



AÇÕES DE COOPERAÇÃO, APRENDIZAGEM E ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS EM REDES INTERORGANIZACIONAIS: estudo nos arranjos produtivos locais (APL) de *software* do Paraná

1- Rodrigo Souza da Costa*

Doutorando em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), Brasil.
Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PPAD/PUCPR), Brasil.
mscrodrigodacosta@gmail.com
<http://lattes.cnpq.br/3732115054502356>

2- Eduardo Damião da Silva

Ph.D. In Management Sciences pela Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas - ESADE, Barcelona, Espanha.
Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PPAD/PUCPR), Brasil.
eduardo.damiao@pucpr.br
<http://lattes.cnpq.br/8457401494078405>

3- Danillo Prado Nogueira

Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), Brasil.
Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PPAD/PUCPR), Brasil.
danillopnogueira@gmail.com
<http://lattes.cnpq.br/2261106307098818>

Diego Maganhotto Coraiola – Editor Geral

Editor responsável pela submissão:

Diego Maganhotto Coraiola.

Artigo analisado via processo de revisão duplo cego (*Double-blind*).

Recebido em: 28/11/2016

Aprovado em: 28/12/2016

Última Alteração: 28/12/2016

* Contato Principal: Rua Imaculada Conceição, 1155 Bloco Acadêmico - Sala 103B - 1º Andar, Prado Velho. CEP: 80215-901. Curitiba, PR – Brasil.

AÇÕES DE COOPERAÇÃO, APRENDIZAGEM E ESTRATÉGIAS ORGANIZACIONAIS EM REDES INTERORGANIZACIONAIS: ESTUDO NOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL) DE SOFTWARE DO PARANÁ

RESUMO

O propósito deste trabalho é examinar como as ações de cooperação em redes interorganizacionais afetam a estratégia das organizações. Foram analisadas as organizações do Arranjo Produtivo Local (APL) de *software* do Paraná. A análise dos dados foi realizada por análise de conteúdo que trata do conjunto de técnicas de exame de mensagens de forma sistemática e objetiva. Utilizou-se neste trabalho o tema como unidade de registro, possibilitando que a análise temática tivesse condições de encontrar "núcleos de sentido" na comunicação. Realizaram-se doze entrevistas, sendo seis com os responsáveis pela governança de cada um dos APL e outras seis entrevistas com empresários indicados pelos gestores em cada uma das redes estudadas. Nota-se uma tendência à influência das ações coletivas nas estratégias individuais pelo compartilhamento de experiências, conhecimentos e busca de informações, facilitada por agência legitimada, com a finalidade aumentar o desempenho individual e coletivo dos participantes.

Palavras-chave

Comunidades de aprendizagem; Ações coletivas; Aumento do desempenho.

COOPERATIVE ACTIONS, LEARNING AND ORGANIZATIONAL STRATEGIES IN INTERORGANIZATIONAL NETWORKS: A STUDY IN THE LOCAL PRODUCTIVE SYSTEMS OF SOFTWARE (LPS) IN PARANÁ STATE, BRAZIL

ABSTRACT

The purpose of this paper is to examine how the cooperative actions of inter-organizational networks affect the strategy of organizations. Organizations that make up the software cluster of the state of Paraná were analyzed. Data analysis was performed by content analysis, which deals systematically and objectively with a set of techniques for the examination of messages. It was used in this work the theme as recording unit, enabling the thematic analysis, which is able to find "core meaning" in communications. It was conducted twelve interviews, six with those in charge of the governance of each cluster and six interviews with entrepreneurs indicated by managers in each of the studied networks. It was observed a tendency to influence collective actions in individual strategies by sharing experiences, knowledge and information search, facilitated by legitimate agency, in order to increase individual and collective performance of the participants.

Keywords

Learning communities; Collective actions; Performance increase.

1 Introdução

Devido a questões como baixa capacidade operacional e aumento da competição, as organizações buscam alternativas para minimizar ameaças do ambiente e minimizar fraquezas individuais. As redes interorganizacionais surgem como alternativa para essas organizações, oferecendo possibilidade de vantagens para seus participantes. Porém, a opção por esse arranjo estratégico vai além da competitividade e tem uma profundidade inerente as relações sociais entre os atores. É importante ressaltar a presença de estudos que buscam relacionar a proximidade geográfica entre as organizações, levando-as a agruparem em redes interorganizacionais, a fim de buscar vantagens econômicas (Delmas & Montes-Sancho, 2010).

No contexto nacional, o estado do Paraná possui os arranjos produtivos locais (APL) como uma forma de rede interorganizacional de importância analítica. O APL é um conjunto de empresas que cooperam num projeto conjunto, complementando-se mutuamente e especializando-se de maneira a superar os problemas comuns, alcançar uma eficiência coletiva e penetrar em mercados que seriam inacessíveis individualmente (Unido, 2001). Assim, as organizações buscam formar alianças que possam dar acesso a outros mercados, bem como formar uma compatibilidade de recursos (Mitsuhashi & Greve, 2009).

Estudos sobre APL surgiram devido à importância da concentração geográfica para a competitividade de pequenas e médias empresas, uma vez que no cenário brasileiro a maioria das organizações é formada por micro, pequenas ou médias empresas e essas organizações têm dificuldade para competir em igualdade com grandes corporações (Cassiolato & Lastres, 2003; Iparides, 2006; Verschoore & Balestrin, 2008; Amato Neto, 2009; Castro, Bulgacov & Hoffman, 2011). Além disso, outros fatores estão envolvidos nesse contexto, como cooperação, inovação, capital social e desenvolvimento local. Devido a diversidade tecnológica pertencente ao APL de *software*, há a necessidade das empresas buscarem alianças, já que a rede de alianças possui uma abrangência maior para a divulgação em outras redes das tecnologias desenvolvidas.

A diversidade na rede também influencia a capacidade de absorção de conhecimento relativo de uma empresa. Integrando um novo conhecimento a partir de fontes diferentes, muitas vezes requer-se a mudança dos padrões existentes de comunicação e intercâmbio social, o que é difícil em organizações estabelecidas (Phelps, 2010). Os APL são relevantes para o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem, com o objetivo de promover o compartilhamento de conhecimento, sobretudo, entre pequenas e médias organizações. Por outro lado, a literatura apresenta poucos estudos empíricos a respeito das redes organizacionais como referência para aprendizagem compartilhada de processos estratégicos neste contexto (McNamara, 2005).

A principal contribuição do trabalho reside na busca por uma melhor compreensão da relação de colaboração entre organizações e o processo de aprendizagem, afetando, assim, a formação das estratégias. Desse modo, o propósito deste trabalho é examinar como ações de colaboração em redes interorganizacionais afetam a aprendizagem coletiva e a formação de estratégias das organizações em rede que compõem os APL de *software* do Paraná. Para a execução da proposta do trabalho, realizaram-se 12 (doze) entrevistas, sendo 6 (seis) com os responsáveis pela governança de cada um dos APL e mais 6 (seis) entrevistas com empresários indicados pelos gestores de cada uma das redes estudadas.

2 Cooperação Interorganizacional e Aprendizagem

Embora a formação de redes, alianças e outros tipos de formas organizacionais sejam vistas como uma estratégia das organizações frente à turbulência do ambiente organizacional, a vasta quantidade de conceitos não permite uma uniformidade das definições. No entanto, aceita-se sua operacionalização por meio da colaboração que apresentam as variadas explicações teóricas para justificar sua existência. A colaboração pode ser considerada como um processo pelo qual diferentes partes percebem diversos aspectos de um problema e podem explorar suas diferenças e ampliar a visão limitada que apresentam individualmente (Gray & Wood, 1991). Assim, o processo de cooperação se apresenta como um fator essencial para que as organizações possam atingir seu objetivo (Combs & Ketchen, 1999). Em se tratando de APL, a cooperação em redes de pequenas e médias empresas pode constituir alternativa na geração e sustentação de diferenciais competitivos (Verschoore & Balestrin, 2008). Além disso, a presença de proximidade geográfica e cultural facilitam as oportunidades de reuniões regulares, o surgimento de confiança entre os parceiros e o uso de práticas comuns, o que, eventualmente, leva ao surgimento e fortalecimento de laços entre as organizações (Ferriani, Fonti & Corrado, 2012), como também, o contexto geográfico e as relações nas redes afetam o desempenho das organizações (Ozer & Zhang, 2015).

No contexto brasileiro, há ainda muita dificuldade de se obter dados necessários para verificar detalhadamente as consequências da cooperação nas ações estratégicas. Muito disso se deve ao fato dos dados relativos não poderem ser mensurados devido ao seu caráter sigiloso. No entanto, há indícios de que as organizações que atuam em relacionamentos interorganizacionais de cooperação apresentam resultados mais significativos (Human & Provan, 1997; Lira, Araújo & Gomes, 2004). Por fim, quando se fala do processo de cooperação enquanto parte das estratégias das organizações, o foco das organizações está voltado para vantagens em termos de diminuição dos custos das transações das formações em cooperação frente aos relacionamentos competitivos interorganizacionais. Além disso, a confiança e o aprendizado se apresentam como elementos centrais, tanto para formação como para o sucesso destes tipos de relacionamentos (Estivalette, Begnis & Pedrozo, 2008).

As relações entre empresas são um mecanismo de busca de transferência de conhecimento, porém, muito embora alianças forneçam acesso ao conhecimento externo, estas não garantem sua efetiva detecção, transferência e assimilação (Perrotti & Vasconcellos, 2005; Carnabuc & Operti, 2013). Estes processos e as chances de recombinação bem-sucedida são influenciadas pelos incentivos aos parceiros para que estes possam cooperar e compartilhar conhecimentos (Phelps, 2010). Uma rede integrada aumenta a capacidade de uma empresa inovar usando repetidamente combinações existentes de novas maneiras (Carnabuci & Operti, 2013). Vale ressaltar que a transferência de conhecimento está relacionada ao aprendizado informacional e que esse processo de transferência é complementar ao processo de aprendizagem organizacional (Uzzi & Lancaster, 2003).

A aprendizagem organizacional é uma consequência direta da aprendizagem individual e grupal (Weymer & Tortato, 2011). Assim, a partir de uma perspectiva de "comunidades de prática", é provável que as organizações se identifiquem com outras em uma rede, se envolvam em eventos do setor e desenvolvam conceitos compartilhados, ferramentas, linguagem e normas de conduta empresarial (Ozer & Zhang, 2015). Consequentemente, eles desfrutarão de um sentimento de pertencimento, a confiança mútua e reciprocidade, o que facilitará o compartilhamento de conhecimentos entre eles e irá melhorar a sua atuação (Wenger, 1998, Ozer & Zhang, 2015). Além disso, quando as empresas possuem tanto uma rede interorganizacional integrada quanto um alto grau de diversidade de conhecimento, elas podem desenvolver a capacidade de inovar (Carnabuci & Operti, 2013).

A forma como as redes estão estruturadas afetam de forma significativa a capacidade de um grupo de transferir e absorver conhecimento, além de afetar o desempenho da equipe (Fritsch & Kauffeld-Monz, 2009), como resultado, a relação entre coesão do grupo e desempenho da rede é estritamente positiva (Wise, 2014). Para que a cooperação e aprendizagem sejam efetivas, se faz necessário o estabelecimento de relações entre os parceiros baseadas no compromisso (Benavides-Espinosa & Ribeiro-Soriano, 2014). Isso ocorre devido ao compromisso estar diretamente relacionado ao aprendizado e a cooperação, ao passo que a confiança indiretamente afeta essa relação (Lee, Olson & Trimi, 2012). O comprometimento leva a confiança entre os parceiros desde que a cooperação continue a se desenvolver de forma satisfatória e também exerça influência sobre a resolução de conflitos (Ariño & Torre, 1998; Doz, 1996; Barnes, Pashby & Gibbons, 2002; Lee, Olson & Trimi, 2012; Sambasivan, Siew-Phaik, Mohamed & Leong, 2011).

3 Estratégias Organizacionais

O campo dos estudos em estratégia é vasto, bem como a forma que cada ator organizacional define o termo. Além disso, este tema está em constante evolução e apresenta uma grande quantidade de trabalhos e pesquisadores no campo (Rodríguez & Navarro, 2004). Assim, a preocupação aqui não é definir o significado de estratégia, mas fornecer subsídios para que se possa estabelecer um parâmetro comparativo para melhor elucidar os conteúdos das entrevistas. Partindo dessas observações, duas abordagens de base econômica são as que se apresentam mais relevantes (Rodríguez & Navarro, 2004).

Primeiramente, tem-se a Análise Estratégica do Setor Industrial que utiliza um processo racional, abordada inicialmente por autores como Ansoff (1965; 1977), Andrews (1971) e que ganhou maior relevância com os trabalhos de Porter (1986; 1989). A segunda abordagem, mais recente, e que contribuiu para o campo dos estudos em estratégia é a Visão Baseada em Recursos (VBR) que tem suas bases no trabalho de Penrose (1958) que mais tarde foi aprofundado com os estudos de Wernerfelt (1984) e Hansen e Wernerfelt (1989), recebendo destaque com a abordagem de Barney (1991).

Ainda que a abordagem economicista tenha grande influência no campo da estratégia, abordagens mais analíticas e processuais, baseadas na psicologia e sociologia organizacional e que dão ênfase ao processo de tomada de decisão como elemento central do processo estratégico, também apresentam influência no entendimento da forma como a estratégia é entendida (Rodríguez & Navarro, 2004). Aqui, duas abordagens podem ser destacadas: a abordagem da estratégia de forma evolutiva, na qual os processos de mudança estratégica são tipicamente fragmentados, evolucionários e intuitivos, ou seja, a verdadeira estratégia evolui à medida que decisões internas e a abordagem de que eventos externos fluem juntos para criar um novo e amplamente compartilhado consenso para as providências a serem tomadas (Quinn, 1989; Mintzberg, 1991).

Há diferentes formas de como a estratégia poderia ser empregada e definida. As empresas, assim como as pessoas, desenvolvem um caráter a partir da interação com o mundo, através de suas habilidades específicas (Mintzberg, 1991). Nesta abordagem a elaboração estratégica trata da análise de como as estratégias surgem nas organizações. Aqui ressalta-se o enfoque para a elaboração de estratégias mais adequadas aos tempos de mudanças constantes (Mintzberg, 1991).

Partindo disso, uma alternativa estratégica para as empresas seria utilizarem, na construção de relacionamentos com outras empresas, os laços estabelecidos, pois a dependência em alguns parceiros diminui a capacidade de uma empresa para se adaptar às incertezas futuras e diminui o desempenho organizacional (Baker, 1990; Uzzi, 1997), bem como estratégias de cooperação em nível corporativo (Aguilar, Consoni & Bernardes, 2014). Já as organizações que atuam em redes devem gerenciar o paradoxo da concorrência e colaboração simultânea, caminhando em uma fronteira tênue entre a cooperação entre parceiros de boa-fé e a conservação de uma postura de forte concorrência com rivais, muitas vezes incluindo esses mesmos parceiros (Gnyawali, He & Madhavan, 2006). Para isso, é necessário que se construam relações com base em confiança com trocas repetitivas, sendo benéficas para os envolvidos na rede devido ao compartilhamento de oportunidades e informações valiosas (Burt, 1992; Mohr & Spekman, 1994; Chung, Singh & Lee, 2000). Ao colaborar, as organizações esperam alavancar as diferenças entre elas, em termos de conhecimentos, habilidades e recursos, de modo a desenvolver soluções inovadoras e sinérgicas para problemas complexos que não podem resolver por conta própria. (Bresser & Harl, 1986; Gray, 1989; Gulati & Gargiulo, 1999; Phillips, Lawrence & Hardy, 2000; Hardy, Lawrence & Grant, 2005).

Nas organizações em redes a influência da concorrência inter ou intra rede será sistematicamente predominante (Gimeno, 2004). Dessa forma, há necessidade de se observar as organizações não apenas como um conjunto de recursos produtivos, mas também no contexto das suas relações com os seus parceiros (Chung, Singh & Lee, 2000). A perspectiva relacional da empresa não se concentra apenas em suas capacidades únicas, mas também em sua utilização de alianças para alavancar suas capacidades com acesso a capacidades complementares de parceiros (Dyer & Singh, 1998). Entretanto, muitas redes interorganizacionais apresentam pouca capacidade de coordenação em conjunto, mesmo com comportamentos de cooperação observados (Arikan & Schilling, 2011), os resultados emergem de forças do mercado e não do controle consciente ou de uma capacidade de negociação entre as empresas.

4 Redes Interorganizacionais e Arranjos Produtivos Locais (APL)

Alianças geralmente envolvem incerteza significativa sobre os custos e benefícios futuros, devido à possibilidade de comportamento oportunista e da falta de uma relação clara de autoridade (Burt, 1992). Estes são os condicionantes, que atuam como motivadores para o aumento da probabilidade de que essas diferentes contingências causem a ocorrência do estabelecimento e a manutenção das relações (Oliver, 1990). Também, tem-se os fatores exógenos, tais como o ambiente, estratégia, avanços tecnológicos e aspectos culturais, como também influenciadores do surgimento e da consolidação da rede. Esses laços permitem administrar as incertezas ambientais e atender as necessidades de recursos para dividir custos e riscos de um projeto (Olivares, 2003).

Entretanto, a escassez de informações e outros fatores endógenos criam dificuldades significativas para a constituição das comunidades em termos de imersão posicional entre as organizações (Gulati & Gargiulo, 1999). Nesse contexto, alguns mecanismos de coordenação podem ser utilizados para sustentar a cooperação interorganizacional em diferentes níveis e graus: a) comunicação; b) normas sociais e de integração do grupo; c) formação de grupos de coordenação; d) planejamento e controle formal; e) sistema de incentivos; f) sistema e normas de seleção de participantes; g) sistema de informações; h) apoio de entidades públicas e infraestrutura (Grandori & Soda, 1995), pois essas alianças são acordos de cooperação voluntária entre as empresas, criados para atingir um objetivo estratégico compartilhado (Lorange & Roos, 1992).

A perspectiva da estratégia, por sua vez, considera as ações coletivas como uma das muitas oportunidades estratégicas que podem ser exploradas quando se busca melhorar a posição de uma organização perante seus competidores. Nesse caso, a atenção é direcionada à necessidade de ajustar as estratégias entre os parceiros para que o relacionamento contribua positivamente ao alcance dos objetivos de cada uma das partes, assim como para aprender a operar em novos mercados domésticos ou externos, ou também, diversificar em novos negócios (Child & Faulkner, 1998; Pfeffer & Salancik, 1978; Hall, 2004; Castro, Bulgacov & Hoffman, 2011). Os ajustes estratégicos gerados pelas práticas em rede e seus resultados são destacados por esses autores por estarem relacionados à posição estratégica de seus participantes a respeito da competitividade e das condições desfavoráveis do mercado, bem como suas incertezas (Bulgacov, Da Costa & Bulgacov, 2009).

Os APL são aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, com foco em atividades econômicas e que apresentam vínculos expressivos de interação, cooperação e aprendizagem direcionada para o enraizamento da capacitação social e de inovação, essencial para a competitividade empresarial (Cassiolato & Lastres, 2003) que favorecem o desenvolvimento regional (Lira, Araújo & Gomes, 2004). As principais características de um APL são cooperações e as interações, a especialização produtiva, o território definido e o sistema de governança. Assim, o APL também é um território no qual a dimensão constitutiva é econômica por definição, apesar de não se restringir a ela. Portanto, o APL compreende um recorte do espaço geográfico (parte de um município, conjunto de municípios etc.) que possua sinais de identidade coletiva, tais como sociais, culturais, econômicas, políticas, ambientais ou históricas (Bulgacov, Da Costa & Bulgacov, 2009). Dessa forma, a proximidade geográfica pode facilitar tais interações através de eventos sociais e da indústria em um cluster industrial. As empresas de fragmentação, provavelmente, têm amplas oportunidades de interagir com outras empresas em seus clusters e assim, aprender com eles (Ozer & Zhang, 2015). Além disso, redes com proximidade geográfica facilitam o compartilhamento de conhecimento altamente contextual e complexo por desenvolver a confiança e criar valores e normas comuns (Mariotti & Delbridge, 2012).

As organizações se utilizam desses relacionamentos interorganizacionais para alcançarem seus objetivos estratégicos, assim, é viável considerar que o resultado pode ser mensurado conforme cada uma delas alcança seu objetivo individual (Parkhe, 1993; Yan & Gray, 1994). Assim, a vantagem de analisar as organizações de forma individual evidencia o fato de que uma rede de relacionamentos é constituída de organizações e os resultados não poderão ser diferentes dos interesses das organizações que a constituem (Pereira, 2005). Também, a qualidade do relacionamento e os laços estabelecidos tendem a aumentar o compartilhamento de conhecimento e mecanismos de governança adequados, originando em resultados positivos de aprendizagem. Além disso, em relação aos atores organizacionais, a capacidade e boa vontade de se envolver na transferência de conhecimento (Van Burg, Berends & Van Raaij, 2014).

5 Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa foi de caráter exploratório, pois consistiu em um levantamento bibliográfico, seguido de entrevistas com pessoas diretamente relacionadas com o problema de pesquisa. Foi também descritiva, pois delimitou as características do fenômeno em estudo e a relação entre as categorias analíticas propostas. O método qualitativo deste estudo teve como finalidade caracterizar as redes estudadas, mostrando como ações de cooperação em redes interorganizacionais afetam a aprendizagem e a formação de estratégias das organizações que compõem os APL de *software* do Paraná. Este tipo de pesquisa envolveu ainda técnicas de interpretação para poder descrever e interpretar todas as peças que compõem os dados pesquisados. Com esse tipo de pesquisa, buscou-se obter dados descritivos sobre o assunto em análise, a partir dos dados coletados junto aos entrevistados.

Este trabalho foi classificado como estudo comparativo de casos por se tratar de uma investigação empírica que apura um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (Yin, 2001). Além disso, este trabalho também enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, baseando-se em várias fontes de evidências e beneficiando-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados (Stake, 2000). Uma distinção básica que deve ser feita ao projetar o estudo de caso é entre o projeto de caso único e o comparativo de casos, pois os objetos de estudo permitem o processo de comparação entre eles.

Neste trabalho, o objeto de estudo são os seis APL de *software* do estado do Paraná. Esta escolha se deve pelo fato do APL representar um segmento com ampla possibilidade de crescimento, além da característica dos gestores e empresários por advirem da área de Tecnologia da Informação, que apresenta uma propensão à atividades de colaboração e formação de comunidades de aprendizagem (Hunter, 2002) diferente de outros segmentos, nos quais, mesmo com indução de outras instituições para a formação de redes interorganizacionais, prevalece a gestão tradicional e burocrática que não favorece o contexto abordado nesta pesquisa. Dessa forma, o trabalho pode ser classificado como um estudo comparativo de casos, ressaltando que, tanto os projetos de caso único como os comparativos são variantes dentro da mesma estrutura metodológica e que nenhuma distinção ampla pode ser feita entre ambos (Yin, 2001).

Foi adotada uma análise de perspectiva seccional com uma avaliação longitudinal dos dados coletados ao longo da investigação. As entrevistas foram realizadas com o auxílio de um roteiro semiestruturado que foi elaborado a partir da base teórica e foi realizado com os dirigentes de nível estratégico dos APL estudados. Os principais tópicos do roteiro trataram de questões relativas às percepções acerca de: 1) atividades de cooperação entre os membros da rede; 2) principais elementos de aprendizagem pela troca de informações e; 3) formação de estratégias. Realizou-se 12 (doze) entrevistas, sendo 6 (seis) com os responsáveis pela governança de cada um dos APL e mais 6 (seis) entrevistas com empresários indicados pelos gestores em cada uma das redes estudadas. As entrevistas foram realizadas individualmente com cada um dos gestores entre novembro de 2014 e junho de 2015, conforme a disponibilidade dos entrevistados selecionados. Cada uma das entrevistas durou cerca de 1h15m, totalizando 15h43m de conteúdo coletado.

Essas entrevistas foram gravadas e transcritas de forma integral para serem analisadas em documentos de texto com o auxílio do *software* Atlas.TI (versão 6.0), pois este se trata de uma ferramenta que proporciona flexibilidade e seu uso pode ser adaptado para diferentes pesquisas. Além disso, o *software* viabiliza o gerenciamento e a análise de diferentes documentos, facilitando o arquivamento dos documentos e a triangulação de dados em estudos de casos (Bandeira-De-Mello, 2006). Além disso, os elementos gráficos da análise foram elaborados utilizando o *software* IHMC CMap Tools (versão 5.03). Por fim, a verificação dos dados foi realizada por uma análise de conteúdo que se trata de um conjunto de técnicas de exame de mensagens de forma sistemática e objetiva, tanto de forma qualitativa, como quantitativa, que possibilitem inferência acerca do conteúdo da mensagem (Bardin, 2002).

Destaca-se ainda que há diferentes unidades de registro que podem ser utilizadas na análise de conteúdo, como palavra, tema, objeto, personagem e documento. Dessa forma, a análise empregada neste trabalho utilizou o tema como forma de unidade de registro, para que a análise temática tenha condições de encontrar “núcleos de sentido” na comunicação (Bardin, 2002). Vale ressaltar que mesmo levando em conta que a intersubjetividade que pode levar a simplificação da análise de conteúdo, a linguagem natural e aspectos culturais tanto do pesquisador quanto do entrevistado influenciam os dados. Entretanto, para que os resultados tenham valor científico, deve-se levar em conta a coerência, a consistência, a originalidade e a objetivação (não objetividade), constituindo os aspectos do critério interno da verdade e, por outro, a intersubjetividade, o critério externo (Triviños, 1987). A validade da análise de conteúdo deve ser julgada não contra uma “leitura verdadeira” do texto, mas em termos de sua fundamentação nos materiais pesquisados e sua congruência com a teoria do pesquisador, à luz de seu objetivo de pesquisa (Bauer & Gaskell, 2008), pois um texto apresenta leituras distintas, dependendo do viés presente.

6 Descrição e Análise dos Casos

O setor de *software*, tanto no Paraná quanto no restante do país, apresenta sua formação basicamente com a presença de pequenas e micro empresas, que possuem no máximo 50 funcionários. O foco dos APL é o trabalho com as MPE do setor, pois das 78 grandes empresas presentes no estado, apenas 8% têm a sua matriz dentro do estado. Dessa forma, o faturamento dessas empresas não gera benefícios para o setor em nível estadual e, conseqüentemente, não proporciona desenvolvimento local.

Os polos analisados neste estudo tiveram como base o agrupamento dos municípios a partir da abrangência dos APL do setor dentro do estado do Paraná (vide Figura 1). São eles: **1) APL Curitiba:** abrange os municípios de Curitiba, Pinhais, São José dos Pinhais, Mandirituba, Colombo e Paranaguá; **2) APL Campos Gerais:** municípios de Ponta Grossa, Castro e Irati; **3) APL Londrina:** compreende os municípios de Londrina, Apucarana, Araçongas, Cambé, Cornélio Procópio, Ibiporã, Jandaia do Sul, Primeiro de Maio, Rolândia e Sabáudia; **4) APL Maringá:** envolve as cidades de

Maringá, Campo Mourão, Paranavaí, Sarandi e Umuarama; **5) APL Oeste:** corresponde aos municípios de Cascavel, Capitão Leônidas Marques, Foz do Iguaçu, Marechal Cândido Rondon, Medianeira, Missal e Toledo e; **6) APL Sudoeste:** compreende os municípios de Pato Branco, Francisco Beltrão e Dois Vizinhos (Ipardes, 2006; Sebrae, 2014).

APL	Arranjo	Ações de Cooperação	de Aprendizagem	Fator Estratégico
Curitiba	133 empresas	Forte	Forte	Troca de informação e aprendizado coletivo
Campos Gerais	33 empresas	Insípido	Insípido	Criação de postos de trabalho
Londrina e região	38 empresas	Neutra	Neutra	Agregação de valor
Maringá	27 empresas	Forte	Forte	Identidade coletiva
Oeste	19 empresas	Forte	Forte	Identidade coletiva
Sudoeste	19 empresas	Forte	Forte	Capacidades complementares

Figura 1. Análise descritiva, ações de cooperação, aprendizagem e fatores estratégicos entre os APLs.
Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

6.1 APL *Software* Curitiba

O APL de Curitiba é um dos principais polos do sul do país, com 133 empresas e boa quantidade de mão de obra qualificada e com nível superior. Além disso, mostra-se como um aglomerado equilibrado quanto ao desempenho e dinâmica do setor de *software* e com crescimento do número de empresas, vagas de trabalho para nível superior e salário médio. Partindo do levantamento feito com o responsável pela governança do APL, o principal termo evidenciado que leva à vantagem estratégica das empresas participantes é a troca de informação e a geração de aprendizado coletivo. Aqui também estão relacionadas as reuniões periódicas que são feitas entre as empresas participantes do arranjo, em que as principais dificuldades individuais são colocadas em pauta para discussões. Outro elemento que emergiu do discurso dos entrevistados é em relação à importância da representatividade que os atores apresentam atuando em grupo. A explicação para isso é o fato de o APL ser composto em sua grande maioria por micro e pequenas empresas. O entrevistado ressalta algumas conquistas sobretudo no âmbito político, como por exemplo, a inserção do setor em comissões permanentes da câmara de vereadores de Curitiba:

[...] nós conseguimos colocar a área de tecnologia da informação em comissões permanentes da Câmara de Vereadores. Ou seja, tudo que envolvia TI não tinha dono, e saíam umas coisas meio estranhas. Agora, fazendo parte da comissão, tudo que envolve TI na Câmara de Vereadores, obrigatoriamente passa por essa comissão e a gente participa das decisões. Então, tudo isso é uma evolução que você só consegue ter isso através de uma representatividade que foi conseguida pelo APL (Entrevistado 1, 2014).

Além disso, as empresas obtiveram vantagens importantes em ações operacionais como a compra de pacotes de treinamentos que agora podem ser adquiridos com um menor custo e velocidade maior para responder ao mercado. Além disso, a forte competição que o segmento apresenta faz com que as empresas foquem na cooperação como uma forma de aumento da competitividade individual no que tange o compartilhamento de recursos. Nesse sentido, a estratégia individual das empresas do APL de Curitiba é altamente influenciada pela efetivação e elaboração de parcerias *ad hoc* para atendimento específico. Esse trabalho em conjunto das empresas possibilita a obtenção de ganhos no atendimento dessas demandas que não seriam atendidas individualmente. Mesmo o APL não se constituindo de uma forma jurídica, por iniciativa dos atores gestores foi criada a CENETIC (Central de Negócios de Tecnologia de Informação e Comunicação) que é uma associação na qual os participantes obtêm vantagens para compras (equipamentos e treinamentos) e a realização de negócios em conjunto.

[...] APL não tem corpo jurídico, não é uma pessoa física nem jurídica, é só um movimento e em algumas situações a gente precisa de CNPJ. Assim, nós criamos a CENETIC que é uma associação onde os participantes pagam mensalidade e ela tem dois grandes objetivos: um na forma de central de compras, quer dizer, fazer compras em nome do grupo para poder negociar preços melhores, isso já foi feito algumas vezes e o outro objetivo é a realização de negócios em conjunto [...] busca realizar eventos, treinamentos para os associados, para poder ter ganho em escala (Entrevistado 2, 2014).

Além disso, essa associação busca realizar eventos e treinamentos para os associados. A síntese dessa análise está representada na Figura 2.

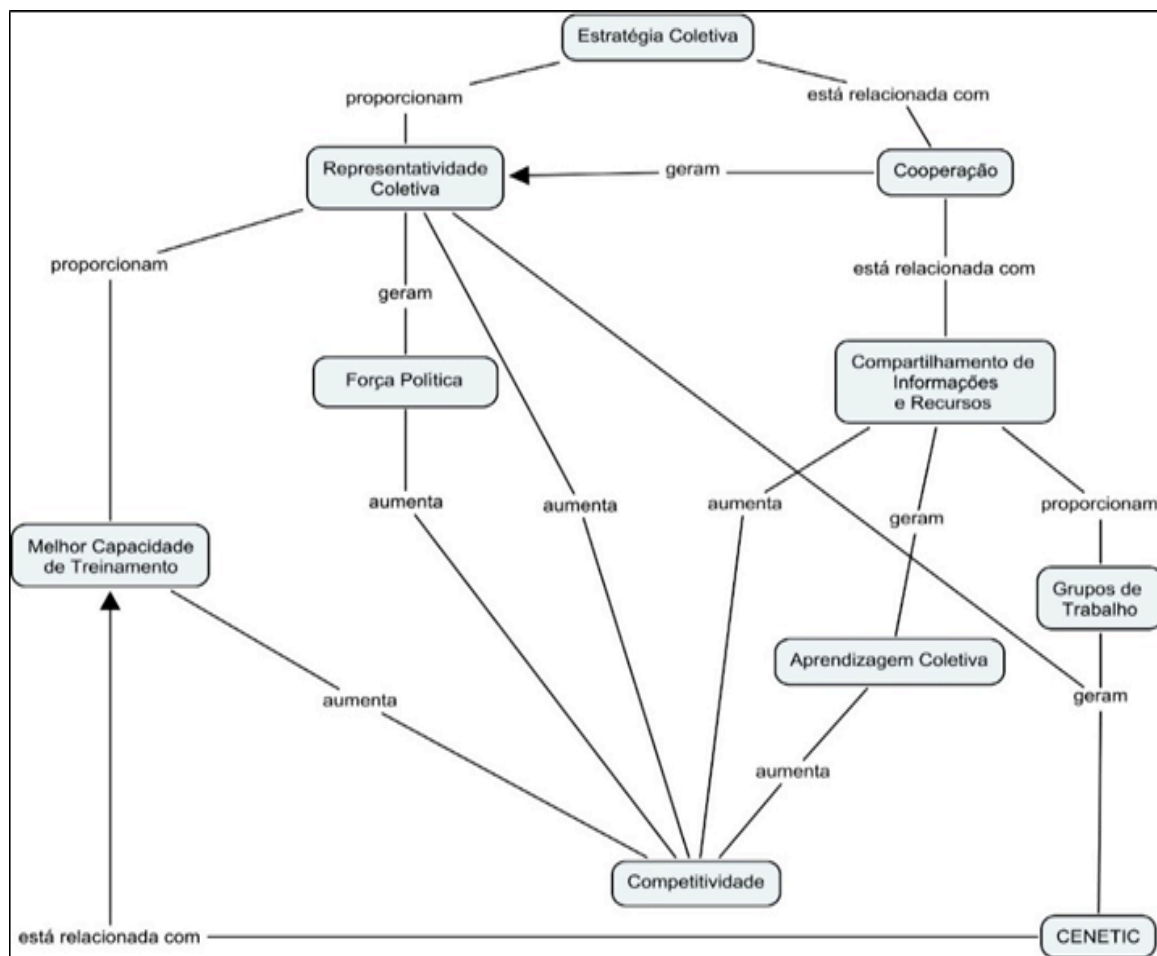


Figura 2. Representação Gráfica da Família de Códigos do APL de Curitiba
 Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

6.2 Núcleo Setorial De Tecnologia Da Informação (Campos Gerais)

Já o APL dos Campos Gerais é composto por 33 empresas e apresenta baixa participação no setor de *software*, fazendo com que, de modo geral, apresente um desempenho inferior no que se refere aos principais indicadores mensurados pela governança do conjunto de APL do estado. Quanto à estruturação, o APL dos Campos Gerais se apresentou um pouco mais incipiente quanto as suas ações efetivas, muito devido à demora que houve para o real desenvolvimento da rede. O discurso que é colocado pelo gestor entrevistado é de que atualmente busca-se um maior fortalecimento do setor para organizar as empresas em busca de mais editais de financiamento para projetos de inovação, aproveitando as parcerias com as universidades presentes na região com o objetivo de aproveitar a força de trabalho qualificada. Além disso, um dos objetivos colocados como essenciais pela governança do APL é em relação à representatividade política para que se consiga aproveitar o parque tecnológico na região (Parque Ecotecnológico).

Uma análise que é feita pelo gestor é o fato da região ter possuído antigamente ótimas empresas, mas que, por atuarem de forma isolada, acabavam não sendo conhecidas e a própria região acabava buscando as soluções que necessitam para o setor em outros municípios/regiões. Atualmente, os níveis de cooperação e a percepção disso no desenvolvimento regional, sobretudo com a criação de vários postos de trabalho, estão sendo trabalhados como fatores-chave para o aumento da competitividade da região.

[...] o mais importante são os resultados conjuntos, eu só acredito que algo em rede funcione se todos tiverem resultado, só que como hoje você não tem uma política de inclusão e de incentivo para isso, ou se ela existe ela é muito simplista, não se consegue atingir o objetivo por N questões, políticas e econômicas (Entrevistado 3, 2014).

[...] se se não der resultado, pode esquecer todo o esforço e toda iniciativa que você fez. E esforço eu digo em resultado financeiro efetivo, para empresa e para os colaboradores, que não é o que acontece hoje (Entrevistado 4, 2014).

Esse desenvolvimento tornou-se possível nos últimos anos com a orientação e governança do SEBRAE. O APL dos Campos Gerais passou a fazer parte da rede estadual, na qual os APL do Paraná alcançaram uma referência nacional quanto a organização. Dessa forma, os níveis de interação entre as empresas, os vínculos de cooperação e, principalmente, aprendizagem, estão aumentando substancialmente. Em relação às estratégias individuais, o gestor coloca que entre as empresas que fazem parte da rede, a ação individual de cada empresa no âmbito macro acaba sendo fortemente influenciada pelas ações da rede. Isso ocorre principalmente no compartilhamento de recursos (materiais e humanos) entre as empresas para o atendimento de necessidades específicas. A Figura 3 apresenta a codificação e relações entre o conteúdo das entrevistas de forma sintética.

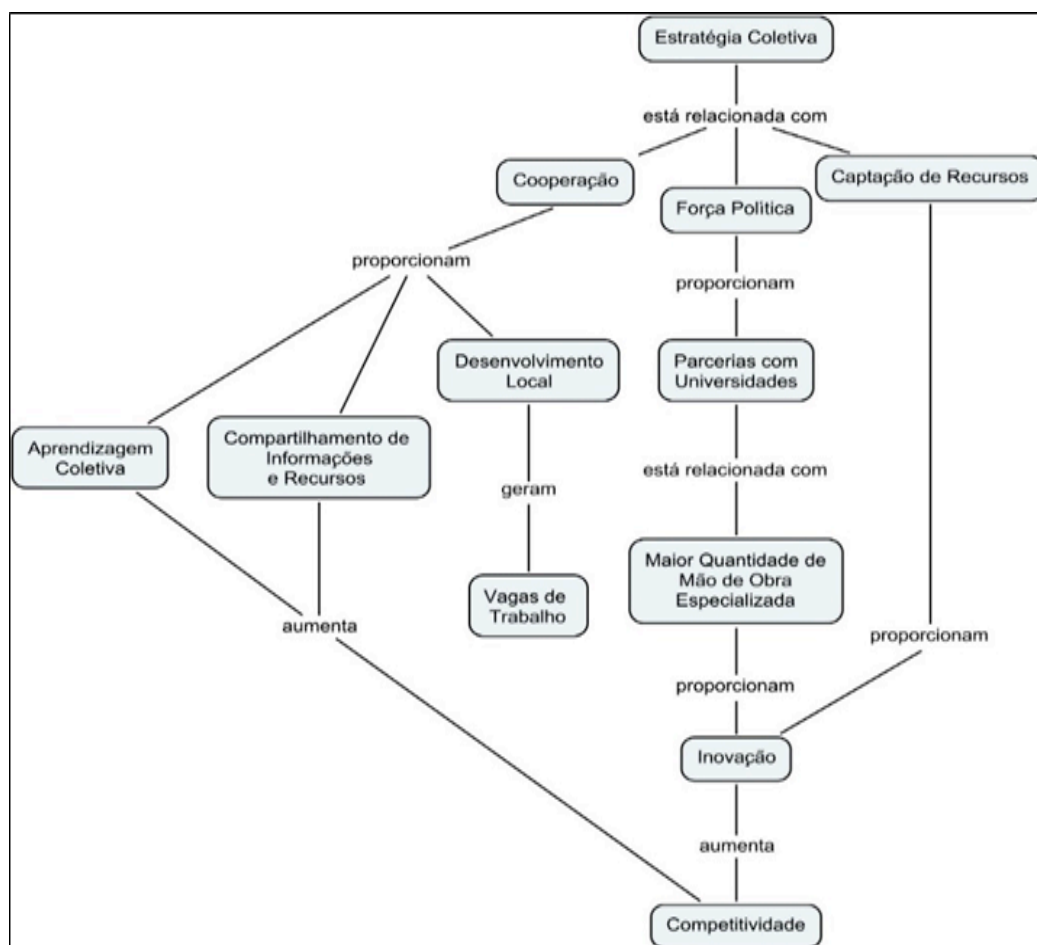


Figura 3. Representação Gráfica da Família de Códigos do APL dos Campos Gerais
 Fonte: Dados da Pesquisa (2014)

6.3 APL TI Londrina e Região

No APL de Londrina, que conta com 38 empresas, a contratação de mão de obra evoluiu e o porte médio das empresas elevou-se. Esse fenômeno, inverso ao que ocorre em Maringá, faz com que se eleve a empregabilidade da mão de obra de nível superior e, por consequência, o salário médio. Nas entrevistas com os gestores do APL de Londrina, o que se nota é a busca pelas vantagens estratégicas que as empresas podem alcançar. Assim, a ênfase é dada na agregação de valor da atuação em grupo. Para isso, os entrevistados remetem sempre à comparação com o Vale do Silício nos Estados Unidos, no sentido de buscar uma visibilidade e percepção de valor da região como algo que se consegue fazer apenas com um processo de cooperação. Entretanto, percebe-se que há a preocupação com que essa geração de valor seja comum a todos os participantes do arranjo, ou seja, a estratégia das empresas que formam o APL depende de uma construção coletiva.

[...] essa percepção de valor a uma região ou estado não é algo que se consegue fazer sozinho, é algo que se consegue fazer em conjunto. Então, essa percepção de valor que atinge todos os negócios é mais

uma construção coletiva. Participar de APL significa participar dessa percepção de valor sobre a região: qual o perfil da região, quais são as vantagens competitivas, quais são os potenciais, o que queremos fazer (Entrevistado 5, 2014).

Dessa forma, a participação no APL significa analisar quais as potencialidades da região e as possibilidades de atingir vantagem competitiva. Uma das premissas colocadas pelos gestores no intuito de maximizar o potencial coletivo do arranjo é fazer com que o ambiente entre as empresas que fazem parte do mesmo não seja de competição predatória. Além disso, a gestão do APL busca uma análise de questões macro que influenciam as empresas indiretamente, tais como questões legais, de demanda, de entendimento do mercado e de modelos de negócio. Nesse sentido, o potencial do arranjo é explorado pela consciência de um modelo de negócio adequado, no qual todos os agentes (*i.e.* empresas) atuem sob a mesma ótica com a finalidade de agregação para a região e não somente no nível individual. Há ainda, reuniões entre os membros para formação de grupos de trabalho, em que algumas questões são discutidas. Dentre elas, os entrevistados enfatizam: 1) agregação e percepção de valor; 2) articulação dos interesses do grupo para desenvolver iniciativas e ações do grupo e; 3) compartilhamento de informações e recursos geradores de conhecimento, e proporcionar aprendizagem coletiva. Essas questões poderiam gerar algumas barreiras de entrada para empresas estrangeiras, fortalecendo o setor e gerando vantagem competitiva para a região.

[...] que vantagem a empresa tem? Justamente agregar valor daquilo que não é possível fazer sozinho. Então, comparando a região. Eu acho que a melhor imagem que representa isso, talvez que as pessoas entendem é, por exemplo, conseguir representar o valor do Vale do Silício, que é nos Estados Unidos. Quando a gente fala isso, isso evoca uma percepção de valor daquela região (Entrevistado 6, 2015).

A Figura 4 a seguir, representa a graficamente a codificação do conteúdo das entrevistas do APL de Londrina.

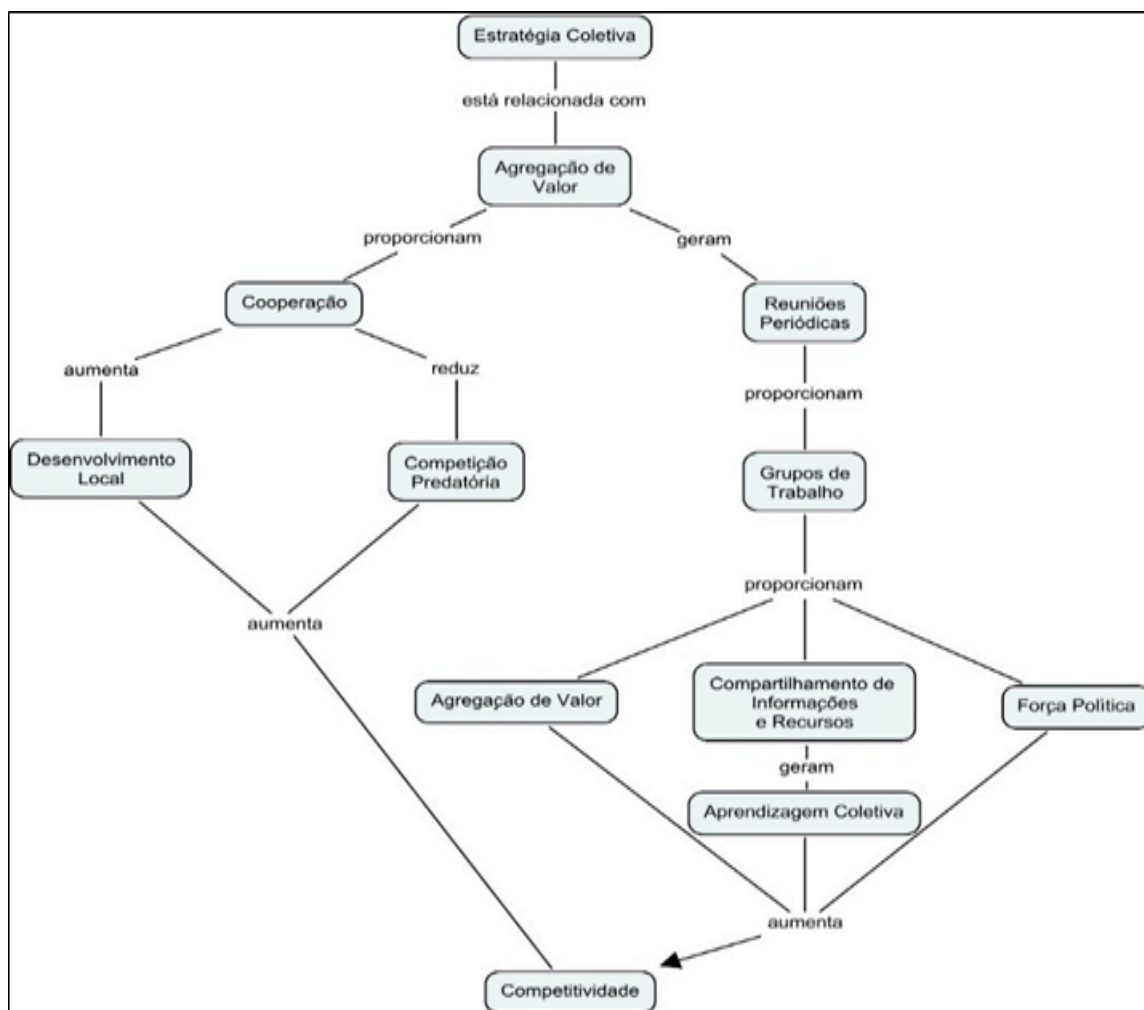


Figura 4. Representação Gráfica da Família de Códigos do APL de Londrina
Fonte: Dados da Pesquisa (2014)

6.4 APL Software Maringá

No APL de Maringá estão inseridas 27 empresas e percebe-se que a abertura de empresas do setor de *software* nos últimos anos foi maior que a geração de vagas de trabalho, fazendo com que o porte médio das empresas venha se reduzindo ao longo dos anos. Dessa forma, é percebido um surgimento constante de novos empreendimentos, o que propicia o APL quanto ao potencial de crescimento e evolução no mercado, tendo em vista a crescente quantidade de mão de obra com nível superior.

As entrevistas realizadas com os gestores do APL de Maringá mostram que o processo estratégico das empresas que fazem parte da rede está relacionado com a criação de relacionamentos mais profundos (*i.e. network*) entre os atores (*e.g.* gerentes, diretores) que representam as organizações. Além disso, a criação de uma identidade coletiva foi outro fator classificado como relevante para o desempenho estratégico e aumento da competitividade das empresas e do setor, pois se todo o setor apresenta crescimento, conseqüentemente há um ganho de mercado. Muita importância também é dada quanto às ações coletivas, a fim de propiciar a inovação, como a criação de um parque digital e o apoio à geração de novas empresas para suprir a cadeia de valor utilizando-se de *start ups*. Outro tema que gera grande satisfação pelos entrevistados é em relação ao reconhecimento do setor, que já é comparado ao setor de vestuário, um dos principais da região.

[...] estão criando agora um fundo para o movimento startup, para fomentar start ups na cidade, para que elas tenham acesso a dinheiro. E vai ser feito, por exemplo, o que está se estudando é fazer rating dos acadêmicos. Então, o acadêmico que tiver mais comprometimento, e não só com nota, nada, mas também com participação em capacitação (Entrevistado 7, 2015).

[...] agora estou entrando como membro do comitê da Câmara Técnica de Educação do Município, porque a gente quer voltar a parte de tecnologia para a educação. É uma das ações da nossa Câmara Técnica TIC. Então, se envolver tudo isso faz com que o setor todo cresça. Tanto é que esta semana mesmo eu já escutei a pessoa falando: Maringá já tem dois setores bem definidos, um é vestuário e outro é TI. Isso é uma conquista sensacional (Entrevistado 8, 2015).

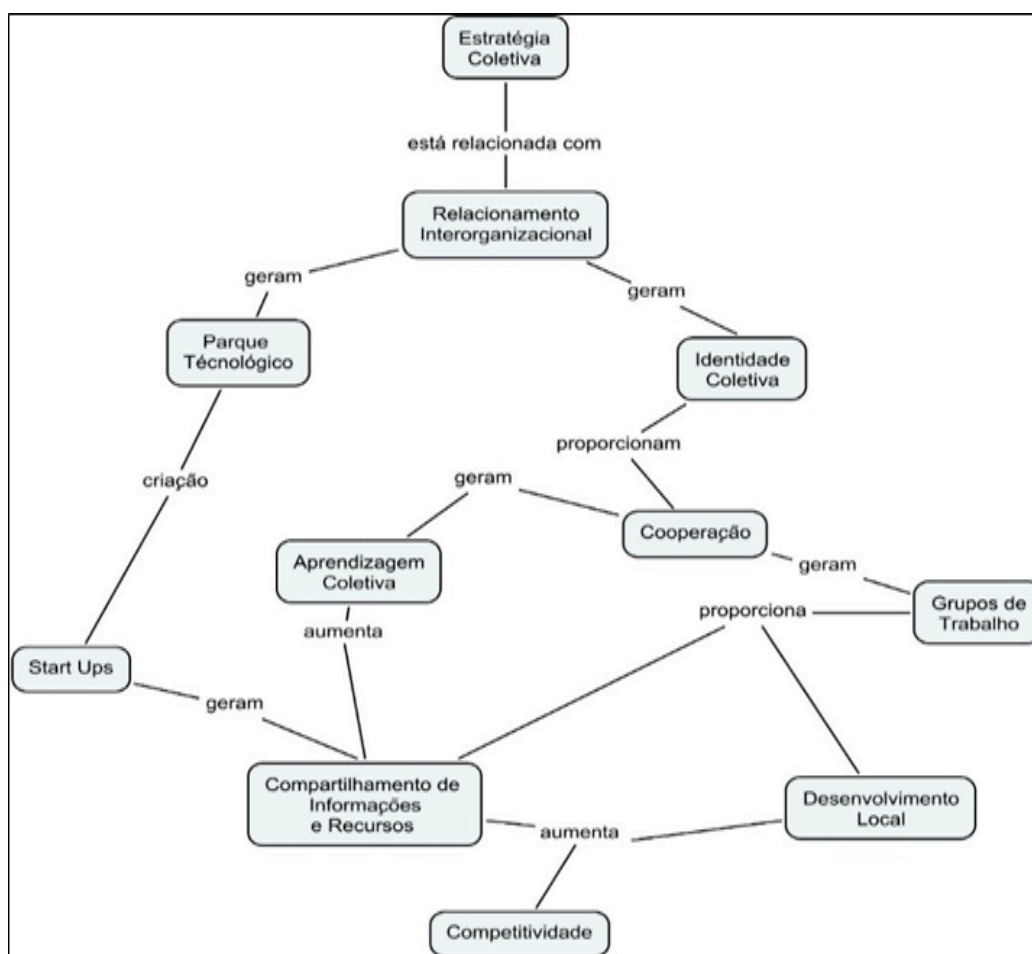


Figura 5. Representação Gráfica da Família de Códigos do APL de Maringá
Fonte: Dados da Pesquisa (2014)

Além disso, existem mecanismos de controle dos resultados das ações que são desenvolvidas no APL, pois os gestores estão conscientes do crescimento da área de serviços quando comparada com os setores industriais tradicionais. Esses gestores acreditam que grande parte dos resultados advêm das ações coletivas realizadas. Dessa forma, com os mecanismos de gestão da rede pode-se identificar onde se alocam melhor os recursos financeiros, de forma a gerar maior valor agregado e desenvolvimento na região. Já no âmbito individual, os gestores se mostram dispostos a trabalhar para que o arranjo se desenvolva e possa desenvolver ainda mais o compartilhamento de conhecimento e aprendizagem coletiva dentro da rede. A figura 5 apresenta graficamente a relação entre os códigos analisados.

6.5 APL TIC Oeste do Paraná

Enquanto isso, no APL do Oeste do Paraná, embora tenha-se uma participação relativamente média quanto à quantidade de empresas do setor, apresenta-se composto, na sua maioria, por empresas de micro e pequeno porte, com um total de 19 empresas. Porém, este movimento se caracteriza como uma tendência, à medida que o porte médio das empresas do setor vem caindo. Vale ressaltar que na região há um movimento de acolhimento da força de trabalho qualificada.

De acordo com o gestor entrevistado, o principal objetivo do APL é alavancar a capacidade de competição das empresas da região, objetivando o desenvolvimento local. Dessa forma, as estratégias coletivas do arranjo proporcionam uma maior capacidade de inovação e, conseqüentemente, maior competitividade. Uma das funções coletivas é proporcionar a melhoria da atuação das empresas, buscando e compartilhando recursos, bem como promovendo o desenvolvimento de mão de obra especializada.

[...] juntar todos esses gestores, nesse encontro que eu comentei, e fazer eles trocarem informações, para desenvolver um projeto de capacitação. Um gestor vem nessa reunião para apresentar o projeto dele inclusive e liberar para quem quiser aplicar esse projeto e formar mão de obra. As operadoras fizeram todo trabalho do plano de cargos, escrevendo o que era cada cargo dentro das empresas para elaborar um documento que norteie as empresas (Entrevistado 9, 2014).

Nesse sentido, a governança do APL busca parcerias que desenvolvam a integração com outros atores relevantes para a geração de valor agregado no setor, tais como: universidades, agências de fomento, governo, associações, sindicatos. Além disso, a governança criou grupos de trabalho para atuar em áreas estratégicas consideradas pelo setor.

O gestor argumenta que as ações coletivas vão muito além da formação de consórcios para compra de equipamentos, pois ressaltam que, neste setor, o mais relevante é a geração de conhecimento e aprendizagem dos membros do APL. Partindo disso, o quesito capacitação de mão de obra aparece sempre valorizada na fala do gestor. Além disso, o mesmo coloca alguns fatores que fazem parte do escopo estratégico das empresas da rede: qualificação da força de trabalho; qualidade do serviço prestado; processos empresariais estruturados; canais de comercialização e; capacidade de inovação. O gestor resalta que a proximidade de universidades e centros de pesquisa, bem como outras parcerias firmadas, possibilitam o aumento da competitividade. Individualmente, o gestor coloca que apesar de relativamente novo, o APL contribui fortemente para o aumento da competitividade das empresas participantes e que muitos empresários perceberam que terão dificuldades ao continuar atuando isoladamente.

[...] para garantir a sustentabilidade a longo prazo, pequenas doses de ações no curto prazo acabam criando uma vantagem competitiva de longo prazo. Sobreviver sozinho sem ter um ambiente favorecido não é um bom negócio, assim é bom que as universidades estejam próximas, esse é um ganho que a gente acaba tendo de proximidade com as universidades a gente acaba criando uma sinergia de interpretação dos desafios da tecnologia então a gente acaba compartilhando as nossas angústias com a gente né e acaba construindo caminhos mais assertivo por estar em rede (Entrevistado 10, 2014).

Dessa forma, pode-se dizer que a estratégia das empresas está intrinsecamente relacionada com as decisões estratégicas da rede. Na sequência, apresenta-se graficamente a análise dos termos analisados na Figura 6.

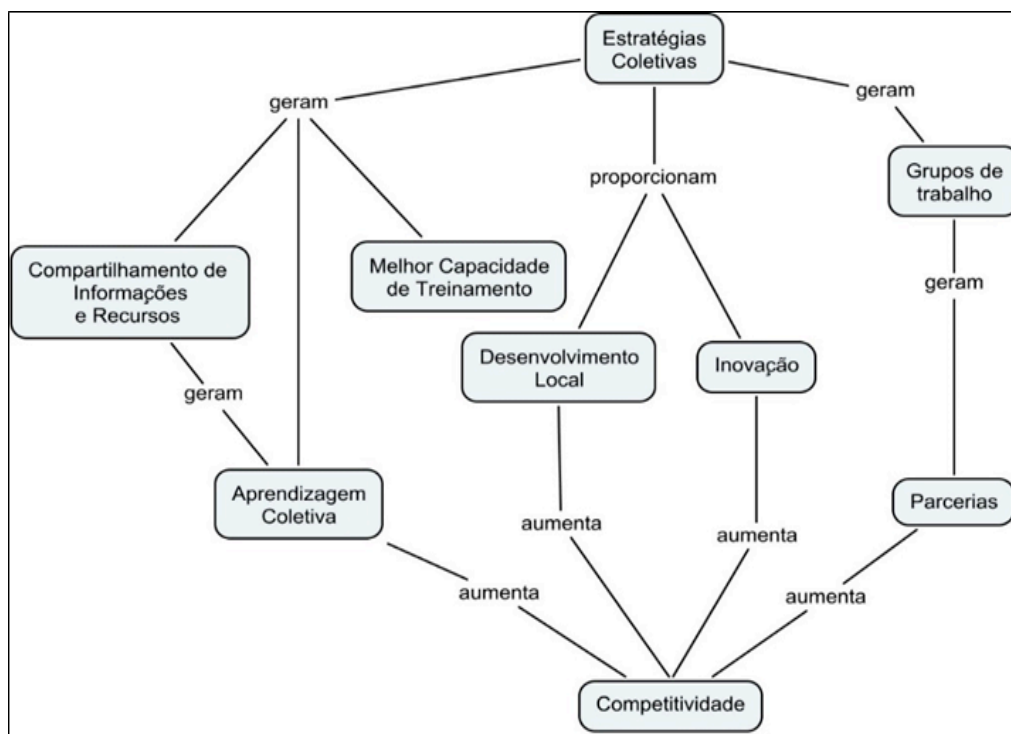


Figura 6. Representação Gráfica da Família de Códigos do APL de Oeste do Paraná
 Fonte: Dados da Pesquisa (2014)

6.6 NTI Sudoeste

Por fim, o APL do Sudoeste do estado apresenta evolução no volume de empresas, totalizando 19, e tendência de crescimento quanto ao tamanho médio das empresas. Neste arranjo, existe a menor utilização de mão de obra com nível superior, o que pode apontar a utilização de mão de obra de nível técnico, disponível na região. Isso pode se converter em vantagem competitiva.

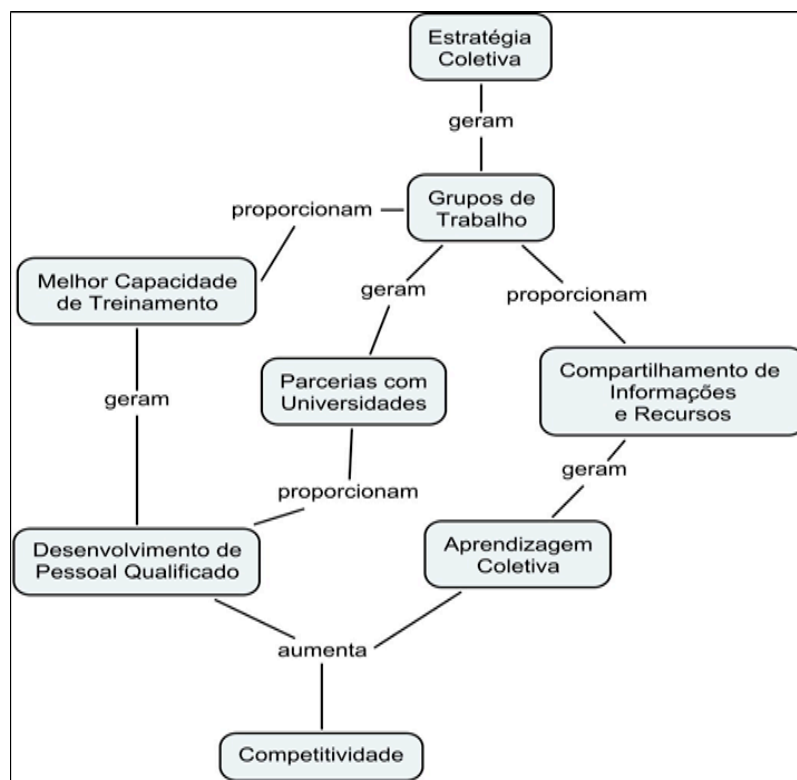


Figura 7. Representação Gráfica da Família de Códigos do APL de Sudoeste do Paraná
 Fonte: Dados da Pesquisa (2014)

Na análise das entrevistas no APL do Sudoeste do Paraná, verifica-se uma tendência ao coletivismo como maximizador dos potenciais individuais, ou seja, trabalha-se com objetivos comuns a todos os participantes (vide Figura 7). Neste sentido, foi feito um trabalho a fim de verificar as capacidades complementares das empresas de forma a reduzir a competição desleal entre elas que, em muitos casos, não eram concorrentes diretas. Assim, foram elaboradas ações pela governança do APL para o desenvolvimento de treinamentos e capacitações em conjunto, pois isso faz com que as práticas de gestão sejam compartilhadas e gere-se aprendizado para todos os participantes.

[...] as empresas podem formar parcerias para realização de negócios, para viabilizar alguma coisa que uma tenha e a outra não tenha e as duas juntas podem viabilizar um projeto. Já vi acontecer coisas nesse sentido. Só é possível quando se está também no meio, trocando informações, está se discutindo nas reuniões as necessidades, e aí se percebe que uma pode atender o que a outra faz. Acho que isso também tem sido uma das parcerias fortes que têm acontecido, situações de ações coletivas (Entrevistado 11, 2014).

Outro fator abordado é em relação ao alto índice de rotatividade que havia na região devido à competitividade acirrada entre as empresas pela disputa por profissionais do setor. Para isso, foram feitos investimentos em parcerias com as universidades da região para que se reduzisse a dificuldade em obter pessoal qualificado para as empresas. Desenvolveu-se também, programas de capacitação e desenvolvimento de talentos nas principais cidades da região (Pato Branco, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão), os quais correspondem aos projetos que formam anualmente de vinte a quarenta novos jovens que entrarão no mercado de trabalho e, se não imediatamente, buscarão motivação para se especializarem ainda mais. Isso apresenta um resultado individual significativo para os participantes do APL.

[...] há uma rotatividade muito grande de profissionais por conta de concorrências. Então, a gente tenta criar um ambiente favorável para que todas as empresas tenham condições de crescer, mas sem que uma fique, de fato, atrapalhando a outra. Então, tem sim. Eu acho que tem vantagens de participar, tem muitas coisas ainda por fazer (Entrevistado 12, 2014).

Ainda não há, na visão dos entrevistados, um nível de excelência em cooperação, mas é um projeto de longo prazo que buscará o desenvolvimento regional e o aumento da competitividade da região no setor de *software*.

7. Considerações Finais e Recomendações

O propósito geral deste trabalho foi o de examinar como as ações de cooperação em uma rede interorganizacional afetam a estratégia de organizações que formam os APL do setor de *software* do Paraná. Nesse sentido, percebe-se que algumas proposições são encontradas frequentemente no discurso dos entrevistados e, em muitas vezes, apresentando as mesmas relações quando trata-se da estratégia individual e da rede. Primeiramente, percebe-se que o termo competitividade (*i.e.* busca por vantagem competitiva) surge como principal objetivo no discurso de todos os entrevistados, ou seja, o pensamento estratégico dos gestores vai ao encontro do que a abordagem econômica da estratégia coloca como objetivo empresarial (Andrews, 1971; Ansoff, 1965, 1977; Porter, 1986; 1989). Entretanto, a forma como a rede busca essa vantagem leva em consideração, em 33% das relações, a aprendizagem coletiva como elemento que aumenta a competitividade da rede e, conseqüentemente, a competitividade individual. Essa relação reforça o que foi colocado por Bulgacov, Da Costa e Bulgacov (2009) e McNamara (2005) sobre a formação de comunidades de aprendizagem como condicionante do desempenho dentro de redes interorganizacionais.

Em relação aos motivadores para a atuação em rede, é possível concluir que, mesmo com o segmento sendo um fator para isso, este não pode ser um indicador único, pois há elementos que diferem entre as regiões e que afetam o nível de cooperação entre as empresas. No APL de Londrina, por exemplo, muitos dos participantes são egressos da UEL e compartilham de um sentimento de pertencimento e identidade com o grupo. Isso é um elemento fundamental para a manutenção da rede. Em contrapartida, a APL de Curitiba apresenta uma grande competição interna e, portanto, uma avaliação econômica de custo/benefício, demonstrando-se como maior elemento que explica a motivação da adesão.

Uma conexão relevante neste estudo foi o consenso acerca do processo de cooperação como fator importante para o processo estratégico das empresas, fazendo com que emergissem dos dados outras relações originárias do processo de cooperação, tais como o compartilhamento de informações e recursos e a busca por força política com a formação de grupos de trabalho que

também se relacionam com o desenvolvimento de parcerias. O processo de cooperação busca, sobretudo, melhorar a qualificação da força de trabalho, que foi considerada em 76% das relações verificadas nas famílias de categorias. Entretanto, mesmo estando em um contexto em que a abordagem econômica e a busca de vantagem competitiva (Porter, 1986; 1989) representa um fator importante no sentido de alcance da vantagem competitiva, os relacionamentos entre as empresas que muitas vezes acontecem sem díades dentro dos arranjos, para o atendimento de demanda específica, caracteriza que abordagens de cunho processual como o incrementalismo lógico (Quinn, 1989) e as estratégias emergentes (Mintzberg, 1991; Mintzberg; Waters, 1985) se mostram igualmente importantes no contexto de redes interorganizacionais.

Outro ponto de inferência sobre os resultados encontrados fundamenta-se levando em consideração que as relações entre os gestores, muitas vezes, são antecedentes à constituição das empresas. Como consequência, há a formação de laços sociais que tendem a aumentar a possibilidade de estabelecimento de relações econômicas. Esses laços latentes são vitais em ambientes dinâmicos, mas em contexto de alta inovação há a necessidade de informações não redundantes que são essenciais (Mariotti & Delbridge, 2012). Assim, o elemento que auxilia o processo estratégico dos APL é em relação à comunicação entre as empresas dos APL e também entre APL, proporcionando uma facilidade na transferência de conhecimento e na formação de comunidades de aprendizagem (Bulgacov, Da Costa & Bulgacov, 2009). Esse fator minimiza um problema que pode ser encontrado em arranjos nos quais as distâncias geográficas entre as empresas são grandes. Entretanto, periodicamente se faz necessário encontros entre os responsáveis pelas governanças dos respectivos APL no intuito de discutir temas que são condicionantes da atuação desses arranjos.

Dentre esses assuntos, os mais debatidos são: 1) a necessidade de capital humano, pois algumas empresas ainda enfrentam dificuldades em captar força de trabalho qualificada; 2) o mercado competitivo, sempre em direção do que as ações coletivas podem beneficiar os ganhos individuais e ações de prevenção contra *players* de China e, principalmente, Índia e; 3) as políticas governamentais, no que se refere aos benefícios que o setor possa obter para seu fortalecimento competitivo. Neste último, ressalta-se que os arranjos apresentam algumas dificuldades em obter apoio governamental, devido à forma como a política é executada no país, pois a maior parte das ações de políticas públicas são voltadas para setores que proporcionam maior visibilidade institucional para os governos.

Devido à necessidade de recursos diferentes (muito devido à baixa diversificação das empresas) as empresas buscam formar centrais de negócios dentro dos arranjos e formação de alianças no intuito de suprir as carências que possuem individualmente. Nesse sentido, os resultados encontrados corroboram os resultados de outras pesquisas semelhantes (*i.e.* Gulati, 1995; Verschoore & Balestrin, 2008). As relações interorganizacionais não se pautam somente nas obrigações ou custos transacionais das parcerias desenvolvidas na rede, mas também nas relações de poder e prestígio dentro do APL, no qual os fatores considerados pelos atores organizacionais são a capacidade técnica, o engajamento e o comprometimento de alguns dos atores que lideram e estruturam a comunicação dentro do arranjo. Por isso, nos APL do setor de *software*, os processos estratégicos e de cooperação ocorrem de forma mais organizada e muito disso é atribuído à formação acadêmica da maioria dos atores.

Como exposto por Verschoore e Balestrin (2008), a promoção da cooperação por meio de redes é um caminho viável para o desenvolvimento das economias locais. A tendência maior à cooperação entre as empresas favorece o surgimento de novas empresas dentro dos APL, evitando colocar barreiras de entrada no setor, além de gerar aprendizagem e um maior poder de competitividade para as empresas, já que muitas delas surgem para suprir necessidades dentro da cadeia de valor. Estas empresas acabam nascendo dentro de empresas maiores que funcionam como *sponsors* de algumas *start ups*. Esta cadeia de eventos condicionaria o aumento dos ganhos individuais e isso faz com que os atores percebam as vantagens obtidas quando estão trabalhando em conjunto, o que gera o aprendizado entre os membros.

Vale ressaltar que apesar de todo o rigor que se exige nos procedimentos metodológicos, fica evidente que a pesquisa apresenta algumas limitações. Primeiro, por se tratar de um estudo preliminar, carece de maior quantidade de entrevistas, bem como a corroboração dos achados utilizando técnicas de pesquisa variadas. Além disso, o estudo de caso por mais complexo que seja, e possuindo as ferramentas para uma análise profunda, exclui a possibilidade de generalizar os resultados obtidos pelo estudo, fazendo com que as conclusões obtidas estejam limitadas a um contexto restrito e de difícil replicação. Outra limitação é que as condições da pesquisa exigem um corte transversal para análise dos dados, porém, com uma perspectiva longitudinal por meio de entrevistas, pode-se resgatar os fatos pelos atores envolvidos. Por fim, tem-se o que Giddens (1989)

chama de dupla hermenêutica, ou seja, o processo duplo de tradução ou interpretação envolvidos nas descrições da realidade.

Por fim, ressalta-se que as conclusões deste estudo são válidas, exclusivamente, para os ambientes pesquisados. Sendo assim, a partir destas considerações e visando proporcionar maior desenvolvimento para a área e tema da presente pesquisa, pode-se sugerir a expansão da análise por intermédio de outras pesquisas, utilizando métodos complementares e outros objetos de estudo. Além disso, estudos futuros podem enfatizar a explicitação do que foi aprendido, em uma posição antes e depois da rede, analisando quais foram os tópicos que apresentaram um saldo líquido positivo em relação a competição isolada. É uma distinção importante e diferente, discorrer sobre quais foram os resultados, discorrer sobre o aprendizado ou ainda sobre as diferentes visões de estratégia.

Referências

- Aguiar, H. S., Consoni, F. L. & Bernardes, R. C (2014). Estratégia de Internacionalização Conduzida: um estudo em Redes de Franquias Brasileiras. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 13(1), 114-131.
- Amato Neto, J (2009). *Gestão de sistemas locais de produção e inovação (Clusters/APL)*. São Paulo: Atlas.
- Andrews K. R. (1971). *The Concept of Corporate Strategy*. H. Dow Jones-Irwin: Homewood, IL.
- Ansoff, H. I. (1977). *A Estratégia empresarial*. São Paulo: McGraw Hill.
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate Strategy*. New York: McGraw Hill.
- Ansoff, H. I. (1991) Critique of Henry Mintzberg's "The design school: Reconsidering the basic premises of strategic management". *Strategic Management Journal*, 12(6), 449-461.
- Arikan, A. & Schilling, M. A (2011). Structure and Governance in Industrial Districts: Implications for Competitive Advantage. *Journal of Management Studies*. 48(4), 772–803.
- Ariño, A. M. & Torre, J. D. L. (1998). Learning from failure: Towards an evolutionary model of collaborative ventures'. *Organization Science*, 9(3), 306–325.
- Baker, W. E. (1990). Market network and corporate behavior. *American Journal of Sociology*, 96(3), 589–625.
- Bandeira-De-Mello, R. (2006). Softwares em Pesquisa Qualitativa. In C. K. Godoi, R. Bandeira-de-Mello e A. B. da Silva. (Org). *Pesquisa Qualitativa em Organizações: Paradigmas, Estratégias e Métodos*. São Paulo: Saraiva.
- Bardin, L. (2002). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições.
- Barnes, T., Pashby, I. & Gibbons, A. (2002). Effective university-industry interaction: a multi-case evaluation of collaborative R&D projects', *European Management Journal*, 20(3), 272-285.
- Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*. 7(1), 99-120.
- Bauer, M. & Gaskell, G. (2008) *Qualitative researching with text, image, and sound*. London: Sage.
- Benavides-Espinosa, M. M., & Ribeiro-Soriano, D. (2014). Cooperative learning in creating and managing joint ventures. *Journal of Business Research*. 67(4), 648–655.
- Bresser, R. K., & Harl, J. E. (1986) Collective strategy: Vice or virtue? *Academy of Management Review*, 11(2), 408–427.
- Bulgacov, S., Da Costa, R. S., & Bulgacov, Y. L. M. (2009). Condicionantes das Comunidades de Aprendizagem no Processo de Internacionalização das Empresas em APLs. *Revista ANGRAD*, 10(4), 83-108.
- Burt, R. S. (1992). *Structural Holes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Carnabuci, G. & Operti, E. (2013). Where do Firms' Recombinant Capabilities Come From? Intraorganizational Networks, Knowledge, and Firms' Ability To Innovate Through Technological Recombination. *Strategic Management Journal*. 34(13), 1591–1613.

- Cassiolato, J. E., & Lastres, H. M. M. (2003). O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In H. M. M. Lastres, J. E. Cassiolato e M. L. Maciel (Orgs.). *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. .
- Castro, M., Bulgacov, S., & Hoffmann, V. E. (2011). Relacionamentos Interorganizacionais e Resultados: Estudo em uma Rede de Cooperação Horizontal da Região Central do Paraná. *Revista de Administração Contemporânea*, 15(1), 25-46.
- Child, J. & Faulkner, D. (1998). *Strategies of cooperation: managing alliances, networks, and joint ventures*. New York: Oxford University Press.
- Chung, S., Singh, H., & Lee, K. (2000). Complementarity, status similarity and Social capital as drivers of Alliance Formation. *Strategic Management Journal*, 21(1), 1–22.
- Combs, J. G., & Ketchen, D. J. (1999) Explaining interfirm cooperation and performance: toward a reconciliation of predictions from the resource-based view and organizational economics. *Strategic Management Journal*, 20(9), 867-888.
- Delmas, M. A. & Montes-Sancho, M. J. (2010). Voluntary Agreements to Improve Environmental Quality: Symbolic and Substantive Cooperation. *Strategic Management Journal*, 31(6), 575-601.
- Doz, Y. L. (1996). The evolution of cooperation in strategic alliances: Initial conditions or learning processes? *Strategic Management Journal*. 17(51), 55–83.
- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998) The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage”, *Academy of Management Review*, 23(4), 660-679.
- Estivaleta, V., Pedrozo, E., & Begnis, H. (2008). Em Busca da Ação Coletiva: Estratégias de Aprendizagem Interorganizacional Adotadas pelas Organizações que Estabelecem Relacionamentos Horizontais em Redes. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 5(3), 224-235.
- Ferriani, S., Fonti, F., & Corrado, R. (2012). The social and economic bases of network multiplexity: Exploring the microdynamics of the emergence of multiplex ties. *Strategic Organization*, 11(1), 7-34.
- Fritsch, M. & Kauffeld-Monz, M. (2009). The impact of network structure on knowledge transfer: An application of social network analysis in the context of regional innovation networks. *Annals of Regional Science*, 44(1), 21–38.
- Giddens, A. (1989). *A constituição da sociedade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Gimeno, J. (2004). Competition within and between networks: The contingent effects of competitive embeddedness on alliance formation. *Academy of Management Journal*, 47(6), 820–842.
- Gnyawali, D. R., He, J., & Madhavan, R. (2006). Impact of co-opetition on firm competitive behavior: An empirical examination. *Journal of Management*, 32(4), 507-530.
- Grandori, A., Soda, G. (1995). Inter-firm networks: Antecedents, mechanisms and forms. *Organization Studies*, 16(2), 183-214.
- Gray, B. (1989). *Collaborating: Finding common ground for multiparty problems*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gray, B. & Wood, D. J. (1991). Toward a Comprehensive Theory of Collaboration. *Journal of Applied Behavioral Science*, 27(2), 139-162.
- Gulati, R. (1995). Social Structure and Alliance Formation. *Administrative Science Quarterly*, 40(4), 619-652.
- Gulati, R. (1995). Does Familiarity Breed Trust? The Implications of Repeated Ties for Contractual Choice in Alliances. *Academy of Management Journal*, 38(1), 85-112.
- Gulati, R., & Gargiulo, M. (1999). Where do interorganizational network come from? *American Journal of Sociology*, 104(5), 1439-1493.
- Hall, R. H. (2004). *Organizações: estruturas, processos e resultados*. São Paulo: Prentice Hall.
- Hansen, G. S., & Wernerfelt, B. (1989). Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors. *Strategic Management Journal*, 10(5), 399-411.
- Hardy, C., Lawrence, T. B., & Grant, D. (2005). Discourse And Collaboration: The Role Of Conversations And Collective Identity. *Academy of Management Review*, 30(1), 58–77.

- Human, S. E., & Provan, K. G. (1997). An emergent theory of structure and outcomes in small-firm strategic manufacturing networks. *Academy of Management Journal*, 40(2), 368-403.
- Hunter, B. (2002). Learning in the Virtual Community Depends upon Changes in Local Communities. In K. A. Renninger & W. Shumar (Eds.). *Building Virtual Communities. Learning and Change in Cyberspace* (pp. 96-126). New York: Cambridge University.
- Ipardes. (2006). Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Identificação, caracterização, construção de tipologia e apoio na formulação de políticas para os arranjos produtivos locais (APLS) do Estado do Paraná*. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Curitiba: IPARDES.
- Khon, A. (1986). *No contest: The case against competition*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Lee, S. M., Olson, D. L., & Trimi, S. (2012). Co-Innovation: convergenomics, collaboration, and cocreation for organizational values. *Management Decision*, 50(5), 817-831.
- Lira, W. S., Araújo, G. M. & Gomes, M. L. B (2004). Rede de Empresas: Uma Experiência do Consórcio de Empresas de Base Tecnológica. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 3(2), 1-18.
- Lorange, P., & Roos, J. (1992). *Strategic Alliances*. Blackwell, Cambridge, MA.
- Mariotti, F., & Delbridge, R. (2012). Overcoming network overload and redundancy in interorganizational networks: the roles of potential and latent ties. *Organization Science*, 23(2), 511-28.
- McNamara, D. (2005). Learning Communities and Global SMEs. *APEC ASC Conference 2005*. Korea.
- Mintzberg, H. (1991). The design school: reconsidering the basic premises of strategic management. *Strategic Management Journal*, 11(3), 171 -196.
- Mintzberg, H., & Waters, J. A. (1991). Of Strategies, Deliberate and Emergent. *Strategic Management Journal*, 6(3), 257-272.
- Mitsubishi, H., & Greve, H. R. (2009). A matching theory of alliance formation and organizational success: complementarity and compatibility. *Academy of Management Journal*, 52(5), 975-995.
- Mohr, J., & Spekman, R. (1994). Characteristics of partnership success: Partnership attributes, communication behavior, and conflict resolution techniques. *Strategic Management Journal*, 15(2), 135-152.
- Olivares, J. E. L. (2003) Estrutura organizacional en red (EOR): explorando suas bases teóricas. In XXVII Encontro Anual da ANPAD. Atibaia.
- Oliver, C. (1990). Determinants of interorganizational relationship: integration and future directions. *Academy of Management Review*, 15(2), 241-265.
- Ozer, M., & Zhang, W. (2015). The effects of geographic and network ties on exploitative and exploratory product innovation. *Strategic Management Journal*, 36(7), 1105-1114.
- Parkhe, A. (1993). Strategic alliance structuring: a game theoretic and transaction cost examination of interfirm cooperation'. *Academy of Management Journal*, 36(4), 794-829.
- Penrose, E. (1958). *A teoria do crescimento da firma*. Campinas: Unicamp.
- Pereira, B. A. D. (2005). Identificação dos fatores determinantes do desempenho das empresas inseridas em redes horizontais. In: Encontro Anual da ANPAD. Brasília.
- Perrotti, E., & Vasconcellos, E. P. G. (2005). Estrutura Organizacional e Gestão do Conhecimento. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 4(2), 1-18.
- Pfeffer, J., & Salancik, G.R. (1978). *The external control of organizations: a resource dependence perspective*. Nova York: Harper and Row.
- Phelps, C. C. (2010). A Longitudinal study of the influence of alliance network structure and composition on firm exploratory innovation. *Academy of Management Journal*, 53(4), 890-913.
- Phillips, N., Lawrence, T. B. & Hardy, C. (2000). Interorganizational collaboration and the dynamics of institutional fields. *Journal of Management Studies*, 37(1), 23-43.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions. In Porter M. E. (Ed.). *On competition* (pp. 197-299). Boston: Harvard Business School Press.

- Porter, M. E. (1986). *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Porter, M. E. (1989). *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Quinn, J. B. (1989). Strategic change: logical incrementalism. *Sloan Management Review*, 30(4), 16-45.
- Ramos-Rodríguez, A. R. & Ruíz-Navarro, J. (2004). Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the strategic management journal, 1980-2000. *Strategic Management Journal*, 25(10), 981-1004.
- Sambasivan, M., Siew-Phaik, L., Mohamed, A. Z. & Leong Y. C. (2011). Factors influencing strategic alliance outcomes in a manufacturing supply chain: role of alliance motives, interdependence, asset specificity and relational capital. *International Journal of Production Economics*, 141(1), 339-351.
- Stake, R. (2000). Case studies. In N. Denzin, & Y. Lincoln, Y. (Eds). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage.
- Triviños, A. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Unido. (2001) *Development of cluster and networks of SME's*. The UNIDO programme. United Nations Industrial Development Organization: Viena.
- Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.
- Uzzi, B. & Lancaster, R. (2003). Relational embeddedness and learning: the case of bank loan managers and their clients. *Management Science*, 49(4), 383-399.
- Van Burg, E., Berends, H. & Van Raaij, E. (2014). Framing and interorganizational knowledge transfer: A process study of collaborative innovation in the aircraft industry. *Journal of Management Studies*, 51(3), 349-378.
- Verschoore, J. R. & Balestrin, A. (2008). Fatores relevantes para o estabelecimento de redes de cooperação. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(4), 1043-1069.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Weymer, A. S. Q. & Tortato, U. (2011). Aprendizagem organizacional na área de suprimentos: um estudo na área de saúde do sul do Brasil. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 10(2), 20-30.
- Wise, S. (2014). Can a team have too much cohesion? The dark side to network density. *European Management Journal*, 32(5), 703-711.
- Yan, A. & Gray, B. (1994). Bargaining power, management control, and performance in United States-China joint ventures: a comparative case study. *Academy of Management Journal*, 37(6), 1478-1517.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.