

Aprendizagem e Inovação em Pequenas Empresas Inseridas em Aglomerações Produtivas

Prof. Dra. Márcia Freire de Oliveira – marciafreire@fagen.ufu.br
Faculdade de Gestão e Negócios – Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Dra. Ana Lúcia Vitale Torkomian – torkomia@power.ufscar.br
Departamento de Engenharia de Produção – Universidade Federal de São Carlos

Résumé

Cet article vise à identifier les innovations apportées par des petites entreprises insérées dans des agglomérations de production, en analysant la contribution du processus d'apprentissage pour l'introduction de ces innovations. L'accent de l'analyse de la recherche est le cas du APL (arrangement productif local) dans le secteur d'habillement de Cianorte - PR. Pour atteindre l'objectif proposé, une étude de cas variés a été réalisée dans quatre entreprises de confection situées dans cette ville. Les résultats trouvés indiquent que l'apprentissage par utilisation a été le principal contributeur à l'introduction d'innovations et que l'apprentissage par interaction pourrait fournir une contribution plus importante, s'il y avait une plus grande articulation des entrepreneurs locaux pour la conduite d'actions communes et la portée des gains collectifs à l'arrangement.

Mots clés: apprentissage ; innovation ; APL ; petites entreprises.

Abstract

The objective of this article is to identify the innovations introduced by small companies inserted in production clusters, analyzing the contribution of the learning process to the introduction of these innovations. The focus of our analysis is the case of the garment sector's LPC (local production cluster) in Cianorte, state of Paraná, Brazil. To achieve the proposed objective, a multicase study was made of four garment producers established in this city. Our findings indicate that learning by using contributes the most toward the introduction of innovations. Moreover, learning by interaction could represent a greater contribution if the local businessmen were to engage in joint actions aimed at achieving collective gains for the cluster.

Keywords: learning process; innovation; local production cluster; small companies.

Resumo

O objetivo deste artigo é identificar as inovações introduzidas por pequenas empresas inseridas em aglomerações produtivas, analisando a contribuição do processo de aprendizagem para a introdução dessas inovações. O foco de análise da pesquisa é o caso do APL do setor de vestuário de Cianorte-PR. Para alcançar o objetivo proposto foi realizado um estudo multicase, em quatro empresas de confecção localizadas nessa cidade. Os resultados encontrados indicam que o aprendizado por uso foi o que mais contribuiu para a introdução de inovações, e que o aprendizado por interação poderia propiciar uma maior contribuição, caso houvesse uma maior articulação do empresariado local para a realização de ações conjuntas e alcance de ganhos coletivos para o arranjo.

Palavras-chave: aprendizagem; inovação; arranjo produtivo local; pequenas empresas.

1. Introdução

Nos últimos anos, vem sido atribuída uma crescente importância à consolidação de aglomerações produtivas locais como forma de incrementar a competitividade da indústria, uma vez que a inserção das empresas, na sua grande maioria pequenas, nessas aglomerações facilita o acesso a recursos e competências especializadas e disponíveis em escala local.

Segundo Gorayeb (2002) quando se considera as aglomerações setoriais de pequenas empresas (PE), essas organizações são capazes de minimizar ou até eliminar as desvantagens estruturais do pequeno capital e, portanto, capazes de assegurar sua sobrevivência mesmo nos espaços ocupados por grandes empresas. Isto pode ocorrer porque as PE aglomeradas, conjugando especialização produtiva e articulação entre elas, obtêm ganhos econômicos que seriam difíceis de serem alcançados caso operassem de forma isolada. A proximidade entre os agentes no contexto das aglomerações produtivas, pode estimular as relações interpessoais, assim como relações entre firmas e com outros agentes (clientes, fornecedores, associações, universidades etc.) facilitando a troca de informações e conhecimentos e estimulando os processos de aprendizagem.

A literatura da economia do aprendizado se preocupa em discutir de que forma o conhecimento é gerado e difundido entre os agentes econômicos, sendo o processo de aprendizado a forma pela qual um agente pode gerar conhecimento. Neste sentido, a performance dos agentes e instituições econômicas depende crucialmente do aprendizado, que está diretamente associado à forma pela qual as capacitações são desenvolvidas e adaptadas à mudança no ambiente econômico. Assim, as aglomerações produtivas se beneficiam pela difusão e criação de conhecimento (TORRES et. al. 2004).

Mas existem diversas formas de aprendizado ligadas às diferentes formas de se difundir e adquirir conhecimento. O processo de aprendizado pode estar associado ao conhecimento acumulado em atividades de produção, o chamado *learning-by-doing*. Por outro lado, o aprendizado pode decorrer da exploração do uso de determinado bem ou serviço, o chamado *learning by-using*. Além disso, e talvez a forma mais importante, o aprendizado pode estar relacionado com a experiência envolta na interação com outros agentes, como fornecedores e clientes, o chamado *learning-by-interacting*.

Segundo Hansen (2003), os processos de aprendizagem e seus resultados na criação de conhecimento são a base a partir da qual se pode efetuar mudanças tecnológicas, inovações, atividades administrativas, de marketing entre outras, sendo a aprendizagem e o conhecimento desafios tanto para regiões de alta-tecnologia, quanto para aglomerações tradicionais.

Assim, este artigo tem como objetivo identificar as inovações (comerciais, organizacionais, institucionais e tecnológicas) introduzidas por pequenas empresas, inseridas em aglomerações produtivas, analisando como o processo de aprendizagem (por interação, por uso e pela execução do trabalho) contribui para a introdução dessas inovações.

Alguns trabalhos relacionados ao tema aprendizagem e inovação em arranjos produtivos locais (APLs) merecem destaque, como o de Vargas (2002); Nunes (2004) e Cassiolato, Campos e Stallivieri (2007). O primeiro pesquisa quatro APLs de diferentes setores (fumageiro, moveleiro, vitícola e coureiro-calçadista) buscando discutir o papel da proximidade territorial no processo de capacitação produtiva e inovativa de empresas inseridas em aglomerações. O segundo analisa o APL do setor de confecções de Colatina-ES buscando identificar a configuração produtiva das micro e pequenas empresas e compreender os elementos que contribuam e dificultem o processo de capacitação inovativa. Já o terceiro pesquisa dez APLs do setor de confecções buscando analisar as condições dos processos de aprendizagem tecnológica em setores industriais tradicionais enfatizando os esforços internos das empresas, a utilização das fontes de informação externas a elas, e as características das inovações resultantes destes processos.

Em relação aos estudos apresentados no parágrafo anterior pode-se dizer que o principal avanço desta pesquisa está no método de análise da relação aprendizagem e inovação, que buscou primeiramente levantar as pessoas internas à empresa envolvidas com a introdução da inovação e a partir dessas pessoas, que foram entrevistadas, levantar de forma detalhada como a inovação foi introduzida, quais fontes de informação foram utilizadas, as dificuldades encontradas e benefícios obtidos, para então vincular o tipo de aprendizagem a cada tipo de inovação adotada. Nos demais estudos percebe-se o levantamento das fontes de informação e aprendizagem utilizadas pelas empresas mas sem uma vinculação detalhada e aprofundada à inovação introduzida.

2. Inovação e Aprendizagem no Ambiente das Aglomerações Produtivas

Atualmente, devido às rápidas mudanças nos mercados, nas tecnologias e nas formas organizacionais, a capacidade de gerar e absorver inovações adquire grande importância para a competitividade dos agentes econômicos. Mas para que isso ocorra é fundamental a aquisição de novas capacitações e conhecimentos, implicando na intensificação da capacidade de indivíduos, empresas, países e regiões de aprender e transformar esse processo de aprendizado em fator competitivo. Esta fase é denominada como Economia Baseada no Aprendizado (LEMOS, 1999).

Segundo Lemos (2001), a inovação pode ser conceituada como o processo pelo qual produtores dominam e implementam o projeto e produção de bens e serviços que são novos para eles, mesmo sendo ou não novos para seus concorrentes. A inovação também não significa algo inédito e resultante apenas da pesquisa científica, não se refere apenas a mudanças na tecnologia, incluindo também mudanças organizacionais, relativas às formas de organização e gestão da produção.

Para fins orientadores deste artigo foi considerada a seguinte tipologia de inovação proposta por Barreyre (1975 apud Gasse e Carrier, 1992):

- √ Inovação comercial: esta categoria agrupa o conjunto das mudanças que visam uma melhoria dos modos de comercialização em vigor na empresa, como por exemplo, o desenvolvimento de um novo modo de distribuição para o produto ou uma nova apresentação de um produto existente;
- √ Inovação organizacional: é incluída nesta forma de inovação, toda a mudança que altere os modos de organização da empresa, seus procedimentos e suas modalidades de desenvolvimento. Têm-se como exemplos deste tipo de inovação a instalação de um departamento de P&D na empresa e a adoção de novas estruturas mais adaptadas aos objetivos da empresa;
- √ Inovação institucional: fala-se aqui da instalação de novos sistemas e de novas normas em vigor nas empresas. Nesta categoria de inovação pode-se citar a instalação de sistemas de participação dos funcionários aos benefícios da empresa e a participação da empresa em termos de engajamento social em seu meio;
- √ Inovação tecnológica: nesta categoria enquadram-se as mudanças relativas aos aspectos técnicos dos produtos ou serviços assim como aos processos e métodos de produção ou de prestação de serviço utilizados, como por exemplo, a utilização de uma nova matéria prima; a adoção de novos procedimentos de fabricação; de novos maquinários; alterações no produto, entre outras.

Um importante aspecto a ser considerado em relação à inovação no contexto organizacional é o setor de inserção das indústrias. As indústrias têxtil e do vestuário, que situam-se nos setores tradicionais da produção industrial, são classificadas como dominadas por fornecedores. Normalmente são indústrias de pequeno porte com fraca capacitação de engenharia e P&D (pesquisa e desenvolvimento) internas. A apropriação tecnológica baseia-

se em habilidades profissionais, design, marcas e propaganda. As trajetórias tecnológicas são definidas por redução de custos, e os usuários sensíveis a preço. A maioria das inovações usadas pelas firmas dominadas por fornecedores são inovações de processo provenientes de fornecedores de máquinas, equipamentos, matéria-prima e componentes de produção, isto é, são utilizadas principalmente tecnologias criadas fora do setor (PAVITT, 1984).

Uma empresa raramente inova sozinha, pois pode utilizar informações e conhecimentos que se localizam fora de seu ambiente, sendo o processo de inovação um processo interativo, de aprendizagem, entre variados departamentos de uma mesma empresa, entre empresas distintas e com outras organizações. Cassiolato e Szapiro (2003: 37) ilustram bem esta questão quando colocam que “a capacidade de gerar inovações é obtida através de forte interdependência entre os diversos atores, produtores e usuários de bens, serviços e tecnologias, sendo facilitada pela especialização em ambientes socioeconômicos comuns”.

A aprendizagem está relacionada a um processo cumulativo em que as firmas ampliam seu estoque de conhecimento, aperfeiçoam os seus procedimentos de busca e refinam suas habilidades em desenvolver e fabricar produtos. Segundo Dodgson (1996, p. 55), “a aprendizagem é o conjunto de formas utilizadas pelas firmas para construir, organizar o conhecimento e as rotinas ao redor das competências e cultura da firma, e para adaptar e desesenvolver a eficiência organizacional através da melhoria do uso dessas competências.”

Jensen et. al. (2004) destacam dois tipos de modelos que caracterizam o processo de aprendizagem e inovação. O primeiro é denominado STI (Science, Technology, Innovation) que implica que o conhecimento codificado, e as maneiras científicas de obter acesso, produzir e utilizar esse conhecimento são dominantes no processo de inovação. Os departamentos de P&D das grandes firmas exercem um papel chave neste processo.

O outro modelo, focado por Jensen et. al. (2004), orientador deste artigo, é denominado DUI (Doing, Using, Interacting) que implica em conhecimento tácito (conhecimentos não codificáveis e difíceis de serem transferidos) e tenta construir estruturas e relacionamentos, que intensificam e utilizam o *learning by doing* (aprender fazendo), *learning by using* (aprender usando) e *learning by interacting* (aprender interagindo). Os processos de aprendizagem *learning by doing e learning by using* advêm do acúmulo de experiência na produção e de suas inovações incrementais em produtos e processos, podendo caracterizar mecanismos informais/não estruturados que criam capacidades inovativas internas às firmas. Já o *learning by interacting* decorre das relações da empresa com fontes de conhecimento externas à ela, como: concorrentes, fornecedores, universidades, clientes etc.

Segundo Vargas (2002), a natureza interativa do processo de aprendizagem introduz o espaço geográfico como uma dimensão de análise. Assim, na medida em que se concebe o ambiente das aglomerações como um conjunto de configurações institucionais e organizacionais inseridas num rol de interações com diferentes atores econômicos, percebe-se a importância da dimensão localizada dos processos de aprendizado e inovação das firmas.

Neste tipo de ambiente o conhecimento tende a se tornar incorporado devido às qualificações individuais, aos procedimentos e rotinas das organizações, ao próprio ambiente local e/ou aos vínculos de interação entre os diferentes atores e desenhos institucionais. A habilidade das empresas de criar conhecimento vai torná-las capazes de interagir com os demais atores locais num processo de aprendizado coletivo em que conhecimentos, codificados e tácitos, são trocados e utilizados em cada firma (VARGAS, 2002). Assim, pode-se dizer que as aglomerações produtivas são espaços de compartilhamento do conhecimento acentuando a aprendizagem como um processo localizado que ocorre por meio da interação e da imbricação social, fortalecendo as redes e práticas de inovação (IPIRANGA, 2006).

Para Lundvall (2002) a presença e a forma do “capital social” (BORDIEU, 1998) em um contexto mais amplo, influenciará o processo de aprendizagem, pois os agentes, ao privilegiarem a interação e a atuação conjunta, consolidam as aglomerações produtivas como

as mais propícias para promover a geração, aquisição e a difusão de conhecimentos e inovações. O lócus do aprendizado deixa de ser exclusivamente a firma individual e passa a incluir a interface com outros agentes do território.

Johnson e Lundvall (1992) formulam algumas hipóteses sobre o contexto no interior do qual ocorre o processo de aprendizado interativo: (1) tal aprendizado abarca um "processo social", a partir do qual se desenvolvem conceitos básicos de linguagem entre os agentes; (2) quanto mais complexo for o aprendizado, maior será a interação requerida para viabilizá-lo; (3) o aprofundamento da interação requer o contínuo aperfeiçoamento dos códigos e canais de comunicação entre os agentes, que operam como facilitadores do intercâmbio de informações; (4) a continuidade da interação gera a possibilidade de novas combinações para diferentes tipos de conhecimento, proporcionando ganhos tanto de aumento da eficiência produtiva, quanto ganhos associados à ampliação do leque de produtos e à consolidação de novos mercados; (5) o aprofundamento do aprendizado por interação muitas vezes requer o estabelecimento de relações não-econômicas entre os agentes, através das quais princípios de confiança mútua podem paulatinamente se consolidar; (6) o aprendizado por interação requer determinado tempo para se desenvolver, devido aos percalços associados à consolidação de uma confiança mútua entre os agentes, e também em razão dos investimentos específicos requeridos.

Todos estes aspectos apontam para a relevância da consolidação de um quadro sócio-econômico-cultural comum para viabilização de processos interativos de aprendizado, o que é mais provável de ocorrer no interior de arranjos produtivos locais. Tais processos se apresentam em duas situações: em arranjos presentes em setores tradicionais, foco deste trabalho, e em arranjos produtivos com maior grau de hierarquização (BRITTO, 2004).

Nos arranjos presentes em setores tradicionais, predomina uma estrutura de governança com forte presença de pequenas e médias empresas articuladas por meio de diversos tipos de redes de relacionamento (de caráter vertical ou horizontal). Tais arranjos são responsáveis pela produção de bens não muito complexos em termos de estrutura de componentes e tecnologias, produzidos em escala reduzida, a partir de uma base de conhecimentos relativamente simples. Exemplos destes arranjos estão ligados a indústria têxtil, vestuário, calçados, móveis, cerâmica, entre outras. Em relação à aprendizagem e inovação, tais arranjos normalmente apresentam as características apresentadas no Quadro 1.

Rabelloti e Schmitz (1997, apud Britto, 2004) ainda colocam que apesar da validade geral deste modelo de arranjos tradicionais, observa-se, na prática, que as características institucionais dos mesmos variam de caso para caso, como por exemplo, nos seguintes aspectos: (1) solidariedade do ambiente sócio-cultural, o que pode diferenciar arranjos em que os laços permanecem sólidos ao longo do tempo daqueles em que ocorre um enfraquecimento desses laços; (2) intensidade das ligações interindustriais para frente e para trás no limite da cadeia produtiva, caracterizando o grau de estruturação interna desses arranjos e; (3) intensidade dos relacionamentos horizontais entre agentes, refletindo na capacidade desses em estabelecer ações coordenadas que levam a um maior nível de eficiência.

Dimensões	Características
Desenvolvimento de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Baixas exigências em termos de qualificação formal • Importância de qualificações informais consolidadas localmente • Importância da montagem de centros de treinamento para qualificação técnica • Relevância de apoio de instituições voltadas para capacitação técnica
Aprendizado informal – intercâmbio de informações	<ul style="list-style-type: none"> • Intercâmbio não sistemático de informações sobre o desempenho e a qualidade insumos, componentes e equipamentos • Importância da normalização do design e outros atributos do produto que necessitam ser atendidos por fornecedores • Fluxos de informações simples e unidirecionais • Importância de ações coletivas para disseminação de informações, utilizando associações e recorrendo-se a instrumentos como feiras, reuniões etc.
Aprendizado informal – impactos da interação	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilidade de implementação de ações coletivas que aumentam a eficiência do arranjo • Impactos gerados: upgrade de design de produtos e componentes; difusão de padrões técnicos; redução de assimetrias em termos de eficiência produtiva; difusão de procedimentos de controle de qualidade; disseminação de modernas técnicas organizacionais; provisão de serviços técnicos • Possibilidade de ganhos na articulação logística com atividades de comercialização
Padrão de realização de esforços inovativos formais	<ul style="list-style-type: none"> • Esforços inovativos de caráter não sistemático (inovação sem P&D) • Inovações induzidas por fornecedores de equipamentos e de insumos críticos • Esforços inovativos de caráter “formal” baseados numa centralização das atividades de design em firmas mais capacitadas ou em agentes distribuidores • Possibilidade de articulação entre empresas visando upgrade tecnológico • Possibilidade de expansão para “nichos” mais dinâmicos do mercado que trabalham com produtos mais sofisticados do ponto de vista tecnológico
Principais resultados de esforços inovativos locais	<ul style="list-style-type: none"> • Inovações incrementais baseadas em mecanismos de aprendizado • Melhorias funcionais limitadas baseadas em variações no design de produtos em função de tendências do mercado • Exploração de segmentos mais dinâmicos dos mercados atendidos, vinculados a produtos com um design mais sofisticado e com maior valor agregado.

Quadro 1 : Características de Processos de Aprendizagem em Arranjos Produtivos Tradicionais

Fonte: Adaptado de Britto (2004a, p. 13)

3. O Arranjo Produtivo Local de Cianorte

No município de Cianorte, existem 420 empresas ligadas ao ramo de confecções, sendo que, se acordo com a classificação do SEBRAE e os dados da RAIS/MTE (2003, apud Baptista, 2005), 378 se enquadram na categoria de microempresas, 36 são empresas de pequeno porte, 6 são de médio porte e nenhuma grande empresa.

O arranjo possui duas instituições voltadas apenas para o setor de confecções: ASAMODA (Associação de Shoppings Atacadistas de Moda) e o Sinveste (Sindicato do Vestuário); duas instituições de ensino: UEM (Universidade Estadual de Maringá) e UNIPAR (Universidade Paranaense), e duas instituições de apoio à qualificação técnica e empresarial: SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa) (CAMPOS, 2004).

De acordo com o Ipardes (2004) o ambiente local do APL de Cianorte favorece a articulação empresarial, pois conta com um ambiente institucional denso, composto por instituições de ensino superior e profissionalizante que através dos cursos que ofertam podem

contribuir bastante para a formação de mão-de-obra especializada. Mas, na análise desenvolvida por Campos (2004) o autor salienta que os níveis de articulação e integração das ações das entidades de apoio com as empresas do arranjo são muito limitadas e que, além disso, constata-se a ausência de ações coletivas planejadas em torno da aquisição de conhecimentos para o incremento da produção do ramo de confecções de Cianorte.

Baptista (2005) destaca a existência de três fases no APL de Cianorte. A primeira compreendida entre 1977 até 1994, fase de estruturação do arranjo corresponde ao início das atividades pela família Nabhan, pioneira na cidade até a 1^a grande crise financeira ocorrida no Governo Collor. Com esta crise ocorreu um grande desemprego mediante o fechamento da primeira empresa do município, pertencente à família Nabhan, e os desempregados montaram suas próprias empresas, micro e pequenas. O shopping Nabhan foi vendido, e a maioria das lojas foi comprada pelos próprios lojistas, que formaram uma associação própria.

A segunda fase vai de 1995 até 2002, marcando o fortalecimento da atividade no município. Nesta fase, apesar desse fortalecimento e do aumento do número de empresas, acontecem conflitos entre dois grupos principais: a família pioneira e empresários dos shoppings atacadistas (Uninvep, Dallas, CiaVest Mercosul e o ainda existente na época Unishopping) e da Rua da Moda (avenida da cidade onde se concentram várias empresas atacadistas) e; o grupo representado pelos empresários do shopping Nabhan, devido a divergências em relação ao controle do sistema de comercialização utilizado (sistema de pronta-entrega através de guias de compras). O conflito causou a cisão das empresas nesses grupos, prejudicando as iniciativas realizadas pelos sindicatos e associações locais.

O terceiro período tem início em 2003 e vai até março de 2005, sendo marcado pela inserção de agentes externos no APL de Cianorte. Nesta fase, a princípio o arranjo teve apoio do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), sendo um dos oito arranjos brasileiros escolhidos como objeto de estudo visando definir uma política de apoio aos arranjos produtivos locais nacionais. Porém, em 2004, os agentes externos acabaram se afastando devido ao desinteresse do empresariado local na realização de ações de governança do arranjo. Em outubro de 2004 o Sebrae e o Senai assumiram a condução do processo com o apoio de 30 empresários que se responsabilizaram por iniciar o projeto do APL.

Segundo o Iparides (2006), nos anos de 2005 e 2006, em decorrência da forte crise do segmento, muitas empresas “fecharam as portas”. Contudo, as lideranças locais têm buscado, por meio da governança do APL, promover a organização, ampliar os canais de comercialização, investir na melhoria da qualidade dos produtos e no aumento da produção, com vistas à reestruturação e ao fortalecimento da atividade na região.

4. Metodologia

O método de pesquisa utilizado foi o do estudo multicasos, realizado em quatro pequenas empresas de confecção pertencentes ao APL do setor do vestuário de Cianorte-PR.

Para a escolha das empresas foi feito um levantamento das pequenas empresas industriais, pelo critério do número de funcionários, combinado com o setor de atuação, através de contato telefônico a partir de listas de empresas fornecidas pela coordenação do APL de Cianorte e pela prefeitura da cidade. Detectou-se a existência de quarenta e uma empresas, sendo vinte e cinco delas empresas de confecção. As selecionadas como possíveis para a realização da pesquisa foram aquelas com mais de cinco anos de fundação, que possuíssem estilistas próprios (dezoito empresas). Destas dezoito empresas foi feito um novo contato telefônico com quinze e quatro concordaram em participar da pesquisa.

A escolha de empresas com mais de cinco anos de existência se deu pelo fato de serem empresas que possivelmente tivessem uma estabilidade e estrutura que lhes permitisse realizar investimentos em inovações e também um horizonte de tempo de existência que lhes desse

condições de avaliar os efeitos das inovações realizadas, ou da maioria delas. Já a inviabilidade de se pesquisar empresas que trabalham com free lancers se deve ao fato de que este profissional não é interno à empresa, dificultando o contato com ele, o que poderia prejudicar o levantamento de informações relacionadas à introdução de inovações relacionadas ao *design* e criação do produto de moda.

A pesquisa é qualitativa, sob forma de estudo exploratório, uma vez que busca maiores informações sobre o tema, objetivando, de acordo com Triviños (1987), familiarizar-se com o fenômeno ou obter nova percepção do mesmo e descobrir novas idéias, permitindo ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema.

Como técnica de coleta de dados além do levantamento bibliográfico, utilizou-se: (1) realização de entrevistas semi-estruturadas, com proprietários ou gerentes das empresas, com duração de cerca de uma hora e meia cada; (2) realização de entrevistas não-estruturadas com outros funcionários cujas atividades estavam relacionadas à adoção de inovações por essas empresas, como por exemplo: estilistas, gerente de produção, gerente de desenvolvimento, responsável pelo marketing e, encarregada de produção; com duração de trinta a quarenta minutos cada; (3) análise documental de atas e documentos elaborados nas reuniões do programa APL Cianorte, coordenadas pelo Sebrae e pelo Senai, com participação de empresas locais, cuja pesquisadora participou de março de 2006 à novembro de 2007, representando a Universidade Estadual de Maringá; (4) anotações feitas nessas reuniões sobre o que era tratado em cada uma delas, quais empresas participavam, com qual frequência e como era a interação das empresas nas reuniões.

A parte de dados gerais da empresa foi coletada apenas com o proprietário ou gerente na entrevista semi-estruturada. Já as informações sobre o processo de introdução de inovações comerciais, organizacionais, institucionais e tecnológicas (considerando os últimos três anos) foram coletadas com o proprietário, questionando-se: quais as inovações adotadas; quais fontes de informação foram utilizadas; quem dentro e fora da empresa estava envolvido com a introdução da inovação e como contribuíram para tal introdução; como ocorreu o processo de desenvolvimento e incorporação da inovação e qual o impacto da introdução da inovação para a empresa, e também com as outras pessoas envolvidas nos diferentes processos de inovação (na entrevista não-estruturada).

A opção pela realização da entrevista não-estruturada se deu pela necessidade de explorar as questões de forma mais ampla a partir do que foi revelado pela entrevista semi-estruturada ao apontar quem estava envolvido com as inovações na empresa. Isso porque o cargo de cada funcionário, o contexto inovativo e as informações obtidas pela entrevista semi-estruturada variaram de acordo com cada empresa, não sendo adequado aplicar o mesmo roteiro para todas elas. Em geral, na entrevista não-estruturada, levantou-se questões em torno dos seguintes pontos: em quais inovações a pessoa estava envolvida e de que maneira, como foi o processo de implantação, onde foram buscadas as informações para implantá-las, se houve influência de pessoas externas (clientes, fornecedores, outras instituições) nesse processo e em que influenciaram e as dificuldades existentes na implantação das inovações.

5. Resultados Encontrados

Neste item os resultados encontrados são apresentados, a partir da análise feita dos dados coletados, relacionando o processo de aprendizagem (por uso, por interação e pela execução do trabalho) com as inovações (comerciais, organizacionais, institucionais e tecnológicas) introduzidas pelas empresas entrevistadas. Os dados coletados são apresentados nos quadros 2,3,4 e 5.

Inovação Comercial				
Empresa	Inovação	Aprendizado	Dificuldades	Benefícios
A	Introdução nova marca, nova linha de produto, novo canal de comercialização	Por interação (amigo, empresário outra empresa de confecção)	Adaptação do produto às exigências do cliente	Conquista de novos clientes, aumento de vendas e de faturamento
	Introdução de nova marca, nova linha de produto de atacado	Por uso (derivado da comercialização)	Sem dificuldades	Aumento da satisfação do cliente
	Utilização de tecidos diferenciados (jeans)	Por interação (fornecedores)	Falta de disponibilidade de tecido	Aumento da demanda
	Alteração estilo produtos (ação específica)	Por interação (consultores Senai)	Resistência dos estilistas	Eliminação problemas de produção, aumento da produtividade, vendas e faturamento
	Processo de criação (alteração <i>design</i> , tecidos)	Por interação (fornecedores, clientes, evento Senac) Por uso (pesquisa)	Não	Manutenção e conquista de clientes
B	Introdução de nova marca, nova linha de produtos, novo canal de comercialização	Por uso (derivado da comercialização)	Resistência dos sócios	Aumento de clientes, vendas, faturamento e satisfação do cliente
	Processo de criação (alteração <i>design</i> , tecidos)	Por interação (clientes e fornecedores, evento Senac) Por uso (pesquisa)	Não	Manutenção e conquista de clientes
Inovação Comercial (continuação)				
Empresa	Inovação	Aprendizado	Dificuldades	Benefícios
C	Lojas de varejo (novo canal de comercialização)	Por uso (derivado da comercialização)	Não	Conquista de clientes, aumento do faturamento
	Nova linha de produtos para estrada	Por uso (derivado da comercialização)	Não	Eliminação do conflito com o representante e do risco de perder o cliente
	Introdução linha fitness	Por uso (pesquisa)	Falta de investimento e apoio da diretoria	A nova linha está apenas se sustentando
	Nova marca para as lojas de atacado	Por uso (derivado da comercialização)	Não	Eliminação do conflito com o representante
	Processo de criação (<i>design</i> produtos, utilização novos tecidos)	Por uso (pesquisa) Por interação (clientes, fornecedores, médicos)	Criar produtos adaptáveis ao corpo da grávida Criar produtos atacado (sem identidade definida)	Atração e manutenção de clientes
D	Processo de criação (<i>design</i> produtos, utilização novos tecidos)	Por uso (pesquisa) Por interação (clientes, fornecedores, evento Senac)	Não	Atração e manutenção de clientes

Quadro 2: Inovação Comercial

Fonte: Elaboração própria

Inovação Organizacional				
Empresa	Inovação	Aprendizado	Dificuldade	Benefícios
A	Implantação de novos setores (expedição, pilotagem, acabamento)	Por interação (consultores Senai)	Não	Correta operação produtiva dos produtos de estrada; não vazamento de informação para a concorrência
B	Implantação do setor de RH e criação	Por uso (derivado do crescimento da empresa)	Não	Crescimento de forma ordenada; atendimento à demanda
	Implantação da expedição	Pela execução do trabalho	Não	Correta operação produtiva dos produtos de estrada
	Implantação do pós venda	Por uso (derivado da comercialização)	Não	Melhoria do atendimento ao cliente, aumento da satisfação do cliente
C	Implantação do setor de marketing	Por uso (derivado do crescimento da empresa)	Não	Aumento do número de clientes, da satisfação do cliente e melhoria da imagem da empresa
	Implantação 8S	Por interação (professora) Por uso (pesquisa)	Resistência da diretoria	Economia de tempo (comunicação); redução de desperdícios de materiais; aumento da produtividade
	Pós-venda	Por uso (pesquisa)	Resistência da diretoria	Aumento da satisfação do cliente
	Procedimento novos representantes	Por uso (pesquisa)	Resistência da diretoria	Muito recente, não tem ainda condições de medir
D	Sistema de classificação de clientes	Por interação (consultores Senai)	Não	Direcionamento de ações para o cliente; fidelização do cliente
	Pós-venda	Por interação (consultores Senai)	Não	Melhoria produtos; aumento da satisfação dos clientes
	Procedimento vendedoras	Por uso (derivado da comercialização)	Não	Melhoria argumentação de venda com o cliente; aumento da motivação das vendedoras

Quadro 3: Inovação Organizacional

Fonte: Elaboração Própria

Inovação Institucional				
Empresa	Inovação	Aprendizado	Dificuldades	Benefícios
C	Programa de Responsabilidade Social	-Por interação (professora universidade) - Por uso (pesquisa)	Não	Melhoria da imagem da empresa; aumento das vendas

Quadro 4: Inovação Institucional

Fonte: Elaboração Própria

Inovação Tecnológica				
Empresa	Inovação	Aprendizado	Dificuldades	Benefícios
A	Implantação de células de produção	Por interação (consultores Senai)	Não	Organização do processo produtivo; motivação dos funcionários
	Aquisição de máquinas de costura (caseadeiras) e travetes eletrônicas	Por interação (fornecedor: informação) Pela execução do trabalho	Não	Aumento da produtividade; diminuição de custos; melhoria da rapidez na entrega
	Aquisição de máquina de bordado	Por interação: irmão de um dos sócios (proprietário de outra empresa); fornecedor: treinamento	Operação maquinário	Diminuição de custos; aumento da produtividade; melhoria da rapidez na entrega

Inovação Tecnológica (continuação)				
	Aquisição de máquina de passar	Por interação (outra empresária) Pela execução do trabalho	Não	Diminuição de perdas, aumento da produtividade, melhoria qualidade do produto
	Procedimentos decorrentes da implantação dos setores	Pela execução do trabalho	Não	Correta operacionalização produtiva da linha de produtos de estrada
B	Alteração layout	Por interação (cônsultores; amigos e parentes que trabalham em outras empresas) Pela execução do trabalho	Não soube precisar	A empresa não conseguir adotar um layout satisfatório
	Aquisição máquinas de costura	Por interação (fornecedor: informação) Pela execução do trabalho	Não	Melhoria da qualidade do produto
	Aquisição plotter (Audaces)	Por interação (fornecedor: informação e treinamento; e amigos e parentes que trabalham em outras empresas)	Encontrar profissional capacitado	Aumento da produtividade; diminuição de erros corte e modelagem; melhoria da qualidade do produto
	Criação e confecção da piloto do bordado	Pela execução do trabalho	Não	Diminuição dos custos
	Procedimentos adotados devido à implantação da expedição	Pela execução do trabalho	Não	Correta operacionalização produtiva da linha de produtos de estrada
C	Alteração layout, implantação controle da qualidade e do PCP	Por interação (amigos que trabalham em outras empresas) Por uso (pesquisa) Pela execução do trabalho	Resistência dos funcionários	Aumento da produtividade, diminuição do desperdício de tempo e materiais
	Aquisição <i>plotter</i> (Audaces)	Por interação (amigos que trabalham em outras empresas, fornecedor: treinamento, Senai: treinamento)	Encontrar profissional capacitado	Aumento da produtividade e da qualidade do produto
Empresa	Inovação	Aprendizado	Dificuldades	Benefícios
D	Implantação de células de produção	Por interação (consultores Senai)	Não	Melhoria da qualidade do produto, aumento da motivação do funcionário
	Aquisição <i>plotter</i> (Audaces)	Por interação (fornecedor: informação e treinamento; parente (genro da sócia – dono de outra confecção)	Encontrar profissional capacitado	Aumento da produtividade; diminuição de erros de corte e modelagem; melhoria da qualidade dos produtos
	Aquisição de máquina de passar (Stiner)	Por interação fornecedor: informação em feira; empresário vizinho) Pela execução do trabalho	Não	Melhoria da qualidade do produto

Quadro 5: Inovação Tecnológica

Fonte: Elaboração Própria

As principais inovações introduzidas pelas empresas foram: (1) comerciais: alteração de design de produto e introdução de novos tecidos, cores de tecidos, aviamentos, assim como a introdução de novas linhas de produtos, novas marcas e novos canais de comercialização; (2) organizacionais: implantação de novos setores e implantação de pós-venda; (3) institucional: implantação de programa de responsabilidade social – apenas uma empresa; (4)

tecnológicas: aquisição de maquinários, implantação de células de produção, alteração de layout e introdução de novos procedimentos de fabricação derivados da implantação de novos setores.

Levando em consideração os tipos de aprendizado em relação aos diferentes tipos de inovação introduzidas pelas empresas, observa-se que o aprendizado por interação ocorreu sobretudo para a introdução de inovações comerciais, principalmente através da troca de informações com clientes, fornecedores, da participação das empresas no evento do Senac, onde há troca de informações com fornecedores e profissionais do ramo; e tecnológicas, principalmente através da troca de informações com amigos ou parentes de outras empresas de confecção; fornecedores, no fornecimento de treinamento para a operacionalização dos maquinários adquiridos, insuficiente segundo as empresas, e na troca de informação sobre maquinários.

É importante considerar que a troca de informações com amigos ou parentes de outras empresas ocorre basicamente na introdução de inovações tecnológicas, pois neste tipo de inovação a troca de informação com outras empresas, concorrentes, não comprometeria, segundo os entrevistados, a competitividade das mesmas.

Já o aprendizado por uso ocorreu principalmente na introdução de inovações comerciais e organizacionais. No primeiro caso o aprendizado se deu principalmente através da pesquisa (em revistas, sites), essencial para o processo de criação; e para introduzir inovações derivadas de necessidades/oportunidades vistas através do aprendizado no dia-a-dia da comercialização dos produtos, como por exemplo a introdução de novos canais de comercialização. No caso de inovações organizacionais o aprendizado pelo uso ocorreu principalmente devido ao crescimento da empresa, da necessidade de introduzir inovações para acompanhar esse crescimento, como por exemplo a introdução de novos setores; e também de necessidades/oportunidades vistas no dia-a-dia da comercialização dos produtos, como por exemplo a implantação do pós venda.

O aprendizado pela execução do trabalho ocorreu principalmente na introdução de inovações tecnológicas, na operacionalização dos maquinários introduzidos pelas empresas, durante o processo de trabalho, no dia-a-dia de trabalho dos funcionários, com auxílio da encarregada.

O pouco treinamento oferecido pelas empresas para os funcionários da produção reflete nesse resultado (aprendizado pela execução do trabalho), pois os funcionários quase não fazem treinamento externo. Mas isso ocorre também porque os maquinários, como máquinas de costura e travetes, são de fácil operação. Quando o maquinário tem operação mais difícil, e o treinamento do fornecedor não é suficiente, caso, por exemplo, ocorrido com a aquisição da *plotter* (Audaces), as empresas preferem contratar um profissional já pronto do que treinar um funcionário próprio.

Nenhuma empresa apontou sindicatos ou associações como fontes de informação para a introdução de inovações. O Sindicato cujas empresas estão filiadas, Sindiveste, praticamente realiza ações voltadas para questões salariais, e apoia eventos como a Exposição do Vestuário (Expovest) de Cianorte. Já a associação, Asamoda, basicamente faz o controle dos guias de compras que vêm comprar nas lojas de atacado da cidade¹.

As universidades, também têm pouca influência na introdução de inovações por parte das empresas. Apenas uma empresa citou a universidade, por meio da troca de informações da responsável pela implantação das inovações com a professora. Mas acredita-se que isso é devido à falta de experiência profissional da responsável (aluna), recém contratada pela empresa, que lhe deu a primeira oportunidade de trabalho e portanto uma pessoa com poucos

¹ Informações obtidas através de conversas com empresários em reuniões do programa APL

contatos profissionais, de mercado. Assim, a professora era uma pessoa mais próxima, a quem ela poderia recorrer.

Percebe-se também que a realização de ações cooperativas entre empresas é muito baixa, limitando-se ao empréstimo de maquinários de uma empresa para outra.

As principais dificuldades apontadas pela empresa foram:

- Inovações comerciais: adaptação do produto às exigências do cliente, sendo em um caso pela introdução de uma nova linha de produto através de um novo canal de comercialização, bem mais exigente que os clientes de atacado, buscando produtos de maior qualidade; e no outro, pelo público-alvo da empresa ser gestante, que exigem produtos que se adaptem às mudanças do corpo da mulher ao longo dos nove meses de gestação; e também pelo produto de atacado não ter uma identidade muito definida, o que dificulta a criação; e também resistências internas na introdução de inovações comerciais, de funcionários (devido à mudança de estilo), sócios; e falta de apoio de diretores, estes dois últimos por não enxergarem necessidade de mudança.
- Inovações organizacionais: as empresas não enfrentaram dificuldades para a implantação das inovações organizacionais, exceto uma empresa que apontou haver inicialmente, resistência da diretoria, nesse caso dos diretores mais antigos, para a implantação das inovações, que não viam justificativa para implantá-las;
- Inovações institucionais: não houve dificuldade;
- Inovações tecnológicas: dificuldade em encontrar profissional (modelista) para operacionalizar a *plotter* (Audaces). Tal dificuldade pode advir do fato da profissão de modelista ser uma área carente de profissionais, pois é uma profissão muito técnica, não atraindo muito os profissionais de moda (estes em geral preferem trabalhar como estilistas). Além disso, o salário oferecido em Cianorte é menor do que o de empresas localizadas em cidades maiores e grandes centros.

Já os benefícios principais foram:

- Inovações comerciais manutenção e conquista de novos clientes, aumento de vendas, de faturamento e aumento da satisfação dos clientes;
- Inovações organizacionais: aumento da satisfação do cliente e a correta operação produtiva dos produtos de estrada;
- Inovações institucionais: melhoria da imagem da empresa, aumento das vendas;
- Inovações tecnológicas aumento de produtividade e a melhoria da qualidade do produto; a melhoria da motivação dos funcionários, correta operacionalização produtiva dos produtos de estrada e diminuição de erros de corte e modelagem.

6. Considerações Finais

A partir dos dados analisados pode-se dizer que o objetivo proposto foi atingido uma vez que se constatou que as diferentes formas de aprendizado contribuem para a introdução de inovações por pequenas empresas inseridas em aglomerações produtivas, sendo possível identificar quais inovações foram introduzidas e de que forma: onde as empresas buscam e com quem trocam informações, quem na empresa participa do processo inovativo e como se deu essa participação, assim como as dificuldades para inovar e benefícios alcançados com as inovações introduzidas.

As pequenas empresas possuem relações estabelecidas com fornecedores, que repassam informações sobre tendências, desenvolvem produtos como tecidos, cores de tecidos, aviamentos, repassam informações sobre maquinários e auxiliam no treinamento de funcionários; com clientes, através de contato desses com vendedores, representantes e ligações feitas para o cliente no pós-venda, que fazem sugestões e reclamações sobre os

produtos, relatam sua satisfação com a empresa; com o Senai e o Sebrae, através de serviços de consultoria; cursos feitos normalmente por diretores ou gerentes das empresas; e também com outras empresas, geralmente com parentes e amigos, mas de forma incipiente, normalmente para a troca de informações sobre maquinários, ou informações sobre empregados e situação do mercado.

O conhecimento é muito restrito às empresas, sendo as capacidades inovativas mais internas à firma, uma vez que há pouca interação entre elas, pouca articulação para a realização conjunta de ações proporcionando ganhos coletivos. O Senai, por exemplo, em duas das empresas pesquisadas mostrou um papel relevante para a introdução de inovações, através do repasse de informações e conhecimentos via consultores da entidade. Porém, estes serviços poderiam beneficiar de forma mais ampla o arranjo caso as organizações verificassem necessidades comuns, organizacionais, de mercado, produtivas e a partir daí entidades como o Senai e o Sebrae pudessem atender a um número maior de empresas (o que poderia até reduzir o custo para as empresas), com programas direcionados. Assim, a demanda seria estabelecida pelas empresas e o ganho maior para o arranjo como um todo.

O aprendizado por uso é o mais utilizado na introdução de inovações organizacionais, é equivalente na introdução de inovação institucional e nas inovações comerciais, apesar de em termos de ocorrência ser semelhante ao aprendizado por interação, apresenta maior relevância. Isso porque na inovação comercial o aprendizado por interação ocorre principalmente através da troca de informações com fornecedores e clientes e do desenvolvimento de produtos por parte dos fornecedores para serem incorporados nos novos modelos criados pela empresa. Porém a troca de informações com fornecedores, que se dá principalmente através de palestras oferecidas por estes, quando ocorre, é mais para a confirmação daquilo que a empresa já criou e, utilizou para isso o aprendizado pelo uso, através de pesquisas em sites, revistas especializadas etc. Já as sugestões dadas pelos clientes, são importantes, mas não incorporadas por todas as empresas com frequência, uma vez que grande parte das sugestões não são viáveis, frente à clientela, que é bastante pulverizada.

A maior contribuição do aprendizado por interação se deu na introdução de inovações tecnológicas por ser uma área considerada como “ausente de riscos” pelos empresários para a troca de informação. Assim todas as empresas declararam trocar informações com outros empresários, parentes e amigos, principalmente sobre novos maquinários, mas também sobre alteração de layout, dois casos, e introdução de PCP e controle de qualidade. Os fornecedores também contribuíram com a troca de informações sobre novos maquinários e auxiliaram em treinamentos para alguns os maquinários de dificuldade de operação maior, porém só o treinamento dado pelo fornecedor não foi suficiente.

A interação com fornecedores, tanto na inovação comercial, quanto na inovação tecnológica se explica pelo fato do setor de vestuário ser do tipo dominado por fornecedores, absorvendo tecnologias desenvolvidas por estes (tecidos diferenciados, novos maquinários) e não, ou raramente, desenvolvendo tecnologias dentro da própria confecção. Portanto isto é uma característica inerente ao setor, ao contrário da interação com outros empresários, que depende, por exemplo, de fatores históricos e culturais desenvolvidos no arranjo.

Em Cianorte, existe um programa coordenado pelo Sebrae e pelo Senai, de apoio ao arranjo produtivo local, que realiza reuniões de quinzenais com os empresários de confecção da cidade. A pesquisadora participa das reuniões do programa desde março de 2006, e ao longo desse acompanhamento pôde-se perceber uma baixa participação do empresariado local (sempre o mesmo grupo de oito a dez empresários), e praticamente a ausência de ações realizadas em conjunto pelas empresas, ou a troca de informações sobre dificuldades ou sobre o dia-a-dia do trabalho de cada organização. As ações realizadas são em geral ações de apoio a eventos, treinamentos de vendedores, promoção de palestras motivacionais, sobre tendências de mercado e planejamento de ações de comunicação para divulgação do arranjo.

Portanto a interação existente entre o empresário nessas reuniões é muito incipiente, não chegando a contribuir para a introdução de inovações pelas empresas.

Acredita-se que o aprendizado por interação, entre empresários, poderia ser incrementada, e ter uma maior contribuição para a introdução de inovações, além da inovação tecnológica, caso os empresários se reunissem e trocassem informações e experiências profissionais, levantando dúvidas, dificuldades, relatando ações do dia-a-dia de suas empresas, e realizassem ações cooperativas na solução de problemas comuns. Além do que, em conjunto, as empresas poderiam ter mais força para barganhar um maior apoio financeiro, do governo, para a realização dessas ações, uma vez que o apoio financeiro para ações do arranjo, quando feito é realizado pelo Senai e pelo Sebrae.

Portanto, considera-se, a partir dos resultados apontados, que os diversos tipos de aprendizado contribuem para a introdução de inovações, por parte das pequenas empresas e que o aprendizado por interação exerce um papel importante nessa introdução. Mas, para que esta contribuição seja ainda maior e possa beneficiar o arranjo como um todo, proporcionando o que é apontado pela literatura como ganhos de eficiência e de competitividade, reduzindo assimetrias em termos de eficiência produtiva, difundindo procedimentos e modernas técnicas organizacionais, propiciando um upgrade tecnológico de produtos e processos, entre outros, é necessário que haja uma maior articulação entre o empresariado, as entidades locais, e a partir daí o apoio de órgãos governamentais, e para isso, é necessário principalmente que haja uma maior conscientização do empresariado local quanto à importância de se engajar em atividades coletivas.

Por último é importante destacar as limitações da pesquisa: esta foi realizada em quatro empresas, pois optou-se por realizar pesquisas aprofundadas, não possibilitando a generalização dos resultados obtidos; a pesquisa ter sido feita em apenas um único setor e em uma única cidade. Os dois últimos fatores, respectivamente, não apontam assim diferenças setoriais e de influências culturais e históricas que poderiam levar a diferentes resultados em relação aos encontrados.

7. Agradecimentos

Agradeço à Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) pelo apoio financeiro, que possibilitou a minha participação e apresentação deste artigo no 5º Congresso do Instituto Franco Brasileiro de Administração de Empresas.

8. Referências Bibliográficas

BAPTISTA, J. R. V. **Relações socioeconômicas em rede: a governança no arranjo produtivo do vestuário de Cianorte no estado do Paraná**. 2005. 124 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

BORDIEU, P. 'O capital social – notas provisórias'. In: Nogueira, M. A. e A. Catani (orgs.) **Pierre Bourdieu: escritos de educação**. Capítulo III. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

BRITTO, J. **Perfil das concentrações de atividades econômicas no estado do Rio de Janeiro**. Série Estudos: Arranjos Produtivos Locais. Rio de Janeiro, Sebrae/RJ, 2004.

CAMPOS, A. C. **Arranjos produtivos no estado do Paraná: o caso do município de Cianorte**. 2004. 224 f. Tese (doutorado). Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

CARREIRA, S. S. **Análise dos fatores de sucesso das empresas do ramo de confecções na região noroeste do Paraná – Corredor da Moda – período de 1990 à 2000**. 2001. 165 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M., CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. (Orgs). **Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 2003. p. 35-50.

CASSIOLATO, J.E.; CAMPOS, R.R.; STALLIVIERI, F. Processos de aprendizagem e inovação em setores tradicionais: os arranjos produtivos locais de confecções no Brasil. **Revista Economia**, Brasília, v. 7, n.3, p. 477-502, set/dez. 2007.

DODGSON, M. Learning trust and inter-firm technological linkages: some theoretical associations. In: COOMB, R. et. al. **Technological collaboration: the dynamics of cooperation in industrial innovation**. Cheltenham: Edward Elgar, 1996, p. 54-75.

GASSE, Y ; CARRIER, C. **Gérer la croissance de sa PME**. Les éditions de l'entrepreneur : Montréal, 1992

GORAYEB, D. S. (2002). **Políticas para aglomerações setoriais de pequenas empresas: algumas reflexões**. Campinas. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Estadual de Campinas.

HANSEN, D. Conhecimento, aprendizado e desenvolvimento local. In: ENCONTRO DE ECONOMISTAS DE LÍNGUA PORTUGUESA, 5, 2003. Recife, **Anais eletrônicos...** Recife: UFPE/CORECON-PE/FUNDAJ/UNICAP, 2003. Disponível em <www.decon.ufpe.br > Acesso em: 03 set, 2006.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Arranjo produtivo local do vestuário da região de Umuarama-Cianorte no estado do Paraná**. Curitiba: IparDES, 2004.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Cadernos Municipais**: caderno estatístico do município de Cianorte. Disponível em <http://www.ipardes.gov.br> Acesso em 20 jul. 2006.

IPIRANGA, A. S. R. Os arranjos e sistemas produtivos territoriais entre aprendizagem, inovação e cultura. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 30, 2006. Salvador, **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2006. 1 CD-ROM.

JENSEN, M. B. et. al. Codification and modes of innovation. In: DRUID'S SUMMER CONFERENCE ON INDUSTRIAL DYNAMICS, INNOVATION AND DEVELOPMENT, 2004, Elsinore. **Anais eletrônicos...** Aalborg: Druid, 2004. Disponível em: <http://www.druid.dk>. Acesso em: 31 ago, 2006.

JOHNSON, B. e LUNDEVALL, B. "The Learning Economy", **Journal of Industry Studies**, Vol.1, no 2, 23-42. December, 1994

LEMOS, C. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (orgs). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p.122-144.

LEMOS, C. Inovação em arranjos e sistemas de MPME. In: Lastres et. al. (orgs). **Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais de micro, pequenas e médias empresas**. Nota Técnica 1.3. Instituto de Economia. UFRJ: Rio de Janeiro, 2001.

LUNDVALL, B. A. **Innovation growth and social cohesion: the danish model**. Chetenham, UK: Edward Elgar, 2002.

NUNES, D. P. **Cooperação, aprendizado e capacitação inovativa das empresas de confecções do arranjo produtivo em Colatina-ES**, 2004. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Economia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2004.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. **Research Policy**, v. 13, n.6, p. 343-373, 1984.

TORRES, R.; ALMEIDA, S.; TATSCH, A. L. Cooperação e aprendizado em arranjos produtivos locais: aspectos conceituais e indicadores da Redesist. In: Cassiolato, J. E.; Lastres, H. M. M. (orgs). **Cooperação e aprendizado em arranjos produtivos locais: em busca de um referencial analítico**. Nota técnica n. 08/04. IE/UFRJ: Rio de Janeiro, 2004.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VARGAS, M. A. **Proximidade territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil**, 2002. 205 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.