

**FORMAS DE GOVERNANÇA, INTERAÇÃO E PROXIMIDADE:  
ARRANJOS PRODUTIVOS DE BONÉS E BORDADO INFANTIL  
PARANAENSES**

**FORMS OF GOVERNANCE, INTERACTION AND PROXIMITY:  
PRODUCTION ARRANGEMENTS OF PARANÁ'S CAPS AND  
CHILDREN EMBROIDERY**

Jucélio Kretzer<sup>1</sup>  
Graziela Luiz Franco<sup>2</sup>  
Stefânia Quaresma Monteiro de Barros<sup>3</sup>

**RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo analisar a influência dos atores e do desenho institucional presentes nos arranjos produtivos de confecções (formas de governança) para a coordenação dos sistemas de produção e capacitação produtiva e inovativa das MPE's dos arranjos selecionados no Paraná. Este trabalho focaliza dois estudos de caso: confecção de bonés, em Apucarana, e confecção-bordado infantil, em Terra Roxa. Adotou-se um modelo analítico muito útil para o estudo de aglomerações produtivas, o qual enfatiza o ambiente de aprendizagem e estratégias inovativas que emergem da interação das diversas características de sistemas de produção e sistemas de conhecimento. A configuração produtiva dos sistemas analisados sugere: (a) APL de bonés - uma estrutura de governança com predominância de redes, associações locais que não tinham desenvolvidos mecanismos estáveis de coordenação, e uma combinação de uma infraestrutura de aprendizado muito pouco estruturada com mecanismos de aprendizado intrafirma mais ativo; e (b) APL de bordado infantil - uma estrutura produtiva em que predomina micro e pequenas empresas, uma governança na forma de rede, com uma baixa complementaridade na produção, uma governança complementar do tipo privada, apesar da presença do órgão público local, e uma estrutura de conhecimento que não havia gerado reflexos importantes no desenvolvimento de capacidade de inovação.

**Palavras-chave:** Arranjo produtivo local; estrutura institucional; mecanismos de aprendizagem.

**ABSTRACT**

This work aims to analyze the influence of the actors and the institutional design present in clusters of confections (forms of governance) for coordination of production systems, productive and innovative capacity of the MSE of the selected arrangements in Paraná. This paper focuses on two case studies: caps confection, in Apucarana, and children embroidery-confection, in Terra Roxa. It adopted an analytical model useful for the study of productive agglomerations, which emphasizes the learning environment and innovative strategies that emerge from the interaction of the different characteristics of production systems and knowledge systems. The production configuration of the systems analyzed suggests: (a) APL caps - a governance structure with a predominance of networks, local associations who had not developed stable coordination mechanisms, and a combination of a learning infrastructure very little structured with learning mechanisms more active intra-firm; and (b) APL child embroidery - a production structure that are mostly micro and small companies, a governance network form, with a low complementarity in production, a complementary governance of private type, despite the presence of the local public body, and a framework of knowledge that had not generated significant effects on the development of innovative capacity.

**Keywords:** Local productive arrangements; institutional structure; mechanisms of learning.

Recebido: 19/05/2015

Aprovado: 03/11/2016

## **1. INTRODUÇÃO**

Como destaca Vargas (2002a), houve uma mudança na explicação da trajetória da influência da proximidade espacial no desempenho competitivo e inovativo de aglomerações produtivas a partir da década de 1980. Até então, pouco ou nenhum interesse esteve reservado à discussão do papel da dimensão territorial na organização das atividades socioeconômicas. A região era vista fundamentalmente como resultado de diferentes processos socioeconômicos, e não como uma unidade de análise em si no estudo da dinâmica de mudança de tais processos.

As aglomerações produtivas, em particular, caracterizam-se pela concentração setorial de empresas, complementaridade e especialização produtiva. Aliado à presença de instituições, que estimulam a criação de condições locais de crescimento e competitividade de pequenas e médias empresas, estas aglomerações podem, de um modo mais amplo, estar constituídas dentro de uma dinâmica e configuração institucional, organizacional e produtiva, cujas sinergias geradas permitem que elas assumam a forma de “arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais” (VARGAS, 2002a).

A aglomeração de micro, pequenas e médias empresas (MPMdEs) tem tomado grande vulto no debate acadêmico e se tornado foco de políticas públicas, uma vez identificada sua importância no desenvolvimento econômico no que se refere à geração de empregos, renda e progresso tecnológico. Contudo, a articulação entre as MPMdEs e o papel que elas desempenham em cada arranjo produtivo local (APL) não são necessariamente homogêneos, dependendo, portanto, da configuração específica de cada arranjo e de sua estrutura de governança. Há que se destacar que as influências macroeconômicas, as características inerentes a países periféricos, a conjuntura internacional, bem como as políticas econômicas específicas adotadas para determinados setores afetam de maneiras distintas a conformação de sistemas produtivos locais (CASSIOLATO e LASTRES, 2003).

A investigação sobre a delimitação geográfica das atividades produtivas e inovativas das firmas em diferentes formatos organizacionais (tais como redes, arranjos e sistemas produtivos e inovativos), envolvem um processo de interação e cooperação de diversos agentes, tais como firmas, universidades, institutos de pesquisas, bancos de investimentos, escolas e governos. A especificação destas fronteiras espaciais (setoriais) pode ser afetada por

fatores específicos à tecnologia e específicos à países e regiões (BRESCHI e MALERBA, 1997).

Neste sentido, cabe destacar a estrutura de governança local que torna a organização das inter-relações entre as organizações um aspecto importante, em termos de proximidade. No processo de produção, utilização e difusão de conhecimento, bem como de troca de informação e outros recursos, no âmbito da firma, o processo de inovação baseado localmente requer que as firmas interajam com outras organizações, de modo que a proximidade geográfica entre as unidades envolvidas aumenta a intensidade de interações entre elas.

Dada a diversidade de formatos institucionais e de conformação dos vários arranjos existentes, faz-se necessário uma análise mais aprofundada das características específicas a cada caso, de modo a se compreender as peculiaridades de cada realidade, servindo como um ponto de apoio para formulação de políticas. Nesse sentido, o presente estudo pretende contribuir com esse debate, apresentando alguns resultados da pesquisa de campo, realizada ao longo de 2003 e 2004, em dois estudos de caso de arranjos produtivos locais no Paraná, confecções de bonés de Apucarana e bordado infantil de Terra Roxa. O registro dessa realidade precisa ser desvelado, a fim de servir como orientação aos empresários e planejadores na promoção das capacitações locais, a partir de uma clara interpretação da evolução da configuração produtiva e institucional até os dias atuais.

O argumento básico está em considerar que as formas de governança específicas ao arranjo produtivo particular podem afetar as interações para as capacitações locais, representando diferentes formas de coordenação entre diversos agentes. Tal argumento sugere a investigação duas questões importantes: (1) em que medida a governança local está relacionada com a estrutura produtiva do arranjo e com a natureza das relações entre os agentes inseridos na estrutura do arranjo produtivo local; e (2) de que forma o processo de capacitação tecnológica e organizacional das MPE's no arranjo decorre de mecanismos de incentivos de aprendizagem (formais e informais) baseados em fontes locais.

O objetivo neste trabalho é analisar a influência dos atores e do desenho institucional (formas de governança) presentes nos estágios iniciais de desenvolvimento dos arranjos produtivos de confecção de bonés e bordado infantil para a coordenação dos sistemas de produção e capacitação produtiva e inovativa das MPE's dos arranjos selecionados.

O trabalho está estruturado da seguinte forma. A Seção a seguir apresenta um modelo de análise utilizado nos estudos de caso selecionados para enfatizar as dinâmicas inovativas e

competitivas dos arranjos locais, associadas ao desenho institucional em que as aglomerações industriais então inseridas. Na seção 3, demonstram-se os aspectos metodológicos a respeito do desenvolvimento dos estudos de caso que serviram de base para a aplicação do modelo analítico em consideração, voltado para a compreensão das configurações organizacional e institucional de diferentes aglomerações produtivas especializadas. A quarta seção revela as características produtivas do APL de bordado infantil de Terra Roxa e do APL de bonés de Apucarana, a fim de se identificar as formas de capacitação e governança predominantes. Por fim, proposições de políticas públicas são apresentadas na conclusão.

## **2. BASE DE DADOS E METODOLOGIA**

Os estudos sobre arranjos produtivos no Paraná, apresentados neste trabalho, referem-se aos casos de confecção de bonés de Apucarana (localizada na Mesorregião Norte Central do Paraná) e de confecção-bordado infantil de Terra Roxa (Mesorregião Oeste Paranaense). Baseados em um referencial analítico sobre arranjos produtivos locais, os estudos empíricos foram realizados no âmbito do Programa de Pesquisa Micro e Pequenas Empresas em Arranjos Produtivos Locais no Brasil, coordenado pelo Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (Neitec), em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) Nacional (CAMPOS e NICOLAU, 2003). Este programa objetivou a investigação das experiências de arranjos produtivos no Brasil, com ênfase no papel das micro e pequenas empresas. Baseado em um referencial analítico comum, os estudos empíricos foram realizados de acordo com o método de pesquisa adotado. A escolha dos vários estudos se baseia nas características importantes da estrutura produtiva dos arranjos e do considerável papel das micro e pequenas empresas no formato organizacional nos referidos arranjos.

Com relação ao processo de coleta de dados, as fontes primárias foram obtidas através de pesquisa de campo, em 2003 (Apucarana) e 2004 (Terra Roxa), com a aplicação de questionários estruturados nas empresas entrevistadas em diferentes segmentos em que atores integram os arranjos locais estudados. Outras informações foram utilizadas oriundas de fontes secundárias, tais como dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Associação das Indústrias de Bonés e Brindes de Apucarana (Assibbra) e Associação dos Fabricantes de Bonés de Qualidade (Abrafab'q), Sindicato da Indústria do Vestuário do

Vale do Ivaí (Sivale), Associação Comercial e Industrial de Terra Roxa (Acitra), o Sindicato dos Trabalhadores da Indústria de Cascavel e região (Sindinvest) e Sebrae, de Apucarana e Toledo, bem como as respectivas Prefeituras Municipais e revistas especializadas.

Como o aglomerado de confecção de bonés de Apucarana apresentava um grande número de empresas, optou-se em pesquisar uma amostra de 66 empresas (dados de 2002). Já no caso de confecção-bordado infantil de Terra Roxa foi incluída a totalidade de empresas na pesquisa (34 empresas, referentes a 2001), uma vez que, na definição da amostra, observaram-se estratos por tamanho com pequeno número de empresas: 17 microempresas; 14 pequenas empresas; e 3 médias empresas.

O arranjo produtivo de confecção de bonés em Apucarana é representado, em sua grande maioria, por micro e pequenas empresas. Sua amostra foi estratificada de forma que abrangesse todos os tamanhos de empresas existentes na localidade, sendo composta por 45 microempresas, 19 pequenas empresas e 2 médias empresas, tomando como base o total de estabelecimento em 2001 (Rais). O arranjo de confecção-bordado infantil também configura a predominância de micro e pequenas empresas, entre as quais foram entrevistadas 19 microempresas, 13 pequenas empresas e 2 médias empresas.

Adotou-se ainda o modelo de análise desenvolvido por Campos e Vargas (2003), considerado útil para estudos que enfatizem as dinâmicas inovativa e competitiva de sistemas produtivos locais, associadas ao desenho institucional em que aglomerações industriais estão inseridas. Neste sentido, destaca-se a importância das características dos diversos arranjos não só em termos de setor produtivo, mas principalmente em termos de contextos institucionais específicos à organização da produção e do conhecimento nos espaços locais. Segundo Campos (2003, p. 7), as diferentes configurações das estruturas produtivas das aglomerações podem ser caracterizadas a partir:

... da ausência de governança, quando as relações só ocorrem através dos mercados, até uma situação em que tais relações são determinadas por mecanismos emanados do poder de outras empresas e de instituições públicas, influenciadas também pela localização desta fonte de poder.

Os autores sugerem, portanto, que os formatos diversos de governança dependem da configuração da estrutura produtiva do sistema, pelas características da divisão do trabalho e pelo número e tamanho das empresas. Inclusive, pode, em sistemas mais complexos, co-

existirem formas específicas de governança (redes) articuladas com formas mais geral de governança (sistema).

### **3. CONFIGURAÇÃO ORGANIZACIONAL E INSTITUCIONAL E SISTEMA DE APRENDIZAGEM**

A literatura neo-shumpeteriana, apoiada na concepção evolucionária sobre sistemas de inovação, destaca a importância do local (especificando o papel do espaço geográfico e das instituições particulares) para a criação de possibilidades únicas relacionadas às interações nos processos inovativos. Dentro desta perspectiva, a identificação de aglomerações produtivas, a partir de recorte tradicional de setores industriais, pode servir para a análise dos processos de inovação sistêmica, que transcende a esfera da firma individual, incluindo outros aspectos relacionados ao sistema local de inovação e seu contexto institucional. Vargas (2002b, p. 10) sugere que: "essa articulação pode assumir um papel complementar importante na análise da dinâmica inovativa e competitiva de aglomerações produtivas [...]". Esta perspectiva se baseia na abordagem de sistemas locais de inovação que destaca a proximidade territorial e as semelhanças histórico-social-cultural dos indivíduos como sendo as principais fontes que estimulam as interações entre os agentes locais. Destarte, a discussão de proximidade (delimitação geográfica e cognitiva) da atividade inovativa em um sistema de inovação pode envolver não apenas questões tecnológicas (fronteiras setoriais), mas também outros aspectos relacionados, como poder de governança ou grau de "coesão" institucional.

Em que pese o grau de proximidade entre os atores aglomerados em um mesmo território, a caracterização das aglomerações produtivas, conforme a literatura de Sistemas de Inovações, como Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais depende de os atores locais estarem operando em atividades correlacionadas e de apresentarem vínculos expressivos de *articulação, interação, cooperação e aprendizagem*. Do contrário, as aglomerações produtivas, *que não apresentam significativa articulação entre os agentes locais*, não podem ser caracterizadas como sistemas, mas sim como Arranjos Produtivos Locais (APLs) [CASSIOLATO e LASTRES, 2000; VARGAS, 2002b].

Campos e Vargas (2003) sugerem que as conformações institucional e organizacional assumem papel na formação de mecanismos de aprendizagem e de estratégias inovativas adotadas por firmas dentro de aglomerações em países em desenvolvimento. Os autores propõem uma estrutura analítica para a análise das especificidades das aglomerações

industriais, em termos de ambiente de aprendizagem e estratégias inovativas que emergem da interação das diversas características de sistemas de produção e sistemas de conhecimento.

Em síntese, esta análise do sistema produtivo da aglomeração ressalta duas dimensões fundamentais (CAMPOS e VARGAS, 2003): (1) a configuração das estruturas que suportam as atividades produtivas; e (2) as características institucionais que condicionam as relações entre os agentes inseridos naquelas estruturas. A primeira dimensão envolve a divisão do trabalho dentro do arranjo, o número de firmas existentes nas aglomerações e o tamanho das firmas. A segunda analisa as formas de governança predominantes nos sistemas, ou seja, as forças organizacionais e institucionais (hierarquia, poder, relacionamentos, etc.) que condicionam (ou direcionam) o comportamento dos agentes na cadeia produtiva em nível local.

Esta noção de governança apresentada pelos autores é fortemente influenciada pelas definições adotadas por Humphrey e Schmitz (2000, p. 4-5), quais sejam: (a) “governança privada” como sendo a coordenação de atividades econômicas através de relações extra-mercado, podendo assumir diferentes formas: redes (relação entre firmas com o mesmo poder), quase hierarquia (relação de subordinação de uma firma por outra) e hierarquia (a empresa); (b) “governança pública”, cuja coordenação ocorre através de uma gama de agências governamentais; e (c) “governança público-privada” que envolve uma ‘rede política’ formada por associações privadas, centros de tecnologias e grupos de líderes empresariais, em adição às agências governamentais. Estas formas de governança podem se observadas em nível local (regional) e global ou ambos.

Os diferentes tipos de relações entre firmas e formas de governança associadas com a configuração específica das estruturas produtivas das aglomerações, estão resumidas no Quadro 1. Este quadro mostra como a divisão do trabalho e as formas de governança afetam a intensidade das interações no sistema local. Por outro lado, estas formas de governança e relações podem não estar presentes dentro de uma estrutura produtiva particular.

Quadro 1: Desenhos institucional e organizacional para sistemas de produção

Divisão do Trabalho				
	Baixas/Poucas Complementaridades		Altas/Muitas Complementaridades	
	Principalmente MPEs	Algumas Grandes Empresas e MPEs	Principalmente MPEs	Algumas Grandes Empresas e MPEs
Formas predominantes de governança	Predominância de redes (Tipo 1)	Predominância de hierarquia (Tipo 2)	Predominância de redes (Tipo 3)	Predominância de hierarquia (Tipo 4)
	Coordenação	Coordenação	Redes de sub-	Redes de sub-

<b>Formas complementares de governança</b>	publica/privada (ex. associações comerciais)	publica/privada (ex. associações comerciais)	contratação MPEs	contratação grandes empresas Redes de sub-contratação MPEs
--	--	--	------------------	---

Fonte: Campos e Vargas (2003).

Em relação às características tecnológica e organizacional dos sistemas de conhecimento das aglomerações industriais, o Quadro 2 apresenta os elementos-chave associados com a infraestrutura voltada para o conhecimento em relação à capacitação tecnológica e educacional envolvida no sistema local.

Conforme Campos e Vargas (2003), o primeiro nível de análise da estrutura tecnológica e educacional envolve a existência de infraestrutura física (organizações tecnológicas, de treinamento e de suporte) comprometidas com o fluxo de informações e a geração e difusão de conhecimento dentro do sistema produtivo local. Dependendo do papel cumprido por tais organizações, o sistema de conhecimento pode assumir diferentes características institucional e organizacional. Sistema de conhecimento não estruturado e restrito representa uma situação em que as organizações e instituições comprometidas com a difusão de informações estão ausentes ou não desempenham suas funções, inclusive os canais de difusão de conhecimento são principalmente informais e não organizados. No outro extremo, sistema de conhecimento estruturado, as organizações e instituições cumprem o seu papel de promover as interações para a capacitação, gerenciando as fontes de conhecimento de forma difusa.

Quadro 2 - Desenho institucional e organizacional para sistemas de conhecimento

<b>Papel de organizações tecnológicas e de treinamento (infraestrutura para o conhecimento)</b>			
<b>Não estruturado</b>		<b>Estruturado</b>	
<b>Mecanismos de aprendizagem intrafirmas</b>			
<b>Restrito e passivo</b>	<b>Aberto e ativo</b>	<b>Restrito e passivo</b>	<b>Aberto e ativo</b>
<b>Tipo 1</b>	<b>Tipo 2</b>	<b>Tipo 3</b>	<b>Tipo 4</b>
Infraestrutura de conhecimento reduzida/inexistente e fracos mecanismos de aprendizagem intrafirma (learning-by-doing e learning-by-using)	Infraestrutura de conhecimento reduzida/inexistente e presença de mecanismos mais complexos de aprendizagem intrafirma (learning-by-searching)	Existência de infraestrutura de conhecimento e fracos mecanismos de aprendizagem intrafirma (learning-by-doing e learning-by-using)	Existência de infraestrutura de conhecimento e presença de mecanismos mais complexos de aprendizagem intrafirma (learning-by-searching e learning-by-interacting)

Fonte: Campos e Vargas (2003).

No que diz respeito ao segundo nível de análise, os autores sugerem que é possível identificar o papel ativo ou passivo das firmas dentro do sistema produtivo local, em relação



ao desenvolvimento de mecanismos de aprendizagem voltados para a aquisição e/ou geração de novos conhecimentos. Também, pode-se distinguir se as principais fontes de conhecimento são geradas dentro das firmas ou através de ligações externas.

#### **4. ARRANJOS PRODUTIVOS SELECIONADOS: GOVERNANÇA, PRODUÇÃO E CONHECIMENTO**

Nesta seção serão apresentadas as diferentes configurações produtivas e tecnológicas dos arranjos produtivos de bordados infantil de Terra Roxa e bonés de Apucarana, no sentido de se evidenciar as formas de governança típicas de acordo com as características das estruturas dos sistemas de produção e sistemas de conhecimento específicos.

##### **4.1. Caracterização do arranjo de confecção-bordado infantil de Terra Roxa**

Terra Roxa, localizada na Região Oeste do Paraná, é uma cidade de pequeno porte com uma população total de 16.300 habitantes (IBGE - Censo 2000). Porém, apesar de “pequena”, a cidade firmou-se como a “capital nacional da confecção de enxoval de bebê”, pois com um número significativo de fábricas especializadas no segmento de confecção-bordado infantil se tornou sinônimo de qualidade e produção em todo o país, alcançando um volume de produção anual de mais de 3.000.000 de peças, em 2002, segundo o Sebrae.

O segmento de confecção-bordado infantil contava, em 2004, com um total de 34 empresas registradas e em atividade, empregando um total de 1661 pessoas com carteira assinada, e 2178 pessoas, se somados os trabalhadores terceirizados (517 envolvidos diretamente), que atuavam como prestadoras de serviço às indústrias, porém sem contrato formal. Os produtores eram especializados na confecção-bordado de enxovais infantis, especificamente na confecção de utensílios do vestuário para crianças de 0 a 1 ano de idade.

Apesar de ser considerado um pólo emergente (71% das empresas operando a partir de 1996, 23% a partir de 2001 e apenas 6% das empresas iniciaram suas atividades no ano de 1994), o arranjo conseguiu, em 2003, um faturamento anual de mais de R\$ 29 milhões, o que equivale a mais de 35% de participação do PIB da cidade. O arranjo de confecção-bordado infantil era composto predominantemente por micro e pequenas empresas (MPEs), representando 94,1% das empresas entrevistadas, subdivididas em 55,9% de microempresas

(MEs), 38,2% de pequenas empresas (PEs) e apenas 5,9% de médias empresas (MdEs); não existindo nenhuma empresa de grande porte<sup>1</sup>.

Com relação ao número de empregados contratados, as MdEs empregavam cerca de 46,2% do total do setor, enquanto as PEs empregavam 38,7% e as MEs apenas 15,2%. Porém, quando se considera o número de terceirizados essa relação muda, uma vez que as micros e pequenas empresas terceirizavam uma parte da produção (costura e/ou bordado), enquanto as médias empresas se dividiam em facções, que se dedicavam exclusivamente à execução destas etapas da produção.

Esse arranjo produtivo possui características particulares quanto a sua formação. Não houve incentivos públicos voltados para o seu desenvolvimento e sua formação. O arranjo se desenvolveu basicamente pela presença do “empresário inovador”, representado por um casal de empresários que teve a idéia de explorar (por vontade e esforço próprio) um nicho de mercado até então pouco percebido e com ótimas perspectivas de desenvolvimento econômico. Dada a característica dos produtos, foi possível observar que, dentre os sócios fundadores 76% são do sexo feminino, sendo a maioria com idade entre 31 e 40 anos, ex-funcionários de empresa local. Nesse arranjo, a ‘mulher’ representa o “empresário inovador”, uma vez que geralmente a empresa inicia apenas com o seu trabalho e, dado o seu desenvolvimento e a necessidade de mais funcionários, os demais integrantes da família tendem a ingressar na empresa.

A produção desse arranjo era destinada, em sua totalidade, ao mercado interno (principalmente para o Sudeste e Nordeste), isso ocorria porque ainda não existia uma política destinada à promoção das exportações nesse arranjo. Além disso, ele apresentava uma característica peculiar de não conseguir atender a demanda interna, por falta de mão de obra qualificada e disponibilidade de infraestrutura física, que impedia o aumento da produção na proporção desejada e em curtos períodos de tempo.

#### 4.1.1. Estrutura do sistema de produção

A estrutura de governança desse arranjo demonstrou ser bastante peculiar. Embora as médias empresas existentes não exercessem o papel de liderança em relação à produção, elas

---

<sup>1</sup> O tamanho do estabelecimento foi estabelecido de acordo com a divisão elaborada pelo IBGE, que toma por base o número de pessoas empregadas, sendo: (i) micro, de 0 a 19 empregados; (ii) pequena, de 20 a 99 empregados; e (iii) média, de 100 a 499 empregados.

exerciam um tipo de liderança no que diz respeito à introdução: de inovações de produtos e processos, de produtos modificados, de novas formas de organização da produção, novas formas de gerência e novas formas de comercialização, levando, dessa forma, mesmo que indiretamente, ao desenvolvimento das empresas menores do arranjo. Nesse sentido, essas empresas maiores influenciavam, mas não determinavam o comportamento das empresas menores. Dado que o arranjo era constituído basicamente por empresas do mesmo porte (MPEs), pode-se afirmar que estas empresas estavam estruturadas em forma de redes de produção, onde a proximidade territorial e as características locais e históricas (facilidade de convívio entre a maioria dos produtores) proporcionavam facilidades de interações interpessoais e interfirmas, sem influência determinante na produção.

Observou-se que, apesar de existirem empresas maiores e mais antigas no arranjo, não existia uma hierarquia na organização da produção. Pode-se dividir a confecção-bordado de artigos infantis em 10 etapas produtivas específicas, que são: a) aquisição de matérias-primas; (b) preparação do tecido para o uso; (c) *design*; (d) corte; (e) bordado; (f) costura; (g) controle de qualidade; (h) preparação do produto para embalar; (i) embalagem; e (j) entrega.

A primeira etapa da produção foi bastante complexa para o desenvolvimento do arranjo; isto ocorre porque não existiam fornecedores de matérias-primas e equipamentos na cidade. Todos os insumos eram adquiridos por meio de representantes comerciais oriundos principalmente da cidade de Maringá e do estado de Santa Catarina. Não existindo, assim, um forte vínculo de cooperação e troca de informação entre os fornecedores e as empresas locais, apenas entre os representantes comerciais.

Com relação às demais etapas produtivas, cada empresa se envolveu com a produção dos bens finais (confecção-bordado de artigos infantis), desenvolvendo todas as etapas interno à empresa, sendo que não existia empresas líderes que coordenassem e/ou determinassem a produção das empresas menores em etapas específicas. Todas as empresas, por outro lado, eram contratantes de serviços terceirizados relacionados às etapas de produção (unicamente de pessoas físicas), e, independente do seu tamanho, possuíam marcas e mercados diferenciados. Apenas uma empresa atuava como subcontratada de empresas locais e fora do arranjo, porém ela também desenvolvia sua produção de forma independente, mas subcontratada por outras empresas na prestação de serviço em uma etapa da produção (desenho do produto).

Dessa forma, apesar de possuir uma alta densidade de empresas de mesmo porte, esse

arranjo caracterizava-se pela baixa complementaridade nas etapas de produção. A produção era predominantemente verticalizada, não existindo nenhum canal de ligação entre as empresas no desenvolvimento das etapas produtivas. As empresas desenvolviam todas as etapas do processo produtivo internamente, utilizando a terceirização apenas como complemento às atividades também desenvolvidas dentro da empresa. Assim, a segmentação das etapas da produção existia apenas internamente às firmas, e não entre as firmas locais.

A despeito desta forma de organização, as MdEs se dividiam em facções (registradas como empresas independentes, mas que eram de controle da MdE). Estas facções foram criadas com o intuito de substituir o serviço terceirizado, ocorrendo assim uma divisão do trabalho por partes da MdE; cada facção ficava responsável por uma etapa da produção (costura e/ou bordado) e as demais etapas eram desenvolvidas dentro da empresa maior.

Como as MdEs eram, em geral, mais equipadas tecnologicamente e pioneiras na introdução de equipamentos novos no arranjo, a divisão das etapas do trabalho se dava pela divisão da empresa em facções, onde eram alocados os recursos produtivos mais especializados (máquinas e mão de obra), por representarem, assim, os setores onde se exigia uma maior qualificação por utilizar dos equipamentos mais desenvolvidos tecnologicamente.

Como forma de governança complementar, esse arranjo se caracteriza por possuir uma governança predominantemente privada. Existiam órgãos públicos que atuavam nesse pólo produtivo, porém sua atuação ainda era incipiente, quase inexistente, ineficaz e bastante criticada pelos empresários. Isto não se configura como uma ação direta e específica ao desenvolvimento do pólo, no sentido de fomentar e desenvolver a competitividade e cooperação intrafirmas.

Portanto, do ponto de vista do sistema de produção institucional e organizacional, esse arranjo caracteriza-se, nesse contexto, como sendo do Tipo 1 (Quadro 1), ou seja, observa-se uma governança na forma de rede, com uma baixa complementaridade na produção, configurando-se, quase que em sua totalidade, por empresas de mesmo porte, com uma produção verticalizada, não possuindo uma governança hierarquizada por parte das empresas maiores e, dessa forma, estruturadas predominantemente na forma de rede. Caracteriza-se também, por uma governança complementar do tipo privada, apesar da presença do órgão público local que possuía uma atuação quase inexistente e ineficaz no desenvolvimento e coordenação do arranjo.

#### 4.1.2. Estrutura do sistema de conhecimento

Com relação aos mecanismos de aprendizado e fontes de informação no arranjo, percebe-se que, dado a origem comum dos agentes e o tipo de relação que possuem, foi possível identificar uma relação de confiança nas as interações entre os agentes, em relação a trocas de informações, de conhecimentos tácitos e de competências.

Para as microempresas, a ‘área de vendas’ se configurara como sendo a principal fonte de informação (formal e informal), uma vez que as vendas das empresas eram realizadas por representantes comerciais localizados em quase todos os estados do país; consistem em informações quanto às tendências, exigências, necessidades e especificidades do mercado de atuação (diferenças das demandas nas diversificadas regiões do país). Outras importantes fontes de informação para essas microempresas foram ‘informações em rede de Internet’, ‘cursos e seminários’, ‘clientes’ e ‘empresas de consultoria’ (neste caso unicamente o Sebrae). Porém, cabe destacar que estas empresas atribuíram importância significativa às empresas dentro do grupo e a sua área de produção.

As pequenas empresas utilizavam outros segmentos como principal fonte de informação, como a Internet, áreas de venda, serviço de atendimento ao cliente (não só representantes comerciais, mas, também, setor dentro da empresa destinado ao atendimento ao cliente) e empresas de consultoria.

As médias empresas, ao contrário, atribuíram uma alta importância à maioria das fontes de informação, com exceção das empresas do grupo e dos centros de capacitação profissional. Isto já era esperado, uma vez que as médias empresas representam uma importante fonte de informação para as demais e a qualificação da sua mão de obra era realizada dentro da empresa.

As formas de aprendizado apresentadas nesse arranjo são fundamentalmente *learning-by-doing* e *learning-by-using*, ou seja, o aprendizado a partir do próprio processo produtivo e o aprendizado resultante do envolvimento direto no processo produtivo através do uso de produtos, máquinas e insumos, respectivamente. Essas formas de aprendizado são caracterizadas pela interação existente entre os agentes dentro da empresa e entre os agentes e os representantes dos fornecedores de máquinas e insumos e, entre os representantes comerciais de seus produtos.

Outra forma de aprendizado que se destacou nesse arranjo foi *learning-by-market*, uma vez que, através das exigências, gostos e atitudes dos consumidores, contribui para o ajustamento da oferta aos seus padrões. Nesse arranjo, as empresas procuram adequar constantemente seus produtos (tecidos, cores, *design*, etc.) de acordo com o mercado que atuam (ex.: Regiões Sul e Nordeste). Pode ser considerado ainda o *learning-by-suppliers*, pois foi citada como sendo uma das principais fontes de aprendizado das firmas, caracterizado pela interação entre os agentes e seus fornecedores, utilizada principalmente pelas MEs.

Apesar de não existir uma relação complementar entre as empresas através de serviços de facção, os agentes locais possuem algum tipo de relação de cooperação com os demais agentes do pólo produtivo. Mesmo que informalmente, cerca de 84,2% das microempresas exerciam algum tipo de atividades cooperativas. Para as pequenas empresas esse percentual foi menor (69,2%), porém ainda significativo. Todas as médias empresas alegaram possuir algum tipo de atividade cooperativa, comprovando a já mencionada difusão de informações destas para as empresas menores.

Essa cooperação se deu principalmente na troca de mercadorias entre os agentes, ou seja, existia uma parceria informal entre eles no sentido de ajuda mútua, sempre que necessário; fato este que ocorria com muita frequência dado a distância que a cidade está de seus fornecedores de insumos e equipamentos. Existia ainda cooperação quando se trata da participação em feiras e na busca por reivindicações comuns aos agentes locais.

Ainda que incipiente, existia cooperação entre alguns agentes na compra de insumos e no treinamento da mão de obra, porém ainda em fase de experimentação. Este tipo de cooperação vinha sendo buscado pelos próprios agentes; não existia um estímulo e incentivo direto por parte do Sebrae e da associação local.

Outro aspecto que chamou atenção foi a baixa capacitação tecnológica e inovativa do arranjo. Isto pode ser explicado pela idade e tamanho da maioria das empresas, que eram, em geral, pequenas e relativamente recentes e, por isso, ainda prematuras na aquisição de máquinas mais avançadas tecnologicamente. Além disso, não existia no arranjo um centro de pesquisa, bem como linhas de crédito específicas e de fácil acesso às empresas menores.

Outra característica que contribuiu para a baixa capacidade tecnológica foi a existência de uma reduzida capacidade de coordenação, através de relações cooperativas, ou inexistência de um agente coordenador que tivesse atuado no sentido de promover uma maior capacitação

tecnológica e produtiva para todo o sistema. No entanto, dada a exigência, por parte do mercado, de uma coleção nova a cada estação, e a necessidade de adequar seus produtos às características climáticas e culturais do seu mercado consumidor, o arranjo produtivo pode ser caracterizado como inovador, no sentido de melhorias no produto, na forma de acondicionamento, etc.

Como forma de estímulo à geração de conhecimento e aquisição do aprendizado, os governos locais atuavam apenas na oferta de um centro de treinamento e formação profissional dentro da cidade, oferecendo cursos direcionados principalmente à capacitação nessa linha de produção. Porém, como foi mencionado pelos empregadores, estes cursos não atingiam seus objetivos. Novos cursos de treinamento foram desenvolvidos pelas próprias empresas, no sentido de realmente capacitar a mão de obra para atender a necessidade do setor. Não foi detectado nenhum outro tipo de ação, por parte do governo local, estadual ou mesmo federal, direcionada especificamente para o desenvolvimento desse arranjo, como a criação de um centro industrial, criação agências de desenvolvimento, ações direcionadas à promoção e difusão do nome e características do arranjo em todo o país (propaganda), criação de outros cursos como estilismo, *design*, administração, etc.

Além disso, a cidade não possuía cursos técnicos específicos voltados às necessidades do arranjo; as escolas ofereciam apenas cursos básicos e não existiam órgãos como Sesc, Senac ou Senai que destinam especificamente a qualificação técnica da mão de obra. Cursos de nível superior podiam ser encontrados somente nas faculdades de cidades vizinhas, porém elas ainda não ofereciam cursos na área de moda; a faculdade mais próxima com esse curso era em Cianorte, a quase 200 km de Terra Roxa.

As organizações que atuavam diretamente, e com maior frequência, nesse arranjo foram a associação comercial local e o Sebrae. A associação comercial se encontrava em fase de reestruturação, buscando priorizar ações diretas para o desenvolvimento do pólo. Dessa forma, para a maioria dos entrevistados, até então, a associação tenha tido uma participação nula ou baixa na promoção de ações dirigidas especificamente ao fomento da competitividade e ao desenvolvimento de ações cooperativas entre as empresas; funções estas, até então, a cargo do Sebrae. Porém, o Sebrae não possuía agência na cidade, o que tornava mais difícil uma melhor atuação e um trabalho mais consistente na promoção e desenvolvimento do arranjo. Assim, o Sebrae vinha atuando no sentido de incentivar e promover cursos, palestras,

eventos e feiras com o intuito de fornecer bases para o desenvolvimento pleno das interdependências dentro do arranjo.

Dadas as características da estrutura dos sistemas de conhecimento do arranjo produtivo de Terra Roxa, pode-se afirmar que esse arranjo não possuía uma infraestrutura voltada para o conhecimento, isto é, não possuía um sistema educacional e tecnológico estruturado. Além disso, os mecanismos de aprendizado intrafirmas eram restritos e passivos, caracterizados, especificamente, pela inexistência de uma infraestrutura de conhecimento e fracos mecanismos de aprendizagem.

De acordo com o Quadro 2, pode-se classificar esse arranjo como possuindo, nestas circunstâncias, uma estrutura de conhecimento do Tipo 1, não gerando reflexos importantes no desenvolvimento de capacidade de inovação e deixando, assim, espaço e sugestão para a implementação de políticas destinadas ao estímulo da cooperação, da geração de conhecimento e do desenvolvimento das MPEs.

#### **4.2. Caracterização do arranjo de confecção de bonés de Apucarana**

O município de Apucarana, localizado na Mesorregião Centro-Norte do Paraná, a 370 km da capital Curitiba, despertou interesse devido ao grande número de empresas do segmento de confecção de bonés. Segundo dados da Rais/MTE, havia, em 2001, 170 estabelecimentos inseridos na atividade de confecções de acessórios do vestuário e empregavam 1.254 pessoas. Fontes locais anunciavam que mais de 12 mil pessoas trabalhavam direta ou indiretamente na região.

O Município concentrava mais de 80% da produção de bonés produzidos no país, o que o torna conhecido como sendo a “capital nacional do boné”. Em 2002, o arranjo produziu 6 milhões de peças por mês, de acordo com fontes locais (associações, sindicatos e Prefeitura). A produção era destinada em grande parte ao mercado interno e quantidades ainda muito reduzidas para o exterior.

O arranjo produtivo de confecção de bonés em Apucarana/PR é representado, em sua grande maioria, por micros e pequenas empresas, sendo que, em 2002, somavam 97% do total de estabelecimentos. Embora as microempresas estivessem em maior número (68,2%), as pequenas empresas (28,8%) respondiam pela maioria dos empregos neste segmento (56,0%), contra 27,2% das micros e 16,8% das médias empresas. A partir dessa população, estipulou-se



uma amostra aleatória de 66 empresas fabricantes de bonés para aplicação de questionários.

Com base em dados secundários, notou-se uma concentração da produção no segmento de bonés no município de Apucarana. Através dos resultados da pesquisa de campo, é possível compreender a conformação do arranjo, sua estrutura de governança, bem como os mecanismos de aprendizado desenvolvidos intrafirmas.

A formação do arranjo produtivo de bonés em Apucarana teve início na década de 1980, com a iniciativa empreendedora local, sem participação do poder público. O fechamento de um contrato em grande escala com o então Banco Nacional foi um marco na trajetória do arranjo. O uso do boné como estratégia de *marketing* ganhou muitos adeptos e fomentou sua procura por parte de várias empresas em todo o país. Com esse aumento de demanda começaram a emergir outros fabricantes de bonés em Apucarana, que pretendiam aproveitar uma nova janela de oportunidade que foi aberta, aumentando, assim, a concorrência interna no arranjo. De maneira geral, os fundadores destas MEs eram ex-funcionários de pequenas e grandes empresas locais com médio grau de instrução (ensino médio completo ou superior incompleto).

Durante o desenvolvimento do arranjo, os produtores de bonés tiveram que se ajustar às mudanças das condições econômicas importantes, tais como: crescimento da produção na década de 1980; aumento significativo da entrada de novas empresas, tanto formais quanto informais, entre 1990 e 1995; declínio dos preços dos produtos, devido ao aumento desordenado da concorrência e, também, ao desaquecimento da economia brasileira, a partir da segunda metade da década de 1990. Por outro lado, o arranjo, em 2002/2003, conseguiu, além de conquistar a metade da produção nacional de bonés, promover um salto qualitativo no sentido de se consolidar nos mercados de atuação, através da notável tendência ao adensamento da cadeia produtiva, tanto em direção à diversificação quanto em agregação de valor, no que se refere ao registro de marcas e patentes.

Com a inserção de novos fabricantes, o arranjo se desenvolveu com uma tendência à horizontalização da produção, tanto em tamanho das firmas quanto em relação à divisão do trabalho. Essa trajetória foi construída aos poucos. Experiências mal-sucedidas de ampliação de firmas devido a aumentos sazonais e não sustentados da demanda acabaram por promover “enxugamento” da estrutura produtiva, através de ampla terceirização. A pesquisa de campo captou que a grande maioria das empresas existentes foi fundada na década de 90, quando o setor passou por um *boom* de produção.

O processo produtivo do boné pode ser dividido em oito etapas principais: (1) aquisição e estocagem de matéria-prima; (2) dublagem do tecido<sup>2</sup>; (3) criação e *design*; (4) corte; (5) serigrafia ou bordado; (6) costura; (7) controle de qualidade; e (8) entrega do pedido. As firmas especializadas em uma ou algumas etapas do processo produtivo e que, geralmente, não possuem canais diretos de comercialização com os consumidores finais são localmente denominadas de facções. Muitas dessas firmas surgiram a partir dos anos 1990, devido a estratégias de “enxugamento” da estrutura produtiva de empresas de pequeno e médio porte, diante dos elevados custos de encargos trabalhistas, do desaquecimento da economia e flutuações da demanda. A maior parcela da informalidade no segmento de confecções está vinculada a esse tipo de empresa. Muitas dessas unidades produtivas atuam informalmente até se estruturarem melhor, adquirir estabilidade nas vendas, para, então, transformarem-se em empresas legalizadas.

As facções fazem parte de uma classe de empresas que mantém relações de trabalho com firmas de todos os tamanhos. Dada a divisibilidade da estrutura produtiva de bonés e uma diversidade da estrutura industrial com empresas de diferentes tamanhos, o sistema produtivo torna-se mais flexível, no sentido de organizar (padronizar) os recursos produtivos (máquinas, homens e materiais) e os métodos de trabalho. Nestas circunstâncias, os equipamentos empregados na fabricação de bonés são especializados apenas em algumas etapas do processo de produção, como corte e bordado, e a mão de obra deve ser qualificada e polivalente.

No arranjo produtivo de bonés de Apucarana, uma série de inter-relações se desenvolve entre as várias etapas da produção, muitas das quais mantendo uma interface direta com o mercado. Essas situações representam uma estrutura geral de relações de produção, mas a realidade é bem mais rica e complexa. A diversidade e a interatividade das atividades da estrutura produtiva na confecção de bonés caracterizam um aglomerado de empresas com uma importante complementaridade local.

---

<sup>2</sup> O processo de dublagem consiste na junção de diferentes bases de materiais, tais como tecidos, plásticos, espumas, e outros, visando o aumento de resistência, estabilidade, corpo, impermeabilidade, etc.

#### 4.2.1. Estrutura do sistema de produção

O APL de bonés de Apucarana é constituído de MPME's, não havendo, portanto, uma empresa-âncora. Apesar de a formação do arranjo ter sido marcada pela existência de uma média empresa que subcontratava firmas menores (inclusive informais, domiciliares), caracterizando uma configuração hierárquica, sua trajetória de desenvolvimento levou à conformação de uma estrutura de governança um tanto peculiar. Sua estrutura, ainda não definitiva, possuía estreita relação com o histórico do arranjo e com o desenvolvimento de mecanismos de cooperação entre os agentes.

A despeito de casos mal-sucedidos, houve uma reconfiguração do arranjo: ex-funcionários abriram suas próprias empresas (muitas delas prestadoras de serviços); adotou-se estratégia de terceirização; conscientização de marcas próprias e buscou-se avançar no quesito qualidade. Estes fatores levaram os empresários do setor a repensar algumas estratégias e buscar soluções conjuntas no compartilhamento de alguns problemas comuns, a partir da fundação de associações.

A confiança entre os fabricantes era algo que vinha sendo conquistado aos poucos, uma vez que ainda não se podia inferir que o arranjo possuía um mecanismo de coordenação consolidado. As relações entre as firmas eram extremamente vulneráveis em situações de crise e incerteza, bem como sujeitas à desconfiança face à prevalência de interesses individuais imediatistas. Cumpre ressaltar a atuação do Sebrae como órgão fomentador do arranjo, na medida em que ele disponibiliza informações sobre procedimentos para abertura de empresas, cursos de capacitação, principalmente na área gerencial e estratégica, e ainda mobiliza esforços para promover o associativismo. Contudo, ainda poucos empresários exploravam tais informações e serviços ofertados pela orgão.

Diante da percepção de que a promoção de ações conjuntas específicas para o segmento de bonés (inicialmente compra de insumos) e a troca de informações proporcionaria um diferencial de competitividade, foram constituídas duas associações de fabricantes de bonés – Associação Brasileira de Fabricantes de Bonés de Qualidade (Abrafab'q) e Associação das Indústrias de Bonés e Brindes de Apucarana (Assibbra). A primeira, fundada em 1998, selecionou 11 fabricantes que detinham uma capacidade produtiva superior à média local e uma afinidade estratégica. Porém, nem todas as firmas que gostariam de se associar conseguiram fazer parte desse grupo seletivo. Em 2000, então, é formada a segunda associação

de empresas (17 fabricantes e 10 fornecedores) com capacidade produtiva relativamente inferior a da primeira associação. Ambas traçaram estratégias dentro das necessidades, interesses e possibilidades das firmas, envolvendo formalmente um número muito restrito de empresas associadas.

Empresas maiores vinham procurando fazer compras conjuntas fora do Município, via associações, no sentido de reduzir os custos dos insumos e de transporte. O associativismo era uma solução que vinha sendo apontada para ajudar as MPEs a aumentar seu poder de compra, a manutenção de estoques, a capacidade de produção e, inclusive, a promover a exportação. De um modo geral, as vendas externas ainda respondiam por uma parcela inexpressiva das vendas das empresas do arranjo.

Outro objetivo inicial das associações seria a fixação de um preço mínimo, de modo a garantir uma determinada margem de lucro aos empresários, face à política de preços considerada predatória praticada pelos fabricantes. Para tanto, os empresários investiram na padronização de qualidade entre as participantes de cada associação. As empresas associadas à Abrafab<sup>3</sup> agiram no sentido de obter certificações, tais como ISO 9000 e Salpa<sup>3</sup>, além de priorizar ações voltadas para exportação, adequando produtos e realizando treinamentos em busca de mais informações sobre a prática de exportação. Já as firmas associadas à Assibbra, também estavam buscando melhoria de qualidade, porém não necessariamente formal via certificações. Alguns associados alegaram que até então não era imprescindível a certificação para a maioria de seus clientes. Essa estratégia seria adotada em médio ou longo prazo, à medida que fosse exigida pelos clientes e viável economicamente para as empresas associadas. Só assim poder-se-ia variar o preço do produto final com uma contrapartida em qualidade, devidamente requerida pelo mercado consumidor.

Assim, as associações promoviam atividades cooperativas, de modo a atingir um objetivo específico e pertinente aos dos seus associados, mas não foi verificada uma relação mais estreita entre elas. Contudo, a cooperação no arranjo não se restringiu às firmas associadas; empresas não associada também cooperavam entre si, mas as ações eram menos sistematizadas e mais esporádicas.

---

<sup>3</sup> Programa de qualidade de origem japonesa que visa a implementação de ações para manter o ambiente de trabalho mais organizado, limpo e seguro. Conhecido como 5S, envolvendo a Seleção, Arrumação, Limpeza, Padronização e Autocontrole (Salpa).

O Município também contava com a Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Apucarana (Acia), que representa os vários setores da economia, inclusive o de confecções. Essa associação teve destacada participação na criação do Centro Moda, tendo como objetivo atender à demanda por qualificação técnica e profissionalizante no setor de confecções. As atividades do Centro Moda se iniciaram em março de 2004 com a oferta de dois cursos: técnico em desenvolvimento de produtos e criação de moda e técnico em indústria do vestuário. A iniciativa partiu da mobilização de esforços privados e contava com investimento do Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep). Este passo representaria um novo marco no desenvolvimento do arranjo, tanto no que se refere à qualificação da mão de obra quanto ao maior incentivo a ações conjuntas, diante do excelente resultado proporcionado por essa mobilização dos agentes privados.

Até então, a coordenação do arranjo tinha sido feita predominantemente pelo setor privado, com a criação de associações e busca de potencialidades dinâmicas. A atuação pública se insere, no entanto, a partir da organização dos agentes privados, atendendo a uma demanda específica de recursos. O poder público já disponibilizava alguns terrenos a preços subsidiados, alguma divulgação da cidade como pólo produtor de bonés, oferta de cursos básicos voltados para o segmento<sup>4</sup>, incentivos e disseminação de informações para formalização de microempresas e, ainda, a liberação de recursos para a implantação do Centro Moda, cuja idealização partiu dos empresários locais.

Assim, a participação pública ainda era muito incipiente, infiltrando-se no arranjo através da organização privada, da iniciativa conjunta de alguns fabricantes. Esse fator poderia potencializar os esforços privados, uma vez que os agentes locais estavam realmente envolvidos e buscavam subsídios para alavancar o arranjo em suas potencialidades dinâmicas. Nesse sentido, o APL de Apucarana apresentava uma forma complementar de governança predominantemente privada, mas isso não quer dizer que ela fosse definitiva. O poder público poderia se inserir de forma mais intensa no desenvolvimento do arranjo, à medida que priorizasse o segmento de bonés, cujo potencial de geração de empregos, renda e até mesmo de arrecadação de impostos era significativo para o Município.

Nestas circunstâncias, configuração produtiva do sistema, segundo a divisão do trabalho e o tamanho das empresas, aproxima o APL de bonés de Apucarana de uma estrutura de

---

<sup>4</sup> Tais cursos eram considerados ineficazes pelos fabricantes, no que diz respeito ao preparo da mão de obra, e deveriam ser complementados com treinamentos internos à firma.

governança com predominância de redes (Tipo 3, conforme Quadro 1). Ainda que as associações contassem com empresas com capacidade produtiva maior do que as não associadas, elas ainda não tinham desenvolvido mecanismos estáveis de coordenação.

#### 4.2.2. Estrutura do sistema de conhecimento

No tocante à estrutura e dinâmica de aprendizagem devem ser considerados dois quesitos principais que afetam a natureza e a capacidade inovativa do local: o papel da infraestrutura de tecnologia e aprendizagem existentes no local e os mecanismos de aprendizagem desenvolvidos intrafirma. A infraestrutura de aprendizagem local contava com uma unidade do Senai, uma do Sesc e quatro centros de ensino superior. Quanto aos dois primeiros órgãos, havia uma oferta de cursos na área de produção específica ao segmento de bonés. Em relação às instituições de ensino superior, havia oferta de cursos de Administração, Contábeis, Ciências Econômicas, Comércio Exterior e Direito, mas não havia cursos especializados no setor de confecções, tampouco no segmento específico. Além disso, havia pouca ou nenhuma interação entre esses centros de ensino e os fabricantes de bonés.

Outros órgãos que também ofereciam cursos voltados para o setor são: Prefeitura, Sindicatos (Sivale e Sindicato dos Trabalhadores de Apucarana), Sebrae e associações comerciais (Acia, Assibbra e Abrafab'q). A Prefeitura e sindicatos geralmente ofereceriam cursos básicos na área de produção, enquanto que o Sebrae e as associações ofertavam mais os cursos de capacitação gerencial, voltados para os donos ou administradores das firmas.

Pelo fato de os cursos oferecidos na área de produção ser considerados de nível básico e, de modo geral, não atenderem às expectativas dos fabricantes, sempre houve necessidade de treinamento interno à firma. O nível de capacitação da mão de obra local era considerado um dos principais fatores de competitividade do arranjo. No entanto, os empresários locais alegavam haver necessidade de treinar a mão de obra dentro da empresa. Isto mostra como o APL adotava o mecanismo de aprendizagem por experiência própria.

Entretanto, como já dito anteriormente, os empresários locais, percebendo a necessidade de se avançar em relação ao valor agregado na cadeia produtiva, mobilizaram esforços e, juntamente com recursos subsidiados pelo Governo Federal, estruturaram um centro profissionalizante na área de moda. Como o projeto surgiu a partir dos próprios empresários, havia uma grande possibilidade de os cursos atenderem suas demandas mais imediatas. O

projeto de Centro Moda envolvia também a criação, em médio prazo, de laboratórios de testes e certificações; sendo assim, uma iniciativa promissora no que tange à manutenção da competitividade dinâmica ao arranjo e ao desenvolvimento local de modo mais amplo.

Além do aprendizado adquirido por experiência própria, podem-se reconhecer também no APL de bonés outros tipos de aprendizado: *learning-by-using*, em um primeiro momento, e o *learning-by-interacting*, em seguida. Apesar de a confecção de bonés envolver tecnologia menos complexa, houve necessidade de se adaptar determinados equipamentos, como foram os casos das máquinas de costura e passadeiras de bonés. Inicialmente, adaptavam-se as peças para melhorar a qualidade do produto, mas posteriormente houve desenvolvimento de máquinas específicas para a produção de bonés. O primeiro mecanismo de aprendizado se dá interno à firma e o segundo envolve a firma e seu fornecedor.

Outras importantes fontes de informação e aprendizado no segmento de confecção de bonés advêm dos consumidores ou dos representantes de vendas, dos fornecedores de insumos e dos competidores. Os primeiros atuam no sentido de ajustar gostos, tendências ou demandas diferenciadas, caracterizando a existência de aprendizado advindo do mercado. Já o segundo, envolve cooperação entre firmas e fornecedores, tanto no sentido de haver troca de informações sobre novas matérias-primas quanto no sentido de se colaborar com a estabilidade das relações de produção. Destaca-se a existência de publicação de uma revista especializada (em formato impresso e eletrônico), mantida por um fornecedor local. Isso configura a existência de aprendizado de fornecedores. Por fim, admite-se o aprendizado através dos concorrentes, em que há troca de informações entre as empresas sobre produtos e processos (no caso de cooperação) ou ainda, através da engenharia reversa, cópia de modelos, além de pesquisa e observação sobre estratégia de *marketing* dos concorrentes. O desenvolvimento de produtos através de departamentos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) internos à firma se restringia a um pequeno número de empresas, geralmente mais estruturadas.

Em suma, pode-se enquadrar, naquele momento, o APL de bonés no Tipo 2 (Quadro 2), uma vez que houve uma combinação de infraestrutura de aprendizado muito pouco estruturada com mecanismos de aprendizado intrafirma mais complexos/intensos, sendo abertos e ativos.

Fazendo uma síntese conclusiva, como demonstrado o Quadro 3, nota-se uma diferença entre os dois arranjos produtivos analisados na configuração das estruturas que

suportam as atividades produtivas e as características institucionais. No arranjo produtivo de confecções-bordado infantil, observa-se, nestas circunstâncias, uma governança do Tipo 1, ou seja, uma governança na forma de rede, com uma baixa complementaridade na produção entre empresas de mesmo porte (MPEs). Ao mesmo tempo, classifica-se esse arranjo como possuindo uma estrutura de conhecimento do Tipo 1, não gerando reflexos importantes no desenvolvimento de capacidade de inovação.

Quadro 3: Desenhos institucional e organizacional dos arranjos produtivos selecionados

Características tecnológicas e organizacionais	Sistemas de produção		Sistemas de conhecimento	
	Principalmente MPEs		Mecanismos de aprendizagem intrafirmas	
	Baixas/Poucas Complementaridades	Altas/Muitas Complementaridades	Restrito e passivo	Aberto e ativo
Formas de governança	Tipo1	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2
Arranjos produtivos	Bordado Infantil	Bonés	Bordado Infantil	Bonés

Fonte: Elaboração própria com base em Campos e Vargas (2003).

Ao passo que o arranjo produtivo de confecção de bonés apresentava uma estrutura de governança também com predominância de redes, mas do Tipo 3, isto é, as empresas envolvidas no arranjo contam com mecanismos de coordenação mais desenvolvidos. Em relação aos sistemas de conhecimento, o APL de bonés preponderava uma forma de governança do Tipo 2, combinado de infraestrutura de aprendizado muito pouco estruturada com mecanismos de aprendizado intrafirma mais complexos/intensos, sendo abertos e ativos.

## 5. CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como objetivo analisar a influência dos atores e do desenho institucional (formas de governança) presentes nos estágios iniciais de desenvolvimento dos arranjos produtivos de confecção de bordado infantil (Terra Roxa) e de bonés (Apucarana) e para a coordenação dos sistemas de produção e capacitação produtiva e inovativa das MPE's dos arranjos selecionados. Baseados em um referencial analítico sobre arranjos produtivos locais, os estudos empíricos foram realizados, em 2003 e 2004, no âmbito do Programa de Pesquisa Micro e Pequenas Empresas em Arranjos Produtivos Locais no Brasil (Neitec/UFSC-Sebrae). Adotou-se ainda o modelo de análise desenvolvido por Campos e Vargas (2003) para se verificar as dinâmicas inovativa e competitiva de sistemas produtivos locais, associadas ao desenho institucional em que aglomerações industriais estão inseridas.



As evidências empíricas dos arranjos produtivos especializados em confecções dos casos estudados revelam diferenças em padrões de divisão do trabalho e formas de governança associadas ao sistema de produção, bem como de estruturas de conhecimento e mecanismos de aprendizagem intrafirma.

Em relação ao APL de confecção-bordado infantil de Terra Roxa, em sua estrutura produtiva predominam micros e pequenas empresas, que terceirizam uma parte da produção (costura e/ou bordado), enquanto as médias empresas se dividem em facções que se destinam exclusivamente à execução destas etapas da produção. Do ponto de vista do sistema de produção, vigente em 2004, esse arranjo caracteriza-se como sendo do Tipo 1, em que se observa uma governança na forma de rede, com uma baixa complementaridade na produção, configurando-se, quase que em sua totalidade, por empresas do mesmo porte. Caracteriza-se também, por uma governança complementar do tipo privada, apesar de constada a presença do órgão público local, que possuía uma atuação quase inexistente e ineficaz no desenvolvimento e coordenação do arranjo. Em termos de estrutura de conhecimento, isso parece não ter gerado reflexos importantes no desenvolvimento de capacidade de inovação (Tipo 1), sugerindo, assim, uma oportunidade para a implementação de políticas destinadas ao estímulo da cooperação, da geração de conhecimento e do desenvolvimento das MPEs.

No que se refere ao arranjo produtivo de bonés de Apucarana, a diversidade e a interatividade das atividades na estrutura produtiva da confecção de bonés caracterizam um aglomerado de empresas com uma importante complementaridade local. Em 2003, a configuração produtiva do sistema sugere uma estrutura de governança com predominância de redes (Tipo 3). Ainda que as associações contassem com empresas com capacidade produtiva maior do que as não associadas, elas ainda não tinham desenvolvido mecanismos estáveis de coordenação. Além disso, havia no APL de bonés uma combinação de uma infraestrutura de aprendizado muito pouco estruturada com mecanismos de aprendizado intrafirma mais complexos/intensos, sendo abertos e ativos (Tipo 2).

Com base no modelo analítico aqui utilizado, as políticas voltadas para os arranjos produtivos estudados estavam comprometidas em atuar sobre as diversas dimensões produtivas ou do conhecimento, estimulando as complementaridades produtivas, as formas de governança e, em especial, a estrutura de treinamento e ações de qualificação da mão de obra. Em uma perspectiva histórica, torna-se necessária uma investigação da atual estrutura de governança local para se compreender as modificações nos diferentes tipos de relações entre

firmas e nas formas de governança associadas com a configuração específica das estruturas produtivas atualmente transformadas das aglomerações selecionadas. Portanto, novas pesquisas empíricas semelhantes devem ser incentivadas para ajudar esclarecer as prováveis mudanças na configuração produtiva e institucional em tais arranjos, vigorando em circunstâncias atuais.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE APUCARANA. **ACIA**. Apucarana. 2004.
- ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE TERRA ROXA. **ACIATRA**. Terra Roxa. 2004.
- EMPRESÁRIOS apontam problemas e soluções para o mercado. **Revista Bonés e Cia**. Disponível em: <<http://bonesecia.com.br/revista/EDIÇÃO/7/preco.asp>>. Acesso em: dezembro de 2003.
- BRESCHI, S.; MALERBA, F. Setorial Innovation systems: technological regimes, Schumpeterian dynamics, and spacial boundaries. In: EDQUIST, C. (ed.) **Systems of innovation: technologies, institution, and organization**. London: Pinter, 1997.
- CAMPOS, R. R. Ampliando espaços de aprendizagem: um foco para políticas de estímulos aos arranjos produtivos locais. Trabalho apresentado no **Colóquio Internacional de Desenvolvimento Local**. Campo Grande: UCDB. 2003.
- CAMPOS, R. R.; VARGAS, M. A. Forms of Governance, learning mechanisms and localized innovation: a comparative analysis in local productive systems in Brazil. In: **The First Globelics Conference**. Rio de Janeiro: UFRJ. 2003.
- CAMPOS, R. R.; NICOLAU, J. A. Questionário e procedimentos para trabalhos de campo da pesquisa micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais. **Nota Técnica 2**. Programa de Pesquisa Micro e Pequenas Empresas em Arranjos Produtivos Locais no Brasil. Florianópolis: Neitec/UFSC-Sebrae, 2003.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos 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: Relumbre Dumará. 2003.
- \_\_\_\_\_. Local systems of innovation in mercosur countries. **Industrial and Innovation**. v. 7, n. 1, p. 33-53, June 2000.
- HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research. **IDS Working Paper 120**, Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex. 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Cadastro Central de Empresas**. 2000-2002.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE APUCARANA. **Apucarana em dados**. Apucarana, 2001.
- RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. RAIS. **Base de Dados**. 2001.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Sebrae**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em: maio de 2004.

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. **Tese** (Doutorado) - Instituto de Economia/UFRJ. 2002a.

\_\_\_\_\_. **Nota técnica 1**: aspectos conceituais e metodológicos na análise de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. Programa de Pesquisa sobre Micro e Pequenas Empresas em Arranjos Produtivos Locais no Brasil. Florianópolis: Neitec/UFSC-Sebrae. 2002b.

---

<sup>1</sup> Professor Associado do Departamento de Ciências Econômicas. Pesquisador nas áreas de Mudança Tecnológicas, Organização Industrial e Economia Organizacional da Universidade Estadual do Centro-Oeste. E-mail: [jkretzer@hotmail.com](mailto:jkretzer@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professora Assistente do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Rondônia. Pesquisadora nas áreas de Teoria Econômica, Desenvolvimento Econômico Local e Arranjos Produtivos Locais. E-mail: [grazyfranco\\_eco@hotmail.com](mailto:grazyfranco_eco@hotmail.com)

<sup>3</sup> Professora Assistente dos Cursos de Administração e Departamento de Engenharia de Produção do Centro de Ensino Superior do Extremo Sul da Bahia. Pesquisadora nas áreas de Teoria Econômica, Desenvolvimento Econômico Local e Arranjos Produtivos Locais. E-mail: [stefaniabarros@pop.com.br](mailto:stefaniabarros@pop.com.br)