

A DINÂMICA DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL) DO SETOR
DE CONFECÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS 2000

A DINÂMICA DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL) DO SETOR
DE CONFECÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ NOS ANOS 2000

Coco Chanel

Este trabalho concorre ao 21º Prêmio Paraná de Economia na
categoria Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na área de
ECONOMIA PARANAENSE

SUMÁRIO

LISTA DE DIAGRAMA.....	05
LISTA DE GRÁFICOS.....	05
LISTA DE QUADROS.....	05
LISTA DE MAPA.....	05
LISTA DE TABELAS.....	06
RESUMO.....	07
ABSTRACT.....	08
1 INTRODUÇÃO.....	09
1.1 O PROBLEMA E OS OBJETIVOS DA PESQUISA.....	09
1.2 JUSTIFICATIVA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	12
1.2.1 Análise de Componentes Principais.....	16
1.2.2 Variáveis Seleccionadas e Dados Secundários.....	19
 CAPÍTULO 1 – ORIGEM E EVOLUÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS COM FORMATO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL).....	 23
 CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO RECENTE DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO NO BRASIL E OS APLs NO ESTADO DO PARANÁ.....	 36
2.1 A INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO NO BRASIL.....	36
2.1.1 Análise recente do cenário nacional do setor Têxtil e de Confecção.....	38
2.2 OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL) DO SETOR CONFECCIONISTA NO ESTADO DO PARANÁ.....	42
2.2.1 Caracterizações dos municípios confeccionistas no Paraná.....	42
2.2.2 Classificação por Tipologia dos APLs de Confecção do estado do Paraná.....	46
2.2.3 Análise evolutiva dos APLs de Confecção.....	47
2.2.4 Análises dos índices de Especialização (QL) e de Concentração (HHm e PR).....	52

CAPÍTULO 3 – UMA ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO DOS APLs DE CONFECÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ.....	57
3.1 ANÁLISE DOS MUNICÍPIOS CONFECIONISTAS NO ESTADO DO PARANÁ.....	58
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
REFERÊNCIAS	72
APÊNDICES.....	77

LISTA DE DIAGRAMA

Diagrama 1 – Cadeia Produtiva Têxtil e de Confecção.....	37
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de estabelecimentos do setor de Confecção, por unidades da Federação nos anos de 2000 a 2008.....	40
Gráfico 2 – Número de empregos formais do setor de Confecção, por unidades da Federação nos anos de 2000 a 2008.....	41
Gráfico 3 – Quociente Locacional (QL) da Divisão 14 no período de 1998 a 2008.....	53
Gráfico 4 – Índice de Concentração Hirschman-Herfindahl modificado (HHm) da Divisão 14 no período de 1998 a 2008	54
Gráfico 5 – Índice de Participação Relativa (PR) da Divisão 14 no período de 1998 a 2008.....	55
Gráfico 6 – <i>Scree plot</i> das Variâncias (<i>Eigenvalues</i>) para o ano de 2000.....	58
Gráfico 7 – <i>Scree plot</i> das Variâncias (<i>Eigenvalues</i>) para o ano de 2008.....	59
Gráfico 8 – <i>Component Plot</i> das componentes CP1 e CP2 considerando os 12 atributos e os 24 municípios da amostra no ano de 2000.....	63
Gráfico 9 – <i>Component Plot</i> das componentes CP1 e CP2 considerando os 12 atributos e os 24 municípios da amostra no ano de 2006.....	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipologia de sistemas locais de produção (ou APLs) de acordo com sua importância para a região.....	35
Quadro 2 – Tipologia dos Arranjos Produtivos Locais (APL).....	46
Quadro 3 – Indicadores de desenvolvimento econômico do Banco Mundial.....	77

LISTA DE MAPA

Mapa 1 – Localização geográfica dos municípios pertencentes aos APLs de Confecção do Paraná.....	43
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Faturamento da Indústria Brasileira Têxtil e de Confecção de 2004 a 2008.....	38
Tabela 2 – Balança Comercial do setor Têxtil e de Confecção Brasileira nos anos de 2004 a 2008.....	39
Tabela 3 – Número de estabelecimentos no setor de Confecção dos APLs, por Classes no estado do Paraná nos anos de 2000 e 2008.....	48
Tabela 4 – Número de empregos formais no setor de Confecção dos APLs, por Classes no estado do Paraná nos anos de 2000 e 2008.....	49
Tabela 5 – Classificação pelo tamanho das empresas no setor de Confecção dos APLs no estado do Paraná nos anos de 2000 e 2008.....	51
Tabela 6 – Percentual da Variação Total Explicada pelas Componentes Principais (CP) para os municípios selecionados nos anos de 2000 e 2006.....	60
Tabela 7 – Correlações entre as Componentes Principais e as Variáveis Originais nos anos de 2000 e 2006.....	61
Tabela 8 – Quociente Locacional (QL) dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) de Confecção do estado do Paraná de 1998 a 2008.....	78
Tabela 9 – Número de estabelecimentos do setor de Confecção, por unidades da Federação nos anos de 2000 a 2008.....	79
Tabela 10 – Número de empregos formais do setor de Confecção, por unidades da Federação nos anos de 2000 a 2008.....	79
Tabela 11 – Matriz de Correlação resultante das Variáveis selecionadas para o ano de 2000.....	80
Tabela 12 – Matriz de Correlação resultante das Variáveis selecionadas para o ano de 2006.....	81

RESUMO

O objetivo deste trabalho consiste em apresentar e analisar as implicações da dinâmica dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) do setor de confecção no Estado do Paraná no período dos anos 2000. Utilizou-se de dados secundários da RAIS/MTE, além da metodologia do Quociente Locacional (QL), Índice de concentração Hirschman-Herfindahl modificado (HHm) e Participação Relativa (PR). Para complementar o estudo sobre o desenvolvimento sócio-econômico nos 24 municípios confeccionistas paranaenses aplicou-se a técnica multivariada de Análise das Componentes Principais (ACP).

Em relação ao número de estabelecimentos e empregos formais concluiu-se que os APLs que mais se destacaram foram Apucarana, Cianorte e Terra Roxa e os que menos evoluíram foram Maringá e Sudoeste. No que se refere ao Quociente Locacional (QL), Índice de Concentração Hirschman-Herfindahl modificado (HHm) e Participação Relativa (PR) averiguou-se que os APLs de Maringá e Sudoeste paranaense apresentaram trajetória decrescente no nível de especialização (QL), concentração (HHm) e participação relativa (PR) ao longo dos anos analisados. O arranjo de Cianorte manteve-se estável quando analisado a importância relativa (PR); e em relação ao QL e HHm o município sofreu uma queda de dinâmica produtiva e perda de concentração. Para os APLs de Apucarana, Terra Roxa e Estado do Paraná os indicadores QL, HHm e PR apresentaram um comportamento crescente no decorrer dos anos investigados.

Por meio da estatística multivariada Análise de Componentes Principais (ACP) detectou-se que as variáveis com maior poder de explicação na primeira componente foram o consumo de energia elétrica (*energeltc*), adultos com 12 anos ou mais de estudos (*anestadu*) e domicílios com abastecimento de água (*dagua*). A segunda componente destacou-se pela expressiva explanação do índice FIRJAN de desenvolvimento humano municipal (*ifdhm*). Desse modo, findou-se este estudo, sinalizando que o desenvolvimento de um macro centro urbano é transmitido com maior dinâmica para uma área de menor porte, por meio de um aparelho produtivo mais denso catalisando não só o crescimento econômico, mas também um desenvolvimento sócio-econômico mais continuado. No entanto, esse desenvolvimento acontece de forma desigual e polarizada sob a área de influência dos municípios selecionados.

Palavras-chave: Arranjos Produtivos Locais, confecção, Paraná.

ABSTRACT

The objective this paper consists in show and analyzes the implications of the dynamics of Local Productive Arrangements (LPA) of the clothing sector in Paraná during the 2000s. We used secondary data from RAIS /MTE, and the methodology of the Location Quotient, concentration index Hirschman-Herfindahl and Relative Participation. To complement the study on the socio-economic development of the 24 cities of Paraná clothing manufacturers applied the multivariate technique of Principal Component Analysis (PCA).

Concluded that, in terms of establishments and formal jobs LPA stood out were Apucarana Cianorte and Terra Roxa, and that were less evolved Maringá and Southwest region. When analyzed in relation to the Location Quotient, Concentration Index Hirschman-Herfindahl (HHm) and Relative Participation was found that clusters of Maringá and Southwest showed a downward trend in the level of expertise (QL), concentration (HHm) and relative share (PR) over the years analyzed. The arrangement of Cianorte remained stable when analyzing the relative importance, and for the QL and HHm the council suffered a drop in production dynamics and loss of concentration. For clusters of Apucarana Terra Roxa and Paraná QL indicators, HHm and PR showed an increasing pattern over the years investigated.

By multivariate Principal Component Analysis (PCA) was detected that most explanatory variables were the first component power consumption (energetc), adults aged 12 or more studies (anestadu) and households with water supply (water bugs). The second component is highlighted by the significant explanation of the index FIRJAN city human development (ifdhm). This study was ended, signaling that the development of a macro urban center is transmitted with greater momentum to a smaller area, through a production more dense catalyzing not only economic growth but also a development partner most-economic development continued. However, this development occurs unevenly and polarized under the influence area of both cities.

Key words: *Local Productive Arrangements, clothing, Paraná.*

1 INTRODUÇÃO

1.1 O PROBLEMA E OS OBJETIVOS DA PESQUISA

Estruturas industriais com o formato de Arranjos Produtivos Locais (APL) tem despertado o interesse das instituições brasileiras, principalmente das universidades, que têm desenvolvido vários estudos com vistas à identificação e caracterização de APL em todo o país. Esses estudos possibilitam a iniciativa de debates e questionamentos relacionados à políticas de apoio, públicas ou privadas, que enfatizam as várias atividades industriais com características de aglomeração.

O foco de análise são as aglomerações que apresentam especialização setorial e uma trajetória histórica de construção de identidade local em torno de uma atividade produtiva. Algumas propriedades fundamentais são verificadas a partir desse ambiente local tais como, uma maior integração, cooperação e, principalmente, confiança entre os agentes. O resultado deste processo sinaliza favoravelmente à construção de formatos organizacionais com características de um Arranjo Produtivo Local (APL).

As principais particularidades dos APLs fundamentam-se em elementos como a proximidade geográfica entre as firmas, os quais estimulam uma maior interação local e ampliação da eficiência produtiva, proporcionando um ambiente favorável à elevação da competitividade das empresas.

De acordo com esta perspectiva teórica, a identificação e caracterização de arranjos produtivos têm-se concretizado em várias regiões do mundo e, também, no Brasil. Neste último caso, o processo intensificou-se, notadamente, nesta década.

Os estudos pioneiros de arranjos produtivos no Brasil compreenderam vários setores da indústria de transformação, tradicionais na sua maior parte. É neste contexto que o Paraná está inserido, com 22 casos de APL identificados e validados¹, dos quais compreendem os APLs de confecção². Estudos e pesquisas vêm sendo realizados, principalmente por meio de suas instituições públicas. Nesse sentido, pode-se citar o papel desempenhado pela Rede APL Paraná, organizada pela Secretaria Estadual de Planejamento (SEPL) desse estado. Esse grupo composto por representantes do governo

¹ Para maiores esclarecimentos ver o Relatório do IPARDES – Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na formulação de políticas para Arranjos Produtivos Locais. Etapas 1, 2 e 3. 2006. Disponível em <http://www.ipardes.gov.br>.

² Os casos de APLs confeccionistas estudados são: Bonés de Apucarana, Moda Bebê de Terra Roxa, Confecção de Cianorte, Maringá e região Sudoeste paranaense.

estadual, universidades, bancos e empresários, tem apresentado os resultados dos estudos de caso por meio do IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social), instituto vinculado à Secretaria de estado e Planejamento e Coordenação Geral do Paraná (SEPL-PR).

Além disso, pós a década de 1970 e, principalmente, entre os anos de 1985 a 1998³ intensificou-se o processo de diversificação industrial no estado. A economia paranaense passou a integrar um ambiente industrial interno de porte respeitável e relativamente diversificado, o que a capacitou para atrair novos investimentos.

Porém, todas estas transformações e expansão da base produtiva do estado não ocorreram de forma homogênea e o resultado deste processo foi um crescimento polarizado. Um modelo de crescimento polarizado é marcado pela concentração de atividades e recursos produtivos em poucos municípios pólos, acarretando em graves consequências em relação às crescentes desigualdades econômicas e sociais. Tais desigualdades são evidenciadas nas carências de atendimento das necessidades básicas e na impossibilidade de competição dos espaços vazios para atração e retenção de fatores produtivos.

Atualmente, a idéia de desenvolvimento ainda se confunde com a de crescimento, sobretudo econômico. O significado mais comum para crescimento econômico é o de ampliação das capacidades de produção e acumulação de riquezas de um país ou região. Porém, o crescimento econômico, embora indispensável, não é condição suficiente para promover a melhoria das condições de vida de uma população.

A concepção de Desenvolvimento integra também, a inclusão social, a redução das desigualdades sociais, o meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida de uma população. Qualquer idéia de desenvolvimento que não aborde os três aspectos mencionados acima será incompleta. O desenvolvimento, não está associado somente à esfera econômica, mas também às dimensões social, cultural, ambiental, espacial, política e institucional.

³ Ver MAGALHÃES FILHO, F.B.B. O novo perfil econômico do Paraná. **Indicadores econômicos**. FEE. Porto Alegre, v.21, n.3, p 31-52, nov. 1993.
NOJIMA, D. **Crescimento e Reestruturação industrial no Paraná – 1985/2000** – Revista Paranaense de Desenvolvimento. Curitiba, nº 103, p. 23-43, jul/dez 2002.
TRINTIN, J. G. **A economia do Paraná: 1985 a 1998**. Campinas, SP. Tese Doutorado, UNICAMP/IE, 2001.

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Social (2006), o processo de desenvolvimento deverá assegurar na esfera social a equidade e a redução das desigualdades sociais; na esfera cultural o respeito e o estímulo aos saberes locais; na esfera econômica a gestão eficiente dos recursos produtivos; na esfera ambiental a viabilidade futura de recursos naturais; na esfera espacial uma adequada sinergia urbano-rural do território; na esfera política o fortalecimento das instituições democráticas; e na esfera institucional o incremento de parcerias e compromissos de cooperação entre os diversos atores sociais e a potencialização de capacidades. A sustentabilidade do desenvolvimento é assegurada por meio da integração dessas dimensões (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. O Desafio de Consolidar um Projeto de Desenvolvimento, 2006).

Diante das questões referentes ao crescimento econômico encontram-se presente as implicações da dinâmica relativa à atividade produtiva. E é por meio de uma atividade produtiva crescente que se promove uma maior geração de emprego e renda à população. Adicionalmente, podem-se considerar outros elementos que melhoram o nível de renda dos indivíduos tais como: melhoria nos aspectos educacionais, de saúde, saneamento básico, dentre outros. É neste contexto que se apresenta tal trabalho, ou seja, na necessidade de evidenciar esta relação entre a dinâmica dos APLs e a *performance* dos níveis de desenvolvimento sócio-econômico.

Em decorrência do contexto abordado até então, sobre Arranjos Produtivos Locais e desenvolvimento sócio-econômico, algumas questões são levantadas servindo de orientação à esta pesquisa. Esses municípios com a presença das aglomerações produtivas locais apresentam bons indicadores sócio-econômicos? Até que ponto esta estrutura organizacional influencia na qualidade de vida da população regional? Qual o grau de evolução do desenvolvimento sócio-econômico nos municípios selecionados? Essas são algumas indagações relevantes que devem ser respondidas no transcorrer do estudo.

O objetivo central do presente estudo consiste em apresentar e analisar a dinâmica dos Arranjos Produtivos Locais (APL) no setor de confecção no estado do Paraná no período dos anos 2000.

Os objetivos específicos compreendem: examinar o quadro atual do setor de confecção em contexto nacional e estadual; classificar os APLs em tipologias; calcular e analisar o grau de especialização (QL), de concentração (HHm) e da participação relativa (PR) dos Arranjos Produtivos de confecção do Paraná durante o período de

1998 a 2008; evidenciar o desempenho de variáveis⁴ capazes de captar o desenvolvimento sócio-econômico entre 2000 e 2006 dos municípios paranaenses selecionados e analisar a evolução de alguns dos indicadores selecionados do desenvolvimento econômico dos municípios dos APLs confeccionistas no estado do Paraná durante o período delimitado.

O trabalho encontrar-se-á estruturado em três capítulos, além da introdução e das considerações finais. O primeiro capítulo consistirá de uma revisão teórica evolutiva sobre a teoria do desenvolvimento econômico, especificamente sobre a abordagem teórica de Arranjos Produtivos Locais (APL). No segundo capítulo promover-se-á a apresentação da indústria Têxtil e de Confecção no Brasil e no Paraná. Ainda no mesmo capítulo, será examinado o quadro mais recente de tal setor específico para o estado do Paraná, com análise de dados secundários e dos índices de especialização (QL), concentração (HHm) e participação relativa (PR) no período de 1998 a 2008. E, por fim, o terceiro capítulo compreenderá a análise e a avaliação dos resultados obtidos por meio do procedimento estatístico da Análise Multivariada de Componentes Principais das aglomerações produtivas locais de confecção do Paraná entre os anos de 2000 e 2006, evidenciando o nível de desenvolvimento sócio-econômico dos 24 municípios confeccionistas do estado do Paraná.

1.2 JUSTIFICATIVA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O setor de confecção foi selecionado devido à elevada importância do segmento para o estado do Paraná. Atualmente, a indústria confeccionista é constituída por um expressivo número de empresas, evidenciando a grandeza da atratividade setorial inserida em um cenário econômico promissor. A atividade confeccionista, além de dinamizar os APLs aqui estudados possui uma importância significativa na economia destes municípios, com elevada produção e faturamentos financeiros anuais.

A importância do município de Cianorte para o setor também deve ser destacada, sua consolidação como pólo regional da atividade tem auxiliado para que esta aglomeração encontre-se na posição de maior pólo atacadista de confecções da região Sul do país. Esse fator lhe permite obter o título de “Capital do Vestuário”,

⁴ Algumas das variáveis utilizadas são: IDH municipal, anos de estudos, analfabetismo, condições mínima de moradia (saneamento básico, distribuição de água, energia elétrica, etc.), dentre outras.

apesar de alguns agentes locais buscarem o rótulo de “Capital da Moda”, atualmente atribuído ao município de Maringá (IPARDES, 2006c).

O APL de Apucarana possui um elevado destaque na produção de Bonés e acessórios, responsável por mais de 80% da produção nacional, evidenciando-se como o maior pólo de confecções de bonés do país (IPARDES, Nota Técnica, 2006).

A partir da relevância nacional na fabricação de artigos do vestuário e acessórios e da presença de diversas atividades correlatas à confecção, os municípios de Maringá, Cianorte e Apucarana, formam juntos à Londrina, o chamado “Corredor da Moda”.

O estado do Paraná conta com cinco pólos confeccionistas situados nos municípios de Cianorte⁵, Maringá, Apucarana, região Sudoeste paranaense⁶ e Terra Roxa que vem se destacando ao longo dos anos nessa produção, e atualmente, apresentam indicadores crescentes quanto ao número de estabelecimentos e empregos formais. O setor representa um dos elos mais forte da cadeia produtiva estadual, destacando-se diante das demais atividades econômicas pela sua capacidade de empregabilidade. Os municípios o qual estes APLs confeccionistas estão inseridos não são apenas pólos de atividade econômica, mas também centros urbanos de referência regional.

A escolha do período de 2000 e 2006 foi com vistas em desenvolver um estudo mais recente sobre o assunto delimitado. Adicionalmente, a existência de dados secundários e informações relevantes em torno dos anos 2000 para o setor confeccionista no Paraná.

E ainda, por meio de um levantamento bibliográfico dos estudos mais importantes, realizados em sua maior parte pelas Instituições Estaduais de Ensino Superior (IEES) e pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), constatou-se que estes, analisaram várias peculiaridades das aglomerações produtivas do setor de confecção, inclusive que ele se enquadra no formato de Arranjos Produtivos Locais (APL) e aspectos relacionados ao crescimento econômico, que engloba a ampliação das capacidades produtivas e a acumulação de riquezas.

Porém, uma vez verificada a ausência de estudos de avaliação, principalmente no aspecto de investigação do desenvolvimento social ou sócio-econômico, com a

⁵ A confecção de Cianorte abrange os municípios de Cianorte, Terra Boa, Jussara, Tapejara, Tuneiras do Oeste, São Tomé, Japurá, Indianópolis, Rondon, Guaporema, Cidade Gaúcha, Nova Olímpia, São Manoel do Paraná e Tapira.

⁶ A região Sudoeste paranaense é formada pelos municípios: Ampére, Capanema, Chopinzinho, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Pato Branco e Santo Antônio do Sudoeste.

melhora do bem-estar social e da qualidade de vida, desigualdade social, (des)concentração industrial dos aglomerados enquanto estrutura organizacional, que este trabalho se justifica.

Inicialmente fez-se um levantamento bibliográfico referente ao setor de confecção no Brasil. Alguns estudos referentes ao tema no Brasil foram consultados, dentre os quais encontram-se publicados na página eletrônica do IPARDES⁷, além de outras publicações que relacionam-se à casos analisados no atual estudo. Em seguida, utilizou-se de dados secundários oriundos da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE). Estes dados serviram como fundamento para a análise atual da atividade de confecção estadual e nacional, permitindo avaliar a evolução e o desenvolvimento dos casos “clássicos” dos APLs confeccionistas do estado paranaense, ao longo dos anos 2000.

Devido à mudança na Divisão 18 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 1.0) do IBGE para Divisão 14 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) do IBGE, correspondente à confecção de artigos do vestuário e acessórios, fez-se necessário revisar os itens que compõem cada Classe e verificar se houve alguma alteração, promovendo, portanto, uma reclassificação.

Com os itens das Classes revisados e metodologicamente compatíveis para análises, sem distorções nos dados secundários da RAIS/MTE, analisa-se de maneira evolutiva o objeto de estudo, os APLs de confecção dos municípios de Cianorte, Maringá, Apucarana, Terra Roxa e Sudoeste paranaense ao longo dos anos 2000 e mensura-se a partir do Quociente Locacional (QL), Índice de Hirschman-Herfindahl modificado (HHm) e Participação Relativa (PR) a relevância que a atividade do APL possui.

Para analisar a participação relativa do emprego do APL será utilizado o Quociente Locacional (QL), o qual tem sua origem, como indicador de localização ou especialização, no trabalho de Isard (1960) e vem sendo amplamente utilizado nos estudos de economia regional. Trata-se de um indicador utilizado para determinar o grau de especialização de uma região ou município em uma atividade específica pode ser apresentado como:

⁷ Disponíveis em <http://www.ipardes.gov.br>

$$QL_{i,j} = \frac{\frac{E_j^i}{E_j}}{\frac{E_{jj}^i}{E_{jj}^{ii}}}$$

Onde: E_j^i = Emprego da atividade industrial i na região j ; E_j = Emprego industrial total na região j ; E_{jj}^i = Emprego da atividade industrial i em todas as regiões; E_{jj}^{ii} = Emprego industrial total em todas as regiões.

Pode-se inferir a partir do Quociente Locacional do setor i na região j que quando⁸: $QL = 1$, a especialização da região j na atividade industrial i é idêntica à especialização de todas as regiões nessa atividade; $QL < 1$, a especialização da região j na atividade industrial i é inferior à especialização de todas as regiões nessa atividade; $QL > 1$, a especialização da região j na atividade industrial i é superior à especialização de todas as regiões nessa atividade.

Para captar o real peso da atividade na estrutura produtiva local utiliza-se o Índice de concentração Hirschman-Herfindahl modificado. Este indicador é apresentado por Crocco (2003) da seguinte forma:

$$HHm_{i,j} = \left[\left(\frac{E_j^i}{E_{jj}^i} \right) - \left(\frac{E_j}{E_{jj}^{ii}} \right) \right]$$

O índice de concentração Hirschman-Herfindahl modificado permite comparar o peso da atividade i do município j na atividade i em todas as regiões em relação ao peso da estrutura produtiva do município j na estrutura de todas as regiões. Um valor positivo indica que a atividade i do município j está mais concentrada no município j e, portanto, com maior poder de atração econômica, dada sua especialização em tal atividade do que em todas as demais regiões.

⁸ Segundo alguns estudiosos em Economia Regional como os professores Marco Aurélio Crocco, Rangel Galinari, Fabiana Santos, Mauro Borges Lemos e Rodrigo Simões frisam que a literatura de economia regional reconhece que este indicador é bastante apropriado para regiões de porte médio. Para regiões pequenas, com emprego industrial diminuto e estrutura produtiva pouco diversificada, o quociente tende a sobrevalorizar o peso de um determinado setor para a região. De forma semelhante, o quociente também tende a subvalorizar a importância de determinados setores em regiões com uma estrutura produtiva bem diversificada, mesmo que este setor possuísse peso significativo no contexto nacional.

E o terceiro indicador, o Índice de Participação Relativa (PR), capaz de captar a importância da atividade i do município j diante do total de emprego na referida atividade para as demais regiões. A equação é apresentada a seguir:

$$PR_{i,j} = \left(\frac{E_j^i}{E_{jj}^i} \right)$$

Este indicador varia entre zero e um. Quanto mais próximo de um maior a importância da atividade i do município j nas demais regiões.

O procedimento metodológico adotado então será analisar simultaneamente a evolução destes indicadores, no sentido de tirar conclusões acerca dos mesmos.

Para completar o estudo utilizou-se a metodologia de análise multivariada. Mingoti (2001, p.22) ressalta que a análise multivariada é importante na análise de dados, pois consiste em um conjunto de métodos usados para simplificar a interpretação de conjuntos de dados.

Uma das técnicas de análise multivariada que pode ser utilizada é o método de componentes principais. A análise de componentes principais também pode ser usada para julgar a importância das próprias variáveis originais escolhidas, ou seja, as variáveis originais com maior peso (*loadings*) na combinação linear dos primeiros componentes principais são as mais importantes do ponto de vista estatístico (Moita & Moita, 1998).

1.2.1 Análise de Componentes Principais

A estatística multivariada chamada **Análise de Componentes Principais** (ACP), utilizada neste estudo, tem como foco principal condensar a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório por meio da realização de combinações lineares das variáveis originais, permitindo compactar as dimensões explicativas no objetivo deste estudo. A síntese da variabilidade dos dados permite reduzi-los a poucas componentes, ditas principais por serem responsáveis por grande parte da variância (ou inércia) dos dados, com o benefício de tais componentes explicativas serem, por construção, ortogonais e, portanto não correlacionadas entre si (MINGOTI, 2005, p. 22).

A relevância aplicável ao método multivariado para a análise deste trabalho provém da possibilidade de diferenciar os municípios da nossa amostra, conforme seu

nível de desenvolvimento sócio-econômico. Conjuntamente, com os indicadores de desenvolvimento econômico do Banco Mundial (1991) dispostos entre básicos, de produção e sociais atribuídos pela configuração desses núcleos urbanos na rede regional. De modo geral, o método auxilia a desvendar os atributos e propriedades da dinâmica do desenvolvimento sócio-econômico em um contexto urbano-regional.

Considere o vetor $X^t = [X_1 X_2 \dots X_p]$ constituído por p componentes. Cada componente X_i , $i=1,2,3,\dots,p$ é uma variável aleatória e possuem: *autovalores* $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \lambda_3 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$ autovetores normalizados $e_1, e_2, e_3, \dots, e_p$ vetor de médias (μ) e matriz de covariância ($\sum_{p \times p}$) dado respectivamente por:

$$\mu = E(X) = \begin{bmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \vdots \\ \mu_p \end{bmatrix} \quad \text{e} \quad \left(\sum_{p \times p} \right) = \text{Cov}(X_i, X_j) = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \cdots & \sigma_{1p} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & \cdots & \sigma_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{p1} & \sigma_{p2} & \cdots & \sigma_{pp} \end{bmatrix},$$

em que, $\text{Cov}(X_i, X_j) = [(X_i - \mu_j)(X_j - \mu_i)]$, sendo que $i, j=1,2,3,\dots,p$. No entanto quando $i=j$ a covariância corresponde a variância da variável X_i $i=1,2,3,\dots,p$.

Os autovalores e os autovetores devem satisfazer as seguintes pressuposições:

- i) $e_i^t e_j = 0$ para todo $i \neq j$;
- ii) $e_i^t e_i = 1$ para todo $i=1,2,3,\dots,p$;
- iii) $\sum_{p \times p} e_i = \lambda_i e_i$, para todo $i=1,2,3,\dots,p$

A componente principal da i -ésima variável é representada por Y_i é definida da seguinte maneira: $Y_i = e_i^t X = e_{i1} X_1 + e_{i2} X_2 + e_{i3} X_3 + \dots + e_{ip} X_p$, além covariância entre quaisquer duas componentes deve ser nula, ou seja, $\text{Cov}[Y_i, Y_j] = 0$, $i \neq j$ com $i, j=1,2,\dots,p$.

O autovalor λ_i representa a variância da componente Y_i e como $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \lambda_3 \geq \dots \geq \lambda_p$, a primeira e p -ésima componente principal representa respectivamente, a maior e a menor variabilidade. Assim a proporção da variância total do vetor X que é explicada pela i -ésima componente é: $\frac{\text{Var}[Y_i]}{\text{VarTotal}X} = \frac{\lambda_i}{\sum_{j=1}^p \lambda_j}$, e a correlação

entre a i -ésima componente principal e a variável X_j é dada por: $r_{y, X_j} = \frac{e_{ij} \sqrt{\lambda_j}}{\sqrt{s_{jj}}}$, em que

s_{jj} é a variância amostral da variável aleatória X_j .

Em geral, as primeiras componentes principais explicam grande parte da variância total do vetor X , ou seja, a primeira componente principal detém maior informação estatística que a segunda, que por sua vez, tem mais informação que a terceira e assim por diante. Este fato beneficia o estudo das componentes principais, uma vez que restringe o número de variáveis sem perder muita informação sobre a estrutura de variâncias e covariâncias original do vetor X .

Em casos que existe uma grande discrepância entre as variâncias das variáveis X_i as componentes principais obtidas por meio da matriz de covariância são influenciadas pelas variáveis de maior variância. Nestas circunstâncias a aplicação desse procedimento pode levar a conclusões errôneas. Uma alternativa para solucionar esse problema é colocar os dados originais em uma mesma escala de medidas, isto é possível padronizando cada uma das variáveis pela sua média e desvio padrão, definida por:

$Z = \frac{X_i - \mu_i}{\sigma_i}$, em que $\mu_i = E(X_i)$ e $\sigma_i^2 = Var(X_i)$. Este procedimento consiste em utilizar

a matriz de correlação $R_{p \times p}$ ao invés da matriz de variâncias e covariâncias $\Sigma_{p \times p}$ para obter as componentes principais. A matriz de correlação é dada pela seguinte expressão:

$$R_{p \times p} = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \cdots & \rho_{1p} \\ \rho_{21} & 1 & \cdots & \rho_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_{p1} & \rho_{p2} & \cdots & 1 \end{bmatrix},$$

em que, ρ é o coeficiente de correlação definido por: $\rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}$, $i, j = 1, 2, 3, \dots, p$.

Para inferir sobre as matrizes $\Sigma_{p \times p}$ e $R_{p \times p}$ deve se estimar as matrizes amostrais de covariância e correlação, respectivamente, por $S_{p \times p}$ e $r_{p \times p}$ e o vetor μ deve ser estimado pelo vetor $\bar{X}$. Conseqüentemente as componentes principais estimadas são obtidas utilizando os autovalores e autovetores amostrais estimados, respectivamente, $\hat{\lambda}_i$ e $\hat{e}_i$, $i = 1, 2, 3, \dots, p$.

Desta forma a i -ésima componente estimada $\hat{Y}_i$ pela matriz de correlação amostral é definida pela seguinte expressão: $\hat{Y}_i = \hat{e}_{i1} Z_1 + \hat{e}_{i2} Z_2 + \hat{e}_{i3} Z_3 + \dots + \hat{e}_{ip} Z_p$.

1.2.2 Variáveis Seleccionadas e Dados Secundários

Analisar a dimensão espacial e a *performance* dos níveis de desenvolvimento sócio-econômico nos permitirá compreender com maior intensidade a relação dinâmica entre os Arranjos Produtivos Locais (APL) de confecção do estado do Paraná. Adicionalmente a essa idéia, acredita-se que entender o movimento do capital no espaço é fundamental quando se deseja amenizar o efeito polarizador característico deste formato de organização industrial por meio de possíveis estratégias, ações institucionais e políticas públicas. O resultado após esses processos é a esperança de alcançar um desenvolvimento sócio-econômico com maior equidade, composto por uma estrutura social mais equilibrada.

O desequilíbrio, social e espacial, na distribuição de renda e riqueza enfrenta, dentre outros problemas, uma intensa dificuldade em formar um mercado consumidor regional sólido, impedindo a manutenção de “padrão” de crescimento econômico contínuo e consistente na região.

Como já mencionado neste estudo, o desenvolvimento abrange a inclusão social, a redução das desigualdades sociais e a melhoria da qualidade de vida de uma população. O desenvolvimento não está relacionado somente à esfera econômica e qualquer definição que não reúna todos esses aspectos será incompleta (Banco Mundial, 1991; Ministério do Desenvolvimento Social, 2006).

A escolha das variáveis ocorreu de acordo com a necessidade de responder ao objetivo central deste estudo e captar o nível de desenvolvimento sócio-econômico dos municípios que compõem o APL de confecção no estado do Paraná. Adicionalmente, os indicadores de desenvolvimento econômico revelados no Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial publicado pelo Banco Mundial em 1991 também serviram de base para a escolha das variáveis.

Como *proxies* da realidade a ser analisada, 12 variáveis foram seleccionadas, respeitando a situação e os impactos que se quer captar:

(i) **Proporção do PIB *per capita* (*pibpc*):** O PIB *per capita* é uma variável importante de uma economia, pois representa o nível de renda média de uma sociedade. Os dados utilizados foram extraídos do IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

(ii) **Proporção de Nascidos vivos (*nascviv*):** De acordo com o Banco Mundial (1991) esta é uma das variáveis que compõem os Indicadores Básicos de desenvolvimento

econômico. Além de enquadrar-se como uma variável explicativa em relação à saúde pública municipal. A fonte utilizada foi a Base de Dados para o estado do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

(iii) **Percentual de adultos⁹ com menos de 4 anos de estudo** (*analf*): A educação e o nível da qualificação profissional são questões importantes quando se almeja ter atividades produtivas competitivas e um intenso processo concorrencial. Além de que se não há qualificação da mão-de-obra não há avanços na capacidade produtiva. A presença de um elevado número de analfabetos nos permite pensar em uma estrutura produtiva pobre economicamente ou defasada tecnologicamente e de reduzida capacidade inovativa. Para a análise utilizou-se de dados secundários oriundos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)/ Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

(iv) **Proporção de indivíduos ocupados no setor industrial** (*indust*): Capta o peso das atividades industriais nos municípios, sugerindo maior ou menor possibilidade de encadeamentos produtivos inter-industriais locais. A indústria, de modo geral, é considerada um dos grandes motores do desenvolvimento sócio-econômico. Por meio de vários processos, ela é capaz de transformar matéria-prima em produtos finais, conforme o nível tecnológico utilizado na produção e a quantidade de capital investido. As informações provêm da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)/ Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

(v) **Proporção de profissionais em ocupações técnico-científicas¹⁰** (*proftecn*): Esta variável mensura a presença de atividades econômicas de alto dinamismo e maior potencial inovativo. As ocupações técnico-científicas são consideradas um dos principais combustíveis para o desenvolvimento do capitalismo moderno. Ela está relacionada com tecnologia, informação, informática, robótica, telecomunicação, química, biotecnologia, engenharia genética, dentre outros. Os dados utilizados foram extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)/ Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

(vi) **Proporção do Valor Adicionado Fiscal da Indústria** (*vafind*): Reflete o movimento econômico municipal referente à indústria, ou seja, o potencial que o

⁹ São considerados adultos os indivíduos com 25 anos de idade ou mais.

¹⁰ No rol dessas ocupações enquadram-se: engenheiros, arquitetos, químicos, físicos, estatísticos, geólogos, desenhistas, farmacêuticos, farmacologistas, biólogos, agrônomos e veterinários, matemáticos, analistas de sistema, programadores de computador, professores universitários e pesquisadores.

município tem para gerar receitas da indústria. Quanto maior for o movimento econômico municipal da indústria, maior será seu índice de participação e consequentemente maiores receitas. É um instrumento utilizado pela Secretaria de estado de Fazenda (SEFA-PR) para apurar o índice de participação de cada município. A fonte utilizada foi a Base de Dados para o estado do Paraná do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

(vii) **Proporção do consumo (MWh) de energia elétrica** (*energeltc*): Visa mensurar o grau de acesso da população local aos bens de consumo duráveis, bem como os níveis de consumo de energia utilizada na atividade produtiva. As informações provêm da Base de Dados para o estado do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

(viii) **Proporção da remuneração média do trabalhador** (*rmt*): Permite captar uma das dimensões da densidade econômica do núcleo urbano. Tem interferência sob a escala local, atesta o poder aquisitivo de consumo e mensura o potencial para a diversificação produtiva. Sob a escala microrregional, o indicador revela a existência ou não de uma densidade econômica regional capaz de estimular fluxos econômicos intra-região. Para a análise utilizou-se de dados secundários oriundos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)/ Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

(ix) **Índice FIRJAN de desenvolvimento humano municipal** (*ifdhm*): É um índice que mede as condições de vida nas cidades, com base em indicadores relacionados à educação, saúde e renda. Tem a função tanto de medidor do desenvolvimento sócio-econômico, quanto de expressão geral de desenvolvimento urbano. Os dados utilizados foram extraídos da Fundação das Indústrias do estado do Rio de Janeiro (FIRJAN¹¹).

(x) **Proporção de adultos com 12 anos ou mais de estudo** (*anestadu*): Percentual de indivíduos com pelo menos 25 anos de idade e pelo menos 12 anos de estudo (ensino médio completo). O potencial de geração e apropriação dos transbordamentos do conhecimento técnico e inovativo. A fonte utilizada foi a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)/ Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

(xi) **Percentual de domicílios com abastecimento de água** (*dagua*): Visa captar o nível de acesso da população à infra-estrutura urbana. Para a análise utilizou-se de dados secundários oriundos da Base de Dados para o estado do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

¹¹ Este índice foi usado em função da indisponibilidade do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para os anos mais recentes.

(xii) **Proporção de domicílios com atendimento de esgoto – saneamento básico -** (*desgot*): Uma das variáveis mais importantes para mensurar o desenvolvimento social sustentável é o saneamento básico. Esse indicador é definido como hábitos, serviços e obras que permitam condições saudáveis de habitação, condignas com o bem estar social e qualidade de vida. As informações provêm da Base de Dados para o estado do Paraná oriundos do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

CAPÍTULO 1 – ORIGEM E EVOLUÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES INDUSTRIAIS COM FORMATO DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APL)

Com base nos estudos realizados por Alfred Marshall no fim do século XIX sobre Distritos Industriais, derivado de um padrão organizacional comum à Inglaterra, pode-se observar a existência de uma relação benéfica entre a sociedade local e as instituições privadas localizadas em um espaço geográfico e histórico. Uma característica observada foi o forte vínculo existente entre a comunidade e as empresas, diagnosticado por um grau de envolvimento intrínseco apoiado na tríade: distrito, fornecedores e clientes.

A relação de caráter agregador observado pela concentração geográfica entre as firmas de determinado distrito marshalliano proporcionam uma evolução na divisão do trabalho (polarização) e uma especialização que incorrerá em um maior dinamismo da mão-de-obra local. Tal relação pode originar conquistas de novos mercados relacionados ao processo produtivo, e com isso gerar economias externas com ganhos de escala oriundos da redução nos custos da produção destinadas aos produtores locais (MARSHALL, 1982).

A concentração, a proximidade, a especialização, a integração e a divisão do trabalho proporcionam vantagens de economias de escala, possibilitando o surgimento das economias externas em locais que articulam atividades similares. “(...) passamos, agora, a examinar aquelas importantes economias externas que freqüentemente podem ser adquiridas pela concentração de muitos pequenos negócios de caráter similar em localidades particulares” (MARSHALL, 1982, p.221).

O autor supracitado ainda afirma que as condições para o desenvolvimento distrital dependiam não só da mão-de-obra especializada. Mas também de um concentrado grupo de firmas do mesmo ramo de atividade que acabaria por facilitar o aparecimento de atividades subsidiárias, pois forneceria à indústria principal matérias-primas, insumos e instrumentos constituindo uma importante fonte geradora de economias de escala.

A especialização da mão-de-obra e a concentração de aglomerações produtivas locais que desenvolvem atividades equivalentes atuam no fornecimento direto de matérias-primas e insumos servindo de suporte para as indústrias principais favorecendo

e consolidando a estrutura do distrito industrial. Observam-se, neste sentido, benefícios e eficiência coletiva oriundos de uma concentração industrial.

“Aprecia-se um trabalho bem feito, discutem-se os méritos de inventos e de melhorias na maquinaria, nos métodos e na organização geral da empresa. Se uma empresa lança uma idéia nova ela é imediatamente adotada por outras, que a combinam com sugestões próprias e, assim, essa idéia se torna uma fonte de outras idéias novas” (MARSHALL, 1982, p. 234).

Para Hirschman, a necessidade de *pontos ou pólos de desenvolvimento*, no transcorrer do processo desenvolvimentista, sinaliza para a desigualdade internacional e inter-regional do crescimento como condição inevitável do próprio desenvolvimento. Assim, geograficamente, o desenvolvimento é não equilibrado e uma vez que se fixa em uma região, indiscutivelmente age nas demais áreas adjacentes (*spill overs*) (HIRSCHMAN, 1960, p. 276).

“Esta situação pode levar notadamente a agrupar o investimento em volta do pólo de desenvolvimento inicial, o que é benéfico para a consolidação do desenvolvimento econômico, a princípio, que pode, entretanto, representar um preconceito estúpido e espírito de clã ou tribal, numa etapa posterior” (HIRSCHMAN, 1960, p.280).

Para este autor, o desenvolvimento acontece de forma irregular no decorrer de um longo período de tempo (*unbalanced growth*). O ponto de partida para o crescimento é nos setores líderes e posteriormente migra para os satélites. Esses desequilíbrios também explicam a dinâmica do crescimento, no sentido de que a indústria em cada estágio aproveita as economias externas marshallianas criadas pela expansão anterior e também, pelas novas economias externas que serão exploradas por outras (HIRSCHMAN, 1960).

Hirschman ressalta dois mecanismos de indução do investimento que atuam no decorrer do próprio setor produtivo (DPA)¹², os *backward linkage effects*, relacionados à compra de *inputs* de outras atividades, e os *forward linkage effects*, relacionados ao fornecimento de *inputs* para outras atividades. Por meio destes efeitos, a fixação de uma indústria considerada “mestre” pode induzir o surgimento de várias outras, chamadas de indústrias satélites, cujas principais características são: forte vantagem locacional

¹² De acordo com Hirschman, elaborar projetos que produzam efeitos positivos sobre o fluxo de renda e em diversas áreas consideradas importantes, como infraestrutura, saúde, educação, indústria, etc. é seguir rumo ao desenvolvimento. A diferenciação entre atividades *Social Overhead Capital (SOC)* e *Directly Productive Activities (DPA)* é importante para o decorrer do curso dos projetos a serem realizados. A *Social Overhead Capital (SOC)* são atividades básicas, tais como educação, saúde, energia, transportes, saneamento, etc., são serviços que dão suporte à produção e são considerados pré-requisitos para um bom nível de desenvolvimento econômico e estímulo ao investimento em *Directly Productive Activities*. Já a *Directly Productive Activities (DPA)* são os serviços relacionados às atividades produtivas primárias, secundárias e terciárias.

devido à proximidade da indústria mestre; seu principal *input* é um *output* da indústria mestre ou seu principal *output* é um *input* da indústria mestre e sua escala mínima de produção é menor do que a escala da indústria mestre.

De forma mais específica, Hirschman trata de economias subdesenvolvidas apresentando alguns aspectos importantes, e que são típicos desses países. Uma das características fundamentais de economias subdesenvolvidas é a falta de interdependência dos setores e os baixos *linkage effects*. Para o autor, é interessante desenvolver a industrialização voltada para a produção de bens intermediários e/ou de consumo final, pois assim podem-se estimular os *linkage effects*, especialmente os *backward effects*, sendo estes fundamentais para o processo de desenvolvimento (HIRSCHMAN, 1958, p. 112).

Com relação a esses efeitos, no âmbito da teoria do desenvolvimento econômico, a contribuição de Albert Hirschman com a teoria dos encadeamentos produtivos tem como referência central a escolha das estratégias político-econômicas capazes de amenizar as dificuldades encontradas em países e regiões subdesenvolvidas.

Algumas condições estruturais prévias indispensáveis são responsáveis pela incapacidade de um avanço no processo de desenvolvimento nacional. Como tais condições pode-se citar: i) os recursos naturais; ii) as fontes geradoras de energia; iii) a existência de recursos humanos qualificados e especializados; iv) a capacidade administrativa e gerenciadora e v) a capacidade de geração de novas tecnologias, por meio de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (HIRSCHMAN, 1961).

Uma descoberta potencial identificada pelo autor seria a de um mecanismo capaz de induzir ao crescimento. Neste caso, o desenvolvimento aconteceria por meio de uma sequência pré-determinada de etapas, com um objetivo essencial que é a superação das mesmas. Deste modo, tal abordagem questiona a discussão clássica de que “um país é pobre porque é pobre”, e apresenta a condução do processo como decorrência de aspectos dinâmicos e estratégicos relacionados ao desenvolvimento. Também destaca ser importante ao seguimento em curso à busca pela identificação dos “mecanismos indutores, capazes de mobilizar a maior quantidade possível destes recursos” (EVANS, 1998, p.14).

Ao longo da análise, defronta-se com o problema das prioridades dos investimentos, identificado quando não há recursos suficientes para o desencadeamento conjunto de todos os projetos essenciais ao desenvolvimento. Esses projetos nem

sempre são alternativos em seus horizontes; por isso, faz-se necessário escolher uma ordem de prioridade para executá-los.

A convicção de uma escolha estimulará os desequilíbrios, fazendo com que seus efeitos complementares sejam aproveitados da melhor maneira possível. Na presença de tais situações, pode-se detectar uma aceleração do ritmo de desenvolvimento da economia nacional. Em resumo, quando se considera um conjunto de projetos, deve-se escolher aquele que apresente uma seqüência (cadeia) mais eficiente e maximizadora do investimento induzido, priorizando os investimentos com maior capacidade indutora de economias externas pecuniárias (HIRSCHMAN, 1961, p. 131-151).

A fim de intensificar os efeitos de complementaridade, são identificados os conceitos de encadeamentos para frente e para trás. Esses encadeamentos manifestam-se, principalmente, por meio do crescimento interdependente de indústrias fornecedoras e compradoras de matérias-primas de determinada indústria central e dela própria (HIRSCHMAN, 1961).

Duas perspectivas fundamentais de análise foram destacadas por Hirschman: i) os investimentos iniciais induzem potencialmente os produtos em outros setores; ii) e os novos investimentos proporcionam uma expansão da capacidade empresarial e/ou criam outras.

Para Hirschman (1961), os encadeamentos para frente são mensurados pela proporção do produto total destinado às outras indústrias, e não à demanda final. Ou seja, tais encadeamentos acontecem em virtude de um aumento da produção de determinado fator que provoca o incremento da produção de outros setores em virtude de um excesso de oferta do produto setorial inicial.

O autor mostra que os encadeamentos para trás são determinados pela porcentagem do seu produto, considerando às compras de outros produtos de um mesmo setor e/ou de outros segmentos. É decorrente de um crescimento autônomo de um determinado setor, impulsionado principalmente por novos investimentos ou pelo aproveitamento da capacidade produtiva existente. O crescimento é impulsionado por demais setores relacionados, e principalmente pelas pressões de demanda.

“[...] essas duas avaliações da extensão em que uma indústria qualquer se entrelaça com outras no âmbito da economia nacional podem ser tomadas como representativas dos efeitos em cadeia retrospectivos e prospectivos da ligação de uma indústria com outras na economia nacional somente na base de uma experiência mental. Teríamos que imaginar, em relação a cada indústria das redondezas, que o desenvolvimento do país houvesse começado por ela, de modo que se tenha a ilusão de terem as suas compras e vendas a

outras indústrias nacionais se desenvolvido em consequência de sua criação” (HIRSCHMAN, 1961, p.162).

De acordo com esse pensamento, equivaleria dizer que setores mais dinâmicos teriam maior capacidade de gerar economias externas pecuniárias para os demais setores. Ou seja, em cadeias de ligações intersetorial ou interindustriais, as etapas vão se concluindo ao longo do processo de produção, conforme a demanda pré-existente desloca-se para trás e para frente. O percurso mais eficiente para se alcançar um bom nível de crescimento deve combinar os efeitos de encadeamento para trás e para frente (HIRSCHMAN, 1961, cap. 7).

Os encadeamentos também podem ser mensurados por meio das matrizes de relações interindustriais, cujos setores com os maiores vínculos com os demais segmentos devem ser priorizados nos processos de desenvolvimento regional e/ou nacional. Tal prioridade transita em função de uma taxa de crescimento nessas economias com certa capacidade propulsora mais eficiente em determinados setores, considerados estratégicos pelo autor.

O direcionamento de suas análises volta-se para os elementos denominados por ele como *backward and forward linkages* nas relações inter-setoriais (encadeamentos para trás e para frente), que posteriormente modificou-os em seqüências pré e pós-existent (HIRSCHMAN, 1985, p. 31-79).

“Defini efeitos em cadeia de uma dada linha de produto como forças geradoras de investimento que são postas em ação, através das relações de insumo-produção, quando as facilidades produtivas que suprem os insumos necessários à mencionada linha de produto ou que utilizam sua produção são inadequadas ou inexistentes. Os efeitos em cadeia retrospectivos levam novos investimentos ao setor de fornecimento dos insumos (*input-supplying*), e os efeitos de cadeia prospectivos levarão investimentos no setor de utilização da produção (*outputusing*)” (HIRSCHMAN, 1985, p. 38-39).

Com isso, as especificidades da estrutura produtiva e o estudo do inter-relacionamento dos setores dessa estrutura proporcionam a identificação de seqüências de elos ou encadeamentos otimizadores na geração de desequilíbrios. Adicionalmente, incluem-se idéias fundamentais e posições definidas e adotadas a fim de engendrar um modelo de formação de capital robusto e eficiente.

“Eu acredito que [...] os efeitos de complementaridade são extremamente importantes para obstar rendimentos decrescentes do capital durante um período determinado. É provável que uma economia nunca esteja satisfeita o bastante em criar suas indivisibilidades, isto é, seus complexos de atividades econômicas complementares” (HIRSCHMAN, 1961, p. 75).

Ao longo de seu trabalho, destacou os efeitos de encadeamentos direcionados às indústrias não satélites, apesar desses efeitos serem reduzidos quando comparados aos

outros. Ao considerá-los, observou um problema: o de delimitar até onde as magnitudes eram expressivas, para que posteriormente estabilizasse o “ponto de corte” para análise da economia e dos complexos. "Apesar da importância das relações do tipo não satélite, parece ser necessário utilizar-se de algum ponto de corte arbitrário de pequenas probabilidades" (HIRSCHMAN, 1961, p. 159).

Um modelo de formação de capital é apresentado por Hirschman, com base nos encadeamentos para trás (*backward linkages*). Detectou ainda, que ao estabelecerem relações entre os setores (inter-setoriais), essas, apresentam mais coerência quando considerado, primeiramente, os efeitos diretos e indiretos de encadeamento. Pois tais efeitos, muitas vezes, não restringe-se aos efeitos em cadeia para trás, mas ultrapassam-nos e originam os efeitos em cadeia para frente, que são capazes de impulsionar o crescimento econômico.

Segundo Hirschman (1985) novos enfoques são apresentados em relação aos efeitos em cadeia e sugere algumas alterações e generalizações do conceito:

“Gostaria de propor nesta altura algumas extensões e generalizações do conceito de "efeitos em cadeia", seguindo diferentes linhas. Primeiramente vou considerar certos processos, os quais, por suas similaridades com a variedade retroativa prospectiva, também podem ser considerados como efeitos em cadeia, e, na verdade, já têm sido assim identificados. Em seguida, sugirirei um conceito de efeitos em cadeia mais inclusivo para ser usado na consideração de algumas seqüências de desenvolvimento selecionadas” (HIRSCHMAN, 1985, p. 38).

O desequilíbrio original de um setor da economia leva ao crescimento econômico e ao aparecimento de novos elos da cadeia produtiva. Hirschman, ao repensar as suas estratégias de desenvolvimento relaciona os procedimentos modernos de desenvolvimento, como os efeitos em cadeia do consumo, fatos diretamente negativos e não apenas fracos ou não existentes. Tais efeitos em cadeia de consumo adicionados aos efeitos em cadeia fiscais possibilitam uma captação mais real e completa. Com o acompanhamento dos administradores públicos e privados, que trabalham direcionados a fim de aumentar a capacidade geradora de estímulos de uma determinada atividade produtiva, levando a uma propulsão do crescimento e do desenvolvimento. Dessa forma, os administradores privilegiam essas atividades, já que seus efeitos em cadeia são maiores e os estímulos ao surgimento de atividades complementares também. O reflexo disso pode ser notado, por exemplo, no aumento da arrecadação fiscal e na geração de empregos, elementos que alavancam o desenvolvimento nacional ou de uma região.

A diversificação da base produtiva das indústrias induzidas ou da carteira de clientes pode ser reduzida, fornecendo uma base de exportação para a região, cuja dinâmica se dá em função da indústria motriz.

A idéia de economias externas (*external economy*) introduzidas por Alfred Marshall, no final do século XVIII, contribuiu significativamente para o desenvolvimento da chamada eficiência coletiva. Para Schmitz (1997, p.165), a eficiência coletiva define-se “como a vantagem competitiva derivada de economias externas locais e ação conjunta (*joint action*)”.

Por identificar a necessidade de um conceito integrador, que capte a essência de que a viabilidade econômica não pode ser compreendida e nem aprimorada, focalizando as firmas individuais que Schmitz (1997, p.173) propôs o conceito de eficiência coletiva. Ou em outras palavras, há a eficiência coletiva não planejada (incidental) e a planejada (conscientemente perseguida)¹³, conhecida também como passiva e ativa (NADVI; SCHMITZ, 1999).

"(...) division of labour and specialisation amongst the small producers; the provision of their specialised products or operations at short notice and at great speed; the emergence of suppliers who provide raw materials or components, new and second-hand machinery, and spare parts; the emergence of agents who sell to distant national and International markets; the emergence of specialised producer services in technical, financial, and accounting matters; the emergence of a pool of wage workers with sector specific skills; the formation of consortia for specific tasks (e. g. exporting) and of associations providing services and lobbying for its members. The more of these elements that are present, the more real the notion of collective efficiency becomes." (SCHMITZ, 1992, p. 65).

O ambiente competitivo e conflitante existente entre as firmas não é excluído pela noção de eficiência coletiva; pelo contrário, as formações desses arranjos produtivos locais tornam o mercado mais transparente e estimula a rivalidade entre eles. A caracterização dessa competição agregadora depende do comprometimento, participação e interação dos agentes envolvidos, via empresas, produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de insumos e equipamentos, clientes; da cooperação e ações conjuntas; a geração e compartilhamento do conhecimento, da capacitação produtiva e inovativa das organizações, por meio das instituições de apoio que incluem-se universidades, organizações de pesquisa, empresas de consultoria e de assistência

¹³ Na eficiência coletiva não planejada os ganhos são não intencionais, ou seja, da própria existência da aglomeração industrial, a qual fornece custos reduzidos (economias externas marshallianas). A eficiência coletiva planejada é resultante de ações conjuntas deliberadas de empresas e de instituições locais. As ações conjuntas podem, ainda, ser divididas em dois grupos. As primeiras ocorrem através de firmas individuais cooperando entre si, ao passo que as do segundo grupo ocorrem através de grupos de firmas reunindo forças em associações empresariais, consórcios de produtores, sindicatos e outros (CAMPOS; PAULA, 2006, p.35-36).

técnica, órgãos públicos, organizações não governamentais, entre outros e da estrutura de governança que refere-se aos diversos modos de coordenação entre os agentes e atividades (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

Mais de meio século depois, dando sequência às idéias de Alfred Marshall, aparece na literatura econômica, a Teoria dos Pólos de Crescimento de François Perroux. Essa teoria traz um formato mais atualizado e inovador de abordar as aglomerações industriais. A origem desta teoria e da noção de “pólo de crescimento” evolui para explicar a dinâmica do crescimento econômico das economias capitalistas modernas. Em 1955, Perroux inseriu a concepção de pólos adaptada à economia regional.

A teoria dos pólos de crescimento tem como premissa fundamental que o crescimento econômico no modelo capitalista acontece de maneira polarizada, ou seja, há regiões que se transformam em pólos de crescimento atraindo capital, investimentos e mão-de-obra, e outras que se voltam para pólos de repulsão. “(...) *o crescimento não surge em toda parte ao mesmo tempo; manifesta-se com intensidades variáveis, em pontos ou pólos de crescimento; propaga-se, segundo vias diferentes e com efeitos finais variáveis, no conjunto da economia*” (PERROUX, 1975, p. 100).

Para Perroux, a estrutura econômica nacional diversifica-se com o aparecimento e desaparecimento de indústrias e, também, por meio de diversas taxas de crescimento para diferentes indústrias ao longo do tempo. O surgimento de uma nova indústria (ou grupos industriais) ou o crescimento de determinada indústria já existente propagam efeitos na economia via preços, fluxos e antecipações. Por isso, compreender esse modelo de crescimento econômico é tão importante, pois possibilita captar as funções desempenhadas pela indústria motriz, pelo complexo industrial e pelo crescimento dos pólos de desenvolvimento.

O processo de crescimento é cadenciado por determinadas indústrias que “*mais cedo do que as outras desenvolvem-se segundo formas que são as da grande indústria moderna*” (PERROUX, 1967, p. 166). As taxas de crescimento de seus produtos são superiores às taxas médias de crescimento dos produtos industriais e dos produtos da economia nacional durante certos períodos de tempo. Tais indústrias são denominadas de motrizes (ou indústrias-chaves), pois atuam de maneira específica sobre outras indústrias e também na economia como um todo. Seu lucro é função não apenas de variáveis da própria indústria, mas também de outras indústrias, considerando principalmente o volume de produção, de compras e de serviços. As firmas interligam-

se por meio do preço e da tecnologia, com a presença de economias externas e ressaltando a importância da prática dessas inter-relações industriais.

“O aparecimento duma ou várias indústrias altera a atmosfera de uma época, cria um clima favorável ao crescimento e ao progresso [...] A novidade introduz variáveis diferentes e (ou) suplementares no horizonte econômico e nos projetos dos sujeitos econômicos e grupos de sujeitos econômicos dinâmicos: tem um efeito instabilizador” (PERROUX, 1967, p. 170).

Para o autor, a dinâmica do processo de crescimento econômico compreende três elementos fundamentais, que são: i) a indústria-chave, que via indústria motriz pode aumentar o volume de produção para utilizar plenamente e de forma a maximizar os capitais fixos, a fim de diminuir gradativamente os custos de produção. Ao atingir o ótimo da produção, a menos que se trate de um monopólio, poderá reduzir o preço que induzirão novos incrementos do volume de produtos das indústrias movidas. Com isso, atrai novos empregos e intensifica o encadeamento da entrada de novas empresas. ii) o regime não concorrencial do complexo, que constitui uma combinação de forças oligopolísticas com influência na elevação da produtividade industrial e acumulação de capital maior do que aquela resultante de uma indústria com um regime concorrencial mais agressivo. E iii) a concentração territorial do complexo, que em um pólo industrial complexo, próximo territorialmente, concentrado e em expansão, apresentou efeitos de intensificação em decorrência da proximidade e concentração urbana. A mutação do meio geográfico transcorre na medida em que o pólo realiza ações nas quais diversifica o consumo, as necessidades coletivas de moradia, transportes e serviços públicos, rendas, dentre outras.

Para Perroux, o desenvolvimento de políticas econômicas voltadas para a evolução técnica e humana, conjuntamente com a cooperação entre as regiões, provocando um desenvolvimento recíproco é peça fundamental para o aparecimento dos pólos de crescimento. Como já destacado: “*A nação do século XX encontra nos pólos de desenvolvimento a sua força e o seu meio vital*” (PERROUX, 1967, p. 204).

De acordo com o autor supracitado, a atividade articulada pelo pólo é fundamental para o progresso regional, sendo que uma região dinâmica pode acarretar no aparecimento de “zonas de desenvolvimento”. Tais zonas reúnem economias conglomeradas, enquanto o vínculo entre os pólos dinâmicos da economia originam os “eixos de desenvolvimento” na região, o que é concretizado pela instalação de uma infraestrutura integrada economicamente na região no quesito dinamização do processo produtivo. No capitalismo, o desenvolvimento é polarizado porque as atividades econômicas buscam lugares que proporcionem a elas vantagens locais.

Um dos objetivos governamentais é a polarização do desenvolvimento em algumas regiões, facilitando a vida dos investidores que poderiam usufruir de uma melhor infraestrutura regional e aumento do bem-estar social. O crescimento acontece onde as vantagens são melhores e maiores (PERROUX, 1975, p.109-110).

“O poder de disposição das grandes unidades no interior de uma nação não é completamente independente do poder público que, mesmo nos países liberais, estimula a investigação, ajuda a propagar as grandes inovações, participa na conquista dos mercados e, no âmbito de um território cuja extensão e recursos físicos se revestem de extrema importância, contribui poderosamente para a instauração de eixos de desenvolvimento, zonas de desenvolvimento e nós de tráfico. Não vou insistir nestas alianças e coligações de poderes privados e poderes públicos com que qualquer estudo concreto do desenvolvimento necessariamente se defronta, uma vez que decidi que meu intuito seria de ordem estritamente econômica” (PERROUX, 1967, p. 213).

Um dos fundamentos de Arranjo Produtivo Local (APL) está no conceito de Aprendizado. Para a Ciência Econômica esse conceito pode estar relacionado a um processo cumulativo que por meio de recursos humanos esse conhecimento é adquirido e ampliado, lapidando as habilidades com o objetivo de desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços. Pela ótica empresarial (schumpeteriana), um impacto positivo advindo das divergentes etapas do aprendizado é o incremento da eficiência produtiva e administrativa, proporcionado por um processo de inovação mais dinâmico.

Existem algumas formas de aprendizado que são de extrema importância ao processo de inovação e ao desenvolvimento de capacitações produtivas, tecnológicas e organizacionais como: aprendizagem a partir de **fontes internas** à firma que inclui o aprendizado por experiência/vivência própria, no processo produtivo (*learning by doing*), no comércio e uso (*learning by using*), na procura por soluções inéditas em estudos/casos de pesquisa e desenvolvimento (*learning by searching*); e aprendizagem a partir de **fontes externa** que engloba processo de compra, cooperação e interação entre fornecedores (matérias-primas, insumos, máquinas e equipamentos), concorrentes, clientes, usuários, sócios, consultores, instituições de apoio (*learning by interacting and cooperating*) e aprendizagem por imitação (*learning by imitating*) (CASSIOLATO, 2002; JOHNSON e LUNDVALL, 2003 *apud* LASTRES e CASSIOLATO, 2003).

O conhecimento, também é uma forma de aprendizado, segundo Michael Polanyi (1958) e Joseph Schumpeter (1988) e podem classificá-lo como: **codificado** que incorpora o conhecimento de maneira formalizado e estruturado, podendo ser manipulado como informação, por meio da comunicação formal entre os agentes; e **tácito** que incorpora o conhecimento em crenças, valores, saberes e habilidades

individual ou da instituição. O conhecimento tácito pode estar relacionado a contextos organizacionais ou geográficos específicos, como é o caso de arranjos produtivos locais.

De acordo com Johnson e Lundvall (1996, 2003) pode-se classificar o conhecimento codificado e tácito em quatro diferentes categorias: “conhecer o quê” (*know-what*), referente aos fatos, informações; “conhecer por que” (*know-why*), referente á princípios, leis naturais e sociais, conhecimento científico; “conhecer como” (*know-how*), referente ás capacitações que permitem fazer algo – conhecimento tácito; “conhecer quem” (*know-who*), referente ao ‘quem sabe o que’ e ‘quem sabe como fazer o que’ (JOHNSON e LUNDVALL, 2003 *apud* LASTRES e CASSIOLATO, 2003; LUNDVALL, 1996).

A natureza e a intensidade das interações entre os membros do arranjo repercutem nas condições do ambiente econômico, social, cultural e institucional o qual estão inseridos. Uma análise da especificidade e do dinamismo institucional de APLs é essencial para o entendimento do processo de capacitação produtiva e inovativa.

De acordo com Schumpeter (1988), em seu livro *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, a inovação cria uma interrupção na continuidade do sistema econômico, no interior das indústrias, transformando as estruturas produtivas e criando fontes de diferenciação para as empresas. Foi a partir de um processo contínuo de destruição criativa, criando novas formas de organização, novos produtos e novos materiais que Schumpeter mostrou como ocorria a dinâmica da economia capitalista, isto é, o “novo” destruindo o “velho”; porém, convivendo com esse por um determinado tempo (NAPOLEONI, 1990, p.51).

Outro fundamento presente nos Arranjos Produtivos Locais é a Cooperação, trabalho coletivo que envolve relações de confiança mútua e coordenação entre os integrantes. Nos arranjos podem-se identificar diferentes formas de cooperação que visam à cooperação produtiva com o intuito de ganhos de economias de escala e escopo, assim como melhores índices de qualidade e produtividade e a cooperação inovativa, que consiste em redução de custos, riscos, tempo e a dinamização da inovação do APL.

A cooperação pode acontecer pela forma de intercâmbio de informações produtivas, tecnológicas e mercadológicas; integração envolvendo empresas e outras instituições, como cursos, seminários e as feiras que agem como catalisadores para novas idéias e inovações adicionais tanto para os produtores como para os compradores (NADVI; SCHMITZ, 1999); integração de competência, realizando projetos conjuntos entre empresas e organizações (CASSIOLATO, 2002; LEMOS, 2002).

A caracterização de Arranjos Produtivos Locais (APL), de acordo com Lastres e Cassiolato (2003) podem ser apresentadas por: i) dimensão territorial, que é o espaço onde processos produtivos, inovativos e cooperativos assumem um espaço; ii) a proximidade e concentração geográfica, que agrega e compartilha valores sociais, econômicos e culturais, bem como as vantagens comparativas em relação a outras áreas; iii) a diversidade de atividades e atores econômicos, políticos e sociais, envolvendo empresas, universidades, organizações públicas e privadas, consultorias, entre outras instituições; iv) o conhecimento tácito, que é implícito e incorporado aos indivíduos, organizações e regiões; v) a inovação e o aprendizado interativo, transmitindo conhecimentos e ampliando a capacitação produtiva das empresas, para garantir a competitividade individual e do coletivo; e vi) a governança, com diferentes modos de coordenação entre os agentes, atividades e grau de enraizamento, mensurando as articulações e o envolvimento dos diferentes agentes dos APL com capacitação e recursos humanos, naturais, técnico-científicos, financeiros, assim como as demais organizações e o mercado consumidor locais.

Com base nos elementos expostos e em uma definição adotada pela Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST)¹⁴ Arranjos Produtivos Locais são:

“Aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras organizações públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento” (REDESIST, Instituto de Economia da UFRJ).

Uma tipologia desenvolvida por Suzigan et al. (2003), possibilitou o tratamento dos diferentes níveis de consolidação dos Arranjos Produtivos Locais. Os arranjos que se destacam pela elevada importância local e setorial denominam-se **núcleos de desenvolvimento setorial-regional**.

¹⁴ A Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – REDESIST é uma rede de pesquisa interdisciplinar, formalizada desde 1997, sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras organizações internacionais.

Corforme apresentado por meio do quadro 1, os arranjos que tem uma elevada importância para o setor, como a participação na produção, emprego e apresentam pouca importância para o local são chamados de **vetores avançados**.

		IMPORTÂNCIA PARA O SETOR	
		Reduzida	Elevada
IMPORTÂNCIA LOCAL	Elevada	Vetor de desenvolvimento local	Núcleos de desenvolvimento setorial-regional
	Reduzida	Embrião de arranjo produtivo	Vetores avançados

Quadro 1 - Tipologia de sistemas locais de produção (ou APLs) de acordo com sua importância para a região.

Fonte: SUZIGAN, W. *et al.* Sistema locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de política. Campinas: UNICAMP; Instituto de Economia, 2003. Mimeo.

Os arranjos que são importantes para a região (local), mas não contribuem para o setor são denominados **vetores de desenvolvimento local**. E os arranjos que possuem pouca importância para o setor e convivem ao mesmo tempo com outras atividades econômicas em uma região, apresentando-se com baixa importância local são considerados **embriões de arranjos produtivos**.

CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO RECENTE DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO NO BRASIL E OS APLs NO ESTADO DO PARANÁ

2.1 A INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO NO BRASIL

A atividade têxtil brasileira, que se desenvolveu inicialmente entre meados e fim do Século XIX, passou por fortes mudanças no século seguinte. A abertura econômica da década de 90 do século XX expôs o setor à concorrência crescente dos países asiáticos, o que gerou um cenário de crise no setor. A sobrevivência do setor foi devida aos esforços de contenção de custos e aos ganhos de qualidade e produtividade (KUPFER, 1998).

A abertura de mercados e o Plano Real, de acordo com Gorini (2000), influenciaram a cadeia produtiva de têxteis-confecções, gerando efeitos de concentração no segmento têxtil e desconcentração na produção de confecções. Essa desconcentração na confecção se explica pelo fato de as empresas desse segmento dependerem basicamente da disponibilidade de matérias-primas e de mão-de-obra abundante e bem treinada, ao contrário da indústria têxtil, que tem exigido mais inovações tecnológicas para se tornarem competitivas (MONTEIRO FILHA e SANTOS, 2002).

A confecção corresponde ao subgrupo mais importante da cadeia têxtil-confecção e compõe atualmente um dos mais significativos segmentos industriais do País. O potencial de geração de empregos consiste em um fator que a posiciona lado a lado com outros importantes setores tradicionais da indústria, tais como a fabricação de móveis e de calçados.

A cadeia produtiva têxtil e de confecções está ordenada em três blocos, como apresentado por meio do diagrama 1. A cadeia principal, no centro, é constituída pelo processo de produção de tecidos, fios e malhas (com algodão ou fibras sintéticas), incluindo a estamparia e os aviamentos (linhas, botões, rendas e anilinas), que alimentam a atividade de vestuário nos seus diferentes produtos. E por fim, a lavagem e a embalagem formam as últimas fases desta cadeia.

A comercialização e a distribuição, tanto no atacado quanto no varejo, participam dos processos de forma complementar fundamental para a eficiência da cadeia produtiva, distribuindo-se em feiras, lojas especializadas e mecanismos informais como sacoleiras e camelôs (SEBRAE, 2008).

A cadeia a montante abrange a produção de insumos, matérias-prima, máquinas e equipamentos, rendas e bordados, para utilização nas unidades produtivas da cadeia principal. É composta pela agricultura, fornecedora de algodão para a indústria de fiação e tecelagem; pela indústria petroquímica, especialmente da terceira geração, com a oferta de fios sintéticos; pela indústria de aviamentos e pela indústria de máquinas e equipamentos.

Por fim, a cadeia a jusante, é formada pela chamada “indústria da moda”, com diversas atividades que envolvem o *design*, as grifes, os desfiles e o *marketing* da produção de vestuário.

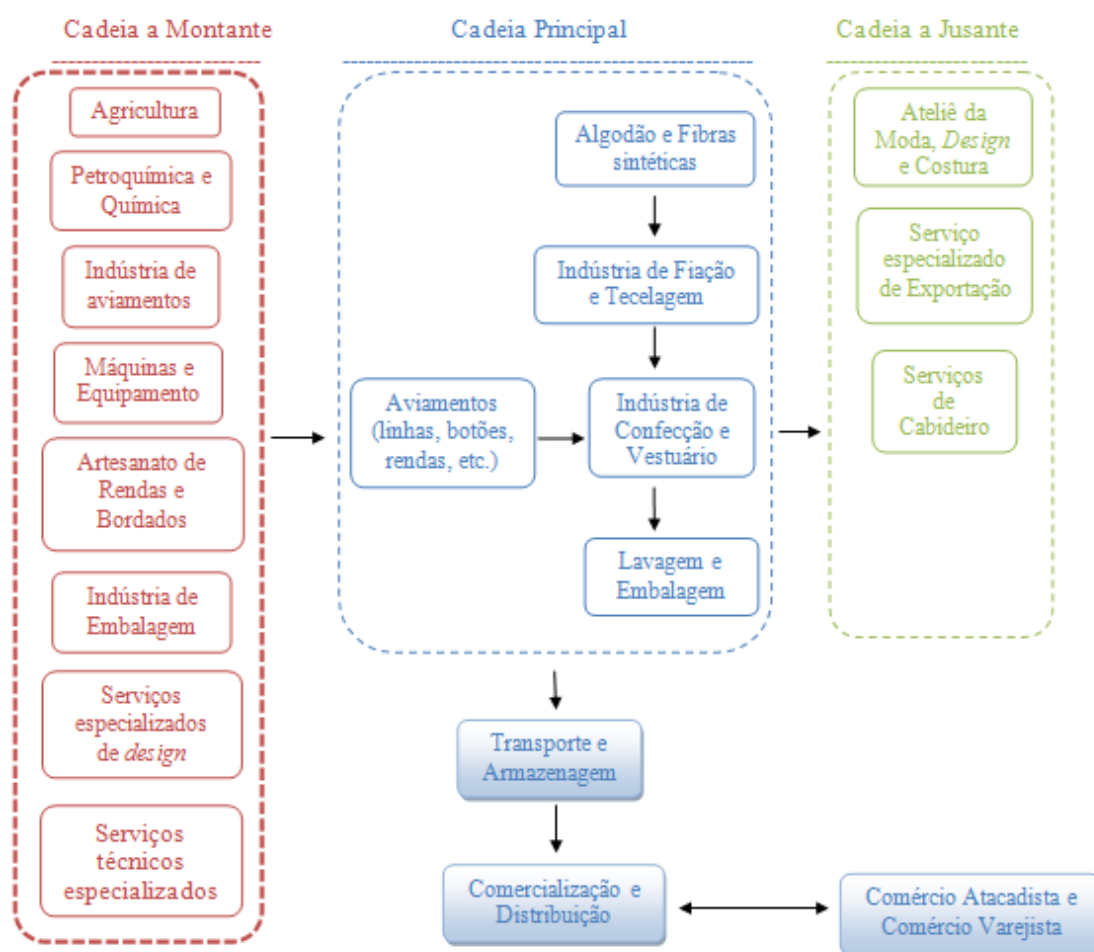


Diagrama 1 – Cadeia Produtiva Têxtil e de Confecção.

Fonte: SEBRAE. **Cadeia produtiva têxtil e de confecções: Cenários econômicos e estudos setoriais.** Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Recife. 2008. p. 12.

A indústria de confecção é altamente competitiva e perdura-se por meio do novo, do diferente. Os ciclos de produtos são curtos e a marca e o estilo tendem a ser predominantes entre as características de diferenciação. Outras peculiaridades do setor são: a alta instabilidade das preferências do consumidor, as baixas barreiras de entrada e de saída, um grande número de fornecedores, mercados e alternativas de

comercialização. Em meio a este cenário, os desafios à criação de qualquer vantagem competitiva e à sua sustentação são ainda maiores (RICHARDSON, 1996).

O setor confeccionista obtém seu êxito em decorrência da intensa ligação competitiva ao longo de toda a cadeia. De modo que, as parcerias, cooperação, ações interempresariais, co-produção, *marketing* são aspectos fundamentais para se compreender a essência do relacionamento colaborativo e competitivo entre as empresas do setor (SEBRAE, 2008).

2.1.1 Análise recente do cenário nacional do setor Têxtil e de Confecção

Nesta seção analisa-se o cenário mais recente da indústria têxtil e de confecção no Brasil, evidenciando sua evolução ao longo dos anos 2000.

Pode-se observar, por meio da tabela 1, que o faturamento da Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira mostrou-se crescente no decorrer dos anos pesquisados. Porém, a participação relativa do setor em relação ao PIB sofreu gradativas quedas entre os anos de 2005-2008.

Os principais fatores responsáveis pelo impacto positivo no faturamento do setor têxtil e de confecção foram: o aumento do consumo no varejo; o desenvolvimento do Plano Estratégico para o segmento, juntamente com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), para os próximos anos; a parceria com a Receita Federal para inibir o comércio desleal e o avanço do Programa Texbrasil pelo mundo (ABIT, 2008).

Tabela 1- Faturamento da Indústria Brasileira Têxtil e de Confecção de 2004 a 2008

Mercado Brasileiro*	2004	2005	2006	2007	2008
Têxtil e de Confecção (em US\$ bilhões)	25,0	32,9	33,0	41,2	43,0
PIB (em US\$ bilhões)	511,11	780,00	937,12	1.293,02	1.562,50
% do Setor (PIB)	4,89	4,22	3,52	3,19	2,75

* Os valores são a preços correntes.

Fonte: Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT) e Banco Central do Brasil (BACEN).

A desaceleração do setor em termos de p.p. do PIB ocorreu devido um intenso crescimento do Produto Interno Bruto brasileiro em comparação com um crescimento mais modesto do setor têxtil-confeccionista durante o período. Ou seja, o PIB cresceu a taxas mais elevadas do que o crescimento do setor têxtil e de confecção no Brasil no decorrer dos anos de 2004 a 2008.

A Balança Comercial do setor registrou uma boa participação nos anos de 2004 e 2005, como apresentado na tabela 2, com saldo favorável evidenciando a supremacia das exportações em relação às importações. Cabe destacar o intenso processo de modernização e de ajustes estruturais realizados pelo setor em anos anteriores. O intuito dessas ações consistia em melhorar a competitividade para enfrentar a forte concorrência, em especial da China, que se intensificou com a abertura externa. Os resultados deste processo proporcionaram um aumento da eficiência produtiva com ganhos de competitividade, inovações técnicas e um sistema de qualidade.

Tabela 2 – Balança Comercial da Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira nos anos de 2004 a 2008 (em US\$ milhões FOB)

Mercado Brasileiro*					
Têxtil e Confecção	2004	2005	2006	2007	2008
Exportação Têxtil e de Confecção	2.079	2.221	2.109	2.364	2.425
Importação Têxtil e de Confecção	1.422	1.518	2.142	3.010	3.833
Total (em US\$ milhões)	657	703	-33	-646	-1.408
Saldo da Balança Comercial BR	33.693	44.756	46.074	40.031	24.745
% do Setor (SBC _{BR})	1,95	1,57	-0,07	-1,61	-5,69

Fonte: SECEX/MDIC e ABIT.

Porém, nos anos seguintes: 2006, 2007 e 2008, notou-se que todos os esforços realizados na modernização do parque fabril, nos ganhos de escala e nos movimentos de fusão e aquisição de empresas não foram suficientes para manter o equilíbrio entre a produção e o crescimento do mercado. Esse descompasso entre oferta e demanda foi resolvido com o aumento das importações, provocando um forte desequilíbrio nas contas externas do setor. Adicionalmente, o câmbio desfavorável contribuiu bastante para esse quadro de déficit comercial, levando as importações a um crescimento forte em praticamente todos os segmentos do setor (ABIT, Notícias, 2008).

Em seguida apresenta e analisam-se os dados secundários do setor de Confecção no que se refere a número de estabelecimentos e número de empregos formais por unidades da Federação no Brasil ao longo dos anos de 2000 a 2008.

Conforme exposto no gráfico 1, a maior parte dos estabelecimentos do setor de Confecção localizam-se nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, no decorrer dos anos selecionados de 2000 a 2008. O estado de São Paulo é o de maior destaque na região Sudeste, com a maior participação relativa. No ano de 2000, São Paulo totalizou 10.634 estabelecimentos, com uma representação de 30,61%. Com o passar dos anos, detectou-

se que ocorreu uma perda de participação relativa deste estado, que atingiu em 2008 uma participação de 28,74% (RAIS/MTE, 2008).

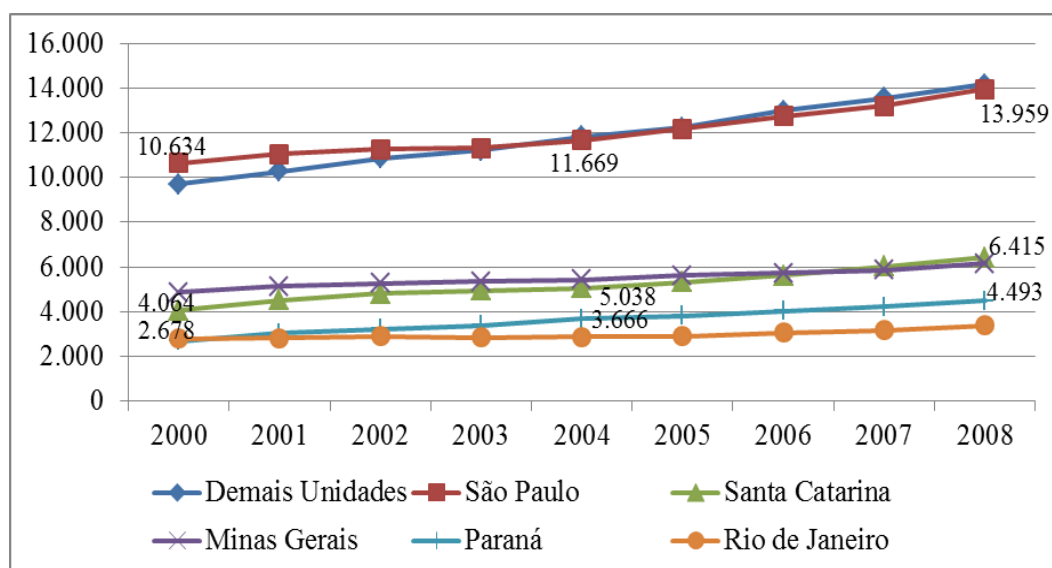


Gráfico 1 – Número de estabelecimentos do setor de Confecção, por unidades da Federação nos anos de 2000 a 2008

Fonte: RAIS/MTE (2008).

Uma análise conjunta dos estados que compõem a região Sudeste evidenciou que São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo somaram 19.261 estabelecimentos confeccionistas, participando com 55,44% no ano de 2000. Em 2008, o total dos estabelecimentos aumentou para 24.553. No entanto, a importância relativa da região Sudeste reduziu-se para 50,54%. Essa desconcentração averiguada na região Sudeste, de quase 5%, aconteceu em detrimento do aumento da importância relativa das demais regiões brasileiras ao longo de 2004-2008.

Na região Sul os estado com maiores contribuições referentes ao número de estabelecimentos foram Santa Catarina e Paraná, com 4.064 estabelecimentos e participação relativa de 11,70% e com 2.678 estabelecimentos e participação relativa de 7,71, respectivamente em 2000. Essa tendência de crescimento continuou no decorrer dos anos e os estados atingiram 6.415 estabelecimentos em Santa Catarina com participação de 13,21% e 4.493 estabelecimentos no Paraná com importância relativa de 9,25% para o ano de 2008. Dentre outros motivos, o ganho de participação relativa dos estados de Santa Catarina e do Paraná aconteceu em decorrência da queda sofrida em participação relativa pelo estado do Rio Grande do Sul.

De forma agregada, a região Sul, que é constituída pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, totalizou-se com 8.893 estabelecimentos e participação relativa de 25,60% em 2000. No ano de 2008, elevaram-se os números de

estabelecimentos da região, que atingiu 13.504 empresas com importância relativa de 27,80%. Esse aumento, de quase 2% no número de estabelecimentos, foi impulsionado principalmente, pelo bom nível de crescimento dos estados de Santa Catarina e Paraná.

Ao analisar-se a evolução dos números de empregos formais, apresentados por meio do gráfico 2 observou-se que assim como o número de estabelecimentos, a maior parte dos empregos formais do setor de confecção também se concentram nas regiões Sudeste e Sul do País, segundo os anos analisados de 2000, 2004 e 2008. Verificou-se que na região Sudeste o destaque é o estado de São Paulo com a maior concentração de empregos formais do setor, responsável por 118.615 empregos e participação relativa de 28,84% no ano de 2000. Em 2008, o número de empregos formais aumentou para 165.714, mas sua participação relativa reduziu-se para 26,79% (RAIS/MTE, 2008).

A partir de uma análise que reúne os estados constituintes da região Sudeste notou-se que São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo agregaram com 222.202 empregos formais, participando em 54,03% do total no ano de 2000. O número de empregos formais aumentou quando analisado para o ano de 2008, com 301.495 empregos formais, mas a participação relativa caiu para 48,74%. Essa desconcentração detectada na região Sudeste aconteceu devido ao crescimento relativo do setor nas demais regiões brasileiras. Em particular, a região Sul vem se destacando e ganha importância em contexto nacional.

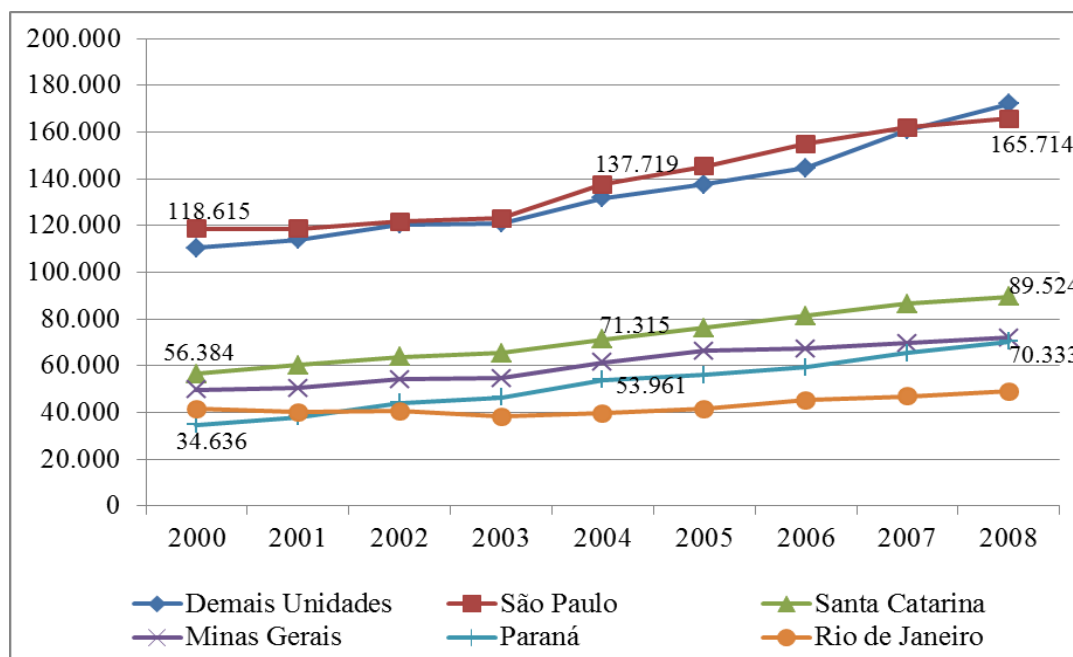


Gráfico 2 – Número de empregos formais do setor de Confecção, por unidades da Federação nos anos de 2000 a 2008

Fonte: RAIS/MTE (2008).

O estado de Santa Catarina é o grande destaque da região Sul, seguido pelo estado do Paraná durante os anos de 2000 a 2008. No ano de 2000 os estados de Santa Catarina e Paraná tinham 56.384 empregos formais e participação relativa de 13,71% e 34.636 números de empregos e participação relativa de 8,42%, respectivamente. Para o ano de 2008 estes números evoluíram para 89.524 empregos formais em Santa Catarina com participação de 14,47% e 70.333 números de empregos no Paraná com importância relativa de 11,37%. Esse aumento detectado na participação relativa dos empregos formais pode ser justificado pelo incremento da competitividade entre as empresas do setor confeccionista desses estados. O resultado deste processo implica em melhorias por parte das empresas em minimizar os seus custos produtivos e de logística e aumentar eficientemente o volume de produção demandando, portanto, mais mão-de-obra.

De forma agregada, a região Sul, que é constituída pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, totalizou-se com 105.065 empregos formais e participação relativa de 25,55% em 2000. No ano de 2008, a região elevou-se tanto em número de empregos formais, atingindo 179.665, como em importância relativa de 29,04%. Esse aumento da participação relativa foi sustentado pelo bom desempenho dos estados sulinos de Santa Catarina e Paraná.

2.2 OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLs) DO SETOR CONFECCIONISTA NO ESTADO DO PARANÁ

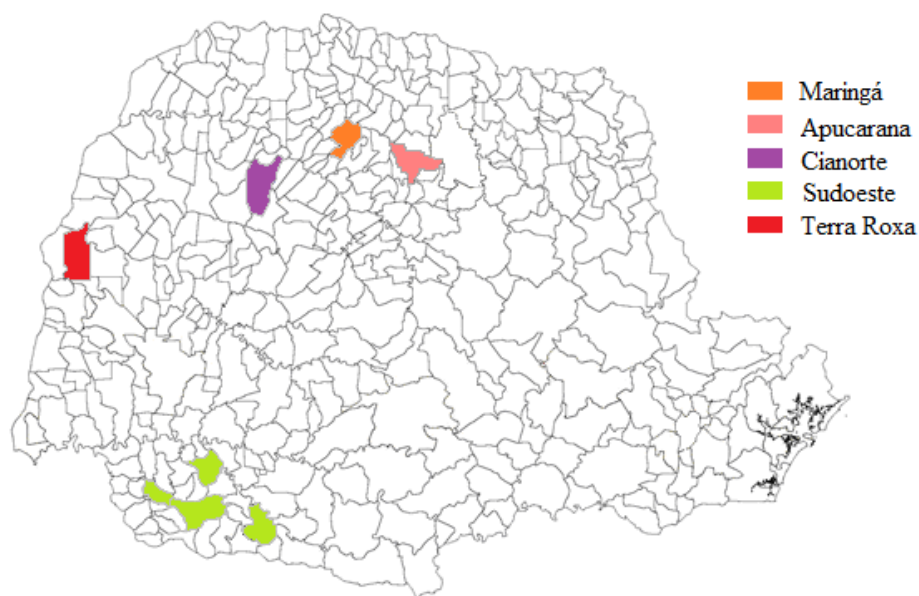
2.2.1 Caracterizações dos municípios confeccionistas no Paraná

Os APLs selecionados nesse estudo referem-se àqueles casos apresentados pelo IPARDES, onde há forte presença da atividade da confecção e representatividade na produção estadual. Essas aglomerações estão localizadas nos municípios de Maringá, Cianorte e Apucarana, região noroeste e norte; em Terra Roxa, no oeste do estado; e na região sudoeste, concentradas em Francisco Beltrão, Pato Branco, Dois Vizinhos e Ampére (Mapa 1).

Maringá é o principal município da região noroeste do estado e possui a 8ª maior economia do Paraná (IPARDES, 2006d). Apresenta uma população de 325.968 habitantes (IBGE, 2008a), a qual é quase em sua totalidade urbana (98%) e que está empregada, em sua maior parte, na atividade de prestação de serviços e na indústria. A

sua produção apresenta predominância do setor de serviços com aproximadamente 59,0%, seguido pela indústria (39,0%) e pela agropecuária (2,0%). As atividades industriais mais relevantes no município são a indústria de confecção, a de fabricação de móveis, além da fabricação de produtos alimentícios.

O APL de Maringá apresenta um estreito vínculo entre as empresas confeccionistas do município, ou seja, apesar da existência de sindicatos, associações, os empresários usufruem muito pouco dos benefícios conjuntos oferecidos. Por eles as principais instituições que apoiam, desenvolvem treinamentos profissionais, técnicos e empresariais e realizam feiras são SEBRAE, SENAI, Universidade Estadual de Maringá (UEM) e o Sindicato da Indústria do Vestuário de Maringá (SINDIVEST). Essas entidades citadas anteriormente atuam na condução dos trabalhos de coordenação, definição de estratégias futuras e são importantes parceiros na gestão do APL de confecção desse município.



Mapa 1 – Localização geográfica dos municípios pertencentes aos APLs de Confecção do Paraná

Fonte: IPARDES e adaptado pela autora.

O município de Cianorte, por sua vez, apresenta uma população estimada em 64.498 habitantes e se localiza na região noroeste do Paraná. A sua produção bruta divide-se entre 19,4% na agropecuária, 38,6% na indústria e 42,0% no setor de serviços (IBGE, 2008b). Sua atividade industrial tem apresentado intenso crescimento nas duas últimas décadas, impulsionada principalmente pela indústria da confecção. Esse crescimento tem favorecido a sua consolidação como pólo regional da atividade, encontrando-se na posição de maior pólo atacadista de confecções da região Sul do País.

Esse fator lhe permite obter o título de “Capital do Vestuário”, apesar de alguns agentes locais buscarem o rótulo de “Capital da Moda”, atualmente atribuído a Maringá.

O APL de Cianorte destaca-se pelo processo de comercialização adotado pelas empresas confeccionista do município, sendo que tal processo é organizado pela Associação dos Lojistas Atacadistas de Moda de Cianorte (ASAMODA) que por meio de uma estrutura de guias de compras distribuídos em território nacional vincula compradores com o mercado atacadista. A Associação de *Shoppings* Atacadistas de Moda de Cianorte é a instituição mais importante, pois gerencia o sistema de vendas atacadistas dos *shoppings* do vestuário. A estrutura de governança, atualmente, é coordenada no APL com o apoio do SEBRAE, da Associação das Indústrias de Vestuário de Cianorte (ASCONVEST) e da Associação de *Shoppings* Atacadistas de Moda de Cianorte (ASAMODA) (IPARDES, 2006c).

Na região de Apucarana, segundo o IBGE (2008b), a população é de aproximadamente 115.323 habitantes, onde os principais setores de atividade geradores de produto são os de serviços (47,5%) e da indústria (43,0%). Enquanto as aglomerações de Maringá e Cianorte são especializadas na produção de confecção em *jeans*, o APL de Apucarana concentra-se na produção de bonés, sendo responsável por mais de 80% da produção nacional. A partir da relevância nacional na fabricação de artigos do vestuário e acessórios e da presença de diversas atividades correlatas à confecção, os municípios de Maringá, Cianorte e Apucarana formam, juntos à Londrina, o chamado “Corredor da Moda”.

O APL do município de Apucarana caracteriza-se, principalmente, pela fabricação de bonés, sendo reconhecido nacionalmente como a “Capital Nacional do Boné”, com fortes vínculos multilaterais e interempresariais, marcados por várias iniciativas de interação, ações conjuntas e cooperação. Em 1997 fundou-se a Associação Brasileira dos Fabricantes de Bonés de Qualidade (ABRAFAB’Q) com uma ênfase maior destinada para a exportação e a obtenção de certificações ISO 9000, juntamente, com uma central de compras conjuntas. Essas iniciativas propiciaram aos seus associados maior facilidade às matérias-primas e preços mais acessíveis, proporcionando às empresas economia de tempo, redução de custos e aumento da eficiência (IPARDES, 2006b).

O arranjo conta com o apoio de instituições, associações de produtores, universidades que fortalecem a estrutura produtiva local, qualificam a mão-de-obra, dão suporte em questões financeiras e de gestão consolidando uma atividade confeccionista

municipal dinâmica. O responsável pela coordenação da estrutura de governança do APL foi o SEBRAE que articulou conjuntamente com os empresários e entidades locais um processo de socialização e disseminação do conceito de APL.

Mais distante desses municípios, o APL da região sudoeste do estado do Paraná tem como principais municípios Francisco Beltrão, Pato Branco, Ampére e Dois Vizinhos. Somados, esses municípios possuem uma população de 190.157 habitantes. Assim como Terra Roxa, têm a agropecuária como importante geradora de valor na economia, responsável, em média, por 30,8% do PIB desses municípios. Em proporções próximas tem-se a indústria, com 31,7%, e os serviços, respondendo por 37,5% (IBGE, 2008b).

O APL do Sudoeste paranaense tem como principal ação estabelecida entre as empresas-membros a troca ou empréstimo de matéria-prima e o arrendamento de maquinário e, em menor proporção, a compra de insumos e o treinamento da mão-de-obra. Tais empresas cooperam para desenvolver produtos de qualidade e os empresários locais ressaltam a importância de manter um esforço destinado à exportação conjunta, a criação de uma cooperativa de crédito, a organização de uma associação local de empresários de Confeccões e a realização de rodadas de negócios. Nas questões relacionadas ao apoio e atividades exercidas por cada instituição, parece faltar uma compreensão por parte dos empresários desse modelo de organização produtiva, principalmente quanto à importância da interação, de ações conjuntas e de cooperação entre eles (IPARDES, 2006).

Finalmente, no Oeste do estado, localiza-se o APL de Terra Roxa. Números do IBGE (2008b) demonstram que o setor econômico mais importante, diferentemente dos outros municípios, é a agropecuária (47,4%), que supera os serviços (43,4%) e a indústria (9,2%). Terra Roxa é um município pequeno (16.208 habitantes), mas consiste em outro município com capacidade de competir no mercado nacional de confeccões, porém, apresenta enfoque no segmento de confeccões infantis (“moda bebê”).

O APL de Terra Roxa caracteriza-se por ações interempresariais, de empresas com outros fabricantes de produtos finais similares no arranjo, tanto nas atividades relacionadas à produção, comercialização e administração, quanto para a capacitação da mão-de-obra. As principais instituições de apoio são o SEBRAE e o Arranjo Produtivo Local de Moda Bebê de Terra Roxa, com palestras, cursos, feiras e treinamentos especializados. A Associação APL de Moda Bebê de Terra Roxa reúne vários empresários do ramo de confecção infantil do município e cerca de 80% das empresas

exercendo a liderança local e traçando as principais estratégias de crescimento da atividade (IPARDES, 2006a).

2.2.2 Classificação por Tipologia dos APLs de Confeção do estado do Paraná

Com base no quadro 2, dados da tabela 4 e os valores do índice de especialização (QL) ao longo dos anos observados e apresentados no apêndice, o APL de Apucarana classificou-se como um Vetor Avançado, dado que o Quociente Locacional esteve entre $1 < QL < 5$ e a participação relativa dos empregos formais na confecção fixou-se em $> 20\%$. De acordo com Suzigan *et al.* (2003), essa classificação possui uma importância setorial elevada, mas é pouco significativo para a região, ou seja, embora sejam importantes para o setor, o desenvolvimento econômico regional não depende deles de uma forma tão pronunciada onde geralmente são encontrados em regiões com grandes aglomerações urbanas e estrutura industrial muito diversificada.

Importância para o setor	Reduzida ($< 20\%$ no emprego da classe no estado)	Elevada ($\geq 20\%$ no emprego da classe no estado)
Importância Local Elevada ($QL \geq 5$)	Vetor de Desenvolvimento Local (VDL)	Núcleo de Desenvolvimento Setorial Regional (NDSR)
Reduzida ($1 < QL < 5$)	Embrião de Arranjo Produtivo Local (E)	Vetor Avançado (VA)

Quadro 2 – Tipologia dos Arranjos Produtivos Locais (APLs)

Fonte: Elaboração própria a partir de informações da IDENTIFICAÇÃO, caracterização, construção de tipologia e apoio na formulação de políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do estado do Paraná: **etapa 1 - Identificação, mapeamento e construção de tipologia das aglomerações produtivas**. Curitiba: IPARDES: SEPL, 2005a. Cooperação técnico científica, p. 20.

Para o APL de Cianorte observou-se uma mudança na tipologia do Arranjo Produtivo Local no decorrer dos anos pesquisados. Em 2000 o APL classificou-se como um Núcleo de Desenvolvimento Setorial Regional (NDSR), dado que o Quociente Locacional foi de 6,05 e a participação relativa dos empregos formais na confecção situou-se em 21,92%. Para Suzigan *et al.* (2003), esse formato se destaca duplamente, ou seja, sobressai-se tanto pela sua importância relativa para a região como também pela relevância da atividade produtiva por ele desenvolvida em contexto estadual. Já no ano de 2008 observou-se uma queda do nível de especialização para 4,87 e a participação relativa dos empregos formais na confecção teve um pequeno aumento para 22,44% configurando-se em um Vetor Avançado (VA). Essa classificação possui uma

importância setorial elevada, nem tão significativa assim para a região, ou seja, embora sejam importantes para o setor, o desenvolvimento econômico regional não depende deles de uma forma tão pronunciada onde geralmente são encontrados em regiões com grandes aglomerações urbanas e estrutura industrial muito diversificada.

O APL de Maringá classificou-se como um Vetor Avançado (VA) dado que o Quociente Locacional esteve entre $1,88 < QL < 2,94$ e a participação relativa dos empregos formais na confecção fixou-se em torno de $> 20\%$. Segundo Suzigan *et al.* (2003), essa classificação é muito importante para o setor, mas possui reduzida importância quando mensurada em um contexto regional.

Por meio da tipologia apresentada no quadro 2, o APL da região Sudoeste paranaense configurou-se como um Embrião de Arranjo Produtivo Local (E) dado que o Quociente Locacional esteve entre $1,32 < QL < 2,47$ e a participação relativa dos empregos formais na confecção fixou-se em $< 20\%$. Este formato reúne aglomerações com potencial para o desenvolvimento, mas ainda pouco importantes para o setor e região. Exatamente por serem embrionários, são mais difíceis de identificar estatisticamente.

As características apresentadas pelo APL de Terra Roxa, segundo a classificação de Suzigan *et al.* (2003), intitularam-se em 2000 como um Embrião de Arranjo Produtivo Local (E), dado que o Quociente Locacional foi de 4,74 e a participação relativa dos empregos formais na confecção situou-se em 1,95%. Com o passar dos anos, detectou-se uma mudança na tipologia do Arranjo Produtivo Local e para o ano de 2008 observou-se um aumento do nível de especialização para 5,99 e a participação relativa dos empregos formais na confecção elevou-se para 4,34% configurando-se em um Vetor de Desenvolvimento Local (VDL). Estes arranjos locais são importantes para um setor, mas não têm participação expressiva no setor principal a que estão vinculados. Trata-se, em geral, de pólos regionais em atividades cuja produção é geograficamente bastante dispersa.

2.2.3 Análise evolutiva dos APLs de Confecção

Nesta seção apresentar-se a evolução no número de estabelecimentos, empregos formais e tamanhos das empresas dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) do setor de confecção do estado do Paraná nos anos de 2000 e 2008, de forma desagregada.

De acordo com RAIS/MTE 2008, nos anos analisados de 2000 e 2008, os municípios de maiores destaques foram: Maringá, Cianorte e Apucarana. Em 2000 o município de Maringá apresentou 332 estabelecimentos, com uma participação relativa de 34,91% na atividade de confecção no estado. O APL de Cianorte fixou uma participação relativa de 32,28% com 307 estabelecimentos. Em terceiro lugar ficou o município de Apucarana, com participação relativa de 23,45% com 223 estabelecimentos, o que pode ser verificado na Tabela 3 (RAIS/MTE, 2008).

Tabela 3 - Número de estabelecimentos no setor de Confecção dos APLs, por Classes* no estado do Paraná nos anos de 2000 e 2008

Municípios	CLASSES	CLASSES	CLASSE	CLASSE	CLASSE		
2000	14.11-8 e 14.12-6	14.13-4	14.14-2	14.21-5	14.22-3	%	Total
Apucarana	129	3	89	0	2	23,45	223
Cianorte	303	0	4	0	0	32,28	307
Maringá	293	18	16	0	5	34,91	332
Sudoeste	58	1	3	0	10	7,57	72
Terra Roxa	16	0	0	0	1	1,79	17
Total	799	22	112	0	18	100	951
2008							
Apucarana	243	13	220	0	6	30,53	482
Cianorte	434	0	7	1	0	27,99	442
Maringá	478	9	23	1	4	32,62	515
Sudoeste	83	2	6	1	4	6,08	96
Terra Roxa	42	1	1	0	0	2,79	44
Total	1.280	25	257	3	14	100	1.579

* Nota: 14.11-8 – Confecção de roupas íntimas.

14.12-6 – Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas.

14.13-4 – Confecção de roupas profissionais.

14.14-2 – Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção.

14.21-5 – Fabricação de meias.

14.22-3 – Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias.

Fonte: RAIS/MTE (2008).

De acordo com RAIS/MTE 2008, em 2008 o município de Maringá apresentou 515 estabelecimentos, com uma participação relativa de 32,62%. O APL de Apucarana¹⁵ saltou para a segunda posição de destaque no setor confeccionista do estado do Paraná com uma participação relativa de 30,53%, um aumento de quase 7% em relação ao ano de 2000, com 482 estabelecimentos. Em seguida evidenciou-se o município de Cianorte, com uma participação relativa de 27,99% com 442 estabelecimentos, segundo a tabela 3.

¹⁵ A atividade que se destaca nesse APL é a confecção de bonés, principalmente, representada pela classe 14.22-3 - Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias.

Analisando de forma desagregada, ou seja, por classe da CNAE 2.0, verificou-se que Apucarana, Cianorte, Maringá, região Sudoeste paranaense e Terra Roxa se destacaram com maior intensidade em número de estabelecimentos nas classes 14.11-8 – Confecção de roupas íntimas e 14.12-6 – Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas. Em segundo lugar a ênfase deu-se em torno da classe 14.22-3 – Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias, tanto no ano de 2000 como para o ano de 2008.

Verificaram-se por meio da tabela 4, durante os anos de 2000 e 2008, assim como a evolução nos números de estabelecimentos, os municípios de maior destaque em números de empregos formais foram: Maringá, Apucarana e Cianorte. Em 2000 o município de Maringá apresentou 4.462 empregos formais, com uma participação relativa de 34,58% na atividade de confecção no total do estado. O APL de Apucarana apareceu em segundo lugar com 3.077 empregos e participação de 23,85% na geração do emprego formal. Em seguida, Cianorte revelou-se com participação relativa de 21,92% e 2.828 empregos no setor de confecção (RAIS/MTE, 2008).

Tabela 4 - Número de empregos formais no setor de Confecção dos APLs, por Classes* no estado do Paraná nos anos de 2000 e 2008

Municípios	CLASSES	CLASSES	CLASSE	CLASSE	CLASSE		
2000	14.11-8 e 14.12-6	14.13-4	14.14-2	14.21-5	14.22-3	%	Total
Apucarana	1.739	39	1.281	0	18	23,85	3.077
Cianorte	2.811	0	17	0	0	21,92	2.828
Maringá	4.137	226	93	0	6	34,58	4.462
Sudoeste	2.209	4	7	0	64	17,7	2.284
Terra Roxa	237	0	0	0	15	1,95	252
Total	11.133	269	1.398	0	103	100	12.903
2008							
Apucarana	3.240	199	3.444	0	54	31,97	6.937
Cianorte	4.791	0	76	1	0	22,44	4.868
Maringá	5.689	134	110	0	35	27,5	5.968
Sudoeste	2.882	43	23	6	29	13,75	2.983
Terra Roxa	940	2	0	0	0	4,34	942
Total	17.542	378	3.653	7	118	100	21.698

* Nota: 14.11-8 – Confecção de roupas íntimas.

14.12-6 – Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas.

14.13-4 – Confecção de roupas profissionais.

14.14-2 – Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção.

14.21-5 – Fabricação de meias.

14.22-3 – Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias.

Fonte: RAIS/MTE (2008).

Para o ano de 2008, o município de Apucarana foi o que mais se destacou no setor de confecção no estado, gerou 6.937 empregos formais com uma participação relativa de 31,97%. O APL de Maringá apresentou 5.968 empregos formais, participando em 27,50% na geração de empregos no setor confeccionista paranaense. O município de Cianorte, com uma participação relativa de 22,44% e 4.868 empregos apareceu em terceiro lugar, segundo a tabela 4 (RAIS/MTE, 2008).

Analisando de forma desagregada, ou seja, por classe da CNAE 2.0, verificou-se que Apucarana, Cianorte, Maringá, região Sudoeste paranaense e Terra Roxa se destacaram com maior intensidade na geração de empregos formais no estado do Paraná nas classes 14.11-8 – Confecção de roupas íntimas e 14.12-6 – Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas. Em segundo lugar sobressaiu-se a classe 14.22-3 – Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotagens, exceto meias, tanto no ano de 2000 como para o ano de 2008 em números de empregos formais paranaense.

Para todos os municípios analisados verificou-se que a Divisão 14 da CNAE – Confecção de artigos do vestuário e acessórios é muito importante, tanto no que se refere ao número de estabelecimentos quanto ao número de empregos.

Os municípios de Maringá, Cianorte e os da região Sudoeste paranaense perderam participação relativa em número de estabelecimentos com uma redução de 2,29%, 4,29% e 1,49% respectivamente, entre 2000 e 2008. Essa redução, citadas anteriormente foi em detrimento do aumento da participação relativa dos municípios de Apucarana com incremento de 7,08% e Terra Roxa com aumento de 1,0%, em suas respectivas participações relativas.

Com relação ao número de empregos formais dos municípios entre 2000 e 2008, seguiu-se tendência semelhante. Os municípios de Maringá e Sudoeste paranaense perderam participação relativa com redução de 7,08% e 3,95%, respectivamente. Tal fato ocorreu em razão do aumento da participação relativa dos municípios de Apucarana com crescimento de 8,12%, Cianorte com uma modesta elevação de 0,52% e Terra Roxa com incremento de 2,39%.

Embora o município de Maringá tenha perdido participação relativa tanto no número de estabelecimentos como em número de empregos formais, ainda continua sendo juntamente com Apucarana e Cianorte, o município que impulsiona o desenvolvimento do estado do Paraná no setor de confecção, vestuário e acessórios em um contexto nacional.

De acordo com a classificação pelo tamanho das empresas no setor de confecção dos APLs paranaenses, apresentado por meio da tabela 5, pode-se constatar uma predominância de Micro e Pequenas empresas com 899 estabelecimentos, em 2000. O município de Maringá é o que apresenta maior importância relativa, com 34,37%, seguido por Cianorte e Apucarana com 32,93% e 23,69% Micro e Pequenas empresas, respectivamente.

Tabela 5 – Classificação pelo tamanho das empresas* no setor de Confecção dos APLs no estado do Paraná nos anos de 2000 e 2008

Municípios	Micro e Pequena	%	Média	%	Grande	%	Total	%
2000								
Apucarana	213	23,69	8	23,53	2	11,11	223	23,45
Cianorte	296	32,93	6	17,65	5	27,78	307	32,28
Maringá	309	34,37	16	47,06	7	38,89	332	34,91
Sudoeste	64	7,12	4	11,76	4	22,22	72	7,57
Terra Roxa	17	1,89	0	0	0	0	17	1,79
Total	899	100	34	100	18	100	951	100
2008								
Apucarana	453	30,46	23	37,7	6	19,35	482	30,53
Cianorte	423	28,45	12	19,67	7	22,58	442	27,99
Maringá	490	32,95	16	26,23	9	29,03	515	32,62
Sudoeste	83	5,58	5	8,2	8	25,81	96	6,08
Terra Roxa	38	2,56	5	8,2	1	3,23	44	2,79
Total	1.487	100	61	100	31	100	1.579	100

* Nota: Esta classificação baseia-se na definição do SEBRAE que compreende: de 1 até 49 funcionários como Micro e Pequena empresa; de 50 a 99 funcionários como Média empresa e mais de 100 funcionários como Grande empresa.

Fonte: RAIS/MTE (2008).

Para o ano de 2008, seguiu-se mesma tendência hegemônica de Micro e Pequenas empresas, com 1.487 estabelecimentos. O município de Maringá manteve-se como o destaque paranaense neste setor de confecção e artigos do vestuário, com participação relativa de 32,95%. O APL de Apucarana saltou para o segundo lugar com uma importância relativa de 30,46% e Cianorte caiu para a terceira colocação participando com 28,45% do total da indústria confeccionista do estado paranaense. As Micro e Pequenas empresas desempenham um papel muito importante na geração de postos de trabalhos na atividade de confecção e artigos do vestuário no Paraná.

2.2.4 Análises dos índices de Especialização (QL) e de Concentração (HHm e PR)

Nesta seção averiguou-se a trajetória dos índices de especialização (QL)¹⁶ e os de concentração (HHm e PR) ao longo de 1998 a 2008 da atividade de confecção dos municípios de Apucarana, Cianorte, Maringá, região Sudoeste paranaense, Terra Roxa e do estado paranaense.

Os Quocientes Locacionais calculados ao longo do período pesquisado de 1998 a 2008 apresentaram-se maiores que um ($QL > 1$) para todos os casos de APLs. Isso significa que as especializações dos municípios de Apucarana, Cianorte, Maringá, região Sudoeste paranaense e Terra Roxa na atividade confeccionista são superiores à especialização do estado do Paraná na mesma e a especialização do estado paranaense na atividade de confecção é superior à especialização nacional na mesma.

Conforme apresentado no gráfico 3, os Quocientes Locacionais de Terra Roxa apresentaram uma trajetória de acentuado crescimento, passando de 2,66 em 1998 para 5,99 em 2008. Para o APL de Cianorte, os quocientes apresentaram uma trajetória de queda relativamente acentuada, passando de 6,16 em 1998 para 4,87 em 2008. Os Quocientes Locacionais do APL de Apucarana apresentaram uma trajetória regular com acréscimo ao longo do período pesquisado, passando de 4,25 em 1998 para 4,79 em 2008. Os Quocientes Locacionais de Maringá apresentaram um comportamento decrescente ao longo dos anos analisados, passando de 2,94 em 1998 para 1,88 em 2008. Para o APL do Sudoeste paranaense os QLs apresentaram queda ao longo do período pesquisado, passando de 2,47 em 1998 para 1,32 em 2008. Para o estado do Paraná os quocientes apresentaram uma trajetória regular com pequeno crescimento ao longo dos anos analisados, passando de 1,03 em 1998 para 1,30 em 2008 (RAIS/MTE 2008).

¹⁶ O Quociente Locacional corresponde à razão entre as participações dos arranjos de confecção (Divisão 14) na indústria de transformação de cada município/região correspondente, neste caso são: Apucarana, Cianorte, Maringá, Sudoeste paranaense e Terra Roxa e a participação desse mesmo setor na indústria de transformação do estado do Paraná; e a razão entre a participação da atividade de confecção na indústria de transformação do Paraná e a participação da mesma na indústria de transformação do Brasil.

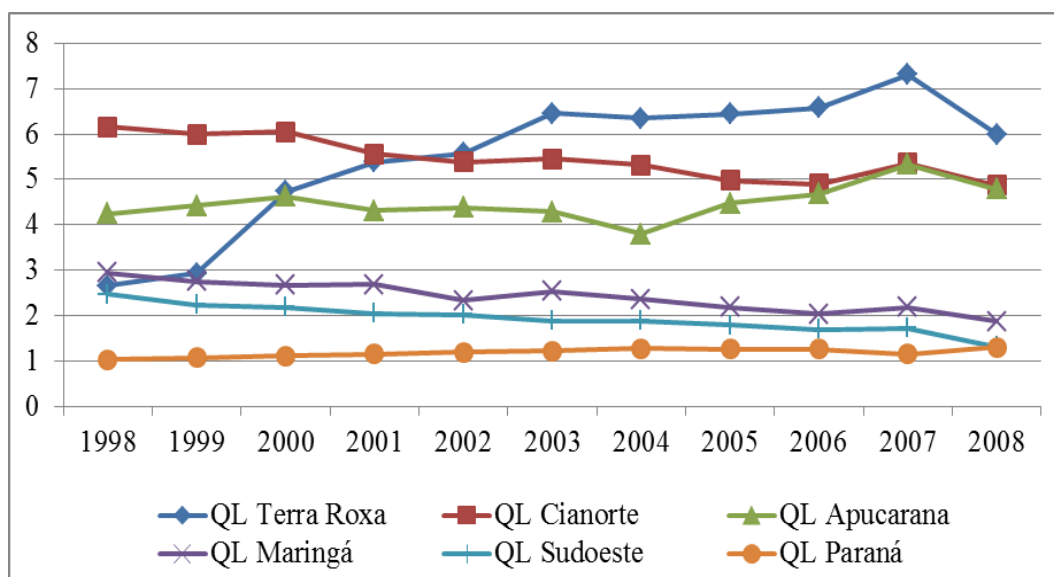


Gráfico 3 – Quociente Locacional (QL) da Divisão 14 no período de 1998 a 2008
 Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS/MTE (2008).

A trajetória dos Quocientes Locacionais ao longo do período de 1998 a 2008 foi decrescente nos seguintes APLs de confecção do estado paranaense: Cianorte, Maringá e Sudoeste. Apesar da perda de dinâmica relativa desta atividade confeccionista, esses arranjos encontram-se especializados em tal setor produtivo. E para os APLs de Apucarana e Terra Roxa os níveis de especializações foram crescentes ao longo do período analisado. Esse resultado pode estar relacionado às ações interempresariais e multilaterais realizadas nos arranjos produtivos locais.

Os Índices de Concentração Hirschman-Herfindahl modificado calculados para o período pesquisado de 1998 a 2008, apresentaram-se todos positivos ($HHm > 0$). Os municípios apresentaram uma atividade confeccionista concentrada e, portanto, com maior poder de atração econômica, dada a especialização no setor de confecção. A mesma atividade no estado do Paraná também se encontra mais concentrada do que a mesma atividade em relação à fabricação nacional do setor.

Verificou-se por meio do gráfico 4, que os Índices de Concentração de Hirschman-Herfindahl modificado de Apucarana apresentaram uma trajetória de crescimento ao longo dos anos analisados, passando de 0,07 em 1998 para 0,09 em 2008. Para o município de Cianorte, os índices apresentaram uma trajetória com moderada queda, passando de 0,07 em 1998 para 0,05 em 2008. Os Índices de Concentração de Maringá apresentaram um comportamento decrescente ao longo dos anos analisados, passando de 0,09 em 1998 para 0,04 em 2008. Para o estado do Paraná os índices apresentaram uma trajetória de crescimento significativo ao longo dos anos analisados, passando de 0,002 em 1998 para 0,025 em 2008. Os Índices de

Concentração de Terra Roxa apresentaram uma trajetória de crescimento, passando de 0,0011 em 1998 para 0,011 em 2008. Para os municípios do Sudoeste paranaense os índices apresentaram queda ao longo do período pesquisado, passando de 0,04 em 1998 para 0,01 em 2008 (RAIS/MTE 2008).

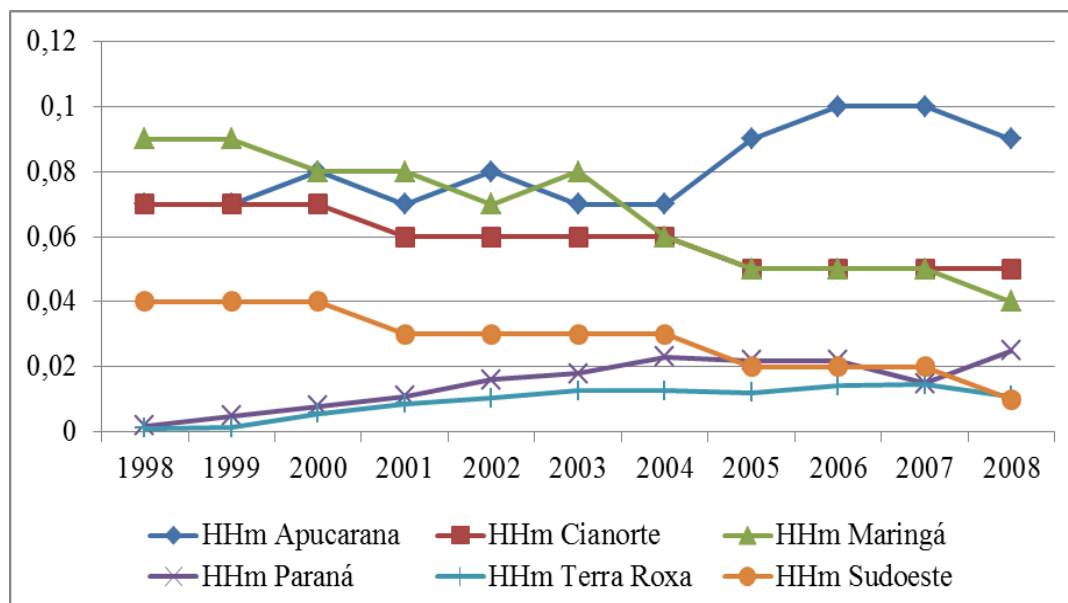


Gráfico 4 – Índice de Concentração Hirschman-Herfindahl modificado (HHm) da Divisão 14 no período de 1998 a 2008

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS/MTE (2008).

O comportamento dos Índices de Concentração de Hirschman-Herfindahl modificado ao longo do período de 1998 a 2008 para os APLs de Maringá, Cianorte e Sudoeste paranaense apresentaram um decréscimo na concentração desses arranjos, com esse resultado nota-se que tais arranjos podem estar perdendo concentração para outras organizações industriais que desenvolvem a mesma atividade confeccionista no estado do Paraná. Os APLs de Apucarana, Terra Roxa e o estado paranaense apresentaram uma trajetória crescente de concentração na atividade confeccionista. A partir desse resultado pode-se verificar um fortalecimento da dinâmica relativa de tais arranjos, com acentuada integração, cooperação, ações conjuntas e apoio institucional que intensificam a estrutura industrial dos APLs em questão.

Os Índices de Participação Relativa (PR) calculados para o período pesquisado de 1998 a 2008 apresentaram-se entre zero e um ($0 < PR < 1$), ou seja, quanto mais próximo de um maior a importância da atividade de confecção nos municípios de Apucarana, Cianorte, Maringá, região Sudoeste paranaense e Terra Roxa e mais considerável é a confecção paranaense em relação ao Brasil.

Nota-se por meio do gráfico 5, que as Participações Relativas de Apucarana apresentaram uma trajetória de crescimento ao longo do período analisado, passando de

9% em 1998 para 12% em 2008. Para o estado do Paraná as participações apresentaram um comportamento de crescimento significativo ao longo dos anos analisados, passando de 7% em 1998 para 11% em 2008. As Participações Relativas de Maringá apresentaram um comportamento decrescente ao longo dos períodos analisados, passando de 14% em 1998 para 9% em 2008. Para o município de Cianorte, as participações apresentaram uma trajetória com algumas oscilações, mas há estabilidade em torno de 7% ao longo dos anos pesquisada. Para os municípios do Sudoeste paranaense as participações apresentaram pequena queda ao longo do período pesquisado, passando de 7% em 1998 para 5% em 2008. As Participações Relativas de Terra Roxa apresentaram uma trajetória de crescimento, passando de 0,18% em 1998 para 1,6% em 2008 (RAIS/MTE 2008).

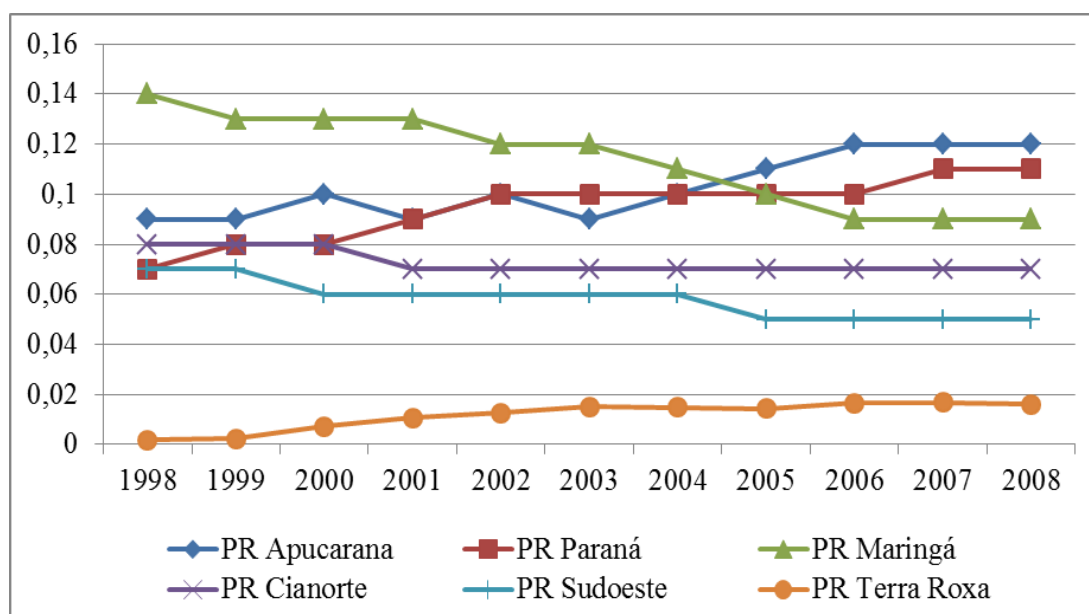


Gráfico 5 – Índice de Participação Relativa (PR) da Divisão 14 no período de 1998 a 2008

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da RAIS/MTE (2008).

A trajetória das Participações Relativas ao longo do período de 1998 a 2008 apresentou-se estável no APL de Cianorte, mantendo-se estável a importância relativa desta atividade confeccionista no decorrer do período analisado. Para os APLs de Maringá e Sudoeste paranaense as participações relativas apresentaram um decréscimo na importância relativa. Esse resultado pode estar relacionado às dificuldades de interação entre os empresários locais e pela escassez de mão-de-obra qualificada.

Os APLs de Apucarana, Terra Roxa e o estado paranaense apresentaram uma trajetória de participação relativa crescente na atividade confeccionista. Alguns fatores

podem justificar esse resultado, como a grande concentração de parte dos maiores fabricantes de bonés do país¹⁷ no município de Apucarana; um domínio predominante nas etapas do processo organizacional produtivo, otimizando a produção, o mercado de distribuição e comercialização e uma boa interação entre os agentes, o que leva ao desenvolvimento de ações conjuntas e amplia a confiança mútua.

¹⁷ O processo de concentração organizacional produtiva de bonés em Apucarana teve início em meados de 1973/1974 quando as empresas Caps e Cotton resolveram diversificar suas operações e montaram o embrião do que é hoje um dos maiores pólos de produção de bonés do país.

CAPÍTULO 3 – UMA ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO DOS APLs DE CONFECÇÃO NO ESTADO DO PARANÁ

Neste capítulo discorrem-se os resultados obtidos a cerca da dinâmica do desenvolvimento sócio-econômico dos Arranjos Produtivos Locais (APL) do setor de Confeccção no estado do Paraná. O recorte regional escolhido identificado neste trabalho se refere aos 24 municípios paranaenses¹⁸ que compõem a área que abrange os APLs confeccionistas do estado do Paraná. A análise aborda especialmente as discrepâncias (ou não) das condições sócio-econômicas e as disparidades municipais de desenvolvimento entre eles.

Neste contexto, procura-se mensurar e qualificar alguns aspectos da dinâmica do desenvolvimento municipal da rede urbana do Paraná, no sentido de captar a configuração/desempenho de indicadores de desenvolvimento econômico básicos, de produção e sociais, segundo a classificação do Banco Mundial (1991). Como objeto de estudo, esse trabalho considera os APLs identificados e validados pelos estudos de caso desenvolvidos pelo IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social), instituto vinculado à Secretaria de estado e Planejamento e Coordenação Geral (SEPL)¹⁹.

Como ferramenta metodológica, será utilizada a estatística multivariada Análise de Componentes Principais (ACP). Uma das primeiras medidas adotadas para a construção da análise multivariada foi à elaboração de um banco de dados recente e compatível e disponível para o estudo. Decidiu-se pelo período de horizonte temporal de 2000 e 2006.

A análise multivariada usada para embasar esse estudo consiste em métodos estatísticos associados aos 24 municípios confeccionistas do Paraná e alguns dos seus atributos qualitativos (as 12 variáveis *proxies* selecionadas para caracterizar os 24 municípios especializados no setor de vestuário e confeccção do estado do Paraná). Esse conjunto de informações constituído por indivíduos e atributos conjectura uma interligação entre as variáveis aleatórias que o compõem. Além disso, é considerado o

¹⁸ Os municípios abrangentes são: Ampére, Apucarana, Capanema, Chopinzinho, Cianorte, Cidade Gaúcha, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Guaporema, Indianópolis, Japurá, Jussara, Maringá, Nova Olímpia, Pato Branco, Rondon, Santo Antônio do Sudoeste, São Manoel do Paraná, São Tomé, Tapejara, Tapira, Terra Boa, Terra Roxa, Tuneiras do Oeste.

¹⁹ De forma específica este estudo tem como referência central o Relatório do IPARDES – Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na formulação de políticas para Arranjos Produtivos Locais. Etapas 1, 2 e 3. 2006. Disponível em <http://www.ipardes.gov.br>.

vetor de variáveis aleatórias que descrevem as características desenvolvimentistas dos 24 municípios em questão, revelando-se muito importante a análise integral desses vetores, tendo em vista as diversas relações possíveis entre as muitas variáveis que os compõem.

3.1 ANÁLISE DOS MUNICÍPIOS CONFECCIONISTAS NO ESTADO DO PARANÁ

A estatística multivariada de ACP gera componentes de modo que um número mínimo de combinações lineares expliquem a maior parte possível da inércia das variáveis originais (MINGOTI, 2005). A escolha do número adequado das componentes que melhor mensure o modelo multivariado para o ano de 2000 pode ser verificado pelo *Scree plot* no gráfico 6 e no ano de 2006 pelo gráfico 7.

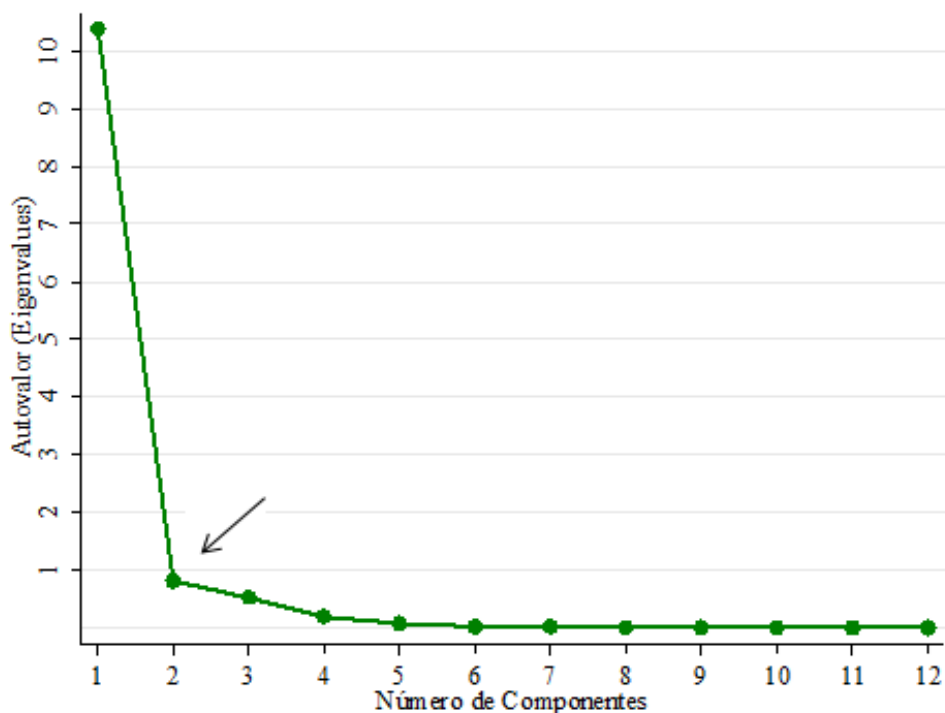


Gráfico 6 – *Scree plot* das Variâncias (*Eigenvalues*) para o ano de 2000

Fonte: Elaboração própria a partir *output* da ACP. Programa STATA 10.0.

O ponto de mudança (ou inflexão) na trajetória da curva é o ponto sugerido por Cattell (1966) como a última componente relevante na análise. As variâncias acumuladas (*Eigenvalues*) referem-se em escala decrescente, ou seja, das maiores para as menores até o ponto em que a função (*Scree plot*) torna-se tão pequena que a componente adicional contribui muito pouco para a explicação do modelo. Para esta

análise, após a segunda componente o declínio se torna menos acentuado observando-se um incremento marginal de menor poder explicativo. Pode-se observar que para este estudo especificamente, as componentes com maior poder de explicação tanto para o ano de 2000 como para 2006 foram a Componente Principal 1 (CP1) e a Componente Principal 2 (CP2).

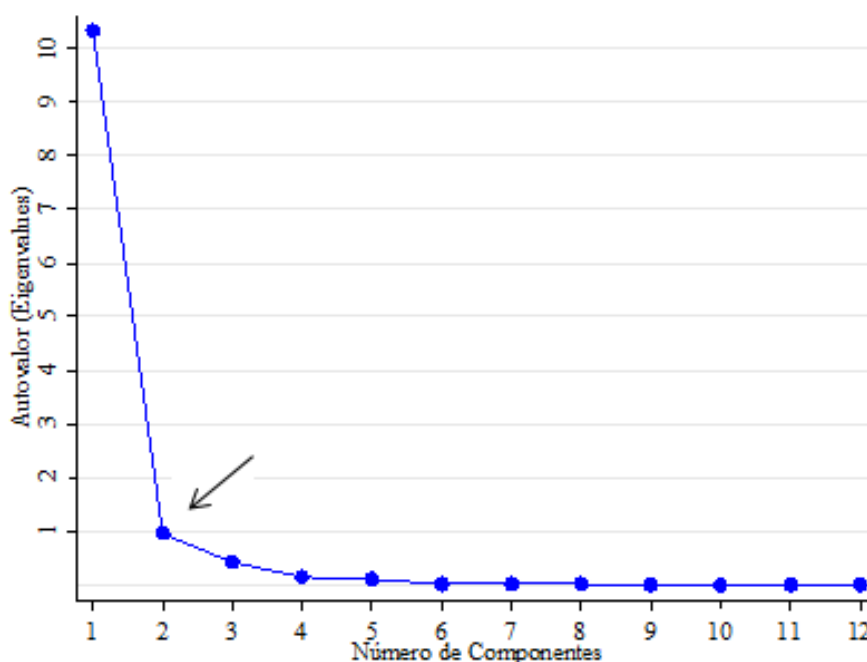


Gráfico 7 – *Scree plot* das Variâncias (*Eigenvalues*) para o ano de 2006

Fonte: Elaboração própria a partir *output* da ACP. Programa STATA 10.0.

Adicionalmente a verificação do *Scree plot* das variâncias, apresenta-se a tabela 6 com a variância explicada de cada componente e a variância acumulada, considerando os 24 municípios confeccionistas selecionados para os anos de 2000 e 2006.

Verificou-se que a Análise de Componentes Principais, considerando os 12 atributos detalhados na seção 1.4.2 e os municípios da amostra, resultou em um modelo explicativo em que as duas primeiras componentes concentraram 93,30% da variabilidade dos dados em 2000, e 93,98% da variabilidade em 2006. Com isso, evidencia-se que o modelo teve sua dimensionalidade reduzida a dois aspectos²⁰, um é

²⁰ Na literatura não há consenso a respeito da quantidade de componentes a ser condensada na análise. Bryan Manly (1986) sugere que uma alternativa possível é a de utilizar as componentes responsáveis por variância superior à verificada pelas variáveis originais, ou seja, utilizar as componentes com autovalor superior a 1. Sueli Mingoti (2005) evidencia que a utilidade das componentes decresce quando muitas são utilizadas, e ressalta dois outros critérios: i) análise da qualidade de aproximação da matriz de covariâncias, desconsiderando componentes associadas a autovalores muito pequenos ou próximos a zero; e ii) análise prática das componentes, o que representa conservar o poder interpretativo do fenômeno em estudo. Para tal autora a situação ideal é quando combina-se os dois critérios mencionados acima.

referente a indicadores básicos e de estímulo econômicos intra-regional (componente 1), caracterizados pela presença (ou ausência) de infra-estrutura urbana, vinculado ao acesso da população local a um nível de desenvolvimento urbano básico. E também sob a escala microrregional capaz de revelar a existência (ou não) de uma densidade econômica regional capaz de estimular os fluxos econômicos intra-região. O outro aspecto diz respeito a indicadores sociais e de estímulos a atividades de elevado dinamismo e potencial inovativo (componente 2), representado pelas variáveis de bem estar social e tecnologias schumpeterianas.

Tabela 6 – Percentual da Variação Total Explicada pelas Componentes Principais (CP) para os municípios selecionados nos anos de 2000 e 2006

Variância Explicada						
Componentes	2000			2006		
	Autovalor	Individual	Acumulada	Autovalor	Individual	Acumulada
1	10,3867	86,56	86,56	10,3243	86,04	86,04
2	0,809405	6,75	93,30	0,952892	7,94	93,98
3	0,510826	4,26	97,56	0,429664	3,58	97,56
4	0,175977	1,47	99,02	0,14608	1,22	98,77
5	0,0714463	0,6	99,62	0,105462	0,88	99,65
6	0,021052	0,18	99,79	0,0150144	0,13	99,78
7	0,0182048	0,15	99,95	0,0112417	0,09	99,87
8	0,00436982	0,04	99,98	0,00872939	0,07	99,94
9	0,00103	0,01	99,99	0,00323298	0,03	99,97
10	0,000905482	0,01	100	0,00170727	0,01	99,99
11	0,0000969043	0	100	0,0010826	0,01	100
12	0,0000362059	0	100	0,000596697	0	100

Fonte: Elaboração própria a partir *output* da ACP. Programa STATA 10.0.

A tabela 7 evidencia os coeficientes dos autovetores que associam cada atributo (variáveis *proxies*) as duas primeiras componentes. Como é de conhecimento fundamental, a importância relativa de cada variável na explicação do total de cada componente é maior quanto mais alto for o valor absoluto (em módulo) do coeficiente associado à determinada variável.

Pode-se observar, tanto para o ano de 2000 quanto para 2006, que a primeira componente engendra indicadores de desenvolvimento urbano básico e de fluxos econômicos intra-regional.

Tabela 7 – Correlações entre as Componentes Principais e as Variáveis Originais nos anos de 2000 e 2006

2000			2006		
Componentes Principais			Componentes Principais		
Variáveis Originais	1	2	Variáveis Originais	1	2
<i>pibpc</i>	0,223	-0,0396	<i>pibpc</i>	0,1381	0,8640
<i>nascviv</i>	0,3043	-0,0662	<i>nascviv</i>	0,3074	-0,09
<i>analf</i>	0,2949	-0,1865	<i>analf</i>	0,2874	0,1313
<i>indust</i>	0,302	-0,0857	<i>indust</i>	0,2996	-0,0488
<i>proftecn</i>	0,3027	0,0109	<i>proftecn</i>	0,3018	-0,1208
<i>vafind</i>	0,3017	-0,06	<i>vafind</i>	0,3082	-0,0305
<i>energeltc</i>	0,3092	-0,034	<i>energeltc</i>	0,3086	-0,0879
<i>rmt</i>	0,3079	-0,0148	<i>rmt</i>	0,3071	-0,1005
<i>ifdhm</i>	0,1493	0,9727	<i>ifdhm</i>	0,2382	0,3922
<i>anestadu</i>	0,3090	-0,0214	<i>anestadu</i>	0,3078	-0,1157
<i>dagua</i>	0,3089	-0,0084	<i>dagua</i>	0,3081	-0,1148
<i>desgot</i>	0,3054	0,0122	<i>desgot</i>	0,3034	-0,1099

Fonte: Elaboração própria a partir *output* da ACP. Programa STATA 10.0.

Conforme apresentado por meio da tabela 7, no ano de 2000 as variáveis com maior peso na primeira componente foram o consumo de energia elétrica (*energeltc*), com representação de 0,3092; adultos com 12 anos ou mais de estudos (*anestadu*), com valor de 0,3090; domicílios com abastecimento de água (*dagua*), referente a 0,3089 e remuneração média do trabalhador (*rmt*), equivalente a 0,3079. O consumo de energia elétrica (*energeltc*), a variável mais expressiva, revela o nível de acesso da população local aos bens de consumo duráveis e consumo industrial, o que pode ser explicado também pelo bom desempenho da variável remuneração média do trabalhador (*rmt*), existindo, portanto, uma densidade econômica regional capaz de estimular os fluxos econômicos intra-região. Observou-se que nenhuma variável apresentou sinal negativo na primeira componente para o ano de 2000, ou seja, os atributos estudados não se relacionaram inversamente ao desenvolvimento urbano básico e de fluxos econômicos intra-regional.

A segunda componente retrata os indicadores sociais e de estímulos à atividades de elevado dinamismo e potencial inovativo. Para o ano de 2000 as variáveis *proxies* com maior representação na componente 2 foram o índice FIRJAN de desenvolvimento humano municipal (*ifdhm*), com representação de 0,9727; domicílios com atendimento de esgoto – saneamento básico (*desgot*), com valor de 0,0122 e profissionais em ocupação técnico-científicas (*proftecn*), referente a 0,0109. O índice FIRJAN de desenvolvimento humano municipal (*ifdhm*), exprimi uma noção global das condições de vida nos municípios, sintetizando três dimensões do desenvolvimento econômico e

social (renda, educação e esperança de vida), e apresentou o maior peso nesta segunda componente. Por outro lado, inversamente relacionadas aos indicadores sociais e as atividades de elevado dinamismo e potencial inovativo, aparece com sinal negativo a variável dos adultos com menos de 4 anos de estudo (*analf*), representando o nível de analfabetismo.

De acordo com a tabela 7, para o ano de 2006 as variáveis com maior representatividade na primeira componente foram o consumo de energia elétrica (*energeltc*), com representação de 0,3086; valor adicionado fiscal da indústria (*vafind*), equivalente a 0,3082; domicílios com abastecimento de água (*dagua*), referente a 0,3081 e adultos com 12 anos ou mais de estudos (*anestadu*), com valor de 0,3078. Notou-se que ao longo dos anos teve-se uma mudança em relação às variáveis de maior peso na primeira componente, o principal destaque foi referente ao valor adicionado fiscal da indústria (*vafind*) como a segunda *proxies* mais explicativa em relação a componente 1. Esse atributo, *vafind*, ressalta a maior possibilidade de encadeamentos produtivos inter-industriais e a boa participação do setor industrial nos 24 municípios confeccionista da amostra (pecuniárias marshallianas) com relação ao nível explicativo do desenvolvimento urbano básico e de fluxos econômicos intra-regional. Observou-se que nenhuma variável apresentou sinal negativo na primeira componente para o ano de 2006, ou seja, os atributos estudados não se relacionaram inversamente a situação explicada por essa componente.

A segunda componente revela os indicadores sociais e de estímulos à atividades de elevado dinamismo e potencial inovativo. Para o ano de 2006 as variáveis *proxies* com maior representação na componente 2 foram o PIB *per capita* (*pibpc*), referente a 0,8640 e o índice FIRJAN de desenvolvimento humano municipal (*ifdhm*), com representação de 0,3922. O PIB *per capita* (PIB_{Total} dividido pelo número de habitantes) é uma variável bastante utilizada para captar o efeito de “riqueza” da população. Para esta análise do ano de 2006, tal variável foi a com maior peso na representatividade desta segunda componente. De modo contrário, inversamente relacionadas aos indicadores sociais e as atividades de elevado dinamismo e potencial inovativo, aparece com sinal negativo as variáveis domicílios com abastecimento de água (*dagua*) e domicílios com atendimento de esgoto – saneamento básico (*desgot*), que para esta análise, são responsáveis pela explicação parcial dos indicadores de desenvolvimento urbano básico.

Uma análise gráfica dessas componentes principais possibilitou algumas conclusões interessantes acerca do espaço amostral composto pelos 24 municípios confeccionistas paranaenses. As duas componentes principais mais significativas foram projetadas como eixos de um plano cartesiano convencional e por meio do gráfico 8 (*Component plot*) foi possível identificar a posição de cada município da amostra. O eixo vertical corresponde a primeira componente (desenvolvimento urbano básico e de fluxos econômicos intra-regional) e o eixo horizontal diz respeito a segunda componente (indicadores sociais e de estímulos a atividades de elevado dinamismo e potencial inovativo). As setas indicam a direção das variáveis e a projeção ortogonal das setas sobre os eixos fornece o peso de cada variável em cada componente. Por exemplo, no caso da segunda componente apresentada no gráfico 8 – *Component plot* para o ano de 2000 (eixo vertical), quanto mais próximos os municípios estiverem da projeção da ponta da seta *ifdhm*, mais desigual é a sua estrutura de desenvolvimento humano municipal, como por exemplo o município de Maringá. Para explicar as demais variáveis segue-se o mesmo raciocínio discutido acima, de acordo com a posição dos municípios ordenados no gráfico.

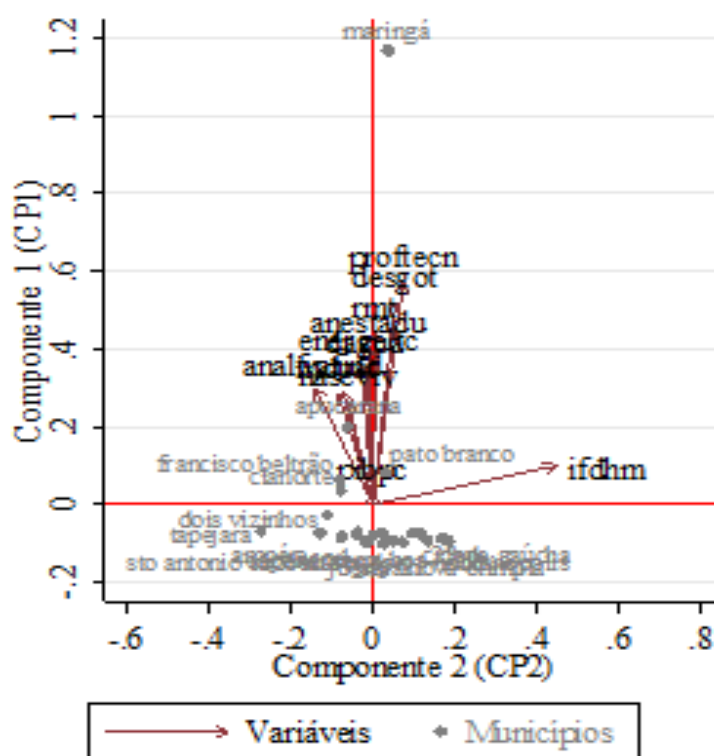


Gráfico 8 – *Component Plot* das componentes CP1 e CP2 considerando os 12 atributos e os 24 municípios da amostra no ano de 2000

Fonte: Elaboração própria a partir *output* da ACP. Programa STATA 10.0.

No gráfico 8, o interessante foi observar a posição dos municípios em relação aos quadrantes. No ano de 2000, com exceção de Maringá, Apucarana, Pato Branco, Cianorte e Francisco Beltrão, os demais municípios²¹ concentraram-se nos quadrantes inferiores, identificando um padrão de desenvolvimento básico urbano, de produção inovativa e social menos intenso, ou seja, com baixo dinamismo econômico.

O(s) município(s) localizado(s) nas extremidades dos quadrantes superiores (nas imediações das pontas das setas) são aqueles com desenvolvimento mais dinâmico, com melhor infra-estrutura urbana e elevados indicadores sócio-econômicos.

No que se refere ao ano de 2006, observou-se, por meio do gráfico 9 – *Component plot*, que apesar deste estudo analisar um espaço de tempo relativamente curto (2000-2006), ocorreram alterações significativas em relação aos municípios selecionados.

De modo geral, pode-se concluir que ocorreram algumas mudanças na estrutura do desenvolvimento urbano básico, social e de produção inovativa no espaço em estudo. Algumas variáveis com maior peso na primeira componente sobressaíram-se na explicação tanto para o ano de 2000 quanto em 2006, mostrando-se importantes na inferência global desta análise como o consumo de energia elétrica (*energeltc*), adultos com 12 anos ou mais de estudos (*anestadu*) e domicílios com abastecimento de água (*dagua*). Para a segunda componente a variável comum nos anos de 2000 e 2006 que mereceu destaque por ser bastante explicativa foi o índice FIRJAN de desenvolvimento humano municipal (*ifdhm*).

As principais mudanças observadas foram: i) o desenvolvimento sócio-econômico ocorreu de forma desigual e polarizada; ii) as alterações das posições dos municípios em relação aos quadrantes dos gráficos *Component plot* nos anos de 2000 e 2006 e iii) a modesta melhora do desenvolvimento social dos municípios considerados de “menor porte” ofuscada pela piora do nível de desenvolvimento social dos municípios de Maringá, Cianorte, Francisco Beltrão, Pato Branco e Apucarana (municípios com maior peso na análise)²².

²¹ Esses demais municípios citados no texto são: Ampére, Capanema, Chopinzinho, Cidade Gaúcha, Dois Vizinhos, Guaporema, Indianópolis, Japurá, Jussara, Nova Olímpia, Rondon, Santo Antônio do Sudoeste, São Manoel do Paraná, São Tomé, Tapejara, Tapira, Terra Boa, Terra Roxa e Tuneiras do Oeste.

²² Este resultado também pode estar relacionado com o desempenho calculado por meio dos índices do Quociente Locacional (QL), Hirschman-Herfindahl modificado (HHm) e Participação Relativa (PR) dos APLs de confecção do estado do Paraná. Principalmente, quando analisada a redução no nível da atividade produtiva dos APLs confeccionistas de Maringá, Cianorte e da região Sudoeste paranaense que engloba municípios como Francisco Beltrão, Pato Branco.

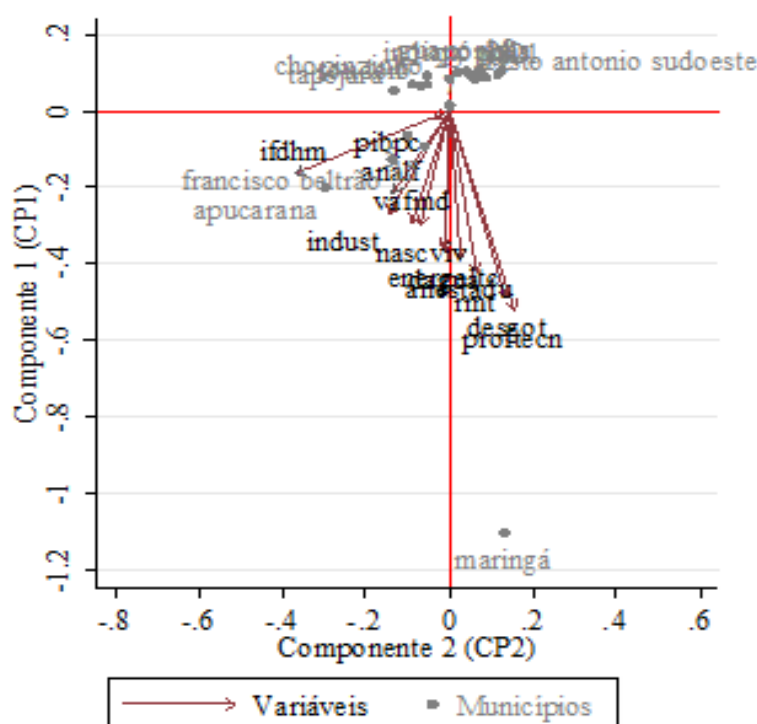


Gráfico 9 – *Component Plot* das componentes CP1 e CP2 considerando os 12 atributos e os 24 municípios da amostra no ano de 2006

Fonte: Elaboração própria a partir *output* da ACP. Programa STATA 10.0.

A inconsistência residuiu-se no descompasso verificado entre o crescimento e desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social dos APLs confeccionistas do Paraná. Apesar dos APLs de confecção paranaense apresentarem um progresso em relação ao crescimento e desenvolvimento econômico²³, o desenvolvimento social não ocorreu de forma homogênea e uniforme.

As mudanças nas posições dos municípios em relação aos quadrantes dos gráficos *Component plot* de 2000 e 2006, reforçou o contexto apresentado no item i, ou seja, o rompimento do pressuposto central e a presença de um desenvolvimento social desigual e polarizado em alguns municípios específicos.

Os municípios de Ampére, Capanema, Chopinzinho, Cidade Gaúcha, Dois Vizinhos, Guaporema, Indianópolis, Japurá, Jussara, Nova Olímpia, Rondon, Santo Antônio do Sudoeste, São Manoel do Paraná, São Tomé, Tapejara, Tapira, Terra Boa, Terra Roxa e Tuneiras do Oeste que em 2000 situaram-se na parte inferior do gráfico *Component plot* evoluíram e no ano de 2006 migraram para a metade superior do

²³ A melhora da dinâmica produtiva dos APLs do setor de confecção do estado do Paraná aconteceu, dentre outros motivos, em razão dos transbordamentos regionais que geraram efeitos positivos a esses arranjos, como as economias externas, especialização produtiva, ações conjuntas, interação, cooperação dos agentes, forte apoio das instituições e políticas públicas direcionadas a satisfazerem as necessidades da atividade confeccionista estadual.

gráfico, fixando-se em posições próximas à origem. Isso demonstrou que eles elevaram em algum grau seu nível de desenvolvimento básico urbano e possivelmente projetaram-se para incrementar sua estrutura de desenvolvimento sócio-econômico e inovativo.

Já os municípios de Maringá, Cianorte, Francisco Beltrão, Pato Branco e Apucarana que localizavam-se na parte superior do gráfico *Component plot* em 2000 migraram para a metade inferior do gráfico no ano de 2006. Essa mudança revelou uma piora parcial do nível de desenvolvimento básico urbano, de produção inovativa e social, ou seja, ocorreu uma perda da dinâmica sócio-econômica em tais municípios citados acima²⁴.

A melhora dos municípios considerados de “menor porte” ofuscada pela piora do nível de desenvolvimento social dos municípios de Maringá, Cianorte, Francisco Beltrão, Pato Branco e Apucarana (municípios com maior peso na análise) pode ser observada por meio das alterações de sentido e direção dos vetores nos gráficos *Component plot* de 2000 e 2006.

No ano de 2000, a situação da maioria dos municípios confeccionistas estudados era de baixo desenvolvimento, ínfimo dinamismo das atividades produtivas e desigualdade sócio-econômica relativa. Com o passar dos anos, o progresso desses municípios foi mais expressivo comparado com o progresso de municípios que já se apresentavam com certo destaque em um contexto estadual, como é o caso de Maringá, Apucarana, Cianorte, Francisco Beltrão e Pato Branco. No entanto, foram estes municípios mais desenvolvidos economicamente, citados acima, que tiveram um peso maior na análise e influenciaram as variáveis em sua direção, ou seja, “para baixo” no ano de 2006.

Essa maior influência e peso que tais municípios detêm consistem no fato de possuírem um bom nível de desenvolvimento básico urbano, e apresentarem condições para alavancar e influenciar no padrão de desenvolvimento sócio-econômico e inovativo local. Deste modo, Maringá, Apucarana, Cianorte, Francisco Beltrão e Pato Branco dotados com potencial de desenvolvimento urbano constituem um pequeno grupo

²⁴ Por meio da estatística multivariada Análise de Componentes Principais observou-se ao longo dos anos pesquisados uma piora dos municípios de Maringá, Cianorte, Francisco Beltrão, Pato Branco e Apucarana no que diz respeito ao desenvolvimento sócio-econômico. Pelo cálculo dos índices de especialização (QL), concentração (HHm) e *market-share* (PR) também pode-se constatar uma redução nos níveis do QL, HHm e PR da confecção para os seguintes casos de APLs: Maringá, Cianorte e Sudoeste paranaense ocorrendo, assim, uma maior disseminação da atividade produtiva dentro do estado do Paraná.

intermediário com funcionalidade significativa no desenvolvimento regional. As maiores possibilidades de desenvolvimento apresentadas aos demais municípios intermediários desta amostra são dependentes da capacidade de interação e apropriação dos transbordamentos gerados pelos municípios de Maringá, Apucarana, Cianorte, Francisco Beltrão e Pato Branco, que possuem um maior grau de desenvolvimento urbano básico, indicadores sociais, de produção inovativa e de fluxos econômicos intra-regional²⁵.

O fato de a amostra estudada ser classificada como organizações industriais do tipo APLs gerou muitos benefícios e efeitos positivos em relação ao crescimento e desenvolvimento econômico para os municípios que os compõem.

Por meio de análises apresentadas ao longo do capítulo 2, os APLs de confecção do estado do Paraná apresentaram resultados positivos e crescentes, em relação ao número de estabelecimentos, empregos formais, nível de especialização, concentração e participação relativa (*market-share*). Em especial, pôde-se observar o aumento do número de estabelecimentos intensificando o “efeito multiplicador” em relação à renda e impulsionando a geração de empregos formais.

Em termos de importância, os APLs confeccionistas paranaenses apresentou uma significativa relevância tanto para a indústria de transformação como para a economia do Paraná como um todo. A solidez deste formato organizacional para o estado do Paraná, em termos de crescimento e desenvolvimento econômico, possibilitou o progresso da dinâmica produtiva nesses arranjos em torno da atividade produtiva do setor de vestuário e confecção.

Porém, em relação ao desenvolvimento social, este estudo indicou que os APLs não beneficiaram adequadamente o desenvolvimento social destes municípios que os compõem. A este respeito, observou-se que os APLs confeccionistas de Maringá, Cianorte e a região Sudoeste paranaense apresentaram uma trajetória decrescente no período de 2005-2008. Tal desempenho foi observado por meio do índice de especialização (QL), concentração industrial (HHm) e a participação relativa (PR). A estatística multivariada, Análise de Componentes Principais (ACP) apontou no mesmo

²⁵ A amostra dos 24 municípios selecionados representa os cinco casos “clássicos” de APLs de confecção do estado do Paraná. Os dados originais utilizados ao longo de toda a análise do capítulo 3, que utilizou-se do método da estatística multivariada Análise de Componentes Principais (ACP), se baseou nos municípios abrangentes apresentados nos relatórios do IPARDES (2006) como Arranjos Produtivos Locais (APLs) do setor de confecção do estado. Consequentemente, se fosse selecionado outra amostra caracterizada por outro setor produtivo da economia paranaense, o modelo teria resultado em outros números, outras posições dos municípios no gráfico *Component plot* e na direção dos vetores.

sentido. Ou seja, nos municípios com os “tradicionais” casos de APLs confeccionistas, como são os de Maringá, Cianorte e a região Sudoeste paranaense, houve uma perda de dinamismo revelada pelos indicadores sociais, ocasionados pela dinâmica produtiva menos intensa no segundo período dos anos 2000.

Este estudo, portanto, detectou que algo atípico está acontecendo nos “tradicionais” APLs de confecção do estado do Paraná, o que nos leva a reflexões futuras sobre o assunto. Aspectos relacionados a “gargalos” dentro dos APLs e/ou dificuldades de cooperação e ações conjuntas deverão ser objetos de estudos futuros investigando especificamente estes casos “tradicionais” da confecção paranaense.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central deste trabalho foi apresentar e analisar as implicações da dinâmica dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) do setor de confecção no estado do Paraná no período dos anos 2000.

O estado do Paraná concentra cinco importantes pólos confeccionistas situados nos municípios de Cianorte, Maringá, Apucarana, região Sudoeste paranaense e Terra Roxa os quais se destacaram ao longo dos anos. O setor têxtil e de confecção representa um dos elos mais fortes da cadeia produtiva estadual, sobressaindo-se diante das demais atividades econômicas pela sua capacidade de empregabilidade e pelos transbordamentos produtivos intra-região (*spill-overs*). Os municípios nos quais estes APLs confeccionistas estão inseridos não são apenas pólos de atividade econômica, mas também centros urbanos de referência regional.

No que se refere ao índice de especialização (QL) e aos de concentração (HHm) e (PR) averiguou-se que os APLs de Maringá e Sudoeste paranaense apresentaram trajetória decrescente no Quociente Locacional, HHm e participação relativa (PR) ao longo dos anos analisados. O arranjo de Cianorte manteve-se estável quando analisado a importância relativa desta atividade, mas em relação ao QL e ao índice de Hirschman-Herfindahl modificado, a aglomeração sofreu uma queda de dinâmica produtiva e perda de concentração para outras organizações industriais que desenvolvem a mesma atividade confeccionista no estado do Paraná. Mesmo diante deste quadro, os Arranjos Produtivos Locais (APLs) de Maringá, região Sudoeste paranaense e Cianorte continuam especializados em tal setor produtivo. Para os APLs de Apucarana, Terra Roxa e estado do Paraná os indicadores QL, HHm e PR apresentaram um comportamento crescente no decorrer dos anos investigados.

A tipologia destas organizações industriais do setor de confecção do estado do Paraná classificou os APLs de Apucarana, Cianorte e Maringá como Vetores Avançados (VA). O arranjo da região Sudoeste paranaense constitui um Embrião de Arranjo Produtivo (E). E a aglomeração de Terra Roxa configurou-se como um Vetor de Desenvolvimento Local (VDL).

As principais conclusões reveladas por meio da estatística multivariada Análise de Componentes Principais (ACP) para os anos de 2000 e 2006 na primeira componente (CP1) foram mais explicativas o consumo de energia elétrica (*energeltc*), adultos com 12 anos ou mais de estudos (*anestadu*) e domicílios com abastecimento de água

(*dagua*). O consumo de energia elétrica (*energeltc*), que foi a variável mais explicativa, capta o acesso da população local aos bens de consumo duráveis e ao consumo industrial, revelando uma densidade regional que estimula os fluxos econômicos intra-região. Para a segunda componente (CP2), a variável original com maior peso na explicação foi o índice FIRJAN de desenvolvimento humano municipal (*ifdhm*). O índice FIRJAN de desenvolvimento humano municipal (*ifdhm*) reflete uma situação global das condições de vida nos municípios selecionados, sintetizando três dimensões do desenvolvimento econômico e social (renda, educação e esperança de vida).

As principais mudanças constatadas foram: i) o desenvolvimento social ocorreu de forma concentrada e assimétrica dentre os 24 municípios confeccionistas; ii) as alterações das posições dos municípios em relação aos quadrantes dos gráficos *Component plot* nos anos de 2000 e 2006 e iii) a modesta melhora do desenvolvimento social dos municípios considerados de “menor porte” ofuscada pela piora do nível de desenvolvimento social dos municípios de Maringá, Cianorte, Francisco Beltrão, Pato Branco e Apucarana (municípios com maior peso na análise).

A inconsistência firmou-se devido à irregularidade verificada entre o crescimento e desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social dos APLs confeccionistas do Paraná. Apesar dos APLs de confecção paranaense apresentarem um progresso em relação ao crescimento e desenvolvimento econômico, o desenvolvimento social não ocorreu de forma homogênea.

Em 2000, os municípios de Ampére, Capanema, Chopinzinho, Cidade Gaúcha, Dois Vizinhos, Guaporema, Indianópolis, Japurá, Jussara, Nova Olímpia, Rondon, Santo Antônio do Sudoeste, São Manoel do Paraná, São Tomé, Tapejara, Tapira, Terra Boa, Terra Roxa e Tuneiras do Oeste situaram-se na parte inferior do gráfico *Component plot*. Ao longo dos anos, estes municípios elevaram seu nível de desenvolvimento básico urbano e possivelmente projetaram-se para incrementar sua estrutura de desenvolvimento sócio-econômico e inovativo. Como consequência desta melhora, no ano de 2006 esses municípios migraram para a metade superior do gráfico, fixando-se em posições próximas à origem.

Os municípios de Maringá, Cianorte, Francisco Beltrão, Pato Branco e Apucarana que posicionavam-se na parte superior do gráfico *Component plot* em 2000 migraram para a metade inferior do gráfico no ano de 2006. Com essa mudança, observou-se uma piora parcial do nível de desenvolvimento básico urbano, de produção inovativa e social, ou seja, ocorreu uma perda da dinâmica sócio-econômica nesses

municípios, o que coincide com os resultados obtidos por meio dos índices Quociente Locacional (QL), Hirschman-Herfindahl modificado (HHm) e Participação Relativa (PR).

Os Arranjos Produtivos Locais (APLs) geram benefícios oriundos de economias externas. Esses benefícios podem ser definidos como: maior facilidade de acesso à matéria-prima, mão-de-obra qualificada e de ações conjuntas baseadas na confiança entre os agentes para aumentar a competitividade das empresas locais. De forma mais específica, considerando os casos analisados neste trabalho, verificou-se que ocorreu uma evolução produtiva dos APLs de confecção do estado do Paraná em termos de crescimento e desenvolvimento econômico. Por isso, em relação a este contexto, organizações industriais em formato de Arranjos Produtivos Locais (APLs) são bastante eficazes.

No entanto, quando se pensou em um desenvolvimento social homogêneo e uniforme dentre os 24 municípios selecionados, notou-se que esta dinâmica não se concretizou. Ou seja, no decorrer dos anos analisados, o desenvolvimento social aconteceu de forma desigual e concentrada em alguns municípios que possuem um papel crucial no desenvolvimento sócio-econômico e na integração regional urbana. Esses municípios são Maringá, Apucarana, Cianorte, Francisco Beltrão e Pato Branco, acabaram influenciando diretamente no desempenho dos demais municípios da amostra²⁶ em relação ao nível de desenvolvimento social para o espaço analisado.

²⁶ Esses municípios são: Ampére, Capanema, Chopinzinho, Cidade Gaúcha, Dois Vizinhos, Guaporema, Indianópolis, Japurá, Jussara, Nova Olímpia, Rondon, Santo Antônio do Sudoeste, São Manoel do Paraná, São Tomé, Tapejara, Tapira, Terra Boa, Terra Roxa e Tuneiras do Oeste.

REFERÊNCIAS

- ABIT. Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. **Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira**. Disponível em: <<http://www.abit.org.br/>> Acesso em 2009.
- ALBAGLI, S; MACIEL, M. L. Capital social e empreendedorismo local. In: Lastres, H. M. M.; Cassiolato, J. E.; Maciel, M. L. **Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.
- BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial**. Washington: Banco Mundial, 1991.
- CASSIOLATO, J. E. Principais características a investigar em uma pesquisa de inovação. Estudo Metodológico. **La Encuesta de Innovación Tecnológica en las Empresas** – 1ª Reunião. Rio de Janeiro, 25-26 Março, 2002.
- CATTELL, R. B. *The Scree test for the number of factors*. **Multivariate Behavioral Research**, 1(2), 245-276. 1966.
- CROCCO, M. A; GALINARI, R; SANTOS, F; LEMOS, M.B; SIMÕES, R. **Metodologia de Identificação de Arranjos Produtivos Locais Potenciais: Uma Nota Técnica**. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, 2003.
- EDQUIST, C; JOHNSON B. *Institutions and organizations in systems of innovation*. In: EDQUIST, C. (Org.) **Systems of innovation technologies, institutions and organizations**. New York, Pinter, 1997, p.40-63.
- FREEMAN C. *The economics of technical change: critical survey*. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 18: p. 463-514, 1994.
- GAROFOLI, G. (2002). **Local development in Europe – theoretical models and international comparisons**. Disponível em: <<http://eur.sagepub.com/cgi/content/abstract/9/3/225>> Acesso em jan. 2010.
- GORINI, A. P. F. Panorama do setor têxtil no Brasil e no mundo: reestruturação e perspectivas. **BNDES Setorial**, n. 12, 17-50, 2000.
- HADDAD, J. H. (Org.). **Economia regional: teoria e métodos de análise**. Fortaleza: BNB/ETIENE, 1989.
- HIRSCHMAN, A. O. **Estratégia de Desenvolvimento Econômico**. Editora Fundo de Cultura. Rio de Janeiro, 1960. Capítulo 10: Transmissão Inter-Regional e Internacional do Desenvolvimento Econômico.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat>> Acesso em: mai. 2008a.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto dos Municípios**: 2004. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2004> Acesso em: mai. 2008b.

IDENTIFICAÇÃO, caracterização, construção de tipologia e apoio na formulação de políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do estado do Paraná: **etapa 1 - Identificação, mapeamento e construção de tipologia das aglomerações produtivas**. Curitiba: IPARDES: SEPL, 2005a. Cooperação técnico científica SEPL, IPARDES.

IPARDES, **Arranjo Produtivo Local** de moda bebê de Terra Roxa: estudo de caso. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de estado do Planejamento e Coordenação Geral. Curitiba: IPARDES, 2006a.

IPARDES, **Arranjo Produtivo Local** de bonés de Apucarana: nota técnica. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de estado do Planejamento e Coordenação Geral. Curitiba: IPARDES, 2006b.

IPARDES, **Arranjo Produtivo Local** do vestuário de Cianorte: nota técnica. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de estado do Planejamento e Coordenação Geral. Curitiba: IPARDES, 2006c.

IPARDES, **Arranjo Produtivo Local** de confecção do município de Maringá: Estudo de Caso. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de estado do Planejamento e Coordenação Geral. Curitiba: IPARDES, 2006d.

IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Perfil dos Municípios**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em 2009.

ISARD, W. *Location and space economy: a general theory relation to industrial location, market areas, land use trade and urban structure*. Cambridge: MIT. Press, 1956.

ISARD, W. *Methods of regional analysis*. Cambridge: MIT Press, 1960.

KUPFER, D. **Trajetórias de reestruturação da indústria brasileira após a abertura e a estabilização**. (Tese de doutorado), Rio de Janeiro, UFRJ, 1998.

LANGLOIS, R; ROBERTSON, P (1994). *Innovation, networks and vertical integration*. Disponível em: <<http://www.elsevier.com/locate/econbase>> Acesso em: dez. 2009.

LASTRES, H. M; CASSIOLATO, J. E. **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais**. Rio de Janeiro: Rede de pesquisa em sistemas produtivos e inovativos locais. Novembro de 2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: mar. 2009.

LEMOES, C. Inovação para Arranjos Produtivos de MPMEs. In: LASTRES, H. M. (Coords.) **Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil**. Brasília: Sebrae, 2002.

LINHARES, L. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias: o (sub)desenvolvimento sócio-econômico-espacial no Brasil e as possibilidades contemporâneas do seu planejamento. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG. (Dissertação de Mestrado). 2007.

LUNDVALL, B. A. *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter Publishers, 1992, p. 1-19.

MAGALHÃES FILHO, F.B. O novo perfil econômico do Paraná. **Indicadores econômicos**. FEE. Porto Alegre, v.21, n.3, p 31-52, nov. 1993.

MANLY, B. *Multivariate statistical methods: a primer*. London: Chapman and Hall. 1986.

MARKUSEN, A., Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v.5, nº 2, p. 9 – 44, dez. 1995.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia: tratado introdutório**. São Paulo: Abril Cultural, vol. I, 1982, p. 231-238.

MINGOTI, S. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2005.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. O Desafio de Consolidar um Projeto de Desenvolvimento. In.: Caderno Desenvolvimento. **Projeto de Promoção do Desenvolvimento Local e Economia Solidária**. Brasília: MTE, MDS e MMA, 2006.

MOITA NETO, J. M; MOITA, G. **Uma introdução à análise exploratória de dados multivariados**. Química nova, v21, n4, 1998, p. 98-113.

MONTEIRO FILHA, D. C; SANTOS, A. M. Cadeia têxtil: estruturas e estratégias no comércio exterior. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 15, 113-136, 2002.

NAPOLEONI, C. **O pensamento econômico do século XX**. São Paulo: Círculo do Livro, sd. Cap. III. Schumpeter e a teoria do desenvolvimento econômico, 1990.

NOJIMA, D. **Crescimento e Reestruturação industrial no Paraná – 1985/2000** – Revista Paranaense de Desenvolvimento. Curitiba, nº 103, p. 23-43, jul/dez 2002.

OLIVEIRA, M. A; CÂMARA, M. R. G; BAPTISTA, J. R. V. O setor têxtil-confecções do Paraná e seus segmentos regionais especializados: 2000-2004. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 33, n. 1, p. 83-115, 2007.

PADIS, P. C. **Formação de uma economia periférica: o caso paranaense**. Curitiba: IPARDES, 2. ed., 2006.

PERROUX, F. **A economia do século XX**. Lisboa: Herder, 1967.

PERROUX, F. Nota sobre o conceito de pólo de crescimento, 1955. In: Perroux, F. et al. A planificação e os pólos de desenvolvimento. **Cadernos de teoria e conhecimento**, n.6. Porto, Edições Rés Ltd., 1975.

PERROUX, François. **O conceito de pólo de crescimento**. In: FAISSOL, Speridião (Org.). **Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1978. p. 97-110.

POLANYI, M. *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. University of Chicago Press. 1958.

PRADO, M. **Brasil têxtil 2004: Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira**. São Paulo: IEMI – Institutos de Estudos e Marketing Industrial S/C Ltda., 2004.

RAIS/MTE - Relação Anual de Informações Sociais. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/pdet/Acesso/RaisOnLine.asp>> Acesso em: 2008.

REDE APL PARANÁ. Disponível em: <www.redeapl.pr.gov.br> Acesso em: jun. 2009.

REDESIST. **Rede de pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais**. Disponível em: <www.redesist.ie.ufrj.br> Acesso em: mai. 2009.

RICHARDSON, J. *Vertical Integration and Rapid Response in Fashion Apparel*. *Organization Science*. Vol. 7, No. 4, July-August. 1996.

ROSTOW, W.W. **Etapas do Desenvolvimento Econômico**. 2ª edição. Rio de Janeiro, Zahar, 1965.

SEBRAE. **Cadeia produtiva têxtil e de confecções: Cenários econômicos e estudos setoriais**. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Recife. 2008.

SCHMITZ, H. (1992). *On the clustering of small firms*. **IDS Bulletin**, v23, n.3, p.64-68, jul.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 18, n.2 p. 164-200, 1997.

SCHMITZ H; NADVI, K. *Clustering and industrialization: introduction*. **World Development**, United Kingdom, v. 27, n. 9, p. 1503-1514, 1999.

SCHUMPETER, J. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Coleção Os Economistas, Editora Abril.Cultural, São Paulo, 1988.

SUZIGAN, W; GARCIA, R; FURTADO, J. **Clusters ou sistemas locais de produção e inovação: identificação, caracterização e medidas de apoio**. IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Maio de 2002. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>> Acesso em: jan. 2009.

SUZIGAN, W. *et al.* Sistema locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de política. Campinas: UNICAMP; Instituto de Economia, 2003. Mimeo.

SUZIGAN, W. **Indústria Brasileira: Origem e Desenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense, 1986, cap. 1, pp. 21-73.

TRINTIN, J. **A economia do Paraná: 1985 a 1998**. Campinas, SP. Tese Doutorado, UNICAMP/IE, 2001.

VERRI, E. & GUALDA, N.L.P. O Desenvolvimento da Indústria no Paraná: algumas considerações sobre suas transformações. **Economia em Revista**. 9(1-2):47-61, jan-dez, 2001.

YOUNG, A. *Increasing Returns and Economic Progress*. ***The Economic Journal***, No 152, v. XXXVIII. 1928.

APÊNDICES

1. INDICADORES BÁSICOS
1.1 PNB <i>per capita</i> , em dólares;
1.2 Taxa média de crescimento anual do PNB <i>per capita</i> (%);
1.3 Expectativa de vida ao nascer (anos de vida);
1.4 Analfabetismo entre adultos (%);
1.5 Analfabetismo entre mulheres (%).
2. INDICADORES DE PRODUÇÃO
2.1 Taxa de crescimento do PIB (%);
2.2 Taxa de crescimento agrícola (%);
2.3 Taxa de crescimento industrial (%);
2.4 Consumo de fertilizantes (centena de gramas de nutrientes vegetais por hectare de Terra arável);
2.5 Índice médio de produção de alimentos <i>per capita</i> ;
2.6 Consumo de energia <i>per capita</i> (em kg de equivalentes de petróleo);
2.7 Índice da produção bruta por empregado;
2.8 Taxa de crescimento anual do investimento interno bruto (%);
2.9 Taxa de crescimento anual das exportações (%).
3. INDICADORES SOCIAIS
3.1 Aumento médio anual da população (%);
3.2 Taxa bruta de natalidade por mil habitantes;
3.3 Taxa bruta de mortalidade por mil habitantes;
3.4 População por médico;
3.5 Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos);
3.6 Consumo diário de calorias <i>per capita</i> ;
3.7 Coeficiente aluno/professor na escola no ensino fundamental.

Quadro 3 - Indicadores de desenvolvimento econômico do Banco Mundial

Fonte: Banco Mundial, 1991.

Tabela 8 - Quociente Locacional (QL) dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) de Confeção do estado do Paraná de 1998 a 2008

	QL Terra Roxa	QL Cianorte	QL Apucarana	QL Maringá	QL Sudoeste	QL Paraná
1998	2,66	6,16	4,25	2,94	2,47	1,03
1999	2,93	6,00	4,42	2,75	2,24	1,07
2000	4,74	6,05	4,63	2,67	2,19	1,11
2001	5,38	5,56	4,31	2,69	2,05	1,15
2002	5,58	5,38	4,38	2,34	2,02	1,20
2003	6,45	5,45	4,29	2,54	1,89	1,22
2004	6,35	5,32	3,80	2,36	1,89	1,28
2005	6,44	4,98	4,48	2,19	1,79	1,27
2006	6,58	4,90	4,68	2,04	1,70	1,27
2007	7,31	5,36	5,33	2,19	1,72	1,16
2008	5,99	4,87	4,79	1,88	1,32	1,30

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/MTE (2008).

Tabela 9 - Número de estabelecimentos do setor de Confecção, por unidades da Federação nos anos de 2000 a 2008

Unidade da Federação	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Demais Unidades	9.711	27,95	10.279	27,93	10.858	28,34	11.218	28,73	11.824	29,21	12.237	29,09	13.000	29,45	13.540	29,45	14.177	29,18
São Paulo	10.634	30,61	11.038	30,00	11.274	29,42	11.308	28,96	11.669	28,82	12.182	28,96	12.738	28,86	13.193	28,69	13.959	28,73
Santa Catarina	4.064	11,7	4.505	12,24	4.802	12,53	4.930	12,63	5.038	12,43	5.328	12,67	5.604	12,70	6.015	13,08	6.415	13,21
Minas Gerais	4.875	14,03	5.124	13,93	5.275	13,77	5.351	13,71	5.425	13,41	5.611	13,34	5.717	12,95	5.861	12,75	6.147	12,65
Paraná	2.678	7,71	3.029	8,23	3.222	8,41	3.380	8,66	3.666	9,06	3.805	9,05	4.025	9,12	4.210	9,16	4.493	9,26
Rio de Janeiro	2.783	8,01	2.822	7,67	2.887	7,53	2.854	7,31	2.863	7,07	2.903	6,90	3.058	6,93	3.160	6,87	3.386	6,97
Total	34.745	100	36.797	100	38.318	100	39.041	100	40.485	100	42.066	100	44.142	100	45.979	100	48.577	100

Fonte: RAIS/MTE (2008).

Tabela 10 - Número de empregos formais do setor de Confecção, por unidades da Federação nos anos de 2000 a 2008

Unidade da Federação	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Demais Unidades	110.438	26,85	114.028	27,08	120.454	27,11	120.928	26,96	131.714	26,57	137.530	26,31	144.567	26,17	160.843	27,20	172.029	27,81
São Paulo	118.615	28,84	118.608	28,16	121.662	27,38	123.125	27,45	137.719	27,78	145.400	27,82	154.911	28,04	161.903	27,38	165.714	26,79
Santa Catarina	56.384	13,71	60.156	14,28	63.744	14,34	65.388	14,58	71.315	14,38	76.096	14,56	81.255	14,71	86.567	14,64	89.524	14,47
Minas Gerais	49.706	12,09	50.469	11,98	54.128	12,18	54.567	12,17	61.509	12,41	66.243	12,67	67.197	12,16	69.595	11,77	71.927	11,63
Paraná	34.636	8,42	37.838	8,98	43.944	9,89	46.362	10,34	53.961	10,89	56.003	10,71	59.325	10,74	65.435	11,07	70.333	11,37
Rio de Janeiro	41.493	10,09	40.039	9,51	40.433	9,10	38.154	8,51	39.509	7,97	41.445	7,93	45.175	8,18	46.883	7,93	49.068	7,93
Total	411.272	100	421.138	100	444.365	100	448.524	100	495.727	100	522.717	100	552.430	100	591.226	100	618.595	100

Fonte: RAIS/MTE (2008).

Tabela 11 - Matriz de Correlação resultante das Variáveis selecionadas para o ano de 2000

2000	<i>pibpc</i>	<i>nascviv</i>	<i>analf</i>	<i>indust</i>	<i>proftecn</i>	<i>vafind</i>	<i>energeltc</i>	<i>rmt</i>	<i>ifdhm</i>	<i>anestadu</i>	<i>dagua</i>	<i>desgot</i>
<i>pibpc</i>	1											
<i>nascviv</i>	0,6701	1										
<i>analf</i>	0,6428	0,9339	1									
<i>indust</i>	0,671	0,9797	0,9238	1								
<i>proftecn</i>	0,6553	0,9294	0,9298	0,9188	1							
<i>vafind</i>	0,6865	0,9802	0,923	0,981	0,9113	1						
<i>energeltc</i>	0,6956	0,9836	0,9451	0,9746	0,9729	0,9721	1					
<i>rmt</i>	0,6738	0,9611	0,9475	0,9539	0,9943	0,9466	0,9906	1				
<i>ifdhm</i>	0,3176	0,4228	0,319	0,4048	0,47	0,4259	0,4514	0,462	1			
<i>anestadu</i>	0,6756	0,9723	0,9518	0,9641	0,9888	0,9574	0,9946	0,999	0,4595	1		
<i>dagua</i>	0,6747	0,9895	0,9408	0,9807	0,9673	0,9753	0,9953	0,988	0,4721	0,9932	1	
<i>desgot</i>	0,6698	0,947	0,9357	0,9301	0,9972	0,9274	0,9812	0,996	0,4766	0,9934	0,9775	1

Fonte: Elaboração própria a partir *output* da ACP. Programa STATA 10.0.

Tabela 12 - Matriz de Correlação resultante das Variáveis selecionadas para o ano de 2006

2006	<i>pibpc</i>	<i>nascviv</i>	<i>analf</i>	<i>indust</i>	<i>proftecn</i>	<i>vafind</i>	<i>energeltc</i>	<i>rmt</i>	<i>ifdhm</i>	<i>anestadu</i>	<i>dagua</i>	<i>desgot</i>
<i>pibpc</i>	1											
<i>nascviv</i>	0,3541	1										
<i>analf</i>	0,4742	0,8778	1									
<i>indust</i>	0,3591	0,9691	0,8897	1								
<i>proftecn</i>	0,368	0,9536	0,8733	0,8925	1							
<i>vafind</i>	0,4088	0,988	0,9001	0,973	0,9444	1						
<i>energeltc</i>	0,3854	0,9902	0,8808	0,9578	0,9757	0,989	1					
<i>rmt</i>	0,3869	0,973	0,8899	0,9316	0,9901	0,9722	0,9901	1				
<i>ifdhm</i>	0,5131	0,7487	0,7779	0,755	0,6395	0,7564	0,7029	0,6662	1			
<i>anestadu</i>	0,3626	0,9807	0,8873	0,9437	0,9855	0,9772	0,9932	0,9965	0,6863	1		
<i>dagua</i>	0,3567	0,9928	0,876	0,9579	0,9719	0,9867	0,9954	0,9899	0,7029	0,9939	1	
<i>desgot</i>	0,384	0,9611	0,8695	0,9022	0,9887	0,9563	0,9785	0,995	0,6413	0,9889	0,9814	1

Fonte: Elaboração própria a partir *output* da ACP. Programa STATA 10.0.