

IPARDES



do Estado do Paraná

IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO,
CONSTRUÇÃO DE TIPOLOGIA E
APOIO NA FORMULAÇÃO DE
POLÍTICAS PARA ARRANJOS
PRODUTIVOS LOCAIS

ETAPA 3 —————
Caracterização Estrutural Preliminar dos
APLs Pré-selecionados e Nota Metodológica
para os Estudos de Caso

IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO,
CONSTRUÇÃO DE TIPOLOGIA E APOIO
NA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PARA OS
ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS (APLS)
DO ESTADO DO PARANÁ

Etapa 3 - Caracterização Estrutural
Preliminar dos APLs Pré-selecionados
e Nota Metodológica para os Estudos de Caso

CURITIBA
SETEMBRO 2005

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Roberto Requião - *Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Reinhold Stephanes - *Secretário*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

José Moraes Neto - *Diretor-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora do Centro de Pesquisa*

Sachiko Araki Lira - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thais Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

Equipe Técnica

Adriana Mariano de Brito - *SEPL*

Bernardo Patricio Netto - *SEPL*

César Reinaldo Rissete - *SEPL*

Gracia Maria Viecelli Besen - *IPARDES*

Jackson Teixeira Bittencourt - *SEPL*

Josil do Rocio Voidela Baptista - *IPARDES*

Katy Maia - *Pesquisadora externa*

Moisés Francisco Farah Júnior - *SEPL*

Paulo Roberto Delgado - *IPARDES*

Sérgio Eduardo Ketelhute Sampaio - *SEPL*

Solange do Rocio Machado - *IPARDES*

Consultoria

Wilson Suzigan - *Instituto de Geociências - UNICAMP*

João Eduardo de Moraes Pinto Furtado - *Engenharia de Produção - POLI/USP*

Renato de Castro Garcia - *Engenharia de Produção - POLI/USP*

Editoração

Maria Laura Zocolotti - *Coordenação*

Claudia Ortiz - *Revisão de texto*

Ana Rita Barzick Nogueira - *Editoração eletrônica*

I19i Identificação, caracterização, construção de tipologia e apoio na formulação de políticas para os arranjos produtivos locais (APLS) do Estado do Paraná : etapa 3 - Caracterização estrutural preliminar dos APLs pré-selecionados e notas metodológicas para os estudos de caso / Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. - Curitiba : IPARDES, 2005.

109 p.

1.Arranjo produtivo local. 2.Política industrial. 3.Paraná. I.Título. II. Paraná. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. III. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O relatório *Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado do Paraná* corresponde à terceira etapa do trabalho a que se refere o **Termo de Cooperação Técnico-Financeira** firmado entre a Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral (SEPL) e o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), que resultou na contratação de consultores para prestar suporte metodológico aos técnicos das duas instituições. Assim como nos relatórios anteriores, foram inteiramente cumpridos os objetivos desta etapa, descritos no item 3 do Anexo do referido Termo.

Deve-se destacar, em primeiro lugar, a realização de visitas prévias a 21 dos 25 potenciais APLs, selecionados por meio dos procedimentos anteriores de identificação, mapeamento e caracterização estrutural de aglomerações produtivas no Estado do Paraná, conforme descrito no relatório referente à etapa 2. O principal objetivo das visitas foi o de proceder a uma caracterização preliminar de cada APL pré-selecionado em termos de sua formação, estrutura produtiva e ambiência institucional, com o intuito final de validar ou não a pré-seleção. Essas visitas permitiram conhecer a estrutura produtiva local e suas principais empresas, e verificar a existência de vínculos produtivos entre empresas locais e não-locais; também permitiram identificar instituições locais relevantes no apoio e prestação de serviços às empresas, e alguma liderança local que tenha tido papel relevante na formação da aglomeração de empresas mobilizando os protagonistas locais. Nesse sentido, as visitas prévias foram de fundamental importância para a seleção dos APLs, que serão objeto de estudos de casos e, posteriormente, de ações de políticas públicas de apoio à competitividade dos produtores.

Como tarefa preparatória às visitas prévias, foi feito um levantamento de informações de fontes secundárias sobre cada um dos potenciais APLs identificados, incluindo dissertações e teses acadêmicas, relatórios de pesquisa, monografias e outros trabalhos. Além disso, foi feito um levantamento de informações junto à imprensa especializada e também junto à imprensa local. Todo esse material foi utilizado como subsídio às equipes de campo responsáveis pelas visitas prévias em cada uma das

aglomerações identificadas. Em adição a esse trabalho, e com o apoio das entidades que fazem parte da REDE APL PARANÁ, foram levantadas as ações que estão sendo realizadas em cada um dos potenciais APLs por todos os membros da rede. Essa tarefa é bastante importante pois deve permitir a convergência dos diversos esforços das diferentes entidades que possuem programas de apoio aos produtores em sistemas locais.

Ao todo, foram visitadas 131 empresas e 117 instituições de apoio em 35 municípios do Estado do Paraná. O resultado foi a validação de 18 dos potenciais APLs pré-selecionados, segundo critérios discutidos em reuniões de trabalho das equipes de consultoria da SEPL e do IPARDES. Deve-se ressaltar que um desses 18 casos constitui, na verdade, um conjunto de quatro aglomerações de empresas de *software* que deverão ser estudadas individualmente nas pesquisas de campo. Além disso, mais um APL, não identificado anteriormente no trabalho estatístico, foi adicionado aos casos validados: o da indústria de equipamentos médico-odontológicos de Campo Mourão, sobre o qual já havia evidências suficientes permitindo sua validação como um dos APLs que serão objeto de estudos de caso. Portanto, ao todo, 22 APLs serão objeto de estudos que servirão de subsídios à definição das políticas de apoio. De outro lado, sete aglomerações identificadas pelos procedimentos de mapeamento foram desconsideradas por não apresentarem os elementos que caracterizam o fenômeno dos APLs.

O presente relatório explica detalhadamente os resultados das visitas prévias e da aplicação dos critérios que levaram à validação dos casos selecionados, bem como à não validação dos que não serão objeto de estudo, pelo menos nesta fase do trabalho.

Este relatório apresenta também uma Nota Metodológica, elaborada pela consultoria em colaboração com as equipes da SEPL e do IPARDES, que deverá orientar o trabalho de campo das equipes responsáveis pela realização, na próxima etapa do projeto, dos estudos de caso dos APLs selecionados. Essa Nota Metodológica estabelece claramente o objeto de estudo, os objetivos do trabalho, uma tipologia de

APLs para fins de políticas públicas, orientações para a seleção das empresas e instituições a serem visitadas, um roteiro da pesquisa de campo e um modelo de questionário a ser aplicado nas visitas às empresas.

O questionário, anexo ao relatório, foi produto de amplas discussões entre as equipes de consultoria da SEPL e do IPARDES em várias reuniões de trabalho. O ponto de partida foi um questionário utilizado em trabalhos anteriores da equipe de consultoria do projeto, o qual foi ampliado e adaptado de modo a cobrir todas as questões pertinentes ao estudo do conjunto de empresas que atuam no APL. Nesse trabalho de ampliação e adaptação do questionário, as equipes utilizaram também questionários aplicados por outras instituições de pesquisas socioeconômicas, estaduais e nacionais. A explicação metodológica e o detalhamento de todos os blocos de questões do questionário também foram incluídos no texto do presente relatório.

É importante enfatizar, mais uma vez, que o principal objetivo dos estudos de caso é produzir evidências que permitam substanciar a proposição de ações de políticas públicas de apoio à competitividade dos produtores e de fomento à inovação.

Na próxima etapa do trabalho, anteriormente aos trabalhos de campo, deverá ser agendado um seminário para apresentação e discussão dessa Nota Metodológica, com o objetivo de garantir um padrão de uniformidade aos trabalhos de campo, dada sua importância para o desenvolvimento do projeto como um todo.

Wilson Suzigan, DPCT-IG/UNICAMP

João Furtado, Engenharia de Produção/POLI-USP

Renato Garcia, Engenharia de Produção/POLI-USP

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL PRELIMINAR DOS APLs	
PRÉ-SELECIONADOS	2
2.1 PROCEDIMENTOS PARA CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL PRELIMINAR	2
2.2 REALIZAÇÃO DAS VISITAS PRÉVIAS	3
2.3 CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO E RESULTADOS	6
2.3.1 Aglomerações Produtivas Validadas como APL.....	7
2.3.2 Aglomerações Produtivas Não Validadas como APL	9
2.4 CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL PRELIMINAR DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS - DESCRIÇÃO SINTÉTICA	11
2.4.1 Descrição Sintética das Aglomerações Produtivas Pré-Selecionadas e Validadas	11
2.4.2 Descrição Sintética das Aglomerações Produtivas Pré-Selecionadas Não Validadas.....	46
3 NOTA METODOLÓGICA PARA A PESQUISA DE CAMPO	58
3.1 OBJETO DE ESTUDO	58
3.2 OBJETIVO DA PESQUISA: PRODUZIR EVIDÊNCIAS PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	58
3.3 TIPOLOGIA DE APLS PARA FINS DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....	59
3.4 ORIENTAÇÃO PARA SELEÇÃO DE EMPRESAS E INSTITUIÇÕES A SEREM PESQUISADAS	61
3.5 ROTEIRO DE PESQUISA (DAS EMPRESAS E DO APL COMO UM TODO).....	61
3.5.1 Empresas	62
3.5.2 Arranjo Produtivo Local como um Todo.....	63
3.5.3 Instituições Locais.....	64
3.6 MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTAS E VISITAS A EMPRESAS	64
3.6.1 Detalhamento das Questões Referentes ao Questionário.....	65

3.7	SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS E INFORMAÇÕES RESULTANTES DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTAS E VISITAS A EMPRESAS	76
3.8	DETALHAMENTO DO ROTEIRO DE QUESTÕES SOBRE O APL COMO UM TODO.....	77
3.9	DETALHAMENTO DO ROTEIRO DE QUESTÕES PARA VISITAS A INSTITUIÇÕES	78
3.10	ESBOÇO DA ESTRUTURA DO RELATÓRIO FINAL	79
	ANEXO 1 - RELAÇÃO DOS APLs VALIDADOS	80
	ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO PARA APLICAÇÃO JUNTO ÀS EMPRESAS DO APL...	81
	ANEXO 3 - RELAÇÃO DAS EMPRESAS VISITADAS.....	100

1 INTRODUÇÃO

Este relatório corresponde à terceira etapa do projeto Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para os Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado do Paraná, referente ao **Termo de Cooperação Técnico-Financeira** firmado entre a Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral (SEPL) e o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), de forma a prestar suporte metodológico no âmbito da Rede APL Paraná para nortear medidas de políticas e ações públicas e privadas.

De acordo com a metodologia, conforme o Termo de Cooperação Técnico-Financeira e Plano de Trabalho da equipe de consultores contratada, nesta etapa 3 foram realizadas as visitas prévias aos 25 potenciais Arranjos Produtivos Locais (APLs), selecionados na etapa 2 do projeto. O objetivo da visita prévia foi validar os resultados obtidos por meio dos indicadores aplicados na etapa 1, verificando a existência efetiva da aglomeração bem como seus respectivos estágios de organização (de cada potencial APL), de modo a priorizar os casos em que o nível de organização esteja mais avançado.

Outra atividade desenvolvida nesta etapa foi a elaboração da Nota Metodológica, que orientará os estudos de caso para caracterização estrutural geral dos APLs validados, por meio de pesquisa de campo a ser desenvolvida junto às empresas e instituições de apoio, na etapa 4 do projeto.

O presente relatório está estruturado da seguinte forma: além desta introdução, o capítulo 2 apresenta os procedimentos e resultados da caracterização estrutural preliminar; o capítulo 3, a Nota Metodológica que dará suporte à realização dos estudos de caso; e o Anexo traz o modelo do questionário para os estudos de caso e a relação das empresas visitadas na etapa 3.

2 CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL PRELIMINAR DOS APLs PRÉ-SELECIONADOS

2.1 PROCEDIMENTOS PARA CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL PRELIMINAR

Com o objetivo de realizar a caracterização estrutural preliminar dos 25 APLs pré-selecionados, foram realizadas visitas junto a algumas instituições locais de apoio aos empresários, a exemplo do Sebrae, Senai, Fiep, sindicatos e universidades, e também a empresas, para conhecer o processo produtivo e estabelecer um primeiro contato com os empresários, em todas as aglomerações produtivas selecionadas.

Antecedendo as visitas, houve uma etapa de prospecção de material informativo sobre o local e respectiva atividade produtiva, visando subsidiar o agendamento e um conhecimento prévio de cada uma das aglomerações. Esta prospecção teve por base dados e informações secundárias sobre o local, provenientes da etapa 1 do projeto e de publicações, relatórios, sites, jornais (inclusive locais), teses ou monografias, e outras fontes relevantes, abrangendo dados estatísticos sobre as atividades presentes na região, mapeamento das instituições que atuam na região e informações sobre a própria organização do APL.

Além disso, realizou-se um levantamento das ações locais em curso por iniciativas de instituições do Estado ou para-estatais e, eventualmente, ações dos próprios protagonistas locais (empresas, associações empresariais, sindicatos). Cabe ressaltar que os resultados obtidos são diferenciados, com a maior disponibilidade de informações sendo observada no caso dos APLs mais conhecidos e estruturados. Isto tornou mais importante a etapa prévia de validação.

O agendamento das visitas contou com o suporte de instituições parceiras da Rede APL Paraná, como o Sebrae, o Sistema Fiep (em particular o IEL), as universidades estaduais e o Cefet/Unidade do Sudoeste; bem como com o apoio de instituições locais, como as prefeituras municipais e os sindicatos, e outras entidades de classe ligadas aos segmentos produtivos estudados.

Como o objetivo destas visitas era obter um panorama geral das aglomerações, em termos de sua formação, da estrutura produtiva e da ambiência institucional local, a atividade de agendamento das entrevistas foi orientada no sentido de:

- a) conhecer algumas empresas representativas dos principais segmentos existentes nos APLs;
- b) identificar as instituições locais mais importantes, seja para a governança local (sindicatos, associações empresariais), seja para o apoio às empresas em termos tecnológicos, ou as formadoras de mão-de-obra especializada ou, ainda, ofertantes de cursos profissionalizantes e treinamentos específicos às atividades locais;
- c) identificar algum personagem com visão abrangente do APL e seus protagonistas, com uma boa noção da estrutura da indústria ou atividade local que pudesse dar uma idéia geral da história do APL.

Para orientar as questões gerais abordadas nas visitas prévias foi aproveitado o roteiro abrangendo os dois níveis de análise da aglomeração (nível das empresas e do arranjo local como um todo) do Plano de Trabalho, que foi também utilizado para a construção do questionário e está atualizado na nota metodológica (item 3.5).

2.2 REALIZAÇÃO DAS VISITAS PRÉVIAS

O quadro 1 apresenta a relação das aglomerações, segundo a tipologia de APL, selecionadas na etapa 2 do Projeto para a pesquisa de campo. Das 25 aglomerações produtivas pré-selecionadas, quatro não foram visitadas, tendo em vista que são aglomerações já reconhecidas pela Rede APL Paraná, com vários estudos (técnicos e acadêmicos) realizados e com ações de apoio ao desenvolvimento do APL em andamento. As aglomerações incluídas foram: móveis de Araçongas, bonés de Apucarana, confecções de Cianorte, e madeira e esquadrias de União da Vitória.

QUADRO 1 - AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS PRÉ-SELECIONADAS SEGUNDO A TIPOLOGIA DE APL

VETOR DE DESENVOLVIMENTO LOCAL - VDL (5)	NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO SETORIAL REGIONAL - DSR (8)
Cianorte (confeccões) Sudoeste (confeccões) Rio Negro (madeira/móveis) Imbituva (malhas) Telêmaco Borba (madeira)	Apucarana (confeccões - boné) Arapongas (móveis) União da Vitória (madeira/esquadrias) Loanda (metais sanitários - torneiras) Guarapuava (madeira) Paranavaí (mandioca/fécula) Ponta Grossa (móveis de metal) Maringá (colchões)
Embrião (5)	Vetor Avançado - VA (7)
Terra Roxa/Altônia (confeccões) Toledo/Cascavel (equip. e impl. agrícolas) Maringá/Pato Branco (<i>software</i>) Francisco Beltrão/Ampère/Verê (madeira/móveis) São Carlos do Ivaí (cerâmica vermelha)	Curitiba / Londrina (<i>software</i>) Curitiba (aparelhos e instr. médico-hospitalares) Maringá (confeccões) Curitiba (cal/calcário) Curitiba (louças e porcelana) Londrina (couros e artefatos de couro) Londrina (plásticos)

FONTE: SEPL, IPARDES

As 21 aglomerações restantes foram visitadas pelas equipes técnicas da SEPL e do IPARDES para validação das informações estatísticas e do enquadramento às características típicas de APL. Essas visitas foram realizadas entre os meses de maio e agosto de 2005. A listagem das empresas visitadas, por aglomeração produtiva, consta do Anexo deste documento.

O balanço das empresas e instituições visitadas, por aglomeração produtiva, encontra-se sistematizado no quadro 2. Ao todo foram visitados 35 municípios, 131 empresas e 117 instituições. Cabe ressaltar que algumas entrevistas com instituições locais trataram de mais de uma aglomeração, uma vez que estas instituições são representativas ou atuantes em mais de um segmento produtivo.

QUADRO 2 - NÚMERO DE EMPRESAS E INSTITUIÇÕES VISITADAS POR AGLOMERAÇÃO PRODUTIVA PRÉ-SELECIONADA

AGLOMERAÇÕES PRODUATIVAS	MUNICÍPIOS VISITADOS	NÚMERO DE EMPRESAS	INSTITUIÇÕES	
Aparelhos, Instrumentos e Equipamentos Médicos, Odontológicos e Hospitalares	Araucária / Curitiba / Colombo / Pinhais / São José dos Pinhais	10	7	IBEG, UFPR/HC, PUC, CEFET, FIEP (IEL, SENAI, SESI, CIEP), CURITIBA S.A., TECPAR/INTEC
Cal e Calcário	Colombo/ Curitiba/ Almirante Tamandaré	4	5	APPC, LABORATÓRIO, SINDICAL, SIND. CALCÁRIO, ASSOC. PROD. CALCÁRIO
Cerâmica Vermelha	São Carlos do Ivaí	4	3	PREFEITURA, ASSOC. CERAMISTAS, SENAI
Colchões	Maringá	3	2	FIEP, IDR
Confecções - Moda Bebê	Terra Roxa	5	5	COMITÊ GESTOR, BB, SEBRAE, PREFEITURA, ACIATRA
Confecções (facções)	Altônia	5	3	PREFEITURA, CONDEAL, AG. TRABALHADOR
Confecções	Maringá	5	4	SINVEST, VESTPAR, CODEM, UEM
Confecções	Sudoeste (Ampère / Capanema / Dois Vizinhos / Francisco Beltrão / Pato Branco / Santo Antônio do Sudoeste / Verê)	7	12	UNISEP, SEBRAE, PREFEITURAS CAPANEMA E DOIS VIZINHOS, CACISPAR, SENAI, FIEP, AGENCIA DE DESENV. REGIONAL DO SUDOESTE, FORUM DESENV. DA MESORREGIAO DA GRANDE FRONTEIRA DO MERCOSUL, UNIOESTE, CEFET, SINVESPAR
Couro (curtume e artefatos)	Londrina / Ibiporã / Rolândia	2	9	FIEP, IEL, SENAI, SEBRAE, UEL, ADETEC, IPPUL, CODEL, SICCPAR
Equipamentos e Implementos Agrícolas	Cascavel / Toledo / Cafelândia	7	8	FIEP, IEL, SENAI, SEBRAE, FUNDETEC, CODEVEL, CODETEC, UNIOESTE TOLEDO
Louças e Porcelanas	Campo Largo	8	2	PREFEITURA, SINDILOUÇA
Madeira e Pasta Mecânica	Guarapuava	4	6	PREFEITURA, SENAI, FIEP, SEBRAE, SIND. PATRONAL, SESC
Madeira	Telêmaco Borba	3	2	PREFEITURA, SENAI
Malhas	Imbituva	6	3	PREFEITURA, IMBITUMALHA, ESCOLA DE MALHAS
Mandioca e Fécula	Paranavaí / Amaporã	5	6	PREFEITURA, ABAM, SENAI, SEBRAE, CETEM, SIND. RURAL
Metais Sanitários	Loanda / Santa Isabel do Ivaí / São Pedro do Paraná	8	3	PREFEITURA, SENAI, ACIL
Móveis	Sudoeste (Francisco Beltrão / Ampère / Verê)	7	⁽¹⁾²	CACISPAR, SENAI, FIEP, AGENCIA DE DESENV. REGIONAL DO SUDOESTE, UNIOESTE, SIND. DAS INDÚSTRIAS DE MÓVEIS E MADEIRA, FORUM DESENV. DA MESORREGIAO DA GRANDE FRONTEIRA DO MERCOSUL
Móveis e Madeira	Rio Negro	9	3	SIMOVEM, PREFEITURA, SESI
Móveis de Metal e Sistemas de Armazenagem e Logística	Ponta Grossa	3	6	FIEP, SENAI, CEFET, SIND. PATRONAL E LABORAL, SEC. MUN. IND. COM.
Plásticos	Londrina / Rolândia / Ibiporã	4	⁽¹⁾¹	FIEP, IEL, SENAI, SEBRAE, UEL, ADETEC, IPPUL, CODEL, SIMPLAS
Software (avançados)	Curitiba / Londrina	10	14	Londrina: UNIFIL, UEL, CODEL, ADETEC, IPPUL, FIEP, INTUEL Curitiba: CITS, INTEC, PUC-PR, UFPR, CURITIBA S.A., CONSULTORIA DIGITAL SK, RETEC
Software (embrionários)	Maringá / Pato Branco / Dois Vizinhos	12	⁽¹⁾¹¹	Maringá: FIEP, Incubadora da UEM e IDR Pato Branco: Incubadora Gênesis, CEFET, Incubadora do CEFET, ASSOC. COM. IND., SEBRAE, FADEP Dois Vizinhos: SUDOTEC, UNISEP, SEBRAE, CEFET, PREFEITURA Agencia de Desenvolvimento Regional do Sudoeste, Forum desenvolvimento da mesorregiao da grande fronteira do Mercosul
TOTAL	35	131	117	-

FONTE: SEPL, IPARDES

(1) Algumas visitas envolveram instituições ligadas a mais de uma aglomeração pré-selecionada; nestes casos, embora as instituições estejam relacionadas em cada aglomeração, foram computadas uma única vez.

2.3 CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO E RESULTADOS

Para realizar a validação das aglomerações produtivas pré-selecionadas, segundo sua adequação às características típicas de APLs, foram selecionadas algumas características expressivas do fenômeno típico de APLs e de suas potencialidades, reconhecendo-se, previamente, que se trata de um procedimento cujo resultado é uma aproximação, uma vez que as aglomerações não necessariamente atenderiam à totalidade dos critérios. Entre as características importantes a serem observadas nas aglomerações, estão:

- a) especialização produtiva;
- b) micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) presentes na aglomeração;
- c) emprego gerado pela atividade (em quantidade e/ou qualidade);
- d) divisão de trabalho entre as empresas, indicando certa cooperação e/ou interação produtiva;
- e) potencial inovativo da atividade;
- f) formas de aprendizado e grau de disseminação de conhecimentos especializados;
- g) densidade da cadeia produtiva local ou regional, expressa pelo número de classes de atividades afins;
- h) nível de compra local como indicativo de encadeamentos produtivos e renda internalizada no Estado ou região;
- i) destino da produção, com inserção no mercado nacional ou externo, indicando capacidade competitiva das empresas locais;
- j) organização institucional (instituições de apoio, associações de classe, serviços especializados, formação de mão-de-obra);
- k) estrutura de governança presente no sistema, mesmo que informal;
- l) protagonismo local;
- m) existência de liderança local (pessoa ou instituição) que mobilize os empresários locais.

2.3.1 Aglomerações Produtivas Validadas como APL

O processo de validação dos APLs visitados foi realizado em reuniões de trabalho entre a equipe técnica da SEPL e do IPARDES, e a consultoria do projeto. Este processo de verificação da adequação de cada aglomeração às características citadas foi embasado pela memória técnica das visitas realizadas e pelas informações estatísticas elaboradas nas etapas anteriores do projeto.

O resultado deste procedimento foi a seleção de 14 APLs, dentre os 21 visitados, para os estudos de caso da Caracterização Estrutural Geral. A estes foram adicionados os outros quatro APLs não visitados, mas previamente reconhecidos. Posteriormente, estes resultados foram submetidos à Rede APL Paraná, em reunião extraordinária no dia 25 de julho de 2005, que homologou a análise e a decisão.

A relação dos casos selecionados, bem como a descrição dos três principais fatores que concorreram para esta escolha, estão sistematizados no quadro 3. A apreciação dos fatores relevantes para a seleção das aglomerações permite verificar certa heterogeneidade entre elas, verificando-se que algumas estão mais avançadas em termos organizacionais e outras destacam-se pelo seu potencial produtivo e/ou inovativo. Ou seja, poucas conseguem reunir com êxito as diferentes dimensões e/ou características dos APLs.

QUADRO 3 - RELAÇÃO DOS APLS VALIDADOS SEGUNDO FATORES RELEVANTES

APLs	LOCAL	APOIO INSTITUCIONAL	FATORES RELEVANTES		
Aparelhos, Instrumentos e Equipamentos Médicos, Odontológicos e Hospitalares	RMC		Potencial inovativo e exportador	Ineditismo de produtos	Integração horizontal e aglomeração de MPMEs
Cal e Calcário	RMC Norte	SIM	Organização institucional local	Inserção no CT Mineral	Relevância na produção nacional
Confecções - Bonés	Apucarana	SIM	Governança Local	Especialização de produto (bonés)	Importância das MPMEs
Confecções - Moda Bebê	Terra Roxa	SIM	Governança local	Especialização de produto (moda bebê)	Importância das MPMEs/ nível tecnológico relativamente homogêneo
Confecções	Cianorte	SIM	Governança local	Especialização de produto (jeans e modinha)	Modelo de comercialização inovador (ASAMODA)
Confecções	Maringá		Organização institucional regional/estadual (Sindinvest/Vestpar)	Várias classes industriais relacionadas	Importância de MPMEs
Confecções	Sudoeste	SIM	Organização institucional regional	Ambiente propício à cooperação	Protagonismo local
Equipamentos e Implementos Agrícolas	Cascavel/ Toledo	SIM	Especialização regional no segmento de equip. e implem. agrícolas	Segmento com potencial inovador	Inter-relações produtivas entre as empresas (embora não percebida pelos atores)
Louças e Porcelanas	Campo Largo	SIM	Especialização de produto (louça e porcelana)	Inserção no EXPORTA CIDADE	Principal produtor nacional
Madeira e Esquadrias	União da Vitória	SIM	Maior produtor nacional de Esquadrias de Madeira	Produtos com potencial exportador	Ações em Desenvolvimento
Malhas	Imbituva	SIM	Especialização de produto (malhas)	Organização institucional local (IMBITUMALHAS)	Agglomeração de MPMEs/ nível tecnológico relativamente homogêneo
Mandioca e Fécula	Paranavaí	SIM	Especialização de produto (fécula modificada)	Organização institucional local	Forte relação com setor agrícola
Metais Sanitários	Loanda	SIM	Especialização de produto (torneiras de metal)	Inter-relações produtivas entre as empresas	Liderança e maior produtor no Estado
Móveis	Arapongas	SIM	Maior pólo moveleiro do Estado e de forte expressão nacional	Importância de MPMEs	Potencial Exportador
Móveis	Sudoeste	SIM	Organização institucional	Ambiente propício à cooperação	Potencial inovativo e exportador
Móveis e Madeira	Rio Negro		Móveis de alto padrão, exportados para mercados dinâmicos	Cadeia local, matéria-prima de alto rendimento	Protagonismo local espontâneo, sem apoio institucional
Móveis de Metal e Sistemas de Armazenagem e Logística	Ponta Grossa	SIM	Potencial Inovativo	Especialização local, conhecimento tácito	Produção diferenciada
Software	Curitiba Londrina Maringá Pato Branco e Dois Vizinhos	SIM	Atividade inovadora e Prioritária na PITCE	Transversalidade	Importância da produção estadual no país

FONTE: SEPL, IPARDES

Adicionalmente a estas aglomerações, foi incorporada uma aglomeração embrionária de empresas ligadas à área de instrumentos médico-odontológicos na região de Campo Mourão. Apesar de não ter sido mapeada estatisticamente nas fases anteriores do trabalho, em função dos cortes adotados, estudo do IPARDES já havia sinalizado a existência desta aglomeração.¹

Devido ao caráter diferenciado da atividade relativamente aos segmentos tradicionais do Estado (madeira e confecções), gerador de tecnologia e de emprego de alta qualificação e remuneração, e também pela vontade demonstrada pelos empresários locais de receber uma visita do IPARDES e SEPL, foi agendada uma visita extraordinária ao local, na qual se confirmou que esta aglomeração apresenta muitas das características típicas de um APL. Neste sentido, decidiu-se incorporá-la ao conjunto de estudos de caso, perfazendo um total de 19 casos validados²

A relação completa dos APLs validados e respectiva área de abrangência encontra-se no Anexo 1.

2.3.2 Aglomerações Produtivas Não Validadas como APL

Do conjunto de aglomerações pré-selecionadas, sete não foram validadas por não atenderem, no presente momento, às características básicas de APLs (quadro 4).

Dentre estas características, destacam-se a falta nas aglomerações de mecanismos de coordenação e cooperação local, expressa por meio da fragilidade, quando não da ausência de protagonismo local e de ambiente propício ao desenvolvimento de ações coletivas.

¹ No estudo "Arranjos Produtivos Locais e o Novo Padrão de Especialização Regional da Indústria Paranaense na Década de 90", realizado pelo IPARDES em 2003, foi identificado um APL Tecnológico de Aparelhos e Instrumentos Médico-Hospitalares na Região de Campo Mourão.

² É importante destacar que, destes 19 APLs selecionados, os quatro casos de *software* foram contabilizados como um único APL.

QUADRO 4 - AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS PRÉ-SELECIONADAS E NÃO VALIDADAS

AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS	TIPO	MICRORREGIÃO	LOCAL
Cerâmica Vermelha	E	Paranavaí	São Carlos do Ivaí
Colchões	NDSR	Maringá	Maringá
Confecções (facções)	E	Umuarama	Altônia
Couro (curtume e artefatos)	VA	Londrina	Londrina, Ibiporã e Rolândia
Madeira e Pasta Mecânica	NDSR	Guarapuava	Guarapuava
Madeira	VDL	Telêmaco Borba	Telêmaco Borba
Plásticos	VA	Londrina	Londrina, Ibiporã, Rolândia e Cambé

FONTE: SEPL, IPARDES

Uma segunda característica não atendida referiu-se ao produto dessas aglomerações. Em alguns casos, caracterizado por empresas majoritariamente prestadoras de serviços, que executam apenas uma etapa do processo produtivo, inexistindo produto final (facções de Altônia); em outros, por aglomerações de empresas fornecedoras de matéria-prima para outros segmentos e/ou elos da cadeia produtiva, com um produto derivado das primeiras etapas do processamento industrial (beneficiamento) e com características de *commodities* (tijolo, couro e desdobramento de madeira); por fim, verificou-se uma aglomeração caracterizada pela heterogeneidade de produtos, caso da indústria de material plástico, com produtos orientados para consumo final (sacos de lixo doméstico e hospitalar, e sacolas plásticas), bem como para insumos de outras cadeias produtivas, a exemplo da agroindústria (caixas agrícolas e garrafeiras), da indústria moveleira (puxadores plásticos) e da construção civil (mangueiras e condutores, tubos e conexões).

Um terceiro e último aspecto, que subsidiou a decisão de não-validação da aglomeração, foi o baixo potencial para inovação em produtos e processos. À exceção do segmento de material plástico, nos demais casos essas aglomerações restringem-se a produtos com baixo nível de elaboração, e, quando ocorrem inovações, estas são desenvolvidas em outros elos da cadeia produtiva, não presentes nessas aglomerações.

Cabe destacar que a não-validação destas aglomerações decorre de sua condição e características atuais, comparativamente aos demais casos priorizados. Por outro lado, há que se ressaltar que várias delas têm relevância para as economias regionais, bem como para a respectiva classe de atividade no Estado.

Neste sentido, embora não possam ser objeto de ações de apoio a APLs, verificou-se a partir das visitas efetuadas que outras ações estruturantes, típicas de políticas industriais setoriais, podem contribuir para o desenvolvimento dessas aglomerações. E, ainda que não selecionadas, elas podem iniciar localmente uma série de ações de estruturação, para atingir os requisitos prévios e vir a se constituir em futuro APL. Deve-se ressaltar que APLs não se criam mas podem ser estruturados a partir do local e com apoio institucional de organismos já existentes no Estado.

2.4 CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL PRELIMINAR DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS - DESCRIÇÃO SINTÉTICA

Como pôde ser observado a partir das visitas prévias, as aglomerações produtivas têm características variadas e configurações conforme sua história, evolução, organização institucional, contexto social e cultural, estrutura produtiva, formas de inserção nos mercados, organização industrial, estruturas de governança, logística, associativismo, cooperação, e formas de aprendizado e disseminação do conhecimento especializado local.

Na seqüência, as aglomerações pré-selecionadas serão sinteticamente descritas, destacando-se os diferentes graus de desenvolvimento, de integração da cadeia produtiva, de articulação e interação entre os agentes e instituições locais, e de capacidades sistêmicas para a inovação, permitindo assim qualificar os fatores que orientaram o processo de validação. Essa caracterização foi organizada em dois blocos: aglomerações produtivas pré-selecionadas e validadas, e aglomerações produtivas pré-selecionadas e não validadas.

2.4.1 Aglomerações Produtivas Pré-selecionadas e Validadas

1.4.1.1 Aparelhos, Instrumentos e Equipamentos Médicos, Odontológicos e Hospitalares – Região Metropolitana de Curitiba

Nos últimos anos, observou-se na Microrregião Metropolitana de Curitiba um crescimento significativo de empresas do setor de saúde, especificamente da

área médica, odontológica e hospitalar. Segundo dados da RAIS, em 1999, havia 35 empresas no setor; em 2003, esse número subiu para 49, sendo 47 micro e pequenas empresas, uma de médio porte e outra, grande empresa. Conforme a CNAE, tais empresas foram classificadas como fabricantes de aparelhos e instrumentos para uso médico-hospitalar, odontológico e de laboratórios e aparelhos ortopédicos. Cabe destacar que, para o presente estudo, foram também incluídas no referido segmento as fabricantes de móveis hospitalares.

A principal característica deste segmento da Microrregião de Curitiba é dada pela diversidade de produtos oferecidos por inúmeras micro e pequenas empresas. O conjunto das empresas atende, principalmente, à demanda do setor público, em suas três esferas – federal, estadual e municipal. Contudo, a demanda do setor privado que, em princípio, representava a menor parcela, ultimamente vem crescendo nesta microrregião.

Outra característica relevante do segmento, vinculada de certa maneira à anterior, refere-se ao elevado conteúdo tecnológico de seus produtos, que vão desde aparelhos para centros cirúrgicos, equipamentos para fisioterapia, para UTI, processadoras de radiografia computadorizada, aparelhos ortopédicos, maquinaria para lavanderia hospitalar, máquinas geradoras de oxigênio, móveis hospitalares, até catéteres implantados e *softwares* de monitoramento médico-hospitalar.

Muitas empresas da microrregião foram constituídas por ex-funcionários de outra empresa de maior porte, do setor da saúde. Alguns empresários, anteriormente, trabalhavam também como representantes de produtos médicos e hospitalares. Ao perceberem a deficiência de alguns produtos, vislumbraram a oportunidade, especializando-se na fabricação desses produtos e incorporando os recentes avanços tecnológicos.

Na produção de equipamentos e instrumentos médico-odonto-hospitalares, as empresas da Microrregião de Curitiba utilizam inúmeros insumos, muitos deles adquiridos na própria Região. Grande parcela, contudo, ainda vem de São Paulo.

Em geral, as micro e pequenas empresas do segmento terceirizam as diversas etapas da produção às empresas especializadas da microrregião, que se

comprometem em manter o elevado nível de qualidade na prestação dos serviços, além de cumprir os prazos estipulados para a entrega dos produtos. Entre as etapas produtivas terceirizadas, destacam-se: usinagem, cromagem, soldagem, esterilização, pintura, metalurgia em geral, costura, emborracharia, resinagem e zincagem.

Constatou-se que as dez empresas visitadas comercializam seus produtos em todo o território nacional, por meio de representação. Desse total de empresas, sete exportam, principalmente para os países do Mercosul. Entre os demais países, destacam-se: África do Sul, Angola, México, Cuba, Filipinas, Jordânia, Colômbia, Venezuela, Arábia Saudita e Índia. A maioria das empresas pretende intensificar e ampliar seu mercado, tanto em nível nacional como internacional.

De acordo com os dados da RAIS, em 1999, o segmento de aparelhos, equipamentos e instrumentos médicos, odontológicos e hospitalares empregava 655 trabalhadores na Microrregião de Curitiba. Em 2003, o referido segmento ampliou sua força de trabalho para 885 funcionários nesta microrregião.

Por constituir um setor de elevada tecnologia, as empresas de equipamentos e instrumentos médico-odonto-hospitalares geralmente empregam trabalhadores qualificados. Em sua maioria, os funcionários já possuem o nível técnico, sendo que alguns estão cursando o nível superior e outros são graduados nas áreas de engenharia mecânica, elétrica e eletrônica.

Na Microrregião de Curitiba, contudo, não existe um curso superior na área de engenharia clínica, para a formação de uma mão-de-obra mais especializada. Há somente um curso de mestrado, no CEFET, e um curso técnico na PUC. Por outro lado, a demanda nessa área é bastante grande em Curitiba.

Visto que o segmento de instrumentos e equipamentos médico-odonto-hospitalares é bastante heterogêneo, as empresas são relativamente independentes. O maior nível de interação se dá entre as empresas terceirizadas e suas parceiras. Entretanto, por atenderem a demanda do governo nas três esferas, participam de muitas licitações públicas, e com isso há um certo nível de conhecimento e interação, dada a concorrência entre elas.

Em relação à ambiência institucional, o segmento de instrumentos e equipamentos médico-odonto-hospitalares conta com algumas instituições que atendem de forma geral a todos os segmentos, como o Sistema Fiep (Ciep, Sesi, Senai, IEL), o Sebrae e as prefeituras municipais da Microrregião de Curitiba. Há também os hospitais-escola, como o Hospital de Clínicas da UFPR, o Instituto de Bioengenharia do Hospital Erasto Gaertner (IBEG), a Santa Casa de Misericórdia e o Hospital Cajuru da PUC. Cabe destacar ainda o importante papel da Incubadora Tecnológica de Curitiba (Intec) e do Instituto de Tecnologia do Paraná (Tecpar), que têm incentivado novos empreendimentos, tanto de novas empresas como das já estruturadas, para a realização de seus projetos também na área médico-odonto-hospitalar.

2.4.1.2 Cal e Calcário - Região Metropolitana de Curitiba Norte

A atividade de cal e calcário no Estado do Paraná está concentrada na Região Metropolitana de Curitiba, principalmente nos municípios de Colombo, Almirante Tamandaré e Rio Branco do Sul, mas com ramificações no interior do Estado, em Castro e Ponta Grossa.

A aglomeração é composta de 90 empresas, em sua maioria de pequeno e médio portes, com aproximadamente 5.500 empregos diretos e capacidade instalada de 2 milhões de tonelada/ano de cal e 6 milhões de toneladas para a produção do calcário agrícola.

Em termos de geração de emprego, os principais municípios – em número de oito – geraram 2.496 empregos no âmbito de 313 estabelecimentos que tiveram algum empregado formalizado (Carteira de Trabalho assinada), segundo dados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE), 2003.

Constata-se na indústria de cal e calcário do Paraná a transversalidade quanto ao uso e aplicação de seus produtos, destacando-se: a agricultura (calagem e correção de acidez do solo), a construção civil (com aplicações múltiplas), a saúde e a indústria química.

A produção anual está estimada em aproximadamente 6 milhões de toneladas, contribuindo com cerca de R\$ 36 milhões para a economia regional, o que representa um total aproximado de R\$ 100 milhões de participação no PIB paranaense, computada a agregação de valor gerada com o transporte e a comercialização.

Em relação à governança, ocorreu nos dias 15 e 16 de outubro de 2004, o Planejamento Compartilhado, com a articulação do Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e a participação do Sindicato das Indústrias de Cal do Paraná (Sindical), Sindicato das Indústrias de Extração de Mármore, Calcários e Pedreiras no Paraná (Sindemcap), Associação dos Produtores de Calcário do Estado do Paraná (Aprocal), Associação Paranaense dos Produtores de Cal (APPC), Minerais do Paraná S. A. (Mineropar), governo do Estado (SEIM e SEPL), BRDE e empresários, sendo dado o passo inicial para a constituição de um APL mineral. O resultado deste primeiro passo foi o planejamento de ações imediatas, definidas em cinco projetos, a saber:

- a) Escola Técnica de Mineração;
- b) Estruturação da Governança do APL;
- c) Programa de Excelência Ambiental;
- d) Captação, articulação e fomento do APL;
- d) Estruturação de um Projeto de Central de Vendas.

O segundo passo para a estruturação de um APL foi a participação deste segmento no Primeiro Simpósio de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral, realizado em dezembro de 2004 na cidade de Belo Horizonte, que implicou posteriormente a realização, ainda em 2004, de duas palestras na sede da APPC (Colombo), proferidas por representante do Ministério das Minas e Energia e pelo coordenador do APL de Gemas e Jóias Preciosas de Lajeado/RS.

O resultado destas palestras foi a montagem de um grupo de trabalho para elaborar o Termo de Referência "Projeto Executivo de Estruturação e Implementação de Projetos de Desenvolvimento Tecnológico do APL de Calcário do Estado do Paraná", como resultado da ação conjunta de instituições que representam interesses dos setores público e privado para este segmento.

Desta forma, participaram a Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral (SEPL), a Secretaria da Indústria, Comércio e Assuntos do Mercosul (SEIM) e sua vinculada Mineropar, a APPC, Aprocal, Sindical e Sindemcap. Posteriormente, houve a adesão de parceiros da Rede APL Paraná como a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e o Instituto Euvaldo Lodi, para apoiar com suas respectivas competências este segmento da economia paranaense.

O passo seguinte foi a definição da governança do APL, tarefa apoiada pelo IEL, em que os empresários assumiram de direito e de fato a coordenação do APL. Posteriormente, foi estruturada a Central de Negócios como um projeto-piloto do APL, com expressiva participação do empresariado do setor.

Em paralelo, foram preenchidos os formulários da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) para atender aos seis subprojetos que foram aprovados pelo CT – Mineral, estruturados dentro do projeto “guarda chuva” para o APL de Cal e Calcário, liberando-se R\$ 500.000,00, aos projetos estruturantes do referido APL. O projeto encontra-se em fase final de processamento, sendo eleito o Tecpar como agente público responsável pela gestão dos recursos provindos do CT - Mineral.

Atualmente, está em discussão no âmbito do APL um Centro de Logística Integrada das empresas produtoras de calcário agrícola no município de Castro.

2.4.1.3 Confecções Moda Bebê - Terra Roxa

Atualmente, Terra Roxa é reconhecida nacionalmente como "capital nacional das confecções de moda bebê". De acordo com os dados da RAIS (2003), a atividade gera 651 empregos formais (considerando-se todas as classes CNAE referentes à confecção), representando 24% do total do emprego da atividade de confecções na Microrregião de Toledo e 65% do total do emprego industrial formal do município de Terra Roxa. A atividade de confecções vem dinamizando-se na cidade, e os atores locais estimam que há, atualmente, cerca de 2.500 trabalhadores ocupados neste ramo na cidade.

A atividade é responsável por aproximadamente 30% da economia do município, com faturamento mensal em torno de R\$ 1,5 milhão e produção estimada em 200 mil peças/mês, comercializadas via representação comercial em vários pontos de venda espalhados pelo território nacional.

Segundo dados da RAIS (2003), o arranjo é composto de 36 empresas, das quais 26 podem ser classificadas como microempresas, 8 como pequenas e 2 como empresas de porte médio.³ De acordo com os agentes locais, atualmente são 42 empresas registradas no município, em sua maioria atuantes e bem estruturadas. Todas as empresas são de propriedade de moradores de Terra Roxa, o que é apontado pelos empresários como fator positivo e decisivo para a melhor interação entre os agentes, para o desenvolvimento de ações conjuntas e para ampliar a confiança mútua. Este fator está associado ao fato de esta atividade ser relativamente recente na região, uma "cultura nova" que propiciou o surgimento de uma nova geração de empresários locais.

Do ponto de vista institucional, o arranjo está ancorado no Comitê Gestor do APL,⁴ que conforma a governança local. Este comitê está estruturado em sete grupos temáticos: recursos humanos; exportações; governança; paisagismo e *design*; *marketing* e compras conjuntas; competitividade sustentável; e área empresarial. O APL, instituído juridicamente, viabiliza a realização de convênios e parcerias institucionais, e também a participação ativa em feiras e eventos políticos ligados ao setor.

2.4.1.4 Confeccões - Maringá

A atividade de confeccões foi responsável, em 2003 (SEFA), por um faturamento de R\$ 224 milhões, aproximadamente 6% do faturamento da atividade industrial na Microrregião de Maringá. Por outro lado, caracteriza-se pela elevada

³ O Sebrae classifica o tamanho das empresas pelo número de trabalhadores: microempresa, 1 a 20; pequena, 21 a 100; média, 101 a 500; e grande, mais de 500 trabalhadores.

⁴ Informações adicionais podem ser obtidas no *site* próprio do APL (www.aplterraroxa.com.br).

participação no emprego industrial regional, do qual representa 25%. Cabe salientar que, nesta microrregião, o emprego na confecção está praticamente concentrado no município de Maringá, que responde por 84% dos postos de trabalho formais do setor.

Pelos dados do MTE/RAIS, em 2003 existiam 569 empresas registradas na microrregião, das quais 474 (83%) estavam localizadas no seu município pólo (Maringá), com predominância de micro e pequenas, inexistindo grandes estabelecimentos (250 ou mais empregos). Vale destacar que a Microrregião de Maringá juntamente com a de Cianorte constituem os dois principais pólos de confecções do Estado do Paraná.

As empresas visitadas em Maringá são todas de capital regional. A atividade é relativamente nova na região, sendo a maioria das empresas criadas nos últimos vinte anos, o que propiciou o surgimento de uma nova geração de empresários locais. Alguns deles relacionam as dificuldades de interação dos empreendedores locais com a recente formação deste empresariado. Nesta visão, a geração pioneira na atividade era constituída por pessoas oriundas do meio rural, que viram na atividade de confecção uma alternativa de ocupação e renda urbana, ou seja, uma base cultural não vinculada, na sua origem, ao "mundo da moda". Esta nova visão da atividade apenas recentemente vem-se consolidando.

Maringá possui instituições (Sindinvest, Vestpar) com um papel importante na organização e representação política do setor de confecção na região e no Estado, porém sua atuação, em termos de promoção de ações coletivas que visem à maior eficiência e competitividade da aglomeração produtiva local, é muito recente.

Contudo, já se observam algumas iniciativas locais com vistas à organização de um consórcio para exportação envolvendo cerca de 60 empresas da região (Programa Setorial Integrado – PSI); ao fortalecimento da produção regional por meio do desenvolvimento de ações integradas (Projeto Corredor da Moda, capitaneado pelo Conselho de Desenvolvimento de Maringá – CODEM), que prevê reunir empresas localizadas no eixo Londrina-Maringá); e à instalação de um Condomínio Industrial, abrigando empresas do ramo e a sede do Sindinvest.

Comparativamente aos demais APLs do segmento no Estado, as empresas de confecções instaladas em Maringá caracterizam-se por maior heterogeneidade no seu nível tecnológico e diversidade em sua pauta de produtos, que vai desde a produção especializada em *jeans* até aquela direcionada a públicos segmentados, como moda gestante, moda ginástica, moda social, *lingeries*, entre outros. Por outro lado, as empresas locais utilizam com menos frequência a prática de terceirização de etapas do processo produtivo. De acordo com o Sindivest, são dez as empresas avançadas tecnologicamente, sendo as mesmas responsáveis por aproximadamente 20% a 30 % da produção do segmento no município.

O grande mercado da região é nacional, especialmente os estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Há que destacar que Maringá constitui um grande centro distribuidor, com toda a infra-estrutura necessária para a realização das operações de venda.

Em termos de exportação, esta representa no máximo 5% de toda a comercialização do arranjo. A aquisição de matéria-prima é feita predominantemente junto a fornecedores de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, com reduzida parcela das compras realizadas no Paraná.

Cabe ressaltar que a Microrregião de Maringá foi a que apresentou o maior número de classes industriais relacionadas para o setor de confecções, com relevância estatística, ou seja, com densidade de estabelecimentos e especialização produtiva (importância da atividade para a região).

2.4.1.5 Confecções - Sudoeste

O setor de confecções da Região Sudoeste congrega as microrregiões geográficas de Pato Branco, Francisco Beltrão e Capanema. Em termos de municípios, aqueles que se destacam no emprego da classe 1812 – confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas, blusas, camisas e semelhantes – de acordo com a RAIS/MTE 2003, são:

- a) MR de Pato Branco (282 empregos) - Pato Branco (114 empregos) e São João (126);
- b) MR de Francisco Beltrão (1.972 empregos) - Santo Antônio do Sudoeste (676 empregos), Dois Vizinhos (498), Francisco Beltrão (478) e São Jorge (141);
- c) MR de Capanema (1.804 empregos) - Ampère (1.503 empregos) e Capanema (120).

A abrangência regional do APL deve-se em parte à própria história de ocupação da região, basicamente de pessoas e famílias do Rio Grande do Sul e da porção oeste de Santa Catarina, o que de certa forma forneceu uma base cultural e identidade comum aos municípios que fazem parte da Região Sudoeste.

Mas principalmente deve-se à articulação política regional bem como à abrangência de atuação das instituições que prestam apoio ao setor de confecções, a começar pelo Sindicato das Indústrias do Vestuário do Sudoeste do Paraná (Sinvespar), com alcance eminentemente regional e cuja presidência e vice-presidência se dividem entre os principais municípios citados anteriormente. O Sinvespar lançou inclusive os termos "Pólo de Confecções do Sudoeste do Paraná" e "Moda Sudoeste Paraná". Sobre esta última, foram realizados em setembro de 2004 dois desfiles e dez palestras, contando com mais de 700 convidados entre lojistas, autoridades e empresários do setor.

O Sebrae, a partir da regional de Pato Branco, também atua de forma regional, tendo forte presença nas discussões sobre o setor de confecções. Em 2004, lançou o projeto Competitividade, no qual participaram quinze empresas da região, bem como apoiou a participação de empresas em feiras, exposições, rodadas de negócios, missões internacionais – em julho de 2005 foi realizada uma Missão Comercial para Argentina, organizada pelo Sinvespar e Sebrae. Diversas outras instituições como o Senai, sindicatos, universidades, agências e fóruns de desenvolvimento também atuam e se articulam de forma regional.

Na visita prévia para validação dos resultados do mapeamento estatístico, foram visitadas sete empresas e treze instituições dos municípios de Ampère, Capanema, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Santo Antônio do Sudoeste e Pato Branco, representando uma amostra da densidade de instituições que apoiam o setor de confecções. As treze instituições de apoio foram: Sindicato das Indústrias do Vestuário do Sudoeste do Paraná (Sinvespar), Sebrae/Pato Branco, Senai/Francisco Beltrão, FIEP/Francisco Beltrão, Coordenadoria das Associações Comerciais e Empresariais do Sudoeste do Paraná (Cacispar), Agência de Desenvolvimento Regional do Sudoeste Paraná – que abriga um posto avançado do BRDE –, Fórum Desenvolvimento da Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul, Associação para o Desenvolvimento Tecnológico e Industrial do Sudoeste do Paraná (Sudotec), prefeitura de Capanema, prefeitura de Dois Vizinhos, Cefet/Pato Branco, Unioeste/Francisco Beltrão e União de Ensino do Sudoeste do Paraná (Unisep), em Dois Vizinhos.

De forma bastante sintética, a atividade de confecções começou forte como indústria primeiramente nos municípios de Francisco Beltrão e Ampère, em meados dos anos 70. Posteriormente, no final dos anos 80 e começo dos 90, é que se espalhou pela região como um todo.

Neste processo, diversas empresas atingiram o porte médio (entre 100 e 499 funcionários), mas duas se tornaram grandes: a Krindges Industrial Ltda., sediada em Ampère, com 1.200 funcionários, sendo a segunda maior empresa brasileira na produção de calças sociais, referência na América Latina; e a Confecções Latreille, sediada em Dois Vizinhos, que já chegou a ter perto de 1.000 funcionários, estando atualmente com 680 empregados.

Em termos de produto, destaca-se a produção de moda social masculina, existindo também importantes empresas produtoras de moda feminina (da social à esportiva), jeans (masculino e feminino), marcas licenciadas (uma empresa é detentora da marca "Zezé di Carmargo & Luciano"), roupas esportivas, uniformes profissionais e corporativos, agasalhos, inclusive a produção dos uniformes utilizados pela comitiva brasileira nas Olimpíadas em Atenas (2004). Também vem

evoluindo a produção voltada ao público infantil. O mercado destas empresas é principalmente nacional, mas cinco das empresas entrevistadas exportam seus produtos, principalmente no âmbito da América Latina.

Já, no que se refere ao processo produtivo, a falta de mão-de-obra qualificada na região – para costura, molde, criação e manutenção das máquinas – foi o principal comentário escutado nas entrevistas. Na região, existem pessoas precisando de emprego mas faltam especialização e qualificação profissional para trabalhar e operar os equipamentos mais sofisticados, tais como os computadores das atividades de *design*, corte, modelagem e acabamento. No caso das empresas que fazem moda, a dificuldade é maior: exige-se funcionários multi-especializados, capazes de trabalhar em diferentes máquinas e etapas do processo de confecção de roupas.

O salário-base da categoria está em torno de 300 a 400 reais, sem contar os bônus por produtividade, o que chega a ser menor que o salário pago pelas grandes empresas de abate de aves e bovinos da região. De qualquer forma, algumas empresas investem na formação dos funcionários que mais se destacam, fornecendo bolsas de estudos em cursos como Tecnologia do Vestuário e MBA do Vestuário, ambos na Unisep de Dois Vizinhos.

Percebeu-se nas empresas visitadas um forte ambiente interativo e cooperativo, com troca de informações, discussão de problemas comuns, empréstimos de máquinas e até mesmo ajuda entre as empresas no atendimento de pedidos.

Em relação à interação com as instituições, destacaram-se o papel do Sinvespar, Senai, Sebrae e da Unisep de Dois Vizinhos, instituição privada de ensino que oferece os cursos superiores de Tecnologia do Vestuário e MBA do Vestuário – este último, aberto a todos os profissionais do setor, não exigindo pré-requisitos acadêmicos –, e está em fase de conclusão o Centro Tecnológico da Sudotec, que irá apoiar inicialmente dois setores, confecções e *software*, sendo que este fornece soluções também para a indústria do vestuário.

2.4.1.6 Equipamentos e Implementos Agrícolas - Cascavel e Toledo

A aglomeração de indústrias de equipamentos e implementos agrícolas envolve municípios de duas microrregiões paranaenses, com destaque para os municípios de Cascavel, Toledo e Palotina. Sua origem relaciona-se com o processo de colonização do Oeste paranaense. O isolamento da região e a presença de colonos com alguma experiência artesanal (muitos imigrantes eram oriundos de colônias gaúchas) permitiram a emergência de atividades de reparo ou produção de peças agrícolas, dando origem a muitas das empresas, criadas principalmente nos anos 60 e 70, que hoje compõem a aglomeração produtiva local.

Os dados do MTE/RAIS indicam a presença, em 2003, de 32 estabelecimentos ligados ao segmento, responsáveis pela oferta de 809 empregos formais. A maioria das empresas (25) pode ser considerada microempresa, pois têm, no máximo, 19 empregados.

Embora a presença do segmento na economia regional seja reduzida (representava, em 2003, menos de 1% do faturamento das indústrias da região, segundo dados da SEFA), há a percepção, entre empresários e instituições, de que o setor vem crescendo, quer acompanhando o crescimento das atividades relevantes regionalmente (agroindústria), quer em função das estratégias de algumas empresas locais no sentido de ampliar o seu mercado, competindo nacionalmente e no exterior.

Em termos de mercado, verifica-se que o segmento tem presença nacional, tanto nas áreas de fronteira agrícola quanto naquelas onde há presença importante de produtores familiares. Há casos, também, de empresas cuja inserção nacional se dá indiretamente, por meio de outros centros distribuidores no Estado, como Maringá. A participação no mercado externo é incipiente e restrita a poucas empresas, com destaque para uma empresa produtora de silos e secadores agrícolas, que, nos últimos anos, consolidou-se como a segunda maior empresa destes produtos no país, e vem ampliando sua atuação no mercado da América Latina.

Ressalte-se que, historicamente, as empresas do segmento mantêm estreito relacionamento entre si, comportamento que está na origem de algumas empresas, seja pela decisão de especialização em algum produto (caso de um desmembramento que deu origem a uma fábrica de rodas para tratores e implementos), seja pela oportunidade de atuar como fornecedor de outra empresa local (caso de uma das fundições visitadas).

Constatou-se, durante a visita prévia, que algumas empresas investem em inovação de produtos, bem como existem experiências locais bem-sucedidas de desenvolvimento de novos produtos a partir de empresas incubadas. Este potencial requer, no entanto, maior articulação com o sistema de ensino superior e profissionalizante existente na região.

2.4.1.7 Louças e Porcelanas - Campo Largo

O município de Campo Largo, localizado na Microrregião de Curitiba, possui um solo rico em caulim e argila, próprios para a fabricação de porcelanas, louças e outros artefatos de cerâmica. Esse fato deu origem à instalação de um parque industrial, formado ao longo das últimas décadas, sendo a qualidade e a abundância da matéria-prima um importante fator para a diferenciação do produto e a concorrência no mercado de louças.

De acordo com os dados da RAIS (2003), o arranjo é composto por 30 estabelecimentos, dos quais dois podem ser classificados como de grande porte, um de médio e os demais de pequeno porte. Estes dados foram corroborados pelas fontes locais, que informaram que a maioria das empresas do ramo é de pequeno porte, existindo duas grandes empresas que se diferenciam por fabricar porcelanas finas em alta escala, produto este de maior valor agregado, comercializado tanto no mercado interno como no externo. Uma delas, a mais antiga, iniciou suas atividades em 1956 e é hoje uma das maiores fábricas de porcelana do mundo. As duas maiores empresas empregam, juntas, cerca de 1.140 funcionários, e as demais

empresas visitadas empregam, no conjunto, 417. Estas informações coincidem com os dados da RAIS, que apontam o segmento gerando 1.477 empregos formais na Microrregião de Curitiba, sendo 1.458 no município de Campo Largo.

O parque industrial instalado em Campo Largo é reconhecido nacionalmente como um dos mais importantes pólos do setor, sendo responsável pela fabricação de 90% da porcelana vendida no mercado interno. Algumas empresas estão inseridas no mercado externo: uma delas exporta 10% da sua produção total, principalmente para os Estados Unidos, Argentina, Itália e Inglaterra; outra exporta 30%, principalmente aos países do Mercosul e Chile; a terceira exporta para o Mercosul, Estados Unidos e Europa (principalmente Inglaterra, Alemanha, Suíça e Dinamarca).

Campo Largo foi um dos dez municípios brasileiros selecionados para participar do Programa ExportaCidade, criado pelo governo federal em 2005. O Programa prevê um conjunto de ações visando fortalecer a competitividade exportadora dos municípios selecionados.

A prefeitura municipal, por meio da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, está iniciando um trabalho específico para o setor, demonstrando interesse em fomentar o segmento e reconhecendo sua importância na geração de emprego e renda da cidade. Uma das iniciativas, juntamente com as empresas locais, é a reativação, nos próximos meses, da "Rota da Louça", visando à ampliação de mercado – anteriormente, a rota incluía apenas as duas grandes empresas. Outra idéia é a criação do "Selo de Qualidade" para os produtos fabricados pela indústria ceramista da região.

O conhecimento especializado na produção de louças e porcelanas é disseminado na região. Os trabalhadores começam a tomar contato com a produção de artefatos cerâmicos muito cedo, ajudando a família, muitas vezes desde os 14 anos de idade. Entretanto, o município não conta com serviços de formação de mão-de-obra específicos ao setor.

Apesar da especialização local e da existência de fornecedores de matéria-prima na região, o segmento carece de instituições de suporte ao empresariado.

A sede do Sindicato das Indústrias de Vidros, Cristais, Espelhos, Cerâmicas de Louça e Porcelana do Estado do Paraná (Sindilouça) situa-se na cidade de Campo Largo, demonstrando a importância do segmento e sua tradição no município. Este Sindicato tem desempenhado o trabalho de representar as reivindicações das empresas. Tentativa anterior de implantar uma escola específica para o setor não obteve sucesso.

Contudo, o segmento está em um momento de fomentar ações coletivas, tais como a retomada do projeto de implantação de uma escola de cerâmica e a constituição de uma cooperativa de produtores para compra de matéria-prima, venda de produtos e prestação de serviços jurídicos. De acordo com os representantes do Sindilouça, as empresas não compartilham do espírito cooperativo necessário à consolidação de um APL estruturado. Apesar de alguns exemplos isolados, hoje começam a perceber a importância de se unirem para enfrentar os concorrentes, em especial os produtores chineses.

2.4.1.8 Malhas - Imbituva

O APL de Imbituva é composto, segundo fontes locais, de 44 empresas formais de pequeno porte, que têm por especialização a produção de malhas. Esta informação é corroborada pela RAIS (2003), que registra a presença de 37 pequenas empresas no município. Em termos de emprego, a RAIS mostra a presença de 142 trabalhadores com vínculo formal. Há ainda um número desconhecido de trabalhadores domiciliares que prestam serviços em algumas das etapas do processo produtivo, principalmente nas de bordado, crochê e acabamento em geral.

O início da atividade no município aconteceu incidentalmente, com a iniciativa de algumas donas-de-casa que possuíam máquinas de tricô e passaram a confeccionar malhas sob encomenda. A primeira empresa familiar (Shallon) surgiu em 1977 e foi precursora na formação de pessoas que, posteriormente, criaram suas próprias empresas.

Segundo os empresários entrevistados, nos últimos 6/7 anos, apesar da redução no número de empresas, observou-se um crescimento na produção de malhas em Imbituva, associado, segundo eles, à maior profissionalização da atividade no município. Esta profissionalização está relacionada ao amadurecimento dos empresários locais e ao apoio que vêm recebendo do Sebrae e do Sindtêxtil, articulado pela associação de produtores local.

Esse crescimento decorre, também, do processo de renovação e atualização tecnológica das máquinas de tecelagem, verificando-se um padrão relativamente homogêneo entre as empresas.

A instituição mais importante do segmento é a Associação das Malharias de Imbituva (Imbitumalhas), criada em 1992, a qual vem, nos últimos anos, conseguindo maior mobilização dos empresários, coordenando ações coletivas estruturantes da atividade e consolidando uma identidade local. Todos os 44 empresários de Imbituva são associados e participam, também, do sindicato patronal sediado em Curitiba (Sindtêxtil).

A produção local é comercializada predominantemente nos estados do Paraná, Santa Catarina, São Paulo e, em menor escala, no Rio Grande do Sul. Os principais canais de comercialização são as lojas de fábricas e a feira anual, com vendas no atacado e no varejo. Cabe destacar que a feira ainda constitui o principal canal de vendas para a maioria das empresas locais. Além disso, ela tem importância na divulgação de Imbituva como principal produtor de malhas do Estado e, também, na consolidação de uma identidade local, pois trata-se de um espaço exclusivo de empresários locais.

Mais recentemente, algumas empresas vêm adotando, como estratégia de ampliação de mercado e planejamento da produção, a comercialização por meio de representação comercial.

A aquisição de matéria-prima é feita predominantemente junto a fornecedores de São Paulo e Santa Catarina, com reduzida parcela das compras realizadas no Rio Grande do Sul.

2.4.1.9 Mandioca e Fécula - Paranavaí

A região de Paranavaí, situada no Noroeste do Estado do Paraná, é rica em solos arenosos, com a presença do arenito caiuí, cuja composição química contém elementos propícios à cultura da mandioca. A região apresenta também as melhores condições edafoclimáticas para o cultivo da raiz. A tradição regional na produção de derivados dessa raiz deu origem ao parque industrial, formado ao longo dos últimos 40 anos, reconhecido como o maior pólo nacional do setor. Dada a importância dessa região para o segmento, a Associação Brasileira de Produtores de Amido (ABAM) está sediada em Paranavaí.

Nas imediações de Paranavaí há cerca de 60 farinheiras (produtoras de farinha branca e torrada), 15 fecularias (produtoras de amido nativo e, algumas, de amido modificado), além de três empresas produtoras de máquinas e equipamentos específicos para o segmento da mandioca. As farinheiras e fecularias respondem, segundo a SEFA (2003), por 18% do faturamento da indústria na Microrregião de Paranavaí.

As farinheiras produzem diariamente, em média, duas toneladas de farinha de mandioca. Já, as fecularias processam por dia em torno de 200 a 500 toneladas de mandioca. Tais empresas são, em sua maioria, de pequeno e médio porte, sendo que o processo produtivo, tanto da farinha de mandioca como do amido, é todo mecanizado. As fecularias possuem laboratório próprio, para análise físico-química dos seus produtos. Cabe destacar que 65% da produção nacional de amido é produzida no Paraná.

Em relação ao mercado, os produtos derivados da mandioca são comercializados em todo o território nacional, atendendo principalmente os estados do Rio de Janeiro e Santa Catarina. As fecularias, em particular, têm exportado principalmente para o Mercosul, além de outros países.

Atualmente, o setor tem enfrentado algumas dificuldades. Uma delas está relacionada à grande oscilação do preço da matéria-prima. A tentativa, na região, de

minimizar este problema, via política de preço mínimo, não foi bem-sucedida em decorrência da proximidade com outras regiões produtoras (Paraguai e Mato Grosso Sul), que não praticam esta política.

A questão ambiental também é relevante, visto que o processo produtivo, tanto das farinheiras como das fecularias, é bastante poluente. Para estas últimas, a questão está equacionada, pois todas possuem lagoas de decantação para o tratamento dos efluentes e encontram-se regulamentadas.

As farinheiras empregam, em média, 15 funcionários; já as fecularias empregam relativamente mais mão-de-obra, visto que o processo é mais elaborado e o porte das empresas é maior. Por exemplo, uma grande empresa emprega 380 trabalhadores e uma empresa de porte médio emprega 86 funcionários. Segundo a RAIS (2003), a Microrregião de Paranavaí emprega 1.071 pessoas nestas atividades, sendo a metade delas em Paranavaí. Ainda, segundo esta fonte, há 37 estabelecimentos, dos quais apenas um é de porte médio e um de grande porte.

Em relação à capacitação da mão-de-obra, o treinamento dos trabalhadores menos qualificados se dá na própria empresa, inclusive nas empresas produtoras de máquinas e equipamentos.

A cooperação entre as empresas acontece informalmente. Algumas empresas fazem empréstimo equipamentos ou insumos entre si, e outras compartilham a balança de pesagem da matéria-prima. A interação das empresas está mais vinculada à oscilação do mercado. As fecularias enfrentam tais dificuldades com o apoio da ABAM, que procura estabelecer um diálogo com os associados e encaminhar as possíveis soluções. As farinheiras têm procurado enfrentar esse problema por intermédio de sua recém-constituída Associação.

Quanto à ambiência institucional, a região conta com o apoio das seguintes instituições: prefeitura de Paranavaí, ABAM, Associação das Indústrias de Derivados de Mandioca do Paraná, Sindicato da Indústria da Mandioca, Sindicato Rural do Paraná, Centro Tecnológico da Mandioca (Cetem), Associação Comercial e

Industrial de Paranavaí, Câmara Setorial, Senai e Sebrae de Maringá. O setor vem se desenvolvendo graças ao apoio desses órgãos, além de um certo nível de cooperação entre os empresários, principalmente do ramo das fecularias.

Recentemente, a região foi contemplada com recursos da Finep e do CNPq para implantação de um laboratório de apoio à qualidade e desenvolvimento de novos produtos, e aplicação em derivados da mandioca, que está sendo instalado em Paranavaí.

2.4.1.10 Metais Sanitários - Loanda

O APL de Metais Sanitários, situado no noroeste do Estado, nos municípios de Loanda, São Pedro do Paraná e Santa Isabel do Ivaí, vem se desenvolvendo ao longo dos últimos 25 anos. A primeira empresa do segmento foi fundada em 1980 por um empresário com conhecimento na área de fundição. Este empresário, natural de Marília (SP), reside há mais de 40 anos em Loanda. Dada a sua experiência em metalurgia e seu espírito pioneiro e inovador, decidiu abrir uma pequena fábrica de torneiras. Nos primeiros anos da década de 90, a empresa enfrentava grave crise financeira e, diante desse fato, o empresário convidou a elite do município para uma reunião, na qual a empresa foi dividida em quotas e as etapas de produção foram terceirizadas. O empresário ficou com 20% das quotas e os demais ficaram com o restante. Mesmo assim, a empresa não superou as dificuldades financeiras, sendo obrigada a desativar suas atividades. Dessa forma, alguns terceirizados abriram novas empresas com todas as etapas produtivas, tornando-se independentes.

Além do pioneirismo do empresário e do empreendedorismo local, outro fator que contribuiu para a consolidação deste ramo de atividade foi a existência de capital regional disponível dos proprietários de terra e de outros membros da elite local, que vislumbraram nesta atividade uma nova opção de investimento.

Atualmente, existem 12 empresas do segmento de metais sanitários filiadas à Associação Comercial e Industrial de Loanda, sendo 8 deste município. No

entanto, o número de empresas formais nos três municípios do APL, segundo a RAIS (2003), é de 22, sendo 17 somente em Loanda.⁵

As oito empresas visitadas nesses municípios empregam, no conjunto, cerca de 1.000 trabalhadores, confirmando os dados da RAIS (2003) que informa um total de 931 trabalhadores nos três municípios, sendo 696 em Loanda.

As empresas do setor atuam de maneira cooperativa, discutem os problemas referentes ao segmento e se reúnem periodicamente. Relacionam-se com um certo nível de transparência e, quando há necessidade, compartilham equipamentos e alguns insumos. Uma das empresas do APL adquiriu, recentemente, uma máquina automatizada e vislumbra a possibilidade de prestar serviços às demais, até como meio de amortização do investimento.

Outro ponto compartilhado é a busca de tratamento para o resíduo gerado no processo produtivo. Os moldes das peças produzidas são confeccionados utilizando areia *shell*, que, atualmente, não tem nenhum tratamento ambientalmente adequado. O empresário pioneiro, juntamente com outros, está voltado à adaptação de uma tecnologia de reciclagem da areia *shell* utilizada em Rio Claro, no Estado de São Paulo, onde o reaproveitamento do resíduo chega a 95%. Outro problema envolvendo resíduos é a etapa de cromação, que envolve produtos químicos pesados.

O arranjo produz toda linha de metais sanitários, que abrange cerca de 100 itens básicos (se forem mesclados, podem chegar a 2 mil itens). Embora a grande maioria das empresas produza a linha completa de metais sanitários, há a tendência de cada empresa da região especializar-se em um tipo de produto e/ou etapa do processo produtivo (filtro, banho dourado, acessórios, peças em alumínio, peças em bronze). Provavelmente, a integração das várias etapas de produção nas empresas se deve à falta de fornecedores especializados na região. Como é uma região sem

⁵ É interessante observar que 9 dos 22 estabelecimentos que constam da RAIS (2003) são microempresas (até 19 empregados) e, provavelmente, não são vinculados à Associação Comercial e Industrial de Loanda.

nenhuma tradição na área metalúrgica, não há oferta de serviços especializados e nem de empresas fornecedoras na região. A aquisição da principal matéria-prima (vergalhão de cobre) é feita em São Paulo.

A linha de produtos é criada conforme demanda do mercado, captada pelos representantes, e por imitação de modelos de outras empresas, em alguns casos copiada de material de sucata. As empresas locais não registram patentes dos produtos, pois qualquer alteração pode configurar um novo produto.

Quanto ao mercado consumidor, este é bastante abrangente, pois envolve todo o mercado nacional (a região atende a 40% do mercado interno). O segmento é especializado em produtos de linha popular, não concorrendo com as grandes marcas (Docol e Deca), que operam uma linha de produtos destinada a outra faixa de mercado. A exportação ainda é reduzida, mas algumas empresas iniciaram o processo de vendas para o Mercosul.

Quanto às instituições locais de apoio, observou-se pouca interação e/ou cooperação com o setor produtivo. Inexistem, na região, escolas técnicas ou outra instituição para qualificação de mão-de-obra, assim como para prestação de outros serviços. A região é atendida pelo Senai de Paranavaí, distante aproximadamente 80 km, e pelo Sebrae de Maringá (aproximadamente 150 km). Apenas recentemente a prefeitura tem dado mais atenção ao segmento.

Atualmente, o Senai está organizando cursos para oferecer no segundo semestre deste ano, tanto na área de produção como de mecânica, supervisão e gerencial.

2.4.1.11 Móveis - Sudoeste

O setor de móveis de madeira na região Sudoeste concentra-se principalmente nos municípios de Francisco Beltrão e Ampère. A atividade nasceu, em maior medida, do desdobramento do setor de madeira, que já foi forte na região, em meados dos anos 60. Hoje, a madeira nativa (pinheiro araucária, imbuia, cedro, entre outras) praticamente se esgotou na região.

Uma das empresas pioneiras foi a MAREL Indústria de Móveis Ltda., que inicialmente fabricava apenas cozinhas com pia de mármore, mas devido à grande procura por produtos complementares como balcões, cozinhas e artigos do gênero, passou a produzir também móveis para todos os ambientes da residência.

Na pesquisa, foram entrevistadas sete empresas e sete instituições de apoio, sendo algumas as mesmas instituições do setor de confecções da Região Sudoeste. As instituições visitadas foram: Senai/Francisco Beltrão, FIEP/Francisco Beltrão, Coordenadoria das Associações Comerciais e Empresariais do Sudoeste do Paraná (Cacispar), Agência de Desenvolvimento Regional do Sudoeste Paraná, Fórum Desenvolvimento da Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul, Unioeste de Francisco Beltrão e Sindicato das Indústrias de Móveis e Madeira do Sudoeste.

Atualmente, são fabricados principalmente móveis de madeira, tanto a partir de aglomerados tipo MDF como de madeira serrada (como o pinus). A utilização do MDF é feita principalmente pelas empresas médias e grandes que fabricam móveis modulares em série, abrangendo linhas de produto que vão desde os destinados a diversos ambientes de uma residência até móveis e equipamentos para escritório. A modulação também permite que se façam projetos personalizados de acordo com a necessidade do cliente.

Nessas empresas, o processo de fabricação é composto apenas de três etapas básicas: corte, perfuração e colagem. O que torna complexo o processo é o número de componentes utilizados. Em uma das empresas entrevistadas, o número de componentes para a fabricação de todas as linhas de produto aproxima-se de 28 mil. Em três empresas entrevistadas deste segmento, os processos estão bastante automatizados, com boas condições de trabalho (sistemas de exaustão eficientes, baixo esforço físico e existência de associações de funcionários com infra-estrutura de diversão e apoio à interação entre os funcionários).

São empresas inovadoras, com parques de máquinas renovados e atuais, que investem em *design* mas sentem carência de mão-de-obra qualificada para

manutenção das máquinas e concepção de novos produtos. A faixa salarial da produção neste segmento de empresas está em torno de R\$ 600,00/mês, acima do piso salarial do setor (em torno de R\$ 418,00/mês). É um setor que emprega bem menos do que o de fabricação de vestuário mas tem piso salarial maior.

Outros dois tipos de empresas existentes na região são os fabricantes de componentes de móveis e móveis de madeira serrada. Essas empresas são mais tradicionais, com menor nível tecnológico e com produtos de menor valor agregado, com menos etapas de produção em cada estágio.

De forma geral, pode-se dizer que o setor de móveis da região de Francisco Beltrão e Ampère possui potencial inovativo e exportador, mas o segmento voltado à exportação está atualmente prejudicado pela valorização da moeda brasileira em relação ao dólar. Outra característica percebida nas visitas foi o ambiente propício à cooperação, tanto entre pequenas, como médias e grandes empresas. As interações são freqüentes, principalmente a partir do sindicato, existindo troca de informações sobre processos produtivos e problemas gerais do setor, como, por exemplo, carência de mão-de-obra qualificada e oportunidades de financiamentos.

Algumas empresas têm-se utilizado dos recursos do BRDE, a partir do posto regional que está sediado na Cacispar de Francisco Beltrão. A organização institucional é forte e ativa, o que é uma característica importante no âmbito de um programa de apoio a arranjos produtivos locais.

2.4.1.12 Móveis e Madeira - Rio Negro

A aglomeração produtiva de móveis e madeira da região de Rio Negro, de acordo com a abrangência da base territorial do Sindicato das Indústrias de Móveis, Marcenarias, Carpintarias, Artefatos de Madeira, Serrarias, Madeiras Laminadas e de Painéis de Madeira Reconstituída de Rio Negro (Simovem), abrange além de Rio Negro os municípios de Campo do Tenente, Quitandinha, Lapa, Mandirituba, Agudos do Sul e Piên, nos quais há, também, um número crescente de empresas

vinculadas ao ramo madeireiro e moveleiro. Esta aglomeração industrial é composta de 111 empresas, de acordo com os dados da RAIS (2003), das quais, 83 são consideradas micro, 23 são pequenas e apenas cinco são consideradas empresas de médio porte, as quais são responsáveis, conjuntamente, pela geração de 1.368 empregos formais na região.

O maior potencial da região no segmento moveleiro e madeireiro deve-se, principalmente, à disponibilidade local da matéria-prima (pinus), visto que a região apresenta um clima extremamente favorável ao cultivo desta espécie. Paradoxalmente, esta vantagem local de produção da matéria-prima poderá ser neutralizada pela falta de dinamismo da atividade no município, caso não haja iniciativas coordenadas para a reposição do estoque de árvores plantadas. Nesse sentido, algumas iniciativas já podem ser observadas quanto à expansão dos reflorestamentos – boa parte dos empresários entrevistados revelou estar desenvolvendo sua própria área de reflorestamento, internalizando também esta etapa ao processo produtivo das empresas locais.

Outra vantagem para o desenvolvimento do aglomerado é a localização geográfica estratégica, pela proximidade de São Paulo, pela acessibilidade à malha rodoviária, além da proximidade aos portos de São Francisco e Itajaí, tradicionais terminais especializados em embarque de madeira, o que viabiliza o processo de exportação. Ressalte-se que existe uma série de empresas do arranjo cuja produção de móveis de alto padrão destina-se exclusivamente à distribuição no mercado externo, revelando o potencial de exportação das empresas pertencentes ao APL de Rio Negro e sua respectiva inserção em mercados dinâmicos (sobretudo Europa e Estados Unidos).

A inserção no mercado exportador é viabilizada por meio de agentes de exportação os quais têm a função de detectar e explorar mercados potenciais. Os fatores que diferenciam os móveis fabricados e exportados pelas empresas de Rio Negro são preço, qualidade do produto e pontualidade nos prazos de entrega. Este

último fator representa o diferencial de ganho em relação às empresas chinesas, as principais concorrentes, que apresentam preço muito competitivo mas deixam a desejar na questão do prazo de entrega dos produtos.

A região apresenta uma cadeia produtiva local densa, composta de empresas vinculadas ao ramo moveleiro e madeireiro: empresas de móveis, marcenarias, carpintarias, empresas de artefatos de madeira, serrarias e empresas produtoras de madeiras laminadas e compensadas. Esta estrutura empresarial envolve atividades que vão desde o reflorestamento e beneficiamento da madeira até sua transformação em produto final (móveis).

A mão-de-obra é qualificada dentro das próprias fábricas, de acordo com depoimentos de empresários locais. Entretanto, há alguns projetos de ação conjunta que estão sendo desenvolvidos pelos atores locais com vistas à melhoria da qualificação da mão-de-obra para o atendimento da demanda local. Uma das ações, em parceria com o Sesi é a implantação de um curso pós-médio, focado em alguma área de atuação, possibilitando ao aluno uma pré-habilitação. O Sesi aposta no envolvimento do empresariado local por meio da compra de vagas para o curso. O município está planejando ainda outra parceria, com o Cefet, para a implantação de um curso de nível pós-médio de Técnico Industrial da Madeira, cuja metodologia prevê o desenvolvimento de conteúdos teóricos e práticos abrangendo todas as etapas do processo produtivo do ramo, desde as técnicas de plantio do pinus até o processo de fabricação dos móveis.

No que tange à ambiência institucional do arranjo, além da atuação do Sesi,⁶ existe o Simovem, criado em 1990, que constitui a principal instituição local de articulação do arranjo, com forte atuação na organização de eventos específicos para os empresários do segmento, assim como nas iniciativas para formação e qualificação da mão-de-obra.

⁶ Ressalte-se que das 90 empresas filiadas ao Sesi na região, 45 são representantes do segmento de madeira e móveis.

2.4.1.13 Móveis de Metal e Sistemas de Armazenagem e Logística - Ponta Grossa

A cidade de Ponta Grossa tem tradição antiga na metalurgia. Por ser uma região de origem madeireira, surgiram inicialmente empresas metalúrgicas para atender ao setor, fabricando serra-fita e outros materiais de cortes para madeira. A presença de colonização de origem alemã contribuiu para trazer à região o conhecimento necessário na área metalúrgica.

Aproveitando as competências instaladas, algumas empresas começaram a produzir móveis de metal, sendo que o pioneiro na atividade acabou saindo do segmento e abrindo empresa de Sistemas de Armazenagem e Logística para movimentação de cargas.

Da empresa original surgiram outras empresas fabricando móveis de metal, e também funcionários da empresa de Sistemas de Armazenagem acabaram saindo e abrindo suas próprias empresas, sempre no segmento de móveis de metal ou sistemas de armazenagem em metal.

Em reunião na FIEP, houve a informação de que a empresa Águia Sistemas foi a pioneira na atividade de móveis de metal (40 anos) e dela surgiram as demais – W3, Imsulpar, PontaSul, entre outras. O município criou uma Agência de Desenvolvimento Local, denominada Conselho de Desenvolvimento de Ponta Grossa (CEDESPonta), a qual possui 28 membros, em nove câmaras setoriais como confecções, alimentos, metalurgia, etc. As principais dificuldades encontradas são: distância entre os setores público e privado, mão-de-obra desqualificada, desarticulação das escolas técnicas em relação à realidade econômica local e ausência de ações efetivas de apoio às empresas por parte do Sindicato Patronal.

Também foi mencionada a falta de uma identidade produtiva para a cidade, o que gera propostas sem fundamento, como a da prefeitura querer investir em um "pólo" de confecções, mesmo a cidade não tendo vocação para esta atividade. A base produtiva local é pouco diversificada e de baixo grau tecnológico. Quanto à atividade de móveis de metal, há pouca relação entre as empresas e o Cefet. A relação mais

próxima se deu com a dissertação de uma aluna que trabalha em uma das empresas (W3), cujo tema é o controle estatístico de processos (CEP). Para 2006, está prevista a realização de curso técnico de mecânica nas instalações do Cefet. Atualmente, o Cefet-PG tem 1.200 alunos e possui laboratório de teste e incubadora de projetos (base tecnológica), apesar de a região ter pouca tradição em pesquisa.

A empresa Águia Sistemas atuou em móveis de metal até meados dos anos 80, mas o foco da empresa atualmente é a infra-estrutura de logística, particularmente em soluções integradas em movimentação e armazenagem de materiais. A empresa emprega elevado grau de tecnologia, atuando inclusive no mercado externo – em parceria com a empresa austríaca Knapp Logistics Automation. A empresa percebe a necessidade de investir em treinamento para seus funcionários, o que pode ser observado como um diferencial. O envolvimento com universidades e centros tecnológicos é relativamente baixo, mas estão buscando aprimorar o programa de estágios.

A empresa Imsulpar, fundada em 1994 por um grupo de ex-funcionários da Águia Sistemas, tem como principal produto as estantes para almoxarifado. Seus principais clientes estão na Região Sul e em São Paulo. Apresenta deficiência tecnológica em seus equipamentos mas compete no mesmo nível de seus concorrentes. Procura adaptar seu produto às necessidades dos clientes a partir de atendimento personalizado.

Não possui programas de treinamento de mão-de-obra, mesmo tendo dificuldades de encontrar pessoal qualificado no mercado de trabalho local. O relacionamento com instituições de qualificação é muito baixo. Os investimentos efetuados na empresa são de recursos próprios. Não possuem relacionamentos com seus fornecedores.

O *design* dos produtos é desenvolvido por desenhistas técnicos que trabalham na empresa (todos de nível médio). As máquinas adquiridas são fabricadas no Estado de São Paulo, não havendo nenhum relacionamento além do comercial. Tem

dificuldades em encontrar serviços de manutenção na cidade. Não utilizam métodos de gestão na área de administração e da produção, como processos de administração, controle da produção, técnicas de qualidade, e trabalham na improvisação. Seus fornecedores de tinta são de Ponta Grossa (Águia Química), aço de Curitiba e componentes, de Blumenau e Joinville.

Também foram visitadas as instalações do Senai e o Sindicato dos Trabalhadores, que colocaram a importância do segmento de móveis de metal para a geração de empregos na cidade de Ponta Grossa.

Em visita à Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo, ficou clara a intenção da prefeitura de treinar costureiras para o ramo de confecções, embora não descarte o possível apoio ao setor de móveis de metal.

Na região, percebeu-se que há instituições de suporte, mas as mesmas não têm um trabalho sistemático voltado ao segmento. Não foi possível detectar relações de cooperação entre as empresas.

Neste sentido, o setor precisa de ações estruturantes para fortalecer as inter-relações produtivas, assim como seu potencial inovativo, agregação de valor e diversificação da estrutura produtiva do Estado.

2.4.1.14 *Software* - Vetores Avançados (Curitiba e Londrina) e Embriões (Maringá, Pato Branco e Dois Vizinhos)

As atividades de *software* estão estritamente ligadas ao atual paradigma tecnológico baseado na microeletrônica e nas novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Seu caráter abrangente e transversal fez com que se tornasse integrante obrigatório de diversas cadeias produtivas, sendo um insumo tecnológico em cada uma das cadeias produtivas em que participa, revolucionando a base técnica de toda estrutura produtiva e com a difusão da microeletrônica e das TIC nos mais diversos setores da economia.

Não por menos, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) do governo federal, lançada em dezembro de 2003, considerou o setor de *software* como um dos itens prioritários, juntamente com os setores de semicondutores, bens de capital, fármacos e medicamentos.

O *software* é uma atividade intrinsecamente inovadora, de alto valor agregado e realizada por pessoas, tendo o conhecimento como principal insumo. Não é uma atividade geradora de grandes quantidades de empregos, mas o que gera prima pela qualidade e exige mão-de-obra altamente qualificada, o que irá refletir numa remuneração acima da média.

O Estado do Paraná, marcado pelo rápido crescimento nos anos 90 das atividades de *software* na Região Metropolitana de Curitiba, destaca-se hoje entre os principais mercados brasileiros do setor. Ao longo deste processo, outros municípios além de Curitiba ganharam importância no âmbito do Estado, precisamente aqueles identificados, na primeira etapa deste projeto, como potenciais APLs: Londrina, Pato Branco, Maringá e Dois Vizinhos.

Pela tipologia adotada para a classificação dos potenciais APLs, foi possível separar as regiões que possuem aglomerações de empresas que desenvolvem *software* em dois tipos:

- a) **softwares avançados**: casos de Curitiba e Londrina, classificados na tipologia como **vetores avançados (VA)** por possuírem importância setorial elevada, mas pouca importância para a região, uma vez que se encontram diluídos num tecido econômico muito maior e mais diversificado, com o desenvolvimento econômico regional não dependendo de forma tão pronunciada desta atividade;
- b) **softwares embrionários**: casos dos municípios de Maringá, Pato Branco e Dois Vizinhos, classificados na tipologia como **embriões** de APLs, isto é, aglomerações com potencial para o desenvolvimento, mas ainda pouco importantes para o setor e região.

De forma geral, o crescimento das atividades de *software* no Estado do Paraná contou com importantes instituições de apoio às empresas de *software* e serviços correlatos, principalmente do Sistema SOFTEX - Sociedade para Promoção da Excelência do Software Brasileiro, programa federal que significou um marco fundamental para o desenvolvimento das atividades de *software* no país.

O Softex é formado por 32 agentes regionais, sendo cinco deles situados no Paraná assim distribuídos: Curitiba, Centro Internacional de Tecnologia de Software (CITS), Londrina, Associação do Desenvolvimento Tecnológico de Londrina (ADETEC), Incubadora Tecnológica da Universidade Estadual de Londrina/Projeto Gênese (INTUEL/Genorp), Maringá, Incubadora Tecnológica de Maringá/Universidade Estadual de Maringá (Infomar/UEM), Pato Branco, Pato Branco Tecnópole (atual NTI) e Núcleo de Tecnologia da Informação de Pato Branco.

Como as atividades de *software* estão mais incipientes em Dois Vizinhos que em outros potenciais APLs, não existe agente do Softex na região.

Outra rede de apoio importante são instituições ligadas à Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), que articulam um conjunto de incubadoras voltadas a apoiar as atividades de *software* (duas são núcleos regionais do Softex), embora não de forma exclusiva. Para o deslanche da Anprotec e de suas associadas, tanto o apoio do Sebrae como do IEL foram fundamentais.

No caso das incubadoras, vale mencionar o papel da Incubadora Tecnológica de Curitiba (Intec), criada em 1989 e uma das mais antigas do Brasil.

Por fim, e certamente a rede mais importante de apoio, o conjunto de universidades e instituições de ensino superior, públicas e privadas, que ofertam cursos relacionados com o desenvolvimento de *softwares* e formam as pessoas que carregam o principal insumo para o seu desenvolvimento: o conhecimento.

Cabe destacar ainda: os Centros Federais de Educação Tecnológica do Paraná (CEFETs), com seis unidades no Estado, inclusive em três potenciais APLs

identificados – Curitiba, Pato Branco e Dois Vizinhos; e o conjunto de universidades estaduais, com destaque para UEL e UEM, o qual, além de formar recursos humanos, possui incubadoras tecnológicas, caso semelhante ao da Universidade Federal do Paraná (UFPR), que possui o Núcleo de Empreendedorismo e Projetos Multidisciplinares (NEMPS) e tem um forte núcleo de pesquisa e desenvolvimento em plataformas livres (baseadas em *software* livre).

No caso das instituições privadas, algumas delas presentes nos potenciais APLs, destacam-se: PUC e Unicenp em Curitiba, Unifil e PUC em Londrina, Fadep em Pato Branco, Cesumar em Maringá e Unisep em Dois Vizinhos.

Em termos de estrutura produtiva, em todos os cinco potenciais APLs de *software* do Estado as empresas são predominantemente micro e pequenas empresas, com exceção de algumas grandes empresas em Curitiba e de uma em Pato Branco.

O município de Curitiba, na verdade, possui uma forte concentração em atividades de tecnologias da informação e comunicação (TIC) e tem uma base de empresas sólidas que atuam direta e indiretamente em atividades de *software*, caso da Siemens, Bematech, Positivo Informática e outras. Já, em Pato Branco, as atividades TIC são bem mais incipientes quando comparadas a Curitiba, mas estão crescendo e já contam com uma filial da empresa do Grupo CPM S.A., na qual ocorre boa parte do desenvolvimento em *software* deste grupo no Brasil.

Os segmentos são diversos, mas podem-se destacar as áreas de *softwares* de gestão (empresarial, documentos, saúde, transportes, etc.), automação, educativos, embarcados e games. Não existe claramente uma especialização em termos de segmentos, o que é uma tendência do setor, com empresas diversificadas oferecendo não apenas produtos mas também uma gama de serviços correlatos e *out-sourcing* em TI. Quanto mais densa a concentração, mais complexa e diversificada é a aglomeração de empresas de *software*.

No que tange à governança, ficou claro nessas visitas que os casos de Londrina, Pato Branco e Dois Vizinhos possuem alguma governança e são

razoavelmente estruturados. As instituições-chave neste sentido são Adetec, Intuel/Uel e Unifil em Londrina; NTI, Cefet e Sebrae em Pato Branco; e Sudotec, Unisep, Cefet e Sebrae em Dois Vizinhos.

Em Maringá, a atividade de *software* está menos organizada, principalmente pela fragilidade em que se encontra a principal instituição que poderia liderar o setor na região (Infomar/Uem). De qualquer forma, é importante ressaltar que esta incubadora em Maringá vive uma crise financeira e de falta de apoio, como qualquer outra incubadora tecnológica no Estado, o que não impede sua disposição e luta pelo desenvolvimento das atividades de *software* paranaenses.

Curitiba, com a complexidade de sua estrutura produtiva, complementada por aparato institucional de apoio igualmente complexo, conduz os problemas de falta de governança e dificuldades de liderança dentro do potencial APL, em estágios de maiores dificuldades de resolução. A criação do CITS e a construção do primeiro parque tecnológico específico para atividades de *software* no país (Parque de Software de Curitiba) representaram movimentos importantes de articulação e interação no setor, mas não o suficiente para estruturar uma governança que defina tarefas, responsabilidades e legitimação de lideranças.

Esta é uma tarefa ainda a ser cumprida, o que leva a concluir que o apoio às atividades de *software* deve ser tratado de forma híbrida, sendo um *mix* entre política setorial no âmbito do Estado e apoios distintos conforme especificidades de cada potencial APL.

Sabe-se que o Paraná é um dos mais importantes estados brasileiros produtores e desenvolvedores de *software*, o que não se traduz em termos de visibilidade, participação e representação do setor no cenário nacional, algo que pode começar a mudar a partir de uma política de apoio aos APLs de *software* no Estado.

2.4.1.15 Instrumentos Médico-Odontológicos - Campo Mourão

A visita de campo realizada permitiu verificar que a aglomeração produtiva das empresas ligadas à área de saúde, na região de Campo Mourão, apresenta

muitas das características que configuram um APL, quais sejam: protagonismo local, especialização produtiva, divisão de trabalho entre as empresas, existência de liderança local, potencial inovativo, formas de aprendizado e grau de disseminação de conhecimentos especializados locais, vendas para fora do Estado e exportação, cadeia produtiva local ou regional, compras no Estado, empregos de qualidade e presença de MPMEs.

Apesar de não contar com um número significativo de empresas, o APL visitado tem potencial para adensamento produtivo e geração de empresas de base tecnológica e empregos de qualidade e bem-remunerados, sem produção de resíduos ou qualquer outro impacto ambiental.

Algumas constatações da visita seriam:

- compartilhamento de máquinas e de conhecimento entre os empresários;
- financiamento de novas empresas por parte do empresário líder (inclusive como sócio-capitalista);
- substituição de importações e capacidade exportadora;
- confiança dos empresários no empresário líder;
- cooperação empresarial, inclusive informal;
- canais de comercialização compartilhados, inclusive internacionais;
- conhecimento tácito;
- forte empreendedorismo;
- função social;
- vontade dos empresários de fazer de Campo Mourão um APL na Área de Saúde.

Atualmente, existem doze empresas da área de saúde, com nível médio de escolaridade acima dos onze anos de estudo (inclusive com doutorado), cujos sócios-proprietários não atingem a idade de 25 anos em sua maioria.

Para atrair engenheiros, inclusive da Europa, em vez de apenas salários há oferta de sociedade nas empresas, o que estimula a vinda de pessoas dos grandes centros e compromete ainda mais o profissional no local.

As doze empresas geram 157 empregos diretos, com faturamento anual previsto para 2005 acima dos R\$ 20 milhões. Todas as empresas citadas são criadoras de projetos e montadoras, sendo necessário desta forma manter um grande número de fornecedores e uma relação próxima com a maioria deles. Não há uma informação precisa, mas estima-se em mais de 80 fornecedores diretos das empresas, em sua maioria do Paraná.

Não existe geração de resíduos por parte das empresas, e estas trabalham de acordo com a legalidade tributária e trabalhista. Possuem certificações ISO, Certificação Européia e Anvisa, condição necessária para vender os produtos nos mercados doméstico e internacional.

Exportam para mais de 30 países, contando com representantes na Flórida. Todo o material promocional é desenvolvido em Campo Mourão. As empresas tem nove patentes registradas.

No local existem instituições de suporte, dentre as quais se destacam:

- a) Escola Técnica de Mecânica e Eletrônica, com recursos da empresa Cristofoli e aulas gratuitas para jovens de 14 a 17 anos (200 alunos por ano). Desta escola, selecionam-se os melhores alunos para desenvolver projetos, que são aplicados gerando produtos e empresas para comercialização dos mesmos. Esta é uma das razões da existência de empresários com menos de 25 anos de idade. Como não tem capital para iniciar o empreendimento, o empresário líder entra como sócio, financiando o empreendimento e inserindo-o em seus canais de comercialização. Deve-se destacar que, com o tempo, as empresas se firmam e passam a abrir seu próprios canais de comercialização.

- b) Incubadora de Base Tecnológica na Área de Saúde, com recursos da Empresa Cristofoli, Sebrae local/nacional, Finep, CNPq, Fecilcam e Cefet/Campo Mourão – desta incubadora, derivam as empresas. Há uma grande articulação entre a Escola Técnica e a Incubadora, funcionando inclusive no mesmo prédio.
- c) Senai local, que oferece cursos em conjunto com a Escola Técnica.
- d) Sebrae local, que auxilia na definição de projetos e na estruturação das empresas.

Apesar de não ter muita relação com o setor, há ainda no local o Cefet e a Fecilcam (faculdade estadual). O segmento possui poucos vínculos com a economia local, dada a natureza do próprio empreendimento. Enfim, apesar de não mapeado estatisticamente nas fases anteriores, trata-se de um APL Embrionário, de base tecnológica.

Deve-se destacar que a prefeitura de Campo Mourão, até o momento da visita (julho/2005), não tem dado apoio – institucional, logístico ou incentivos – ao segmento, e tem como política de desenvolvimento a atração de empresas de segmentos tradicionais para a cidade, com parte do efeito multiplicador ocorrendo fora da região.

2.4.2 Aglomerações Produtivas Pré-Selecionadas Não Validadas

2.4.2.1 Cerâmica vermelha - São Carlos do Ivaí

A principal matéria-prima utilizada na cerâmica vermelha é a argila, material natural de textura terrosa, o qual adquire um grau de plasticidade suficiente para ser moldado quando umedecido. Os materiais argilosos utilizados na indústria de cerâmica vermelha são comercialmente denominados de "barro" e podem ser ricos em substâncias argilosas ou com certa quantidade de areia e silte. A existência desta matéria-prima no Noroeste do Estado, proveniente do Rio Ivaí, favorece a

concentração de indústrias do segmento de cerâmica vermelha, o qual vem-se desenvolvendo ao longo dos últimos 40 anos, havendo portanto tradição da atividade na região.

Segundo fontes locais, atualmente há quinze empresas do setor sediadas no município de São Carlos do Ivaí, número que já foi maior em períodos anteriores, quando a cidade teve mais de 40 empresas do ramo.

As quatro indústrias visitadas empregam, no conjunto, aproximadamente 110 trabalhadores. Contudo, a RAIS (2003) informa a existência de 482 empregos formais na Microrregião de Paranavaí, sendo 239 em São Carlos do Ivaí. Todas as empresas visitadas são de pequeno porte, com características de empresa familiar e não apresentam mecanismos de organização gerencial.

O setor enfrenta dificuldades no fornecimento da matéria-prima, em decorrência da concentração da atividade extrativa (barreiros) em número reduzido de empresários, o que repercute na formação do preço da matéria-prima. Outro insumo, o bagaço de cana, utilizado para vedar a boca dos fornos, não tinha valor econômico até recentemente, quando descobriu-se a possibilidade de seu uso em outros processos produtivos. Esta valoração econômica do bagaço de cana ampliou os custos de produção para os ceramistas. Adicionalmente, a atividade enfrenta sérios problemas ambientais relacionados à extração da argila.

O principal produto fabricado pelas empresas é o tijolo de seis furos, chamado de lajota, cujo mercado consumidor mais importante é Maringá. Segundo fontes locais, esta cidade absorve em torno de 5 milhões de peças/mês. O produto não é passível de diferenciação, o que torna o preço o principal diferencial das empresas no mercado, desencadeando uma guerra entre as empresas e minando qualquer processo associativista e/ou de cooperação.

Além disso, existem fortes divergências político-partidárias entre os atores locais, que geram entraves no relacionamento entre os empresários, resistência à cooperação e rivalidade na concorrência pelo mercado, tornando mais difícil o desenvolvimento deste segmento. A única iniciativa para representação do

segmento se deu em 1998, com a fundação da Associação dos Ceramistas. Embora esta associação tenha aglutinado as empresas, sua interação, bem como o fortalecimento do setor não foram alcançados. Atualmente, a Associação está desativada apesar de constituída legalmente.

Quanto às instituições locais de apoio, observou-se pouca interação e/ou cooperação com o setor produtivo. Inexistem, na região, escolas técnicas ou outra instituição para a qualificação de mão-de-obra, assim como para a prestação de outros serviços. A região é atendida pelo Senai de Paranaíba, distante aproximadamente 40 km. Também não existe na região um sindicato que represente o segmento. Cabe ressaltar a atuação do prefeito local, empenhado numa administração mais participativa, que vê a necessidade de fortalecimento do segmento de cerâmica na região.

Dadas essas características produtivas e de produto do segmento, assim como a ausência de protagonismo local, interação e cooperação entre empresas e entre instituições e, conseqüentemente, a falta de mecanismos de coordenação de ações coletivas, a aglomeração não preenche, atualmente, os requisitos básicos de um APL.

2.4.2.2 Colchões - Maringá

A produção de colchões em Maringá iniciou suas atividades em meados dos anos 60, a partir da constituição de uma empresa familiar (composta de quatro irmãos) denominada Sorriso do Lar, algo pioneiro no Estado do Paraná.

A segunda empresa a produzir colchões na região foi a FA Maringá, que iniciou suas atividades há 40 anos com a fabricação de acolchoados. Aproximadamente 25 anos depois, no início dos anos 80, a FA Maringá passou a produzir colchões e foi a primeira espumadeira no Estado.

Algumas empresas que surgiram neste período são oriundas destas duas, como o caso da Globo Colchões, há onze anos no mercado, que é uma cisão da Sorriso do Lar.

De acordo com os dados da RAIS, em 2003 a Microrregião de Maringá possuía quinze estabelecimentos e 530 empregos formais, representando 45% do emprego do setor no Estado.

Nesta etapa foram visitadas quatro empresas, e de acordo com os empresários entrevistados apenas cinco produzem espumas; o restante realiza apenas as etapas de montagem, preparação do tecido, corte, costura e fechamento. Vale destacar que a mola utilizada para confecção do colchão vem pré-montada de fornecedores de São Paulo e do Paraná, sem contratos exclusivos de venda.

A maior parte da produção das empresas se destina aos estados do Paraná, São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro. A produção alcança um raio de até 1.000 km devido ao custo do transporte. Os principais fornecedores comentados são dos estados de São Paulo e Minas Gerais.

Duas das empresas entrevistadas estão passando por processos de reestruturação, tendo problemas inclusive com capital de giro. Em termos de futuro, os empresários declararam estar procurando diversificar o *mix* de produtos em colchões, sofás-cama, bicamas, edredons e até mesmo em negócios fora da atividade, citando como exemplo o investimento em hotelaria da maior empresa fabricante de colchões do país, a Ortobom.

Pode-se resumir que o colchão, apesar do esforço de diferenciação com o uso dos adicionais magnéticos, é um produto basicamente homogêneo, variando apenas em termos de densidade e selo de qualidade – este último apenas para garantir a primeira. No caso dos colchões de mola, a estrutura metálica é comprada pronta e está disponível no mercado.

O colchão dessa forma é um produto de baixo valor agregado, e pelo fato de ser um objeto volumoso, restringe-se sua possibilidade de acesso a mercados mais distantes. Assim, as inter-relações produtivas neste setor são bastante restritas, sendo a dinâmica inovativa no caso dos colchões de espuma dada basicamente pela indústria química, nos tais “ingredientes” para a fabricação da espuma.

Com relação à governança, a equipe técnica também visitou o Instituto para o Desenvolvimento Regional (IDR), entidade privada para planejar o desenvolvimento local, e a FIEP - regional Maringá. Foi constatado que não existem instituições de apoio a esta atividade produtiva em Maringá, sendo que o único sindicato a que as empresas são filiadas é o Sindicato de Móveis de Apucarana.

2.4.2.3 Confeccões (facções) - Altônia

A principal característica do segmento de confeccões em Altônia é a existência de inúmeras facções que prestam serviço às indústrias de confeccões de São Paulo, cumprindo, portanto, apenas uma etapa do processo produtivo.

O ramo de confeccões, segundo a RAIS (2003), é responsável pela geração de 932 empregos formais no município, representando 73,8% do total do emprego industrial do município e 28,5% do total do emprego no ramo de confeccões da Microrregião de Umuarama, revelando sua importância regional.

Fontes locais informam que, atualmente, existem aproximadamente 50 empresas formais no município, no ramo de confeccões, além de algumas (7 a 10, aproximadamente) empresas de fundo de quintal. Esta informação é corroborada pela RAIS (2003), que mostra uma aglomeração de 47 empresas formais, das quais 31 são classificadas como microempresas, quinze pequenas e apenas uma de porte médio.

A atividade de confecção, em Altônia, iniciou-se em meados dos anos 80, com um número reduzido de empresas de pequeno porte, todas produzindo confeccões com marca própria. Entretanto, no início da década de 90, essas empresas sofreram os impactos da crise nacional do setor têxtil e de confecção, decorrentes da abertura comercial. Dentre as sobreviventes, várias tiveram como alternativa a prestação de serviços de facção para grandes empresas de confecção de *jeans* de São Paulo.

Contudo, há o desejo por parte das lideranças locais de que seja resgatada a produção local de marcas próprias, visto que existe uma relação de extrema

dependência e fragilidade das empresas faccionistas em relação às contratantes. Dentre outros motivos, há o fato de que, neste tipo de atividade, a relação contratual é informal e, portanto, o acordo de preços e prazos acontece verbalmente, sendo na maioria das vezes um acordo unilateral, sem garantias às contratadas (facções). Um dos maiores obstáculos, apontados pelos agentes locais para viabilizar este projeto, é a inexistência de estratégias eficientes de comercialização e de mercado para a inserção nacional da produção local.

A qualificação da mão-de-obra acontece na Estação do Ofício, de âmbito e competência municipal, que oferece cursos de treinamento básico em costura com 200 h/aula, além de outras escolas profissionais particulares da região. Nos últimos anos, a Agência do Trabalhador vem utilizando os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) para a qualificação exclusiva de costureiras e tem se constituído na principal instituição a apoiar o ramo de confecções. O município não conta com uma sede do Senai, inserindo-se na área de abrangência do escritório regional de Umuarama.

Como reflexo do dinamismo desta atividade no município, tem-se verificando uma "migração de retorno" (de regiões como Joinville, Região Metropolitana de Curitiba e interior de São Paulo), ou seja, parte da população que saiu do município, a partir da crise do café (década de 70), e que ainda possui vínculo familiar na cidade, está regressando. Tal fato tem pressionado o setor habitacional do município, que não está preparado para atender a esta demanda.

Apesar do dinamismo recente, esta aglomeração não preenche os requisitos básicos de um APL, pois a maioria das empresas atua como prestadora de serviço (facções) – denotando ausência de especialização de produtos –, apresenta baixo grau de interação produtiva e inexistência de mecanismos de coordenação de ações coletivas.

2.4.2.4 Couro (curtume e artefatos) - Londrina

A existência da indústria de curtimento de couro na Microrregião de Londrina se deve, em sua origem, à presença de setores a montante – notadamente frigoríficos – e a jusante – indústria de calçados – na região Norte do Estado. Porém, a indústria de calçados praticamente desapareceu e os frigoríficos foram significativamente reduzidos, em termos de estabelecimentos e volume de abate.

A produção de couro e artefatos responde, segundo dados da SEFA (2003), por aproximadamente 2,5% do faturamento da indústria na Microrregião de Londrina. Neste segmento, estão envolvidos 32 estabelecimentos industriais, sendo 1 de médio porte e os demais pequenos, conforme o número de empregados. Segundo a RAIS, havia na Microrregião de Londrina, em 2003, cerca de 700 pessoas empregadas na atividade, a metade nos municípios de Ibiporã e Londrina.

Predominam na região os pequenos curtumes que se dedicam à etapa de finalização do couro (semi-acabados e acabados), pelo fato de esta não exigir produção em escala. Entre os maiores curtumes, há uma especialização nas fases iniciais de produção (*wet blue*), com apenas um deles realizando todas as etapas do processo produtivo.

No caso dos artefatos de couro, a exemplo do Brasil, a produção é fundamentalmente artesanal e desenvolvida por um conjunto de empresas de pequeno porte, a maioria delas de fundo de quintal.

A incipiência, na região, de atividades a jusante da cadeia produtiva fragiliza as articulações locais intra-setor e com setores fornecedores e usuários. Este problema foi apontado pelo representante do Sindicato da Indústria de Curtimento de Couros e de Peles do Paraná (Sicppar), que mencionou que as empresas locais, por estarem distantes de seus clientes principais (indústria de calçados), acabam transformando-se, quase que exclusivamente, em fornecedoras de *commodities* destinadas a outros estados e ao exterior. A fragilidade da cadeia produtiva local limita o potencial inovativo de desenvolvimento e diferenciação de produtos.

Dadas essas características produtivas e de mercado do segmento, a aglomeração não preenche, atualmente, os requisitos básicos de um APL.

24.2.5 Madeira e Pasta Mecânica - Guarapuava

Guarapuava, localizada na Mesorregião Centro-Sul do Paraná, possui cerca de 155 mil habitantes, os quais, em sua grande maioria (91%), se encontram na zona urbana, de acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano do IBGE/PNUD ano base 2000.

Embora o município apresente o maior IDH-M da Mesorregião (0,773), sua renda *per capita* é de R\$ 292,11, o equivalente a 47% do nível de renda *per capita* da capital paranaense, uma vez que Curitiba ocupava a 16.^a posição dentre os municípios brasileiros, com um valor de IDH-M de 0,856, considerado de alto desenvolvimento humano.

Em síntese, Guarapuava é sede de uma região pobre e carente, característica da porção central do Paraná, marcada pelos menores IDH municipais da Região Sul do país.

O PIB do município foi de R\$ 870,23 milhões em 2000, e as atividades produtivas mais dinâmicas se dividem entre a produção de milho, soja e batata no setor agropecuário, e de papel, papelão e madeira no setor industrial.

No que se refere à geração de emprego, as atividades ligadas à cadeia da madeira exercem papel importante para a economia local, mas o peso da cadeia diminuiu se comparado aos dados de empregos formais dos anos 2000 e 2003. Em 2000, as atividades da madeira representavam cerca de 75% do emprego formal da indústria (extrativa, transformação e *software*) de Guarapuava; em 2003, este percentual diminuiu para 41%, embora o número de empregos desta cadeia tenha permanecido estável (cerca de 4,9 mil).

Duas hipóteses são plausíveis: a cadeia da madeira é hoje menos importante para a economia do que no passado recente; ou diminuiu a formalidade

do setor, uma vez que os dados da RAIS apenas tratam de empregos formais com carteira assinada.

Historicamente, as atividades da madeira na região de Guarapuava caracterizam-se pelo extrativismo, predominando as atividades mais tradicionais e menos inovativas da cadeia da madeira, exatamente aquelas identificadas e mapeadas estatisticamente: desdobramento de madeira, fabricação de laminados e compensados, e fabricação de celulose e outras pastas.

Na visita prévia foram entrevistadas as seguintes instituições: Senac, FIEP, Senai, Sebrae, Sindicato das Indústrias de Madeira de Guarapuava (Sindusmadeira), Iapar e Secretaria Municipal de Indústria e Comércio.

Em síntese, observou-se baixa representatividade do sindicato em todos os segmentos da cadeia da madeira; falta de estrutura das entidades e associações; ambiente pouco propício à cooperação inter/intra-empresas e instituições; e o sentimento de que outras atividades é que estão trazendo oportunidades de investimentos e negócios, principalmente as vinculadas ao setor de educação superior, especialmente a cursos completamente dissociados da cadeia da madeira (direito, administração e áreas da saúde).

Nas entrevistas, foram visitadas quatro empresas: uma de desdobramento de madeira e esquadrias, uma de compensados e aglomerados, uma de móvel de madeira (exclusivamente beliches) e uma de pasta mecânica.

Foi constatado que o forte da região ainda são os segmentos tradicionais, havendo apenas uma empresa fabricante de móvel em série que vende para fora da região; o restante são fabricantes tradicionais de móveis sob encomenda e clientela local.

Já, os outros três segmentos tradicionais – desdobramento, compensados/aglomerados e pasta mecânica – encontram-se em crise pela falta da matéria-prima na região (apagão florestal). Além disso, possuem baixas inter-relações produtivas, baixa dinâmica tecnológica e, até mesmo, certa apatia quanto ao futuro do setor, em

razão principalmente da carência em termos de qualificação da mão-de-obra, dificultada pela falta de infra-estrutura educacional e tecnológica que apoie a cadeia produtiva.

2.4.2.6 Madeira - Telêmaco Borba

Telêmaco Borba localiza-se no centro-leste do território paranaense. Limita-se ao norte com Curiúva, a nordeste com Ventania, a leste, sudeste e sul com Tibagi, a sudoeste com Reserva e o novo município de Imbaú (recentemente desmembrado de Telêmaco Borba) e a oeste e noroeste com Ortigueira. Vale destacar que o entorno é composto por municípios pobres.

A cidade apresenta uma população estimada em 63.289 habitantes, com um grau de urbanização de 95,3% (2005) e um PIB de R\$ 531 milhões de reais, distribuído em Primário (com 1,0%), Secundário (68%) e Terciário (31%); seu PIB *per capita* é de R\$ 8.526,00 (IBGE, 2002). Com um IDH de 0,767, a cidade está na 101.^a posição do *ranking* estadual.

Possui vocação para as atividades do complexo madeireiro-celulose e papel, particularmente a partir da instalação da empresa Klabin, em 1947. A empresa citada cobre aproximadamente 90% do território do município, inclusive áreas de municípios vizinhos.

Uma das empresas de madeira visitadas iniciou suas atividades em 2003 e hoje emprega mais de 400 funcionários. Possui relacionamento com instituições de ensino superior, particularmente com a Universidade Federal do Paraná (UFPR), através da promoção de estágios e empregos qualificados. Além disso, tem um programa de visitas técnicas para estudantes das demais IES. A empresa é fabricante de molduras para quadros, portas e janelas, a partir do processamento de pinus, e seu foco é o mercado externo, particularmente os Estados Unidos. Segundo os diretores, esta é a única empresa de madeira com diferencial.

Outra empresa visitada foi uma madeireira tradicional (madeira de eucalipto serrada, seca em estufa), que utiliza mão-de-obra de baixa qualificação,

em sua maioria feminina, não agregando valor ao produto. Os principais compradores são empresas de móveis.

A maioria das madeireiras da região, segundo o presidente do sindicato, segue o padrão tradicional.

O Senai tem uma relação forte com algumas madeireiras da região, efetuando treinamentos e capacitações (turmas fechadas) para a área de produção de papel e celulose da Klabin, estando disposto a iniciar treinamentos nas demais empresas do segmento de madeira da região. Entretanto, não há ações conjuntas dos empresários do setor.

O setor madeireiro é, em sua maioria, de baixo valor agregado, pois as empresas são fornecedoras de matéria-prima para outras atividades, como a moveleira. A atividade também apresenta baixo adensamento nas relações entre produtores, fornecedores e consumidores, não desenvolvendo, com isso, processos inovativos. Dentro deste contexto, o produto caracteriza-se como uma *commodity*, enquadrando-se numa política setorial de âmbito estadual.

2.4.2.7 Plásticos - Londrina

A produção de embalagens e artefatos de plástico constitui uma importante atividade na Microrregião de Londrina, respondendo, segundo dados da SEFA (2003), por aproximadamente 11% do faturamento da indústria. Neste segmento, estão envolvidos 69 estabelecimentos industriais, sendo quatro de grande porte, um de médio porte e os demais pequenos, conforme o número de empregados. Segundo a RAIS, nesta microrregião havia, em 2003, cerca de 2,8 mil pessoas empregadas na atividade.

A constituição do segmento, na região, remonta aos anos 70, mas ganhou dinamismo na década de 90, principalmente devido à atração de algumas grandes empresas, a exemplo da Dixie Toga. O segmento é bastante heterogêneo, verificando-

se ausência de especialização de produtos e diferenciação em termos de organização produtiva e nível tecnológico das empresas.

Os produtos atendem à demanda de diversos setores da economia, integrando-se a outras cadeias produtivas, algumas regionais (indústria de móveis) e outras nacionais (indústria de bebidas, construção civil e agroindústria); assim como há alguns produtos de consumo final, com destino basicamente local (sacos de lixo doméstico e hospitalar, e sacolas plásticas).

Não se verifica uma articulação local relevante entre os atores. Ressalte-se que apenas em uma empresa foi possível perceber articulação produtiva local – no caso, vinculada ao setor moveleiro de Arapongas –, como fornecedora de puxadores de plástico, mas não com outras empresas do segmento.

Esta heterogeneidade setorial reflete-se na organização institucional do segmento. Embora o Sindicato da Indústria de Material Plástico do Norte do Paraná (Simplas), fundado em 1992, reúna 134 empresas no eixo Bandeirantes - Maringá, depara-se com dificuldades para reunir as empresas em torno de ações coletivas, fato atribuído pela direção do sindicato à postura individualista dos empresários. No entanto, o que se observou entre as empresas é que são poucas as questões, de caráter produtivo, capazes de agregá-las em torno de causas comuns. Entre as diversas empresas visitadas, a formação de mão-de-obra apareceu como a única reivindicação generalizada. No caso das pequenas empresas, observa-se a dificuldade de acessar, em condições mais favoráveis, o mercado de matéria-prima (resinas virgens e recicladas) e de máquinas e equipamentos. Neste sentido, o SIMPLAS tentou fazer um *pool* de compras (polietileno e PPS) para baixar o preço da matéria-prima, mas ninguém quis estar à frente do processo, não ocorrendo, desta forma, um comprometimento dos empresários, o que levou à interrupção das negociações com os fornecedores.

Assim, apesar de verificado o dinamismo e a importância regional deste segmento, a aglomeração não preenche os requisitos básicos de um APL.

3 NOTA METODOLÓGICA PARA A PESQUISA DE CAMPO

3.1 OBJETO DE ESTUDO

Arranjo Produtivo Local (APL) pode ser definido, de forma genérica, como uma aglomeração de agentes econômicos, políticos e sociais que operam em atividades correlatas, estão localizados em um mesmo território e apresentam vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem. Entre os agentes incluem-se empresas produtoras de produtos finais, seus fornecedores, prestadores de serviços, e instituições públicas e privadas de várias naturezas: órgãos públicos, instituições de ensino, pesquisa e formação profissional, associações de classe e sindicatos, e instituições de apoio às empresas. O território pode ser um município, um conjunto de municípios ou uma região. Os APLs podem apresentar graus variados de desenvolvimento, de integração da cadeia produtiva, de articulação e interação entre os agentes e as instituições locais, e de capacidades sistêmicas para a inovação. A hipótese é que mesmo em suas formas mais incompletas, os APLs possuem impactos significativos sobre o emprego e a renda locais, com grande potencial econômico e social.

3.2 OBJETIVO DA PESQUISA: PRODUZIR EVIDÊNCIAS PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A metodologia utilizada neste estudo foi concebida com o objetivo último de produzir evidências que permitam substanciar ações de políticas públicas, sendo a pesquisa de campo o elemento central dessa metodologia. Por isso, todo o trabalho de campo deve pautar-se por este objetivo final. Ou seja, produzir conhecimentos, específicos a cada caso e resultantes da aplicação dos procedimentos recomendados nesta nota, sobre virtudes e problemas do sistema local de produção, suas empresas, instituições e demais agentes relevantes, que possam ser objeto de ações de políticas públicas visando realçar e estimular os aspectos virtuosos e/ou resolver os problemas

que limitam o desenvolvimento das potencialidades do APLs. Estes possuem características que permitem alçá-los à condição de vetores de desenvolvimento – setorial, regional e social. Ademais, podem oferecer valiosa contribuição também para a sustentação do balanço de pagamentos, na medida em que podem ter sua capacidade de produção complementada com novos atributos organizacionais, comerciais, tecnológicos e inovativos, e direcionada a novos mercados.

Cabe ressaltar que os resultados da pesquisa visam, também, subsidiar as ações da Rede APL Paraná, composta pelas instituições SEPL, SEIM, SETI, IPARDES, Tecpar, BRDE, AFPR, Sistema Fiep (Sesi, Senai, IEL) e Sebrae-PR, conforme atribuições descritas no Termo de Cooperação Geral, firmado em dezembro de 2004 entre as instituições.

3.3 TIPOLOGIA DE APLS PARA FINS DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A partir do trabalho estatístico de mapeamento e caracterização estrutural dos APLs, foram estabelecidos quatro tipos básicos de APL segundo sua importância para a economia local (medida pelo quociente locacional da atividade principal) e sua importância para o respectivo setor (medida pela participação percentual no total do emprego da atividade no Estado). As diferenças entre esses tipos básicos de APL devem ser levadas em conta na pesquisa de campo, tendo em vista o objetivo final de gerar conhecimentos que norteiem ações por meio de políticas públicas.

Dos quatro tipos básicos, o primeiro corresponde aos APLs que se destacam pela grande importância para a economia local e para o setor de atividade econômica em torno do qual as suas atividades estão nucleadas. Essa dupla importância do APL para a região e o setor a que pertence torna-o núcleo de desenvolvimento setorial-regional.

Os APLs do segundo tipo são aqueles que possuem importância para o setor (traduzida pela participação no total do emprego), mas estão diluídos num tecido econômico muito maior e mais diversificado; ou seja, são importantes para o setor, mas o desenvolvimento econômico local ou regional não depende deles de

forma tão pronunciada. Este é tipicamente o caso de APLs localizados em áreas densamente industrializadas, sobretudo regiões metropolitanas. Nesses casos, a região é importante para o setor mas o setor é menos importante para a região. Considerando que essas regiões geralmente apresentam um padrão mais avançado de desenvolvimento, os APLs deste tipo podem ser considerados muito desenvolvidos, inclusive por disporem de recursos locais complementares significativos, e podem ser designados pela expressão “vetores avançados”.

O terceiro tipo de APL é composto por aqueles que estão exatamente na condição oposta à dos vetores avançados: são importantes para a economia local mas não têm participação expressiva na atividade principal a que estão vinculados. Esta configuração representa sobretudo um vetor de desenvolvimento local.

Por fim, o quarto tipo de APL é composto por aqueles que possuem pouca importância para o respectivo setor e convivem, na economia local, com outras atividades econômicas. Entretanto, pelas características estruturais observadas e pelo seu potencial, eles constituem, por assim dizer, embriões de arranjo produtivo local. Este é, geralmente, o tipo de APL mais carente de ações por parte das políticas públicas.

Esses quatro tipos básicos de APL, que servirão de orientação para a pesquisa de campo, têm seus determinantes resumidos na figura 1. É importante lembrar que essa tipologia foi estabelecida a partir dos dados da RAIS para o ano de 2003, podendo readequar-se conforme a pesquisa de campo.

FIGURA 1 - TIPOLOGIA DAS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

		Importância para o Setor	
		Reduzida ($< 20\%$ no emprego da classe no Estado)	Elevada ($\geq 20\%$ no emprego da classe no Estado)
Importância local	Elevada ($QL \geq 5$)	<i>Vetor de Desenvolvimento Local (VDL)</i>	<i>Núcleo de Desenvolvimento Setorial-Regional (NDSR)</i>
	Reduzida ($1 < QL < 5$)	<i>Embrião de Arranjo Produtivo Local (E)</i>	<i>Vetor Avançado (VA)</i>

FONTE: SEPLIPARDES

3.4 ORIENTAÇÃO PARA SELEÇÃO DE EMPRESAS E INSTITUIÇÕES A SEREM PESQUISADAS

As empresas visitadas na pesquisa de campo de cada APL a ser estudado deverão ser objeto de criteriosa seleção por parte da equipe responsável. Como não há possibilidade de aplicar técnicas de amostragem estatística, seja por não se dispor de dados referentes ao universo das empresas locais, seja por razões ligadas às características e dimensões do APL, é necessário que a seleção das empresas se faça de modo a garantir a representatividade em termos de extratos da estrutura produtiva segundo: elos da cadeia produtiva; atividades relacionadas ao produto principal; tamanho das empresas; e outras dimensões relevantes em cada caso. No caso das instituições, todas as que estiverem presentes e forem pertinentes à atividade principal do APL devem ser visitadas e pesquisadas.

Para esta seleção, os pesquisadores contarão com a relação das empresas do cadastro da SEFA e da FIEP, as quais deverão ser checadas e complementadas com informações obtidas junto a fontes locais (sindicatos, jornais, etc.).

3.5 ROTEIRO DE PESQUISA – EMPRESAS E APL COMO UM TODO

Embora trabalhe com um modelo básico de questionário, é importante que a equipe tenha em mente o roteiro geral de questões que irão nortear a pesquisa de campo para a caracterização estrutural do APL objeto de estudo. Essas questões abrangem dois níveis de pesquisa e posterior análise: o das empresas e o do APL como um todo. No primeiro nível, das visitas e entrevistas a empresas, será aplicado o questionário apresentado mais adiante na seqüência destas notas. No segundo nível, o do APL como um todo, inclusive instituições locais, não há propriamente um questionário básico e sim um roteiro de questões gerais que norteiam a busca de dados e informações. No caso das visitas a instituições locais, da mesma forma, não se aplica um questionário, já que cada tipo de instituição demanda um tratamento diferente por parte do pesquisador, segundo o tipo de serviço prestado ou papel que

desempenha no APL. Neste caso também sugere-se um roteiro de questões que devem ser adaptadas a cada tipo de instituição. O roteiro de questões gerais para as entrevistas junto às empresas, para a caracterização do APL como um todo e das instituições locais, é apresentado a seguir.

3.5.1 Empresas

- caracterização da empresa (ano de fundação, localização, propriedade do capital, origem do proprietário, número de empregados – formais e informais, terceirização);
- principais produtos, volume de produção, mercados (interno – no Estado, em outros estados, exterior);
- canais de comercialização – canais e marcas próprios, inserção em redes de produção (nacionais ou internacionais), fornecedor para redes varejistas do país ou do exterior, ou para cadeias globais de valor;
- fatores que diferenciam o produto da empresa (preço, qualidade, marca, *design*, serviços pós-venda, prazos de entrega);
- desenvolvimento interno de produtos (departamento de P&D, percentual de gastos em relação ao faturamento, número e qualificação das pessoas envolvidas, diferenças no desenvolvimento de produtos para mercado interno/externo);
- fontes de informação para desenvolvimento de produtos/*design*;
- desenvolvimento de produtos por terceiros (local, regional, nacional, internacional);
- relações cooperativas/associativas com outras empresas do mesmo ramo e com instituições de apoio;
- localização dos principais fornecedores;
- interação com fornecedores de matérias-primas, componentes, máquinas e insumos diversos;

- política de qualidade dos produtos (programas, certificações, ensaios e testes – laboratórios próprios ou de instituições locais, regionais ou nacionais);
- fontes de financiamento para expansão de capacidade, capital de giro, desenvolvimento de produtos;
- proteção ambiental – tratamento de efluentes, depósito de resíduos tóxicos, proteção aos trabalhadores.

3.5.2 Arranjo Produtivo Local como um Todo

- extensão territorial (cidade/região), localização, logística em relação a mercados de produtos e de insumos, população, emprego – formal e informal;
- história e condições iniciais;
- evolução;
- organização institucional local (instituições de apoio, associações de classe, sindicatos trabalhistas, instituições de ensino e pesquisa, escolas técnicas e de formação profissional, centros de serviços tecnológicos, laboratórios e outras instituições de serviços especializados);
- estrutura de produção, abrangência da cadeia produtiva e atividades relacionadas – especialização produtiva, divisão de trabalho e organização industrial, distribuição por tamanho das empresas, interações produtivas das empresas, inserção nos mercados nacional e internacional, estruturas de governança presentes no sistema (coordenação, presença de empresas líderes, papel das associações de classe, ações coletivas);
- formas de aprendizado/disseminação de conhecimentos especializados locais;
- contextos sociais, culturais e políticos;
- proteção ambiental – legislação, iniciativas públicas ou privadas.

3.5.3 Instituições Locais

- caracterização da instituição (serviço prestado ou papel que desempenha no APL);
- dados orçamentários e número e qualificação das pessoas empregadas ou que prestam serviços à instituição;
- tipos de serviços ou formas de atuação (cursos, serviços técnicos, testes e ensaios laboratoriais, apoio financeiro, apoio gerencial, assessoria comercial, prospecção de informações tecnológicas e de mercado, coordenação de debates e fóruns sobre questões de interesse coletivo, outros – especificar);
- formas de interação com as empresas e outras instituições.

As seções seguintes desta nota metodológica apresentam detalhamentos explicativos dos três grupos de roteiros de pesquisa, na mesma ordem apresentada anteriormente.

3.6 MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA ENTREVISTAS E VISITAS A EMPRESAS

O questionário a ser aplicado nos estudos de caso foi elaborado em reuniões conjuntas das equipes da consultoria, da SEPL e do IPARDES, a partir do questionário aplicado pela equipe de consultoria em outros estudos.⁷ Também foram tomados como referência outros modelos de instrumentos de coleta de dados e informações, utilizados em estudos e projetos sob a chancela de instituições estaduais e nacionais, renomadas no campo da pesquisa socioeconômica.⁸

⁷ 1) SUZIGAN, Wilson (Coord.). **A indústria brasileira de calçados 2000-2001**. Projeto de Pesquisa do CNPq; 2) SUZIGAN, Wilson (Coord.). **Sistemas locais de produção na indústria brasileira de calçados: o papel das instituições de apoio às empresas, 2003-2005**. Projeto de Pesquisa do CNPq.

⁸ 1) IPARDES. **Arranjo produtivo do vestuário da região de Umuarama-Cianorte**. Curitiba, 2004; 2) RELATÓRIO final. Florianópolis: UFSC/NEITEC, 2004. 1 CD-ROM. Programa de Financiamento de Bolsas de Mestrado vinculadas à pesquisa "Micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais no Brasil". Convênio SEBRAE/FEPESE/UFSC. Coordenação NEITEC/DEPARTAMENTO DE ECONOMIA DA UFSC; 3) IBGE. **Pesquisa industrial de inovação tecnológica 2003** Rio de Janeiro, 2005. Anexo 2. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2003/pintec2003.pdf>>. Acesso em: out. 2005.

A seguir, são apresentados os conteúdos a serem apreendidos em cada uma das questões e seus objetivos analíticos. O modelo do questionário consta do Anexo deste documento.

3.6.1 Detalhamento das Questões Referentes ao Questionário

BLOCO 1 (Questões 1 a 18) - CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Este bloco de questões é bastante simples, mas importante para identificar corretamente a empresa e obter os dados e informações gerais que permitam caracterizá-la e verificar sua inserção no APL.

É importante que a pessoa entrevistada tenha uma visão geral da empresa, de modo a assegurar que os dados e informações reflitam a realidade da empresa (ressaltar no questionário).

BLOCO 2 (Questões 19 a 25) - PERFIL DO PRINCIPAL SÓCIO FUNDADOR

Questões 19 a 24 - Perfil do principal sócio fundador.

O objetivo deste bloco é levantar dados e informações que permitam traçar um perfil do fundador e sua inserção na atividade local. Vale observar que esta questão inclui também uma pergunta sobre a trajetória profissional do entrevistado – ao demonstrar interesse pela trajetória do entrevistado, normalmente, ganha-se a sua simpatia.

Atenção: deve-se ter muito cuidado ao perguntar sobre o nível de escolaridade do fundador, pois esta pergunta pode causar constrangimento e dificultar a continuidade da entrevista.

Questão 25 - Identifique a principal ocupação/atividade que o sócio fundador exercia antes de criar a empresa.

Esta questão visa complementar a questão anterior, permitindo identificar a origem do empresário e verificar se a disseminação de conhecimentos tácitos sobre a atividade local, incorporados a trabalhadores, profissionais técnicos e empresários, resulta na criação de novas empresas como *spin-offs* das empresas e instituições locais.

BLOCO 3 (Questões 26 a 29) - MÃO-DE-OBRA

A quantificação e a caracterização da força de trabalho é uma das questões mais importantes do questionário, já que pode fornecer elementos para políticas específicas visando à capacitação da mão-de-obra em funções técnicas, tecnológicas, operacionais e administrativas. Deve-se procurar obter o número total de empregados, ao final de 2004 e na data da entrevista, bem como sua distribuição segundo cargos ou funções, tanto na produção quanto na administração e em funções superiores, tais como desenvolvimento de produtos, *design*, *marketing*, prospecção tecnológica, etc. É importante tentar obter informações sobre o nível de escolaridade dos empregados segundo cargos ou funções, e sobre a política da empresa quanto à qualificação e capacitação de sua força de trabalho.

BLOCO 4 (Questões 30 a 34) - RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO

Este bloco visa identificar a existência de relações inter-firmas, por meio de contratos formais ou acordos tácitos, seja no âmbito do APL ou entre empresas do APL e empresas de fora. É muito importante atentar para a caracterização correta da posição ocupada pela empresa entrevistada, se dominante ou subordinada (questões 31-32 e 33-34, respectivamente). Deste modo será possível avaliar um dos elementos mais importantes para a inserção da empresa (e do APL como um todo) no mercado. Dois casos são paradigmáticos: se a empresa for subcontratada de uma empresa de

fora da região (de uma grande rede comercial, por exemplo), percebe-se a inserção passiva da empresa (e eventualmente do APL) na cadeia de produção e comercialização; se a empresa for subcontratada (ou subcontratante) de empresa da região, isso pode ser um indicador da existência de relações locais hierarquizadas – e da formação de redes locais hierarquizadas de produção.

BLOCO 5 (Questões 35 a 43) - ESTRUTURA PRODUTIVA E DE COMERCIALIZAÇÃO

O objetivo deste bloco de questões é identificar e dimensionar os principais produtos fabricados e/ou os principais serviços industriais prestados, o destino da produção e os canais de comercialização utilizados. Também é objetivo obter informações complementares da estrutura produtiva da empresa, como a existência de sazonalidade da produção, a capacidade instalada e seu nível de utilização, assim como uma aproximação do faturamento para identificação do porte empresarial.

Questão 35 - Descreva, em ordem de importância, os principais produtos fabricados e/ou serviços industriais prestados, as unidades de medida, as quantidades produzidas, os valores de venda e a participação nas vendas totais de cada produto.

Esta questão visa identificar e dimensionar quantitativamente os principais produtos fabricados e/ou os principais serviços industriais prestados pela empresa.

Questão 36 - Informe a capacidade instalada da empresa.

Questão 37 - Marcar com X a sazonalidade da produção da empresa.

Estas questões têm por objetivo obter informações complementares da estrutura produtiva da empresa, como a capacidade instalada e seu nível de utilização, assim como a existência de sazonalidade na produção.

Questão 38 - Quais são os canais de comercialização utilizados pela empresa e quanto eles representam percentualmente no total das vendas?

As informações devem permitir identificar os canais de comercialização utilizados pela empresa, de modo a perceber a existência de autonomia da empresa em relação ao sistema de comercialização que utiliza. É importante verificar se a empresa opera em redes nacionais (ou internacionais) de produção e comercialização, assim como verificar se possui canais próprios de comercialização, o que indica a realização de investimentos prévios na constituição destes canais; pode indicar também a preocupação da empresa com a gestão de seus ativos comerciais em geral, como marca, distribuição, serviços pós-venda, além da comercialização propriamente dita.

Questão 39 - Indique o destino das vendas totais da empresa, em 2004, por regiões de mercado.

O objetivo aqui é identificar o destino geográfico da produção da empresa, de modo a verificar a importância relativa dos mercados local, estadual, nacional e externo para a empresa.

Questão 40 - A empresa exporta seus produtos?

Questão 41 - Indique os dados abaixo.

Essas questões complementam a anterior e permitem identificar os produtos exportados pela empresa, os países a que se destinam esses produtos, a forma de comercialização utilizada e as proporções das vendas externas por produto.

Questão 42 - Assinale, em ordem de importância, até três elementos decisivos no processo de comercialização.

O objetivo desta questão é identificar os atributos-chave do produto, aqueles chamados fatores "ganhadores de pedido", ou que diferenciam o produto da empresa

em relação aos seus concorrentes. Implica que haja uma adequada percepção do entrevistado sobre esses fatores. Entre os itens da resposta não está incluída a "qualidade de produto", que se supõe ser um atributo indispensável como elemento de competição (todos os competidores devem ter um padrão mínimo de qualidade).

Questão 43 - Indique a faixa de faturamento bruto anual de 2004.

O porte das empresas foi estabelecido em função do nível de faturamento. Esta definição foi subsidiada pelos critérios adotados pela SEFA-PR e pelo BNDES, principais fontes para classificação de empresas por faturamento. No caso da SEFA, utilizou-se o Decreto 4.222/2005, que estabeleceu o porte de micro e pequenas empresas para fins fiscais. Os portes empresariais médio e grande foram definidos em função das classes de faturamento utilizadas pelo BNDES para concessão de financiamentos.

É sabido que as informações sobre faturamento da empresa nem sempre são de fácil acesso, já que a maioria das empresas não gosta de dar essa informação (quando dão, fornecem o faturamento legal declarado ao fisco, o que não atinge o objetivo da questão que é ter uma idéia do tamanho); como alternativa, o pesquisador pode solicitar um dado de produção física – o que pode ser uma informação relevante *per se*, além de permitir chegar no dado de tamanho e até no faturamento (por meio de um dado de valor médio do produto).

BLOCO 6 (Questões 44 a 50) - RELAÇÕES INTEREMPRESARIAIS

Este bloco trata das relações bilaterais horizontais da empresa com outros fabricantes de produtos finais similares.

Questão 44 - A empresa coopera com outros fabricantes de produtos finais similares ao APL?

Questão 45 - A empresa troca idéias ou discute dificuldades e estratégias com outros fabricantes de produtos finais similares ao APL?

Questão 46 - A empresa visita outros fabricantes de produtos finais similares ao APL?

Questão 47 - A empresa abre seu local de trabalho para outros fabricantes de produtos finais similares ao APL?

Questão 48 - Além das relações comerciais, o empresário mantém algum tipo de interação social com os fabricantes de produtos finais similares ao APL?

As questões 44 a 48 deste bloco devem tentar identificar a existência de relações cooperativas entre empresas fabricantes de produtos finais similares, procurando caracterizar o tipo e a freqüência de relação cooperativa horizontal (formal e informal) e as origens socioculturais dessas relações.

Questão 49 - Localização e avaliação dos três principais fornecedores de bens e serviços especializados.

Essa questão procura identificar a localização dos fornecedores e a existência de fornecedores locais. Permite verificar se há uma cadeia produtiva em torno da principal atividade do APL e qual sua extensão. Entende-se cadeia produtiva de modo abrangente, incluindo, além das matérias-primas e componentes, os fornecedores de máquinas, equipamentos e instrumentos, além dos serviços. Destina-se a verificar também a dependência em relação a fornecedores de fora do APL (estaduais, nacionais ou internacionais) e identificar, hierarquicamente, até três problemas enfrentados no fornecimento dos insumos.

Questão 50 - Além do fornecimento de bens e serviços especializados, seus fornecedores mantêm algum outro tipo de cooperação e/ou interação com a empresa?

Objetiva verificar a existência de cooperação e/ou interação bilateral com os fornecedores. Essas interações visam solucionar problemas, introduzir melhoria de produtos e processos e desenvolver novos produtos.

BLOCO 7 (Questões 51 a 59) - COOPERAÇÃO MULTILATERAL

O intuito deste bloco é verificar se existem práticas associativas entre as empresas e tendência a tomar iniciativas coletivas de natureza multilateral, sejam formalmente organizadas e coordenadas por entidades ou de modo independente, por um conjunto de empresas locais.

É importante caracterizar o tipo de cooperação e sua importância para a empresa. O pesquisador deve tentar perceber se, do ponto de vista da empresa, essas entidades são relevantes politicamente e se há algum tipo de divisão entre os empresários locais a esse respeito. Isso é importante para se pensar na possibilidade de algum tipo de coordenação ou governança, e para a implementação de ações de políticas públicas.

BLOCO 8 (Questões 60 a 67) - PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (P&D&I)

Questão 60 - Marcar com X o grau de utilização das fontes de informação para inovação de processo, tanto para maquinário quanto para a organização da produção.

Objetiva identificar as fontes de informação para inovação de processo (mudanças no processo de produção, incluindo máquinas e equipamentos, *layout* da

fábrica, organização do trabalho, etc.). Tais fontes se distinguem daquelas para inovação de produto.

Questão 61 - A empresa possui departamento interno de desenvolvimento de produto (P&D&I)?

Questão 62 - Qual é o percentual do faturamento anual investido em P&D&I?

Questão 63 - Quantas pessoas estão envolvidas com o trabalho em P&D&I?

Questão 64 - Número e qualificação do pessoal envolvido em atividade de P&D&I.

Esta questão destina-se a verificar se a empresa possui um departamento formalizado de desenvolvimento de produto (ou P&D&I). Caso possua, é importante quantificar, mesmo que aproximadamente, os investimentos da empresa nesta atividade como um percentual do faturamento (Questão 62). Da mesma forma, para que se possa melhor avaliar a seriedade de propósitos da empresa nesta atividade, é importante perguntar qual o número de pessoas (*full-time e part-time*) envolvidas com a atividade e as respectivas qualificações (engenheiros, técnicos e outros profissionais da área) (Questões 63 e 64).

Questão 65 - Marque com X a importância das principais fontes de informação para a concepção e desenvolvimento de produtos.

Objetiva identificar as fontes de informação para inovação de produto. Envolve mudanças em produtos ou em linhas de produtos.

Questão 66 - Seus projetos e *design* de produtos são:

Com esta questão pretende-se obter informações que permitam identificar as características do processo de criação, desenvolvimento e concepção de

produtos, envolvendo projeto, *design*, confecção de amostras e mostruários, etc. A questão prevê três situações mais comuns: na primeira a empresa realiza esforços próprios de desenvolvimento de produto; na segunda a empresa contrata o desenvolvimento de *design* de terceiros, em geral instituições locais de prestação de serviços ou empresas especializadas em projeto e *design*, normalmente porque não tem escala que justifique a manutenção desse esforço internamente; e na terceira situação a empresa recebe o modelo pronto de seus compradores (*design* oferecido por terceiros) – normalmente este é o caso de empresas que participam de redes nacionais ou cadeias globais de produção.

Questão 67 - Qual o papel dos canais de comercialização (representantes, lojistas, franqueados, gerentes e promotores de venda, etc.) na concepção e desenvolvimento de produtos?

Visa identificar o papel dos canais de comercialização na concepção de novos produtos e na adaptação ao mercado das linhas de produtos. Em apoio à questão 20, esta pergunta tem também o objetivo de checar se o canal de comercialização define (ou não) as linhas de produto da empresa. Normalmente, as empresas criam canais de comunicação com seus vendedores (e demais agentes envolvidos no esforço de vendas) para receber *feedback* da reação dos seus clientes sobre os produtos – o que permite a reformulação e correção das linhas de produtos. Isto é diferente do caso em que o cliente (comprador) define a concepção do produto.

BLOCO 9 (Questões 68 a 74) - CONTROLE DA QUALIDADE

O objetivo do bloco de questões é verificar se a empresa utiliza algum sistema formal de gestão da qualidade, se possui certificação de qualidade e se utiliza algum procedimento para segurança e qualidade no ambiente de trabalho.

Questão 68 - Utiliza algum sistema formal de gestão da qualidade?

Questão 69 - Possui certificação de qualidade (ISO ou outra)?

Questão 70 - Realiza testes de qualidade de produto?

Questão 71 - Preencha as informações abaixo.

Questão 72 - Qual é o percentual de não-conformes (defeitos) em relação ao total produzido?

Questão 73 - Qual é o percentual de retrabalho sobre a produção não-conforme?

Com este conjunto de questões pretende-se obter informações que permitam verificar se a empresa utiliza algum sistema formal de gestão da qualidade, tanto no processo produtivo quanto na inspeção do produto final. Deve-se procurar verificar a existência de métodos de gestão da qualidade tais como 5S, Controle Estatístico de Processo – CEP, Controle de Qualidade Total – TQC; se a empresa possui certificação de qualidade (ISO e outras); se a empresa realiza testes da qualidade dos produtos, especificando-os, inclusive quanto à frequência, e se para isso utiliza instalações próprias ou instituições locais de prestação de serviços, tais como centros tecnológicos ou entidades associativas. Os indicadores da eficiência dos sistemas de controle de qualidade (percentuais de produtos não conformes – defeitos – e de retrabalho sobre a produção defeituosa) devem ser informados sempre que possível.

Questão 74 - Utiliza algum procedimento para segurança e qualidade no ambiente de trabalho?

Destina-se a verificar se a empresa oferece condições adequadas de segurança ao trabalhador e de qualidade no ambiente de trabalho.

BLOCO 10 (Questões 75 a 78) - MEIO AMBIENTE

Este bloco de questões, em primeiro lugar, visa apurar se o produto local é ou não gerador de resíduos tóxicos ou de algum outro tipo de problema ambiental. Secundariamente, visa verificar se a empresa que produz tais resíduos ou problemas conhece a legislação estadual de proteção ambiental e se adota procedimentos de controle e redução do impacto ambiental de suas atividades e qual os investimentos nesta atividade como um percentual do faturamento.

BLOCO 11 (Questões 79 a 89) - FINANCIAMENTO

Este bloco de questões deve investigar, primeiramente, se a empresa trabalha apenas com capitais próprios ou se utiliza também recursos externos. Quando a empresa declara que usa recursos de terceiros, é preciso identificar quais são as fontes de financiamento utilizadas. Envolve financiamento e outros benefícios para implantação e/ou expansão da capacidade produtiva, para capital de giro e para atividades de desenvolvimento de produto e inovação. É importante verificar até que ponto a empresa conhece e utiliza mecanismos de apoio financeiro, administrados por agências públicas, municipal, estadual e federal.

BLOCO 12 (Questões 90 a 92) - QUESTÕES GERAIS

Questão 90 - A empresa participa ou participou de algum tipo de programa específico de apoio ao APL, promovido pelo governo federal?

Questão 91 - Qual o programa de apoio ao APL em que a empresa participa ou participou?

Verificar se as empresas do APL já participam de programas específicos de apoio do governo federal, tipo Peiex, Prumo, Fundos Setoriais (Editais Finep), Progex.

Questão 92 - Quais são as dificuldades do APL que a empresa considera relevantes para compor a agenda das políticas governamentais?

Tendo em vista que o estudo visa gerar evidências e conhecimentos para ações de políticas públicas, essa pergunta procura ver o ponto de vista da empresa sobre o que considera que sejam as principais carências do APL que poderiam ser objeto de programas governamentais de apoio. Note-se que será a opinião do entrevistado, a menos que ele tenha também algum cargo público ou represente alguma entidade associativa.

3.7 SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS E INFORMAÇÕES RESULTANTES DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTAS E VISITAS A EMPRESAS

Há informações que podem ser tabuladas, como as que se referem a número de empresas por segmento, tamanho médio e distribuição, e questões que implicam atribuir grau de importância. Outras são mais propriamente qualitativas. Em todos os casos, para que haja uma padronização mínima das análises e dos respectivos relatórios finais, é necessário que a sistematização obedeça alguns critérios.

Primeiramente, é importante que seja feito um quadro-resumo de todas as empresas visitadas. Esse quadro deve conter os dados gerais das empresas: nome, ano de fundação, número de empregados (formais e informais) e faturamento, produto ou segmento, principal mercado, etc. Isto permite ter uma visão geral do conjunto das empresas entrevistadas e de alguns indicadores gerais, como segmentos da cadeia produtiva, idade média das empresas, tamanho médio (geral e por segmento), mercados, etc.

Em segundo lugar, é importante agregar as informações por meio de um corte analítico vertical segundo conjuntos de empresas por segmentos de: tamanho, função na cadeia produtiva (fabricantes do produto final, fornecedores especializados, prestadores de serviços), e outros que sejam relevantes em cada caso.

Em seguida, para cada conjunto, proceder à sistematização por meio de um corte horizontal segundo os itens do questionário aplicado na pesquisa de campo (ou

conjuntos de itens que tenham relação uns com os outros): sistema de comercialização, mercados, relações de cooperação, fornecedores, fontes de informação para inovação de processo e desenvolvimento de produtos, financiamento, etc.).

3.8 DETALHAMENTO DO ROTEIRO DE QUESTÕES SOBRE O APL COMO UM TODO

Assim como no caso das visitas a instituições, a visão de conjunto do APL depende muito das características de cada caso e, agora, mais que tudo, da percepção do pesquisador. Com os resultados das entrevistas e visitas a empresas e instituições, e com as observações que a pesquisa de campo permite adicionar, é possível traçar uma visão geral sobre o APL. Esta visão tem de ser construída com base na leitura do material de apoio e de estudos prévios sobre o APL, bem como ao longo da realização da pesquisa de campo. Alguns aspectos básicos, comuns à maioria dos casos, devem merecer atenção:

- pesquisador deve dar uma idéia, ainda que aproximada, da extensão territorial do arranjo, sua localização e situação logística em relação a mercados de produtos e de insumos, e os dados gerais sobre população, emprego e outros;
- a história de cada caso é sumamente importante. Só assim é que se pode entender como começou, suas trajetórias de produção e de tecnologias, momentos de ruptura ou de bifurcação nessas trajetórias, tendências e perspectivas de evolução. O pesquisador deve tentar entrevistar as pessoas que são consideradas pioneiras e responsáveis pela fundação das primeiras empresas da região;
- é necessário dar uma visão geral do conjunto das instituições que operam no local e de suas relações com o setor produtivo;
- o pesquisador deve dar um panorama geral sobre a estrutura produtiva do arranjo, se há ou não uma cadeia produtiva, quais atividades relacionadas estão presentes, procurando atentar para que fiquem bem claros os seguintes aspectos: especialização produtiva, divisão de trabalho e

organização industrial, distribuição por tamanho das empresas, interações produtivas das empresas e destas com as instituições locais, formas de inserção nos mercados interno e internacional, e outros que sejam pertinentes a cada caso;

- deve também procurar caracterizar eventuais estruturas de governança presentes no arranjo: formas coordenação, presença de empresas líderes, papel das entidades de classe, ações coletivas, relações cooperativas;
- é importante também caracterizar o ambiente local em termos de fluxos de conhecimentos tácitos que geram processos de aprendizado e facilitam a disseminação dos conhecimentos especializados locais;
- a caracterização do arranjo em termos de seus contextos social, cultural e político é essencial para avaliar a possibilidade de estruturar formas de governança local e para preparar ações de políticas públicas direcionadas ao APL;
- por fim, o pesquisador deve apresentar uma avaliação geral do APL em termos do impacto ambiental de suas atividades e das iniciativas que porventura estejam em curso visando minorar esses impactos.

3.9 DETALHAMENTO DO ROTEIRO DE QUESTÕES PARA VISITAS A INSTITUIÇÕES

As instituições a serem visitadas apresentam uma grande variedade em termos de estrutura, capacitações e funções que podem desempenhar junto a empresas do APL. Por isso, não há um modelo único de roteiro. O pesquisador deve ter em mente algumas questões gerais que precisam ser adaptadas a cada caso de instituição. É importante coletar informações sobre:

- tempo em que opera no local;
- recursos de que dispõe (orçamentários, número de pessoas empregadas e respectivas qualificações, outros);

- serviços que presta às empresas locais: cursos (técnicos, profissionalizantes, superiores), ensaios e testes laboratoriais, assistência técnica, serviços especializados (prospecção de mercados e produtos, projetos, modelagem, *design*, etc.), promoção de feiras e eventos, assessoria empresarial, financiamentos, serviços gerais (assistência jurídica, registros de marcas e patentes, proteção ao crédito, etc.) e outros;
- interações com as empresas locais: quantas empresas utilizam os serviços da instituição, quais os serviços mais utilizados, problemas de oferta de serviços ou de demanda por parte das empresas, relação dos serviços prestados com o produto ou atividade principal do APL.

3.10 ESBOÇO DA ESTRUTURA DO RELATÓRIO FINAL

O relatório final deve evidentemente incorporar não só os resultados de todas as etapas do trabalho como também aqueles que, em casos específicos, sejam pertinentes e relevantes ao diagnóstico do APL. A sugestão a seguir é de um roteiro mínimo, que deve ser adaptado a cada caso:

- Introdução;
- Localização e região de influência;
- Logística e infra-estrutura;
- População e empregos na atividade principal;
- História - condições iniciais e evolução;
- Estrutura produtiva e organização da produção;
- Caracterização das empresas;
- Instituições de apoio;
- Contexto social/cultural/político;
- Principais problemas;
- Sugestões de políticas públicas;
- Conclusão.

ANEXO 1 - RELAÇÃO DOS APLs VALIDADOS

APL	MUNICÍPIOS DE ABRANGÊNCIA
Aparelhos, Instrumentos e Equipamentos Médicos, Odontológicos e Hospitalares da RMC	Curitiba, Colombo, Pinhais e São José dos Pinhais
Cal e Calcário da RMC Norte	Colombo, Rio Branco do Sul, Itaperuçu, Tunas, Bocaiúva do Sul, Adrianópolis e Almirante Tamandaré
Bonés de Apucarana	Apucarana
Confecção Moda Bebê de Terra Roxa	Terra Roxa
Confecções de Cianorte	Cianorte, Terra Boa, Jussara, Tapejara, Tuneiras do Oeste, São Tomé, Japurá, Indianópolis, Rondon, Guaporema, Cidade Gaúcha, Nova Olímpia, São Manoel do Paraná e Tapira
Confecções de Maringá	Maringá
Confecções do Sudoeste	Ampére, Capanema, Chopinzinho, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Pato Branco e Santo Antônio do Sudoeste
Equipamentos e Implementos Agrícolas de Cascavel e Toledo	Cascavel, Toledo e Palotina
Instrumentos Médico-Odontológicos de Campo Mourão	Campo Mourão e Peabiru
Louças e Porcelanas de Campo Largo	Campo Largo
Madeira e Esquadrias de União da Vitória	União da Vitória, Bituruna, Cruz Machado, Porto Vitória, Paula Freitas, Paulo Frontin e Mallet
Malhas de Imbituva	Imbituva
Mandioca e Fécula de Paranavaí	Paranavaí e Amaporã
Metais Sanitários de Loanda	Loanda, Santa Isabel Ivaí e São Pedro do Paraná
Móveis de Araçongas	Araçongas, Rolândia, Cambé, Sabaudia e Apucarana
Móveis do Sudoeste	Francisco Beltrão, Ampére e Verê
Móveis e Madeira de Rio Negro	Rio Negro e Mandirituba
Móveis de Metal e Sistemas de Armazenagem e Logística de Ponta Grossa	Ponta Grossa
Software de Curitiba	Curitiba
Software de Londrina	Londrina
Software de Maringá	Maringá
Software de Pato Branco e Dois Vizinhos	Pato Branco e Dois Vizinhos

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO PARA APLICAÇÃO JUNTO ÀS EMPRESAS DO APL

SEPL

FORMULÁRIO DA EMPRESA

NDF

--	--	--

Entrevistador (a) _____

Telefone () _____ E-mail _____

Cidade _____ Data da entrevista _____

BLOCO 1 – CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

01 Nome da empresa _____

02 Razão social _____

03 Endereço _____

04 Município _____ 05 CEP _____

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

06 Telefone () _____ 07 Fax: () _____

08 Home page _____ 09 E-mail: _____

10 Nome do entrevistado _____

11 Cargo / função _____

12 Ano de fundação

--	--	--	--	--

13 Código de atividade da empresa
(segundo código da CNAE)

--	--	--	--	--

14 Origem do capital (%)

Nacional

--	--	--

Estrangeiro

--	--	--

Total 100%

15 Tipo de sociedade:

01. Individual
 02. Sociedade limitada
 03. Sociedade anônima

16 Número de sócios:

--	--

--

17 Escolaridade atual do proprietário ou do sócio majoritário:

Usar tabela de código (TC1) abaixo

TC1 – Escolaridade

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| 01 - Analfabeto | 06 - Técnico de nível médio ou Pós-médio |
| 02 - Ensino fundamental incompleto | 07 - Superior incompleto |
| 03 - Ensino fundamental completo | 08 - Superior completo |
| 04 - Ensino médio incompleto | 09 - Pós graduado |
| 05 - Ensino médio completo | |

18 Tipo de gestão

01. Familiar
02. Profissional
03. Dirigida pelo sócio majoritário
04. Outro (descreva) _____

BLOCO 2 – PERFIL DO PRINCIPAL SÓCIO FUNDADOR

19 Nome do sócio _____

20 Sexo

01. Masculino
02. Feminino

21 Idade quando criou a empresa

(anos completos)

22 Escolaridade quando criou a empresa:

01. Analfabeto
02. Ensino fundamental incompleto
03. Ensino fundamental completo
04. Ensino médio incompleto
05. Ensino médio completo
06. Pós-médio (descreva): _____
07. Superior incompleto
08. Superior completo
09. Pós-graduação (descreva) _____

23 Os pais do principal sócio fundador eram empresários, antes da criação da empresa?

01. Sim
02. Não → **Passa para a questão 25**

24 Qual o ramo de atuação?

25 Identifique a principal ocupação/atividade que o principal sócio fundador exercia antes de criar a empresa:

01. Estudante universitário
02. Estudante de escola técnica
03. Empregado de empresa local na atividade do APL
04. Empregado de empresa local / outra atividade
05. Empregado de empresa de fora do APL / na atividade do APL
06. Empregado de empresa de fora do APL / outra atividade
07. Funcionário de instituição local (pública ou privada). Qual: _____
08. Empresário de fora / na atividade do APL
09. Empresário em outra atividade
10. Outro (descreva) _____

BLOCO 3 – MÃO-DE-OBRA

26 Número de empregados na empresa.

Cód	1. Empregados	2. Número de empregados	
		a) ao final de 2004	b) atual (2005)
01	Total		
02	Formais		
03	Informais		

27 Perfil da mão-de-obra.

1. Setor	2. NDL	3. Cargo / Função		4. Número de empregados	5. Idade média	6. Escolaridade requerida (TC6)
		a) descrição	b) cód.			
Produção	01					
	02					
	03					
	04					
	05					
	06					
	07					
	08					
	09					
	10					
Administração	11					
	12					
	13					
	14					
	15					

ATENÇÃO: Os campos com indicação de tabela de códigos (TC) devem ser preenchidos com o código correspondente.

TC6 - Escolaridade requerida

01 - Sabe ler e escrever / Ensino fundamental incompleto
 02 - Ensino fundamental completo
 03 - Ensino médio completo
 04 - Ensino médio técnico / pós médio completo

05 - Superior completo
 06 - Pós-graduado
 07 - Não exige escolaridade
 08 - Outros (descreva no espaço dentro do quadro)

27a Idade média do pessoal ocupado na produção:

28 A empresa realiza atividade de qualificação e/ou capacitação da mão-de-obra?

(Esta questão permite múltipla escolha)

01. Não realiza → **Passa para a questão 30**
02. Realiza na empresa, em serviço → **Passa para a questão 30**
03. Realiza na empresa, em atividade específica de treinamento (curso) → **Passa para a questão 30**
04. Realiza fora da empresa

29 Indique a instituição ou o agente realizador da qualificação e/ou capacitação da mão-de-obra.

BLOCO 4 – RELAÇÕES DE SUBCONTRATAÇÃO

30 A empresa atua como subcontratada ou subcontratante de outras empresas, através de contrato ou acordo de fornecimento regular e continuado de peças, componentes, materiais ou serviços ou como fabricante de produto final associado a uma rede de produção?

- 01 Não tem relações de subcontratação → **Passa para a questão 35**
- 02 Sim, é apenas subcontratante → **Responda as questões 31 e 32**
- 03 Sim, é apenas subcontratada → **Responda as questões 33 e 34**
- 04 Sim, é subcontratante e subcontratada → **Responda as questões 31, 32, 33 e 34**

31 Indique o número de empresas subcontratadas segundo seu porte:

Cód	1. Empresa subcontratante	2. Número de empresa(s) subcontratada(s) por porte da empresa (número de empregados)					3. Total de empresas subcontratadas
		a) 0 a 19	b) 20 a 99	c) 100 a 249	d) 250 a 499	e) 500 e +	
01	De empresa local						
02	De empresa localizada fora do APL						

32 Para a empresa subcontratante marcar com X a atividade contratada por localização da empresa subcontratada.

Cód.	1. Tipo de atividade contratada pela <u>subcontratante</u>	2. Localização da Subcontratada	
		a) dentro do APL	b) fora do APL
01	Fornecimento de insumos e componentes		
02	Etapas do processo produtivo (montagem, embalagem, etc.)		
03	Serviços especializados na produção (laboratoriais, engenharia, manutenção, certificação, etc.)		
04	Administrativas (gestão, processamento de dados, contabilidade, recursos humanos)		
05	Desenvolvimento de produto (<i>design</i> , projeto, etc.)		
06	Comercialização		
07	Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte, etc.)		

33 Indique o número de empresas subcontratantes segundo seu porte.

Cód.	1. Empresa subcontratada	2. Número de empresa(s) subcontratante(s) por porte da empresa (número de empregados)					3. Total de empresas subcontratantes
		a) 0 a 19	b) 20 a 99	c) 100 a 249	d) 250 a 499	e) 500 e +	
01	de empresa local						
02	de empresa localizada fora do APL						

34 Para a empresa subcontratada marcar com X a atividade realizada por localização da empresa subcontratante.

Cód.	1. Tipo de atividade da subcontratada	2. Localização da Subcontratante	
		a) dentro do APL	b) fora do APL
01	Fornecimento de insumos e componentes		
02	Etapas do processo produtivo (montagem, embalagem, etc.)		
03	Serviços especializados na produção (laboratoriais, engenharia, manutenção, certificação, etc.)		
04	Administrativas (gestão, processamento de dados, contabilidade, recursos humanos)		
05	Desenvolvimento de produto (<i>design</i> , projeto, etc.)		
06	Comercialização		
07	Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte, etc.)		
08	Produtos completos		

BLOCO 5 – ESTRUTURA PRODUTIVA E DE COMERCIALIZAÇÃO

35 Descreva, em ordem de importância, os principais produtos fabricados e/ou serviços industriais prestados, as unidades de medida, as quantidades produzidas, os valores de venda e a participação nas vendas totais de cada produto.

NDL	1. Principais produtos		2. Produção			3. Preço unitário de venda em 2005 (R\$)	4. Participação no valor total das vendas em 2004 (%)	
	a) descrição	b) Cód.	a) unidade de medida		b) quantidade produzida em 2004			c) quantidade estimada de produção em 2005
			a1) descrição	a2) Cód.				
01								
02								
03								
04								
05								

36 Informe a capacidade instalada da empresa.

1. Capacidade de produção anual (em volume) _____
2. Nível atual de utilização da capacidade instalada (%)
3. Número de turnos trabalhados

37 Marcar com X a sazonalidade da produção da empresa.

Cód.	1. Sazonalidade	2. Período											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
01	Pico												
02	Baixa												

38 Quais são as formas de comercialização utilizados pela empresa e quanto eles representam, percentualmente, no total das vendas.

Cód.	1. Formas de comercialização		2. Participação percentual no total das vendas
01	Canais próprios e marcas próprias	Lojas da fábrica (atacado e varejo)	
02		Shopping atacadista	
03		Representação comercial TC: <input type="text"/>	
04		Outro. Descreva: <input type="text"/>	
05	Redes de produção nacionais		
06	Redes de produção internacionais		
07	Subcontratantes		
08	Redes varejistas do país		
09	Redes varejistas do exterior		
10	Grandes varejistas / atacadistas		
11	Pequenos varejistas		
12	Rede de franquias		
13	Escritório de exportação		
14	Outro. Especifique: <input type="text"/>		
15	Total		100%

TC linha 3 - Destino das vendas da representação comercial

- 01 - Varejista
- 02 - Atacadista
- 03 - Varejista e atacadista
- 04 - Outros

TC linha 3

39 Indique o destino das vendas totais da empresa, em 2004, por regiões de mercado.

Cód.	1. Mercados	2. Percentual das vendas totais em 2004
01	Na região do APL	
02	No Paraná	
03	Em outros Estados	
04	No Exterior	
05	Total	100%

40 A empresa exporta seus produtos?

01. Sim

02. Não

→ **Passa para a questão 42**

41 Indique os dados abaixo.

NDL	1. Principais produtos exportados		2. Países de destino		3. Canais de comercialização (TC3)	4. Participação % da exportação no valor das vendas totais do produto
	a) descrição	b) cód.	a) descrição	b) cód.		
01						
02						
03						
04						
05						

ATENÇÃO: Os campos com indicação de tabela de códigos (TC) devem ser preenchidos com o código correspondente.

TC3 – Canais de comercialização

01 - Escritórios de exportação

02 - Redes de produção e/ou comercialização internacionais

03 – Canais próprios

04 - Outros (descreva no espaço dentro do quadro)

42 Assinale em ordem de importância, até três elementos decisivos no processo de comercialização.

(1 para a mais importante e assim sucessivamente)

Cód.	1. Elementos	2. Ordem de Importância
01	Preço do produto	
02	Marca do produto e tradição da empresa	
03	Serviços pós-venda	
04	Promoções e propaganda	
05	Prazos e confiabilidade nos prazos	
06	Outro. Descreva:	

43 Indique a faixa de faturamento bruto anual de 2004.

	1. Faixa de faturamento da empresa (em R\$)	2. Porte da empresa
<input type="checkbox"/>	01. Até 108.000	Micro
<input type="checkbox"/>	02. De 108.001 a 216.000	
<input type="checkbox"/>	03. De 216.001 a 576.000	Pequena
<input type="checkbox"/>	04. De 576.001 a 1.200.000	
<input type="checkbox"/>	05. De 1.200.001 a 1.440.000	
<input type="checkbox"/>	06. De 1.440.001 a 1.800.000	
<input type="checkbox"/>	07. De 1.800.001 a 10.500.000	Média
<input type="checkbox"/>	08. De 10.500.001 a 60.000.000	
<input type="checkbox"/>	09. Acima de 60.000.001	Grande

BLOCO 6 – RELAÇÕES INTEREMPRESARIAIS

ATENÇÃO: - As questões 44 até 48 tratam da relação entre a empresa e outros fabricantes de produtos finais similares no APL.
- As questões 49 e 50 tratam da relação entre a empresa e fornecedores de bens e serviços especializados.

44 A empresa coopera com outros fabricantes de produtos finais similares no APL?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Não coopera
- 02. No arrendamento de maquinário
- 03. No desenvolvimento de produtos
- 04. No *marketing*
- 05. No treinamento de mão-de-obra
- 06. Na compra de matéria-prima
- 07. Na troca/empréstimo de materiais
- 08. Outros (descreva) _____

45 A empresa troca idéias ou discute dificuldades e estratégias com outros fabricantes de produtos finais similares no APL?

- 01. Nunca (Não)
- 02. Ocasionalmente
- 03. Frequentemente (Sim)

46 A empresa visita outros fabricantes de produtos finais similares no APL?

- 01. Nunca (Não)
- 02. Ocasionalmente
- 03. Frequentemente (Sim)

47 A empresa abre seu local de trabalho para outros fabricantes de produtos finais similares no APL?

- 01. Nunca (Não)
- 02. Ocasionalmente
- 03. Frequentemente (Sim)

48 Além das relações comerciais, o empresário mantém algum tipo de interação social com os fabricantes de produtos finais similares no APL?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Não mantém interação social
- 02. Em atividades culturais
- 03. Em clubes recreativos e esportivos
- 04. Em igrejas
- 05. Em partidos políticos
- 06. Em reuniões familiares
- 07. Em encontros informais de vizinhança
- 08. Outros (descreva) _____

49 Localização e avaliação dos três principais fornecedores de bens e serviços especializados.

1. Bens e Serviços	2. Ndl	3. Nome do fornecedor	4. Localização (município/UF ou país)		5. Dificuldade no fornecimento (TC5)		
			a) descrição	b) Cód.	5a	5b	5c
Matéria-prima	01						
	02						
	03						
Componentes	04						
	05						
	06						
Maquinário	07						
	08						
	09						
Serviços especializados	10						
	11						
	12						

ATENÇÃO: Os campos com indicação de tabela de códigos (TC) devem ser preenchidos com o código correspondente.

TC5 – Dificuldade no Fornecimento

(Permite até três alternativas)

01 - Nenhum

02 - Oferta insuficiente

03 - Exigência de cumprimento de cotas

04 - Exigência de pagamento à vista

05 - Qualidade irregular

06 - Atraso na entrega

07 - Outro (descreva no espaço dentro do quadro)

50 Além do fornecimento de bens e serviços especializados, seus fornecedores mantêm algum outro tipo de cooperação e/ou interação com a empresa?

(Esta questão permite múltipla escolha)

01. Não existe cooperação/interação

02. Apoia/colabora/oferece informações para melhoria e diferenciação de produtos finais

03. Oferece apoio/colaboração para solução de problemas decorrentes de produtos/insumos fornecidos

04. Solicita sugestões de como melhorar os produtos/insumos fornecidos

05. Explica as características dos produtos/insumos fornecidos

06. Outros (descreva) _____

BLOCO 7 – COOPERAÇÃO MULTILATERAL

51 A empresa é associada a alguma entidade de classe (sindicato, associação setorial, ou outra instituição local relevante para o APL)?

01. Sim

02. Não

→ **Passar para a questão 53**

52 A qual(is) entidade(s) de classe a empresa é associada?

53 A empresa participa de iniciativas coletivas inter-empresariais (consórcios de exportação, cooperativas de crédito, centros de tecnologia, centros de treinamento de mão-de-obra, fóruns de discussão ou outras)?

01. Não → **Passar para a questão 55**

02. Sim.

54 Descreva a iniciativa e, quando ocorrer apoio institucional, indique quem apoia:

55 A empresa participa de programas de apoio coordenados por entidades locais ou por instituições de apoio (GOVERNO ESTADUAL, TECPAR, SISTEMA FIEP, SEBRAE, BRDE ou outra)?

01. Sim

02. Não → **Passar para a questão 57**

56 Qual(is) programa(s)?

57 A empresa já se beneficiou dos resultados de algum dos programas de apoio coordenados por entidades locais ou por outras instituições de apoio?

01. Sim

02. Não → **Passar para a questão 59**

58 De que forma a empresa se beneficiou dos resultados desses programas de apoio?

59 Marque com X como a sua empresa avalia a importância da contribuição de sindicatos, associações, cooperativas locais no tocante às seguintes atividades:

Cód.	1. Tipo de contribuição	2. Importância			
		a) Alta	b) Média	c) Baixa	d) Nula
01	Auxílio na definição de objetivos comuns para o APL				
02	Auxílio na definição de ações estratégicas (planejamento)				
03	Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.				
04	Identificação de fontes e formas de financiamento				
05	Abertura de canais de comercialização (mercado interno)				
06	Abertura de canais de comercialização (mercado externo)				
07	Prospecção sobre tendências de mercados e produtos				
08	Apresentação de reivindicações comuns				
09	Criação de fóruns e ambientes para discussão				
10	Promoção de ações dirigidas à capacitação tecnológica de empresas				
11	Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local				
12	Organização de eventos técnicos e comerciais				
13	Outro. Descreva:				

BLOCO 8 – PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (P&D&I)

60 Marcar com X o grau de utilização das fontes de informação para inovação de processo, tanto para maquinário quanto para a organização da produção.

Cód..	1. Fontes de informação	2. Grau de utilização		
		a) Frequente	b) Ocasional	c) Nunca
01	Ocasões sociais			
02	Vendedores			
03	Fornecedor de maquinário			
04	Feiras e exposições			
05	<i>Workshops</i> de produtores			
06	Clientes			
07	Publicações especializadas			
08	Visitas a outras empresas da região			
09	Visitas a outras empresas de fora da região			
10	Funcionários que trabalharam em outras empresas			
11	Consultores especializados da região			
12	Consultores especializados de outras regiões			
13	Bibliotecas ou serviços de informação			
14	Outro. Descreva:			

61 A empresa possui departamento interno de desenvolvimento de produto (P&D&I)?

01. Sim

02. Não → **Passar para a questão 65**

62 Qual é o % do faturamento anual investido em P&D&I?

%

63 Quantas pessoas estão envolvidas com o trabalho em P&D&I?

64 Número e qualificação do pessoal envolvido em atividade de P&D&I.

1. Nível de qualificação	2. NDL	3. Formação profissional		4. Função		5. Número total de funcionários	6. Número de funcionários por tempo de dedicação	
		a) descrição	b) cód.	a) descrição	b) cód.		a) Integral	b) Parcial
Superior	01							
	02							
	03							
	04							
	05							
	06							
	07							
	08							
Técnico	09							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
Operacional	17							
	18							
	19							
	20							
	21							

65 Marque com X a importância das principais fontes de informação para a concepção e desenvolvimento de produtos.

Cód.	1. Fontes de informação	2. Importância			
		a) Alta	b) Média	c) Baixa	d) Nula
01	Visitas a feiras na região				
02	Visitas a feiras em outras regiões do país				
03	Visitas a feiras no exterior				
04	Catálogos, revistas e sítios especializados da internet				
05	Especificações de clientes				
06	Imitação de produtos de concorrentes locais				
07	Imitação de produtos de concorrentes externos ao APL				
08	Contratação de especialistas em <i>design</i>				
09	Universidades / centros de pesquisa				
10	Outros. Descreva:				

66. Seus projetos e design de produtos são:

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Desenvolvidos internamente
- 02. Desenvolvidos por terceiros
- 03. Oferecidos por terceiros
- 04. Cópia / Imitação
- 05. Outros. Descreva: _____

67 Qual é o papel dos canais de comercialização (representantes, lojistas, franqueados, gerentes e promotores de venda, etc.) na concepção e desenvolvimento de seus produtos?

- 01. Irrelevante
- 02. Pouco importante
- 03. Importante
- 04. Muito Importante

BLOCO 9 – CONTROLE DA QUALIDADE

68 Utiliza algum sistema formal de gestão da qualidade?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Não utiliza
- 02. 5S
- 03. Controle Estatístico de Processo - CEP
- 04. Controle de qualidade total - TQC
- 05. Outros. Descreva: _____

69 Possui certificação da qualidade (ISO ou outra)?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Não possui certificação da qualidade
- 02. ISO 9001/2000
- 03. ISO 14000
- 04. Outros. Descreva: _____

70 Realiza testes de qualidade de produto?

01. Sim

02. Não

→ **Passa para a questão 74**

71 Preencha as informações abaixo.

NDL	1. Tipo de teste		2. Frequência		3. Local de realização do teste		
	a) descrição	b) cód.	a) descrição	b) cód.	a) Na empresa	b) Em outra instituição	
						b1) no APL	b2) fora do APL
01							
02							
03							
04							
05							

72 Qual é o percentual de não-conformes (defeitos) em relação ao total produzido?

%

73 Qual é o percentual de retrabalho sobre a produção não-conforme?

%

74. Utiliza algum procedimento para segurança e qualidade do ambiente de trabalho?

(Esta questão permite múltipla escolha)

01. Não utiliza

02. Mapeamento de áreas de risco

03. EPIs - Equipamentos de Proteção Individual

04. Programas de ergonomia

05. Climatização

06. Iluminação

07. Sinalização (por meio de linhas, painéis e luzes)

08. Outros. Descreva: _____

BLOCO 10 – MEIO AMBIENTE

75. Utiliza algum material poluente?

01. Sim

02. Não

→ **Passa para a questão 77**

76 Qual o material poluente utilizado?

77 Adota procedimentos para preservação do meio ambiente?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Não adota → **Passa para a questão 79**
- 02. Tratamento dos resíduos
- 03. Otimização do consumo de recursos no processo produtivo
- 04. Controle, recuperação ou reciclagem das descargas líquidas da atividade industrial
- 05. Controle de ruídos e vibrações
- 06. Disposição adequada de resíduos sólidos (lixo) da atividade industrial
- 07. Mudanças nos procedimentos de estocagem, transporte, manuseio, distribuição e disposição final dos produtos ou materiais perigosos e suas embalagens
- 08. Cursos ou treinamento da mão-de-obra para prática dos procedimentos relacionados
- 09. Dar preferência a fornecedores e distribuidores que não têm uma imagem ambiental negativa
- 10. Outros. Descreva: _____

78 Qual é o percentual do faturamento anual utilizado na adoção destes procedimentos?

%

BLOCO 11 – FINANCIAMENTO

79 A empresa realizou investimento para a expansão e/ou modernização da capacidade produtiva nos últimos 5 (cinco) anos?

- 01. Sim
- 02. Não → **Passa para a questão 81**

80 Como a empresa financiou a expansão e/ou modernização da capacidade produtiva?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Capital próprio (empresa e/ou sócios)
- 02. Empréstimo familiar
- 03. Bancos e agências de desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento)
- 04. Bancos Comerciais públicos (BB, CEF, Bancos Estaduais)
- 05. Bancos Comerciais privados
- 06. Cooperativas de crédito
- 07. Sistema financeiro internacional
- 08. Outros. Descreva: _____

81 Como a empresa financia o capital de giro?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Capital próprio (empresa e/ou sócios)
- 02. Empréstimo familiar
- 03. Bancos e agências de desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento)
- 04. Bancos Comerciais públicos (BB, CEF, Bancos Estaduais)
- 05. Bancos Comerciais privados
- 06. Cooperativas de crédito
- 07. Outros. Descreva: _____

82 Existem demandas específicas da empresa visando o financiamento para desenvolvimento de produtos e outras atividades tecnológicas?

- 01. Sim
- 02. Não → **Passa para a questão 84**

83 Quais são as demandas da empresa?

84 A empresa conhece as linhas de financiamento de fontes públicas, disponíveis para apoio tecnológico?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Não conhece → **Passa para a questão 88**
- 02. BNDES
- 03. BRDE
- 04. FINEP
- 05. FUNDO PARANÁ
- 06. Outros. Descreva: _____

85 A empresa já utilizou alguma das linhas de financiamento conhecidas para desenvolvimento de produtos e outras atividades tecnológicas?

- 01. Sim
- 02. Não → **Passa para a questão 87**

86 Qual foi a fonte e a linha de financiamento utilizada?

87 Teve dificuldades para acesso aos mecanismos de financiamento?

(Esta questão permite múltipla escolha)

- 01. Nunca procurou financiamento
- 02. Não teve dificuldades para obter financiamento
- 03. Por inadequação dos prazos
- 04. Por inadequação das taxas de juros
- 05. Por exigências de garantias
- 06. Por excesso de burocracia
- 07. Por exigências dos bancos repassadores
- 08. Outros. Descreva: _____

88 A empresa utilizou benefícios fiscais de infraestrutura ou outro para sua instalação no município?

- 01. Sim
- 02. Não → **Passar para a questão 90**

89 Quais benefícios fiscais utilizou?

BLOCO 12 – QUESTÕES GERAIS

90 A empresa participa ou participou de algum tipo de programa específico de apoio ao APL, promovido pelo Governo Federal?

- 01. Sim
- 02. Não → **Passar para a questão 92**

91 Qual o programa de apoio ao APL que a empresa participa ou participou?

- 01. PEIEX
- 02. PRUMO
- 03. Fundos Setoriais (Editais FINEP)
- 04. PROGEX
- 05. PROINCO
- 06. Outros. Descreva: _____

ANEXO 3 - RELAÇÃO DAS EMPRESAS VISITADAS

QUADRO A.3.1 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE APARELHOS, INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS MÉDICOS, ODONTOLÓGICOS E HOSPITALARES - RMC

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Sismatec Ind. e Com. de Equipamentos Hospitalares Ltda.	Mário Sérgio Fontoura / Fernando / Gisele	(41) 3332-3735	Rua Omílio Monteiro Soares, 1614 - Curitiba	produção@sismatec.com.br www.sismatec.com.br
Ortometal Metalúrgica e Ortopedia Industrial Ltda.	Luiz Baltazar	(41) 3663-1919	Av. Marginal Paraguai, 603 - Estrada da Ribeira km 2 - Rio Verde - Colombo	ortometal@ortometal.com.br www.ortometal.com.br
Engesp Indústria de Equipamentos Hospitalares Ltda.	Carlos	(41) 3445-0235	Rua Ludovico Zanier, 448 - Cidade Industrial - Curitiba	engesp@engesp.com.br www.engesp.com.br
Suzuki Ind. e Com. De Máquinas Ltda.	Ari	(41) 3663-6363	Rua Maranhão, 135 - Colombo	www.suzuki.ind.br
N Martins e Teixeira Ltda.	Euclides	(41) 3666-1401	Rua Rio Negro, 10 Jardim Anai - Colombo	nmartins@nmartins.com.br www.nmartins.com.br
Sigex Processadoras	Márcio	(41) 3352-7759	Rua Anita Garibaldi, 2164 - Curitiba	sigex@sigex.com.br www.sigex.com.br
Neuromed Ind. e Com. de Equipamentos Hospitalares Ltda.	Reginaldo	(41) 3340-6600	Rua Prof. Álvaro Jorge, 405 Vila Izabel - Curitiba	neuromed@neuromed.com.br www.neuromed.com.br
Medworld Móveis Hospitalares Ltda.	Airton	(41) 3669-7111	Rua Uganda, 256 - Pinhais	medworld@medworld.com.br www.medworld.com.br
IBEG - Instituto de Bioengenharia do Hospital Erasto Gaertner	Rafael Martineli	(41) 3361-5000	Rua Dr. Ovande do Amaral, 201 - Curitiba	ibeg@ibeg.com.br www.abifcc.org.br
Dinatec Ind. E Com. Ltda.	Mário Meirelles Chaves	(41) 32962-4419	Rua Rubens Cardoso de Brito, 129 Guabirota - Curitiba	dinatec@dinatec.com.br www.dinatec.com.br

QUADRO A.3.2 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DA CAL E CALCÁRIO - RMC NORTE

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Cal Cem	José Eugênio Mottin	(41) 656-3636	Rua: Antônio Gasparin, 162 CX Postal 22	
Furquim Bezerra & Cia. Ltda. - Cal Rio Branco	Ezilda Furquim Bezerra	(41) 3603-8020	Via de Acesso a Itaperuçu, km 3,6, Rio Branco do Sul, PR	
Terra Rica Indústria e Comércio de Calcário e Fertilizantes Solo	Claudio	(41) 3657-1181		
Optmiza Consultoria em Processos e Desenvolvimento	Alexandre Garay Gomez	(41) 9911-8629	Rua João Cândido de Oliveira, 262, Conj. 4, Almirante Tamandaré, PR	alexandregaray@terra.com.br

QUADRO A.3.3 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA - SÃO CARLOS DO IVAÍ

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Cerâmica São Pedro	João Carlos / Silvana	(44) 3438-1521	São Carlos do Ivaí	
Cerâmica Santini	Santini	(44) 3438-1466	São Carlos do Ivaí	
Cerâmica Paraná e Cerâmica Santa Luzia	Maria Aparecida de Oliveira	(44) 3438-1410	São Carlos do Ivaí	

QUADRO A.3.4 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE COLCHÕES - MARINGÁ

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
FA Maringá Colchões, Edredons e Travesseiros	Fernando W. Ferraz	(44) 220-2727	Anel Viário Sincler Sambati, L 540 - Maringá	nando@famaringa.com.br
Globo Colchões	Sérgio Fernando da Silva	(44) 266-1126	Maringá	globo@colchoesglobo.com.br
Sorriso do Lar Colchões	Eudes		Maringá	
Nipponflex	Valdenir Gonçalves de Sales	(44) 261-2100	Av. Colombo, 2073 Vila Nova - Maringá	nipponflex@nipponflex.com.br

QUADRO A.3.5 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES - MODA BEBÊ - TERRA ROXA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Baby Doces Momentos	Célia F. Domeni Matias Suely Maria Domeni	(44) 3645-1386	Est. Fazendinha - São José (Cx.P.64) - Terra Roxa	baby@visaonet.com.br
Paraíso Bordados	Eugênio Rossato	(44) 3645-1820	Rua Francisco Rodrigues Souza 252 - Terra Roxa	marketing@paraisobordados.com.br
Star Confecções	Valdecyra P. de Lima Ribeiro Luiz Carlos Ribeiro	(44) 3645-1273	Rua Oscar Machado 422 - Terra Roxa	starconfeccoes@visaonet.com.br
Facção Sítio - (Microempresa Faccionista da Bordados Paraíso)			Terra Roxa	
Facção Vila Rural - (Faccionista para Bordados Paraíso)			Terra Roxa	

QUADRO A.3.6 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES (FACÇÕES) - ALTÔNIA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Agência do Trabalhador de Altônia	Prof. Aldo	(44) 3653-3740	Av. Sete de Setembro, 244 - Altônia	
Facção A Lavaqui	Sueli - Sócia-proprietária		Altônia	
Facção VIA RÁPIDA	Cláudio Capioto - Sócio-proprietário		Altônia	
Confecção TRANSTUR	Filomena e Dorival - Sócios-proprietários		Altônia	
Confecção D'MARCON	Fátima e Anivaldo Marcon - Sroprietários		Altônia	
Facção Fênix	Manoel - Sócio-proprietário		Altônia	

QUADRO A.3.7 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES - MARINGÁ

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
KNT Company	Luiz Antonio Costa - proprietário	(44) 3227-1090	Av. Guedner, 563 - Zona 08 - Maringá	
Corpo e Vida	Vanessa M. M. Almeida - sócia proprietária	(44) 3227-6361	Av. Mauá, 3094 - Maringá	vanessamedeiros@ond.com.br
3EL'S Confecções	Arlindo e Leandro Mussi - sócios proprietários	(44) 3263-2814	Av. Morangueira, 1633 - Maringá	confeccoes3els@yahoo.com.br
Fiorezi Ind. E Com. de Roupas Ltda.	Ivoni Nani - proprietária	(44) 3225-0815 (44) 9112-7427	Rua Carlos Rossi - Pq. Bandeirantes - Maringá	emmafiorezi@wnet.com.br www.emmafiorezi.com.br
Maxinne	Isabel - sócio proprietário	(44) 3265-5512	Av. Pioneiro Alicia Arantes Campolina, 2501 - Jd. Alto da Boa Vista - Maringá	maxinne@brturbo.com

QUADRO A.3.8 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES - SUDOESTE

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Ind. de Móveis Notável Ltda.	Vianir Angonese	46-35471222	Estrada Bom Princípio, s/n - Ampére	vianir@notavel.ind.br
Simonetto Móveis	Ivan Simonetto	46-3547-1395	Rua Vereador Silvestre Dallazem - Bairro industrial - Ampére	ivan@simonetto.com.br
Ind. Com Madeira Madelei Ltda.	Sérgio	46-3535-1000	Av. Luis Fco Paggi - 1104 - Verê	madelei@madelei.com.br
Ind. Móveis Augi	Alceu	46-35232588	Rua Santa Catarina, 420 - Bairro Cristo Rei - Francisco Beltrão	
Móveis Marel	Edgar Behne	46-35203000	Av Duque de Caxias, 360 - Bairro Alvorada - Francisco Beltrão	edgar@marel.com.br
Ghel Plus Inox	Adelmar Kunh	46-35471305	Rua Domingo Parizotto, 25 - Bairro Industrial - Ampére	administração@ghelplus.com.br

QUADRO A.3.9 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DO COURO (CURTUME E ARTEFATOS) - LONDRINA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Curtume Vanzella Ltda.	Marcelo Luis Vanzella - sócio proprietário Rodrigo Vargas Fernandes - técnico	(43) 3256-2284	Estrada Rolândia Pitangueiras - Km3 - Rolândia	curtvanz@onda.com.br
Curtidora Igapó Ltda.	David Dequêch Neto - proprietário	(43) 3338-5291	Av. Tiradentes, 6611 - Londrina	curtidoraigapo@sercomtel.com.br

QUADRO A.3.10 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS - CASCAVEL E TOLEDO

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
SCOTTON FUNDIÇÃO FERRO, ALUMÍNIO E PULVERIZADORES	Raul José Scotton - sócio-proprietário	(45) 3225-7053	Rod. BR 369 Km 524 - Núcleo de Produção Industrial II - Cataratas - Cascavel	scotton@scotton.com.br www.scotton.com.br
RODAPAR - COMÉRCIO E IND. DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS CASCAVEL LTDA	Moacir Chimento / Luiz André Chimento (filho) - sócios-proprietários	(45) 3225-6447	Rod. BR 277- Km 582, próximo ao autódromo - Cascavel	
COMIL - SILOS E SECADORES LTDA	Orlei - Gerente de Produção	(45) 3228-5000	Rod. BR 277- Km 598 - Cascavel	www.comil.com.br
NK ENGRENAGENS	Arnaldo Kostanecki – Sócio-Proprietário	(45) 3226-5116	Cascavel	arnaldo@pr.senai.br
RDK	Evandro - Sócio-Proprietário		Cascavel	
IGNIS – IND. COM.DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	Jorge Luiz Beal - Gerente Administrativo	(45) 3277-2121	Rod. BR 467- Km 42, N° 4380 - Toledo	comercial@ignis.com.br www.ignis.com.br
COPACOL	Hélio Schorr - Gerente Comercial	(45) 3241-8070	Rua Des. Munhoz de Mello, 176 - Cafelândia	schorr@copacol.com.br www.copacol.com.br

QUADRO A.3.11 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE LOUÇAS E PORCELANAS - CAMPO LARGO

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Porcelanas Schmidt	Ary	(41) 391-2000	Av Porcelana, 621 - Itaquí - Campo Largo	schmidt@porcelanaschmidt.com.br
Studio Tacto (Ind. Com. de Cerâmica Tirolesa)	Orlando	(41) 399-4525	Estrada Dom Rodrigo 2000 - Itaquí - Campo Largo	Studiotacto@uol.com.br
Germer/Polovi	Rudi Stamm Márcio L. Cruzara	(41) 3392-2020	Rodovia BR-277, km 120 - nº 3278 Bairro Guabiroba - Campo Largo	export@germer.com.br
J. Rosa Portela	Viviane Portella	(41) 3292-2623	Rua Romualdo Portugal, 2323 - Centro - Campo Largo	viportella@hotmail.com
Vítor Habdwerd	Vítor	(41) 3292-9020 (41) 9905-3355	Campo Largo - Paraná - Campo Largo	
Cerâmica Brasília	Helcio	(41) 3399-2804	Estrada de Balsa Nova km 1 - nº 1111 - Itaquí - Campo Largo	cerâmica.bras@uol.com.br
Porcelana Bordignon	Marcia	(41) 3392-1862	Rodovia do café nº 4774 - km 26/5 - Campo Largo	porcelanasbordignon@hotmail.com
Eurogress do Brasil	Rogério	(41) 3292-1739	Rua Santa Mariana, 218 - Centro - Campo Largo	eurogress@eurogress.com.br

QUADRO A.3.12 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE MADEIRA E PASTA MECÂNICA - GUARAPUAVA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Guaratu Compensados	Pedro Virmond Lima Bittencourt	(42) 624-1277	Rua: Sebastião Camargo Ribas, 420 Distrito Industrial Guaratu - Guarapuava	guaratu@uol.com.br
Indústria Arvoredo Ltda	Mauricio Iglesias	(42) 622-1582	Av. Manoel Ribas, 3222 - Guarapuava	
Indústria do Rio do Roco Ltda	Edegard Galhart	(42) 622-1582	Av. Manoel Ribas, 3222 - Guarapuava	
Micheletto Madeiras	Sérgio Eliseu Micheletto	(42) 624-3707	BR 277 Km 341 - Guarapuava	
Fábrica de Móveis Araúna	João Amarildo		Guarapuava	

QUADRO A.3.13 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE MADEIRA - TELÊMACO BORBA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Indústria Brasileira de Molduras Ltda.	Armando José Giacomet	(42) 271-3000	Rodovia do Papel, 160 - Telêmaco Borba	armando@braspine.com.br
Madeira Technomade Ltda.	Jesuino de Oliveira	(42) 271-5785	Telêmaco Borba	jesuino@klabinpr.com.br

QUADRO A.3.14 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE MALHAS - IMBITUVA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Empresa Fabielle Ind. e Com. de Malhas Ltda.	Leandro M. de Andrade	(42) 3436-1282	Av Getúlio Vargas, 895 - Imbituva	fabielle@visaonet.com.br
Empresa Charme Ind. e Com. de Malhas Ltda.	Douglas	(42) 3436-1653	Rua Santo Antonio, 709 - Imbituva	malhascharme@brturbo.com.br
Empresa Canaã Malhas Ltda.	Michele Mehret Moleta e Verli Antonio – proprietários	(42) 3436-1133	Rua Santo Antonio, 485 - Imbituva	canaatricot@brturbo.com
Empresa Luci Malhas Ltda.	Gilson	(42) 3436-1625	Av. Centenário, 1345 - Imbituva	luci@visaonet.com.br

QUADRO A.3.15 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE MANDIOCA E FÉCULA - PARANAÍ

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Indemil - Yoki Alimentos	Helio Minoru Oyama	(44) 3428-8000	Rodovia PR 218 km 14 ^ª Distrito de Graciosa - Paranaíba	indyoki@wnet.com.br
Yamakawa	Olga Yamakawa	(44) 3437-8000	Rodovia Amaporã/Planaltina, km 4,5 - Amaporã	olga@amidosyamakawa.com.br
Farinheira Centenário	Adilton Viana	(44) 3423-4848 (44) 9974-0756	Distrito de Mandiocaba - Paranaíba	
Farinheira Dois Irmãos	Antonio Viana		Distrito de Mandiocaba - Paranaíba	

QUADRO A.3.16 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE METAIS SANITÁRIOS - LOANDA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Real Metais / Delta Metais	Joel Torres	(44) 3425-8800 (44) 3425-2314	Parque Industrial II 2409 - Loanda	
Metais Imperatriz	Roberta	(44) 3425-1066	Rua Cristóvão Colombo, 798 - Loanda	
Talita Metais Sanitários	José Bento Simões	(44) 3425-2623 (44) 3425-3827	Rua Projetada B, s/nº - Loanda	
Águia Metais	Marcelo Pestana	(44) 3464-1189	Av. Santa Catarina, 702 - São Pedro do Paraná	
Metais Pevilon	Marco Batata	(44) 3453-1105	Rua Pedro Peruzzo, 1280 - Santa Isabel do Ivaí	
Fort Metais	Adhemar Bonetti	(44) 3425-1554	Rua Humberto de Campos, 315 - Loanda	
Metrox Metais	Kátia e Miguel	(44) 3425-2444	Rua Cristóvão Colombo, 821 - Loanda	

QUADRO A.3.17 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS - SUDOESTE

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Emília M. Latreille Cia Toda	Cláudio Latreille	46- 35364004	Rodovia Municipal DVS 010 - Km 01 - Dois Vizinhos	claudio@latreille.com.br
Rocamp	Edson Campagnolo	46-35521202	Rua Antonio Niehues, 442 - Capanema	edson@rocamp.com.br
Krindges Industrial Ltda.	Alci Fistarol	46-35478000	Rua Londrina 1191 - Ampére	krindges@krindges.com.br
Dalny Camisaria	Jairo Niehus	46-35231275	Av. General Osório, 665 - Francisco Beltrão	
Traymon	Roberto Schiavini	46-35631447	Rua D. Pedro I, 1576 - S. Antonio do Sudoeste	traymon@sasnet.psi.br
Gota Dágua	Antonio Deotti Neto	46-35471489	Av. Rio Branco, 120 - Bairro Rio Branco - Ampére	antonio@gotadagua.com.br
R. A. Embalagens Ltda.		46-35472138	Rod. PR 182 - km 58 - Ampére	raembalagens@ampernet.com.br

QUADRO A.3.18 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS E MADEIRA - RIO NEGRO

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Madem S. A Indústria e Comércio de Madeiras e embalagens	Sérgio Jurkiewicz	(47) 645-2955	Rua: Ignácio Schelbauer, 655 - Rio Negro	sergioj@madem.com.br
Móveis JOR Ltda.	Nelson Buch	(47) 645-2599	Rua: Ignácio Schelbauer, 445 CX Postal 285 - Rio Negro	nelson-buch@moveisjor.com.br
A Maravilha Lâminas e Madeiras Indústria e Comércio Ltda.	Marice Zonieto	(47) 645-2122	BR 116 Km 205 Bairro Volta Grande CX Postal 162 - Rio Negro	amarvilhafilial@terra.com.br
Schossig	Germano		Rio Negro	
Serpol	Sônia		Rio Negro	
Móveis Rolam	Francisco	(47) 645-1073	Rua: Camarista João Hirt, 1573 Bairro Passa Três - Rio Negro	rolam@creativenet.com.br
Tijucana Madeiras Ltda.	Francisco	(47) 645-1073	Rua: Camarista João Hirt, 1657 - Bairro Passa Três - Rio Negro	rolam@idsul.com.br
K & S Móveis - Kaiss, Senff & Cia Ltda.	Paulo Renato Kaiss Filho	(47) 645-0517	Av. Afonso Petschow, 3950 Bairro Industrial - Rio Negro	ksmoveis@terra.com.br
Imarine Indústria e Comércio de Madeiras Ltda.	Valter Pfeffer	(47) 645-0692	Rua: Gov. Moisés Lupion, 401 CX Postal 114 - Rio Negro	imarine@netuno.com.br

QUADRO A.3.19 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS DE METAL E SISTEMAS DE ARMAZENAGEM E LOGÍSTICA - PONTA GROSSA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Águia Sistemas	Rogério Scheffer	(42) 3227-1918	Rod. PR 151 Km 116 - Ponta Grossa	rogério@aguiasistemas.com.br
Imsulpar Ind. Met. Sul Paraná	Edmar Sgarbossa	(42) 3229-3657	Rua Nunes Machado, 718 - Ponta Grossa	imsulpar@imsulpar.com.br

QUADRO A.3.20 - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO - LONDRINA

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Rebouças Indústria de Plástico Ltda.	Sueli de Souza Baptisaco - Diretora	(43) 3338-5159	Rua Osvaldo Aranha, 194 - Cilo 02 - Londrina	
Plastmóveis - Acessórios para Móveis	Jaci A. F. Bogner - Diretora	(43) 9911-7316	Rolândia	jaci@plastmoveis.com.br
Plastpérola - Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.	Guerreiro - Proprietário	(43) 3342-7712	Rua Antonio Segretti, 315 - Jd. Itapoã - Londrina	
Plásticos Novel do Paraná S/A	Rui Oliveira - Diretor Antonio Roberto da Silva - Gerente Administrativo	(43) 3258-8022	Rua Luiz Carlos Zani, 2949 - Pq. Industrial 3 - Ibiporã	ruiliveira@novel.com.br

QUADRO A.3.21.a - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE SOFTWARE - CURITIBA E LONDRINA (VETORES AVANÇADOS)

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Centro Internacional de Tecnologia de Software - CITS	Antonio Guilherme de Arruda Lorenzi	(41) 3025-9651	Rua do Semeador, 702, Pq de Software - Curitiba	lorenzi@cits.br
Incubadora Tecnológica de Curitiba - INTEC	Rosi Mouro	(41) 3316-3188	Rua Prof. Algacyr Munhoz Mader, 3775, CIC - Curitiba	rmouro@tecpa.br
Digital SK Soluções Inteligentes	Sérgio Bruel	(41) 3264-4457	Rua XV de Novembro, 1234 - Curitiba	sergio@digitalsk.com.br
Incubadora Internacional de Empresas de Base Tecnológica da UEL - INTUUEL	Cleusa Rocha Asanome	(43) 3371-5812	Rod. Celso Garcia - Campus UEL - Londrina.	cleusa@uel.br
Exactus Software	Archibaldo T. C. Vicentini	(43) 3372-72000	Av. Santos Dumont, 505 - Londrina,	ado@exactus.com.br
PLATIN/ADETEC	Ademir Morgenstern Padilha	(43) 3324-3212 ou 9991-6271	Av. Santos Dumont, 505, sala 204, 2º Andar - Londrina	ademir@adetec.org.br
Mabtec Tecnologia em Sistemas	Alex Sales e Carina Luciano de Andrade	(43) 3323-5151	Rua Porto Alegre, 653, 1º Andar - Londrina	alex.sales@mabtec.com.br e carina.andrade@mabtec.com.br
Consystem	Lucio Kamiji	(43) 3336-1817	Rua Porto Alegre, 653, 1º Andar - Londrina	lucio@consystem.com.br
FOR T.I	Saulo F. A. Vieira	(43) 9941-5905	Rua Jorge Velho, 500, SL 10, 2º Andar - Londrina	saulo@forti.com.br
DocVison	Adail Roberto Nogueira	(43) 3322-0028 ou 3375-7436 (UniFil)	Rua Senador Souza Naves, 282 SL 802 - Londrina	adail@dc.unifil.br
Audare Eng, de Software	Sergio Akio Tanaka	(43) 9994-4360	Rua Andirá, 195 – Londrina	sergio.tanaka@audare.com.br

QUADRO A.3.21.b - AGLOMERAÇÃO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE SOFTWARE - MARINGÁ; PATO BRANCO E DOIS VIZINHOS (EMBRIÕES)

EMPRESA	CONTATO	TELEFONE	ENDEREÇO	E-MAIL
Brasil Saúde 2 Internet - BS2 Internet	Antônio Carlos Braga Junior	(44) 3262-6655	Av. Dr. Luiz Teixeira Mendes, 638 - Maringá	contato@bs2.com.br
Benner Saúde	Celso de Lara	44) 2101-0800	Av. João Paulino Vieira Filho, 672, 6º Andar - Maringá	
Fourx Development	Jorge M V Secco Caetano	(44) 32651431	Avenida Brasil, 4493 Sala 410 - Maringá	jhordan@fourx.com.br
Incubadora Tecnológica de Maringá	Vânia Calsavara Bueno	(44) 3263-8001	Av. Colombo, 5790, Bloco 4, Campus Universitário - Maringá	vânia@incubadoramaringa.org.br
Parque Empresarial do Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI	Justino F. Craveiro Neto / Odiney	(46) 9972 1458	Rua Pedro Vieira, 260 - Pato Branco	
Incubadora Gênese de Pato Branco - CEFET	Fernando José Avancini Schenato ou Gilson Ditzel Santos	(46) 3220-2625	Via do Conhecimento km 01 - Pato Branco	schenatto@pb.cefet.br e ditzel@pb.cefet.br
CPM S.A		(46) 3225-1227	Rodovia PR 469 km 01 - Pato Branco	
E-contabil.com	Justino F. Craveiro Neto	(46) 9972 1458	Rua Caramuru, 940 - Pato Branco	
Koinonia Softwares Ltda.	Eldinei "P.P." Viana	(46) 9101-4910	Rua Itapuã, 1258 - Pato Branco	pp@habil.com.br
X Pert Brazil	Gilberto B. Gallina	(46) 3225-6398	Rua Ibiporã, 613, 1º Andar - Pato Branco	gilberto@xpert.com.br
UNISEP- Incubadora Tecnológica	Justino F. Craveiro Neto e Luciano Steyer	(46) 9972 1458 ou 3536-1005 (Luciano)	Avenida Presidente Kennedy, 2601 - Dois Vizinhos	
CISS Automação Comercial	Gilson Antonio Tedesco e Marcos Nonemacher	(46) 3536-4040	Rua Heitor Ferrari Hablich, 189 - Dois Vizinhos	marcos@ciss.com.br e gilson@ciss.com.br



INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
Rua Máximo João Kopp, 274 Bloco 2 Santa Cândida Curitiba/PR
CEP 82630-900 Tel.: (41)3351-6345 Fax (41)3351-6347
www.ipardes.gov.br ipardes@ipardes.gov.br