

IPARDES



APLIS

do Estado do Paraná

CARACTERIZAÇÃO
ESTRUTURAL DO APL
DE MADEIRA E MÓVEIS
DE RIO NEGRO

ESTUDO DE CASO

**CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DO APL
DE MADEIRA E MÓVEIS
DE RIO NEGRO**

ESTUDO DE CASO

Estudo financiado com recursos da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - SETI/Fundo Paraná.

**CURITIBA
OUTUBRO 2006**

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Roberto Requião - *Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Nestor Celso Imthon Bueno - *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*

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE

Alcibiades Luiz Orlando - *Reitor*

PROJETO "IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, CONSTRUÇÃO DE TIPOLOGIA E APOIO NA FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PARA ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS NO ESTADO DO PARANÁ"

Coordenação

Cesar Rissete (SEPL)

Gracia Maria Viecelli Besen (IPARDES)

Paulo Delgado (IPARDES)

Equipe Técnica

Angelita Pereira Batista (UNIOESTE/Francisco Beltrão - Departamento de Economia) - *Coordenadora*

José Maria Ramos (UNIOESTE/Francisco Beltrão - Departamento de Economia)

Mara Lucy Castilho (UNIOESTE/Francisco Beltrão - Departamento de Economia)

Lovaine Pereira Dalavale (UNIOESTE/Francisco Beltrão) - *Acadêmica de Economia*

Orientação Técnico-Methodológica (Fundação Carlos Alberto Vanzolini)

Wilson Suzigan - Doutor em Economia pela University of London, Inglaterra

João Eduardo de Moraes Pinto Furtado - Doutor em Economia pela Université de Paris XIII, França

Renato de Castro Garcia - Doutor em Economia pela Universidade Estadual de Campinas

Editoração

Maria Laura Zocolotti - *Coordenação*

Claudia Ortiz - *Revisão de texto*

Norma Consuelo Fornazari - *Editoração eletrônica*

Luiza Pilati Lourenço - *Normalização bibliográfica*

Lucrécia Zaninelli Rocha, Stella Maris Gazziero - *Digitalização de Informações*

C257c Caracterização estrutural do APL de madeira e móveis de Rio Negro : estudo de caso / Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. – Curitiba : IPARDES, 2006.
65p.

1. Arranjo produtivo local. 2. Indústria madeireira. 3. Indústria do mobiliário. 4. Sudoeste do Paraná. I. Título. II.. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. III. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. IV. Paraná. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral.

CDU 684+674(816.22)

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	iv
LISTA DE TABELAS	v
1 INTRODUÇÃO	1
2 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	3
2.1 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS EMPRESAS	3
2.2 INSTITUIÇÕES VISITADAS	4
3 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO APL	5
3.1 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL	5
3.2 INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA E SOCIAL	5
3.3 INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES	7
4 O APL DE RIO NEGRO NO CONTEXTO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE MADEIRA E MÓVEIS	9
5 HISTÓRIA: CONDIÇÕES INICIAIS E EVOLUÇÃO	12
6 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO APL DE MADEIRA E MÓVEIS DE RIO NEGRO	14
7 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS VISITADAS	15
7.1 PERFIL DAS EMPRESAS	15
7.2 CARACTERÍSTICAS DA MÃO-DE-OBRA	19
7.2.1 Evolução da Escolaridade da Mão-de-Obra nas Principais Atividades do APL de Móveis e Madeira de Rio Negro	19
7.2.2 Escolaridade Mínima Exigida e Qualificação da Mão-de-Obra	20
7.2.3 Evolução do Emprego Formal nas Principais Atividades do APL e Número de Empregados nas Empresas Pesquisadas	22
7.3 ESTRUTURA PRODUTIVA E COMERCIALIZAÇÃO	23
7.3.1 Estrutura Produtiva	23
7.3.2 Comercialização	28
7.4 RELAÇÃO COM FORNECEDORES	34
7.4.1 Caracterização dos Fornecedores e Dificuldades na Relação com Empresas dos Segmentos de Madeira e Móveis	34
7.4.2 Cooperação	38
7.5 RELAÇÕES INTEREMPRESARIAIS	39
7.6 COOPERAÇÃO MULTILATERAL	40
7.7 PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (P&D&I)	42
7.8 CONTROLE DA QUALIDADE	43
7.9 MEIO AMBIENTE	45
7.10 INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO	46
8 INSTITUIÇÕES DE APOIO	49

9 A GOVERNANÇA E OS ELEMENTOS SOCIOPOLÍTICO-CULTURAIS DO APL DE MADEIRA E MÓVEIS DE RIO NEGRO.....	51
10 SUGESTÕES E DEMANDAS LOCAIS	53
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
REFERÊNCIAS	59
ANEXOS.....	60

LISTA DE QUADROS

1	ANO DE FUNDAÇÃO E LOCALIZAÇÃO, SEGUNDO A CLASSE NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE), DAS EMPRESAS DO APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO	16
2	PORTE DA EMPRESA E TIPO DE GESTÃO, POR SEGMENTO DE MADEIRA E MÓVEIS	16
3	ESCOLARIDADE DO FUNDADOR DA EMPRESA E DO PROPRIETÁRIO OU SÓCIO MAJORITÁRIO ATUAL, POR SEGMENTO DE MADEIRA E MÓVEIS	17
4	RAMO DE ATUAÇÃO DOS PAIS, ORIGEM E PRINCIPAL OCUPAÇÃO DO FUNDADOR, ANTES DA CRIAÇÃO DA EMPRESA, POR SEGMENTO.....	18
5	NÍVEL DE ESCOLARIDADE MÍNIMA EXIGIDA DA MÃO-DE-OBRA OCUPADA NA PRODUÇÃO (P), ADMINISTRAÇÃO (A) E ÁREA TÉCNICA (T), POR EMPRESA DE CADA ATIVIDADE DOS SEGMENTOS DE MADEIRA E MÓVEIS	21
6	CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO, REPRESENTAÇÃO DOS CANAIS NO TOTAL DAS VENDAS E MERCADO ATENDIDO - 2005.....	31
7	ELEMENTOS DETERMINANTES DA COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO, POR ORDEM DE IMPORTÂNCIA.....	34
8	PRINCIPAIS FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DO APL DE RIO NEGRO E LOCALIZAÇÃO DESTES, POR SEGMENTO DE MADEIRA E MÓVEIS - 2005	35
9	NÚMERO DE EMPRESAS POR NÍVEL DE IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDO ÀS CONTRIBUIÇÕES DO SIMOVEM PARA O APL DE RIO NEGRO	41
10	INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS NA EXPANSÃO E/OU MODERNIZAÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA.....	47
11	DIFICULDADES EVIDENCIADAS PELAS EMPRESAS.....	53

LISTA DE TABELAS

1	ÁREA DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO	5
2	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO PIB SEGUNDO OS SETORES ECONÔMICOS, POR MUNICÍPIOS DO APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO - 2003	6
3	POPULAÇÃO TOTAL E PEA DOS MUNICÍPIOS DO APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO - 2000 E 2005.....	7
4	INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E ÍNDICE DE GINI PARA OS MUNICÍPIOS DO APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO - 1991 E 2000.....	7
5	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DE EMPREGOS DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS COM PREDOMINÂNCIA DE MADEIRA, SEGUNDO LOCAL - 2001 E 2004.....	10
6	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DE EMPREGOS DA INDÚSTRIA DE DESDOBRAMENTO DE MADEIRA, SEGUNDO LOCAL - 2001 E 2004	11
7	EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DO NÚMERO DE EMPREGADOS, POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE E ATIVIDADE NO APL DE RIO NEGRO - 2000-2004	20
8	EVOLUÇÃO DO EMPREGO FORMAL POR ATIVIDADE NO APL - 2000-2004	22
9	NÚMERO DE EMPREGADOS NAS EMPRESAS PESQUISADAS DO APL DE RIO NEGRO	22
10	PRINCIPAIS PRODUTOS, QUANTIDADE PRODUZIDA E PARTICIPAÇÃO NO VALOR DAS VENDAS, EM EMPRESAS FABRICANTES DE MÓVEIS - 2004 E 2005.....	24
11	PRINCIPAIS PRODUTOS, QUANTIDADES PRODUZIDAS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR DAS VENDAS, EM EMPRESAS DO DESDOBRAMENTO DE MADEIRA - 2004 E 2005.....	25
12	PREÇO DA LÂMINA FAQUEADA PARA EXPORTAÇÃO E PARA O MERCADO INTERNO - 2004 E 2005	26
13	NÍVEL DE UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA E NÚMERO DE TURNOS DE TRABALHO DAS EMPRESAS DO APL - 2005	27
14	DESTINO DAS VENDAS, POR REGIÃO DE MERCADO	29
15	PRODUTOS EXPORTADOS, PAÍSES DE DESTINO E DISTRIBUIÇÃO DAS EXPORTAÇÕES.....	30

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório faz parte da quarta etapa do Projeto de Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para Arranjos Produtivos Locais (APLs) do Estado do Paraná, que está sendo desenvolvido pela Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral (SEPL), pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes) e pelas Instituições Estaduais de Ensino Superior (IEES).

O principal objetivo do projeto é subsidiar tecnicamente as ações da Rede Paranaense de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais – Rede APL Paraná, por meio da realização de estudos, pesquisas e da organização de informações a respeito das aglomerações produtivas existentes no Paraná, destacando-se aquelas com características específicas de APL. A rede busca articular as diversas instituições públicas e parapúblicas que atuam na promoção dos APLs, promovendo, mediante a cooperação multi-institucional, programas e políticas de apoio aos arranjos produtivos locais do Estado do Paraná.

O Projeto Identificação, Caracterização, Construção de Tipologia e Apoio na Formulação de Políticas para Arranjos Produtivos Locais do Estado do Paraná estrutura-se em cinco etapas, sendo que três já foram desenvolvidas.¹ Por meio delas, foram identificados, selecionados e validados 22 APLs localizados em distintas microrregiões geográficas do Estado.

Dentre esses APLs, encontra-se o de Móveis e Madeira, de Rio Negro e Região, localizado na microrregião geográfica de Rio Negro. Esse APL foi caracterizado como um Vetor de Desenvolvimento Local (VDL), segundo a tipologia adotada, devido à elevada importância dessa aglomeração produtiva para a economia local, apesar de sua menor relevância setorial no Estado.

Este relatório tem o propósito de caracterizar o APL de Móveis e Madeira de Rio Negro e Região, considerando-se os fundamentos teóricos e metodológicos desenvolvidos nas etapas anteriores do projeto, visando subsidiar a Rede APL Paraná no que tange ao desenvolvimento de ações integradas de políticas públicas voltadas ao fortalecimento desse arranjo.

O relatório está estruturado em onze seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, apresentam-se os aspectos metodológicos adotados na pesquisa, seja

¹ O Projeto consiste nas seguintes etapas: 1) Identificação e mapeamento das aglomerações produtivas; 2) Pré-seleção das aglomerações produtivas e visitas prévias; 3) Caracterização preliminar das aglomerações e validação de APLs; 4) Estudos de caso (caracterização estrutural geral dos APLs validados); e 5) Proposição de diretrizes de políticas públicas de apoio aos APLs estudados.

para a seleção das empresas e descrição de seu perfil seja para informar sobre as instituições locais visitadas. Na terceira seção, abordam-se a localização e a abrangência regional do APL, suas características econômicas, sociais e urbanas, bem como a infraestrutura de transporte e logística da região. A quarta seção trata da contextualização do APL no cenário nacional da indústria de madeira e móveis. A quinta seção aborda o histórico do APL, descrevendo as condições iniciais, sua evolução e sua situação atual. Na sexta seção, é apresentada uma breve caracterização do APL, em termos de sua estrutura produtiva, forma de organização da produção e sistema de comercialização. A sétima seção consiste na caracterização das empresas pesquisadas, de acordo com o questionário aplicado, atentando para as particularidades dos dois segmentos analisados: madeira e móveis. Na oitava seção, são descritas as principais instituições locais vinculadas ao APL, com destaque para o papel que vêm desempenhando na estruturação deste. Na nona seção, são analisados a estrutura de governança do APL e os elementos sociopolítico-culturais presentes na interação entre os atores locais. Na décima seção, são apresentadas as dificuldades, sugestões e demandas locais captadas na pesquisa de campo junto aos empresários do segmento. Finalmente, na última seção, estão as considerações finais deste relatório.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A aglomeração produtiva de madeira e móveis de Rio Negro é formada por empresas que se dividem entre as classes de atividades dos segmentos: de madeira – exploração de madeira (CNAE 02127), desdobramento de madeira (CNAE 20109), fabricação de madeira laminada e chapas de madeira compensada (CNAE 20214), fabricação de esquadrias de madeira, casas de madeira pré-fabricadas (CNAE 20222), fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira (CNAE 20230), e fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça e material correlato (CNAE 20290); e de móveis – fabricação de móveis com predominância de madeira (CNAE 36110).

Fazem parte, portanto, da cadeia produtiva local empresas exploradoras de madeira (reflorestamentos), empresas produtoras de madeiras laminadas e compensadas, serrarias, marcenarias, carpintarias, fabricantes de móveis e empresas de artefatos de madeira. Essa estrutura envolve atividades que vão desde o reflorestamento e beneficiamento da madeira até a transformação em produto final (móveis, molduras, artefatos de madeira).

A área de abrangência do APL, definida a partir de análise prévia junto a instituições relacionadas com o arranjo, é formada por cinco municípios da microrregião de Rio Negro (Agudos do Sul, Campo do Tenente, Piên, Quitandinha, Rio Negro), um da microrregião da Lapa (Lapa) e outro da de Curitiba (Mandirituba).

Considerando os municípios definidos, assim como as atividades dos segmentos de madeira e móveis, verifica-se que o APL é composto por 167 empresas,² das quais 161 são definidas como micro e pequenas empresas, três como empresas de médio porte e três como de grande; estas são responsáveis, em conjunto, pela geração de 4.181 empregos³ formais na região, segundo dados da RAIS de 2004.

2.1 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DAS EMPRESAS

Para a definição da amostra foram levados em consideração os elos da cadeia produtiva (atividades relacionadas aos segmentos madeira e móveis), a importância deles em cada município abrangido pelo APL, assim como o tamanho das empresas. Tomou-se como base informações obtidas junto ao Sindicato das Indústrias de Móveis,

² O total de 167 empresas inclui as que não possuem nenhum vínculo ativo (16 empresas).

³ Os estabelecimentos de micro e pequenas empresas (0 a 99 vínculos) geram 2.245 empregos; os de médias (100 a 249 vínculos) geram 563; e os de grandes (250 vínculos), 1.373, segundo dados da RAIS de 2004.

Marcenarias, Carpintarias, Artefatos de Madeiras, Serrarias, Madeiras Laminadas e Painéis de Madeira Reconstituída de Rio Negro (SIMOVEM), à Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP) e ao Serviço Social da Indústria (SESI) de Rio Negro.

Observou-se, também, que na aglomeração produtiva em questão as empresas concentram-se em Mandirituba, Rio Negro e Piên (Piên possui menos estabelecimentos do que a Lapa, mas conta com uma grande empresa, de importância significativa para o APL, na produção de placas de madeira). Rio Negro é o único município com empresas em todas as atividades mencionadas (tabela A1).

Entre as empresas do segmento madeira, a maioria (44%) relaciona-se com a atividade de desdobramento de madeira. Cerca de 42% dessas empresas do desdobramento, todas de micro e pequeno porte (com até 49 vínculos ativos), estão em Mandirituba (tabela A1).

No segmento de móveis, em termos de número de estabelecimentos, os principais municípios são Rio Negro, Piên e Mandirituba, sendo, neste último, a maioria das empresas (78%) de porte micro (com até 4 vínculos empregatícios). Em Rio Negro e Piên, por sua vez, observa-se um maior número de estabelecimentos fabricantes de móveis com mais de vinte vínculos (58% dos estabelecimentos de Rio Negro e 60% dos de Piên) (tabela A1).

Considerando os critérios pré-estabelecidos, foram selecionadas, ao todo, doze empresas (sete de pequeno porte), localizadas nos municípios de Rio Negro, Piên e Mandirituba (oito do segmento de madeira – atividades de extração de madeira, fabricação de lâminas, chapas, artefatos de tanoaria, embalagens, desdobramento de madeira – e quatro do segmento de móveis). Empresas das atividades de fabricação de esquadrias de madeira, casas de madeira pré-fabricadas (CNAE 20222) e de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça e material correlato (CNAE 20290), apesar de fazerem parte do segmento de madeira do APL, não foram selecionadas, dada a menor importância que apresentam nas relações existentes ao longo da cadeia.

2.2 INSTITUIÇÕES VISITADAS

No que tange à ambiência institucional do arranjo, além da atuação do Sesi, existe o Simovem, a Fiep e a prefeitura de Rio Negro. O Simovem, entidade sindical patronal, fundada em 30 de junho de 1990, por 21 empresas industriais filiadas, tem sede em Rio Negro, Paraná. Seus objetivos são: “representar, perante as autoridades administrativas e judiciárias, os interesses gerais de sua categoria ou interesses individuais de seus associados, relativos à atividade exercida; celebrar convenções coletivas de trabalho; eleger ou designar os representantes da respectiva categoria; colaborar com o Estado, como órgão técnico e consultivo, no estudo e solução dos problemas que se relacionam com a sua categoria; impor contribuições a todos aqueles que participarem da categoria representada, nos termos da legislação vigente” (SIMOVEM, 2006).

3 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DO APL

3.1 LOCALIZAÇÃO E ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

A região do APL de Madeira e Móveis de Rio Negro está situada no Primeiro Planalto paranaense, na parte sul da Região Metropolitana de Curitiba. Abrange uma área de 4.226 km², que representa 2,12% do território paranaense (tabela 1).

TABELA 1 - ÁREA DOS MUNICÍPIOS QUE COMPÕEM O APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO

MUNICÍPIO	ÁREA (Km ²)
Agudos do Sul	192
Campo do Tenente	304
Piên	255
Quitandinha	447
Rio Negro	603
Lapa	2.046
Mandirituba	379
Total APL	4.226
Paraná	199.314

FONTE: IBGE

Os municípios que constituem o APL de Móveis e Madeira de Rio Negro estão localizados na mesorregião metropolitana de Curitiba. Como citado anteriormente, com exceção de Tijucas do Sul, fazem parte dele todos os municípios da microrregião de Rio Negro (Agudos do Sul, Campo do Tenente, Piên, Quitandinha, Rio Negro), um município da microrregião da Lapa (Lapa) e outro da de Curitiba (Mandirituba).

Rio Negro, município-pólo do APL, faz limite ao norte, com Lapa e Campo do Tenente; ao sul, com Mafra, município de Santa Catarina; a leste, com Piên; e, a oeste, com Lapa. A área total do município é de 603km² e sua população é de 30.210 habitantes. É limítrofe ao Estado de Santa Catarina, através do Rio Negro, tendo sua sede integrada à cidade vizinha de Mafra, formando um aglomerado urbano de cerca de 80 mil habitantes – fenômeno típico de cidades irmãs, localizadas em margens opostas nos pontos de travessia de rios de grande porte, apresentando uma simbiose no relacionamento socioeconômico, comportando-se como uma única cidade.

3.2 INFRA-ESTRUTURA ECONÔMICA E SOCIAL

Na composição do Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios do APL de Móveis e Madeira de Rio Negro, em 2003, o setor agropecuário participou com 38%, a indústria com 33,3% e os serviços com 28,7% (tabela 2). Na agropecuária da região,

prevalecem as atividades ligadas às culturas da batata salsa, da batata das águas (comum), do fumo e de aves de corte. A indústria se faz representar principalmente por atividades relacionadas à produção de móveis, madeira, fumo e alimentos, observando-se, também, o beneficiamento de couros e peles, a fabricação de produtos químicos inorgânicos e a confecção de vestuário, calçados e tecidos.

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO PIB SEGUNDO OS SETORES ECONÔMICOS, POR MUNICÍPIOS DO APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO - 2003

LOCAL	PIB (%)			PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS NO PIB DA REGIÃO DO APL
	Agropecuária	Indústria	Comércio e Serviços	
Agudos do Sul	63,5	6,5	30,1	3,4
Campo do Tenente	72,9	5,2	21,8	6,7
Lapa	37,4	32,5	30,2	34,1
Mandirituba	38,7	28,5	32,8	12,4
Piên	17,4	66,0	16,6	15,0
Quitandinha	59,6	6,8	33,6	6,2
Rio Negro	32,1	35,2	32,7	22,2
Região APL	38,0	33,3	28,7	⁽¹⁾ 1,2
Paraná	19,7	39,9	40,4	-

FONTE: IBGE

(1) Participação do PIB da região do APL no PIB estadual.

Ou seja, nos municípios da região do APL, com exceção de Rio Negro e Piên, a agricultura ainda é a principal atividade em termos de composição do PIB. Em Piên, a indústria, caracterizada fundamentalmente pelos segmentos de madeira e móveis, destaca-se como o setor de maior importância. Nos demais municípios com maior participação no PIB da região do APL, Lapa e Rio Negro, a composição do PIB já é mais equilibrada entre os três setores (agricultura, indústria e serviços).

A população dos municípios que compõem o APL de Madeira e Móveis de Rio Negro foi estimada para 2005 em 136.964 habitantes, representado 1,33% da população paranaense. Quanto à população economicamente ativa (PEA), observa-se que, exceto em Campo Tenente, a tendência dos municípios do APL, em 2000, foi semelhante à do Paraná, apresentando mais de 40% de população economicamente ativa (tabela 3). Apenas em Piên essa média foi superior à do Estado.

Os municípios que compõem o APL de Móveis e Madeira de Rio Negro apresentam um índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) inferior à média do Estado, com exceção de Rio Negro (tabela 4). Contudo, observa-se que, de 1991 a 2000, todos tiveram uma melhora no IDH-M. Em relação ao índice de Gini, os municípios do APL apresentam menor concentração de renda, comparativamente à média do Paraná.

TABELA 3 - POPULAÇÃO TOTAL E PEA DOS MUNICÍPIOS DO APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO - 2000 E 2005

LOCAL	POPULAÇÃO		PEA	
	2000	2005 ⁽¹⁾	2000	PEA/População (%)
Agudos do Sul	7.221	7.938	3.073	42,6
Campo do Tenente	6.335	7.020	2.328	36,7
Piên	9.934	11.084	19.818	47,4
Quitandinha	15.272	15.807	7.364	42,0
Rio Negro	28.710	30.210	4.961	49,9
Lapa	41.838	44.733	7.056	46,2
Mandirituba	17.540	20.172	12.585	43,8
Total do APL	126.850	136.964	57.185	45,1
Paraná	9.564.643	10.261.856	4.651.830	48,6

FONTE: IBGE

(1) Estimativa.

TABELA 4 - INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E ÍNDICE DE GINI PARA OS MUNICÍPIOS DO APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO - 1991 E 2000

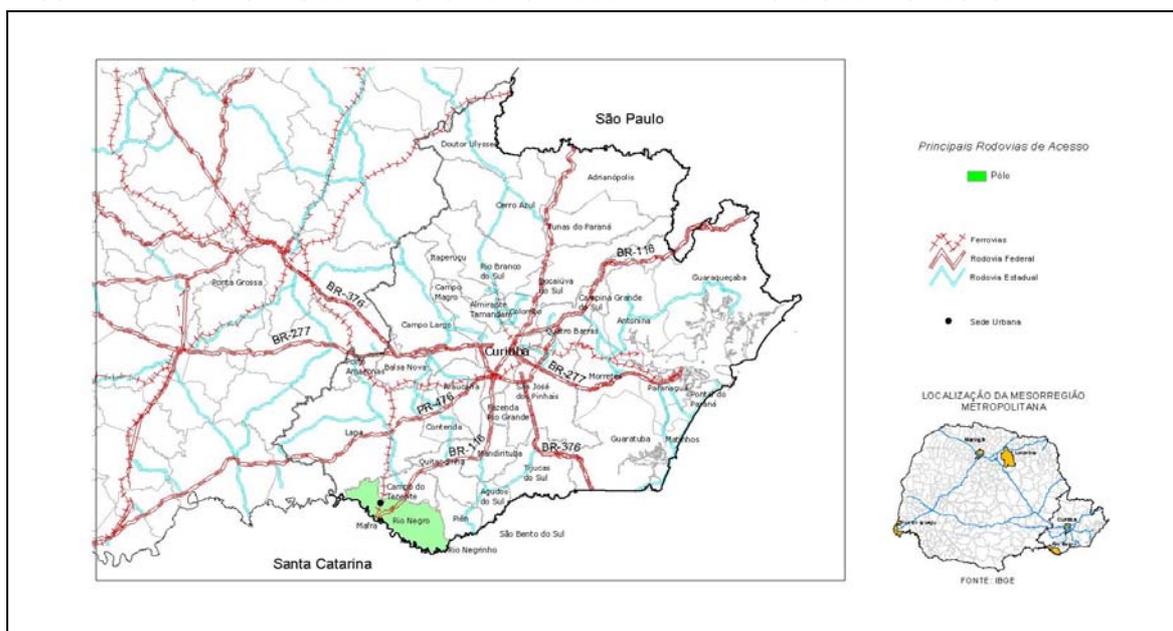
LOCAL	IDH-M		GINI	
	1991	2000	1991	2000
Agudos do Sul	0,632	0,712	0,47	0,56
Campo do Tenente	0,593	0,687	0,50	0,53
Piên	0,669	0,753	0,43	0,58
Quitandinha	0,611	0,715	0,46	0,62
Rio Negro	0,710	0,801	0,54	0,54
Lapa	0,678	0,754	0,55	0,64
Mandirituba	0,680	0,760	0,47	0,60
Paraná	0,711	0,787	0,60	0,61

FONTE: PNUD

3.3 INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES

Em relação à infra-estrutura viária, a microrregião de Rio Negro é cortada pelo principal corredor de transporte rodoviário que liga a região Sul às demais regiões do país: a BR 116 (corta o país no sentido norte-sul, ligando o Ceará ao Rio Grande do Sul) e a BR 280 (corta o Estado no sentido leste-oeste, envolvendo os estados do Paraná e Santa Catarina). Dada a proximidade de Curitiba, a região apresenta ainda outras possibilidades de escoamento da produção, como a BR 277 (conecta a fronteira internacional do Oeste do Estado, Paraguai e Argentina, ao Litoral); a BR 376, que é complementada pela porção catarinense da BR 101 (interliga a região central do país ao Sul); e a BR 476 (liga a região Sudeste ao sul do país) (figura 1).

FIGURA 1 - PRINCIPAIS VIAS DE TRANSPORTE DO APL DE MADEIRA E MÓVEIS DE RIO NEGRO



FORNTE: IPARDES

A região conta ainda com o sistema de transporte ferroviário a partir de um tronco da América Latina Logística do Brasil (ALL), que permite a interligação com os estados da região Sudeste (São Paulo) e do Sul (Santa Catarina e Rio Grande do Sul). Nos municípios que compõem o APL de Móveis e Madeira não há aeroportos, mas a sede municipal de Rio Negro dista 109 km de Curitiba e do Aeroporto Internacional Afonso Pena, em São José dos Pinhais.

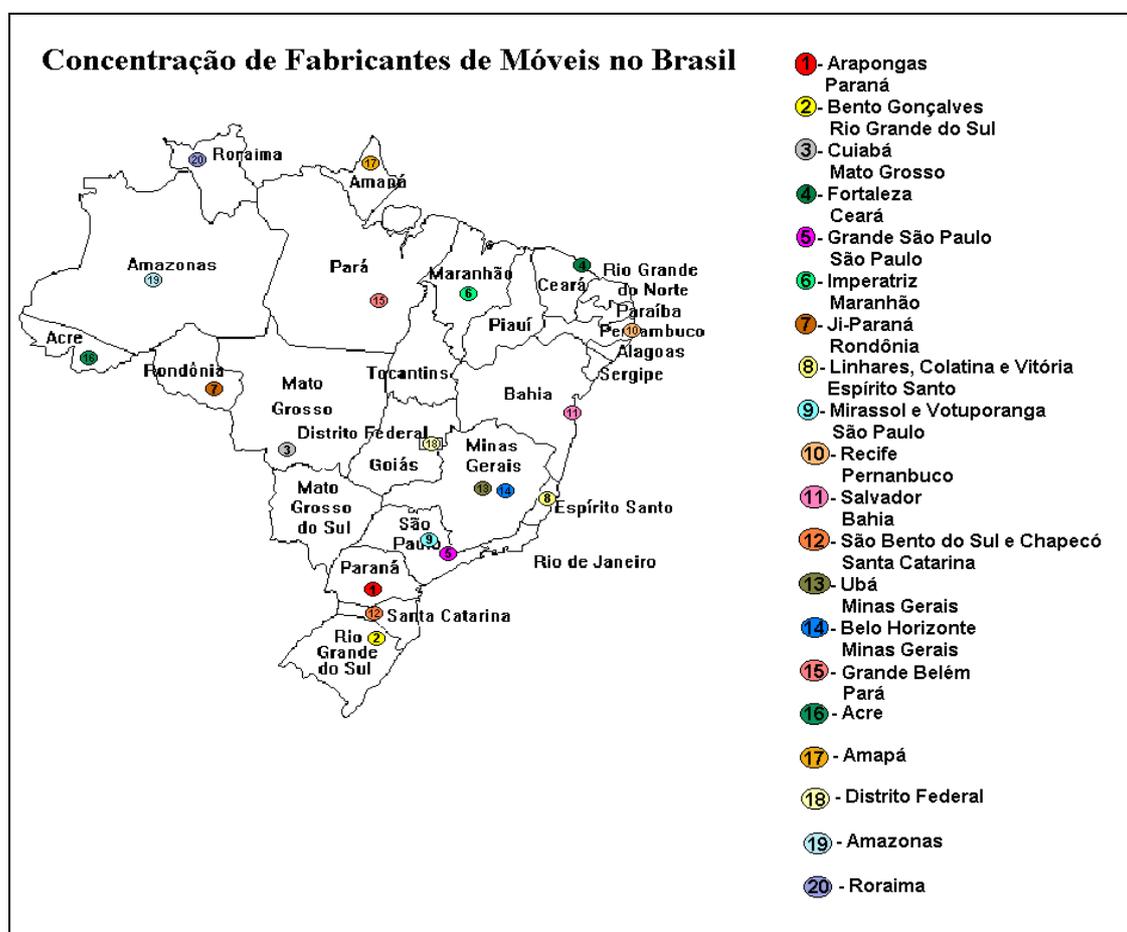
Um dos principais modais de transporte utilizados pelas empresas do APL é o marítimo, a partir dos portos de Paranaguá/PR e Itajaí/SC, a 200 km, e São Francisco do Sul/SC, a 120 km (figura 1).

Observa-se, portanto, que a região do APL está estrategicamente localizada em termos de acesso aos principais mercados, dada a importância do mercado externo e a proximidade dos portos. Do ponto de vista dos fornecedores, o acesso também é facilitado, dada a concentração destes na região Sul do Brasil e em São Paulo.

4 O APL DE RIO NEGRO NO CONTEXTO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE MADEIRA E MÓVEIS

De acordo com dados da RAIS de 2004, os principais estados produtores de móveis, com predominância de madeira, segundo número de estabelecimentos, são: Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. O APL de Móveis e Madeira de Rio Negro está, portanto, inserido num ramo de atividade que apresenta, em nível nacional, importantes aglomerações produtivas. Entre os fabricantes de móveis, localizados em sua maioria na região Centro-Sul do país, destacam-se: Bento Gonçalves/RS, São Bento do Sul/SC, Arapongas/PR, Mirassol, Votuporanga e São Paulo/SP, Ubá/MG e Linhares/ES (figura 2).

FIGURA 2 - CONCENTRAÇÃO DE FABRICANTES DE MÓVEIS NO BRASIL



FONTE: ABIMÓVEL (2006)

Segundo a Abimóvel (2006), entre os principais exportadores do país, estão os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, responsáveis, em 2005, por 43,75% e 27,31%, respectivamente, das exportações brasileiras de móveis. O Paraná, onde está

inserido o APL de Rio Negro, ocupa atualmente o terceiro lugar nas exportações, seguido de São Paulo e Bahia.

Quanto ao número de empregos gerados, em 2004, segundo a RAIS, a indústria de transformação da região do APL foi responsável por 8,6 mil empregos formais. Os dois segmentos que compõem o APL registraram 3.785 empregos, 44% do emprego industrial da região. O de móveis registrou 1,5 mil empregos formais (tabela 5) e o de madeira, os 2,3 mil restantes.

TABELA 5 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DE EMPREGOS DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS COM PREDOMINÂNCIA DE MADEIRA, SEGUNDO LOCAL - 2001 E 2004

LOCAL	2001					2004				
	Trab./ Empresa	Estabelecimentos		Emprego		Trab./ Empresa	Estabelecimentos		Emprego	
		Abs.	%	Abs.	%		Abs.	%	Abs.	%
Brasil	11	13236	100	144731	100	12	13432	100	158253	100
Minas Gerais	9	1828	13,81	15795	10,91	10	1787	13,30	18219	11,51
São Paulo	11	3223	24,35	35856	24,77	11	3078	22,92	34539	21,83
Rio Grande do Sul	12	2021	15,27	24316	16,80	13	2029	15,11	27143	17,15
Santa Catarina	15	1669	12,61	24289	16,78	16	1837	13,68	30131	19,04
Paraná	12	1687	12,75	20584	14,22	13	1769	13,17	23182	14,65
TOTAL APL	48	33	100	1581	100	42	35	100	1485	100
Agudos do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campo do Tenente	0	0	0	0	0	2	1	2,86	2	0,13
Lapa	32	4	12,12	129	8,16	13	6	17,14	78	5,25
Mandirituba	15	7	21,21	107	6,77	15	8	22,86	120	8,08
Piên	55	8	24,24	436	27,58	89	8	22,86	710	47,81
Quitandinha	0	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0,00
Rio Negro	65	14	42,42	909	57,50	48	12	34,29	575	38,72

FONTE: MTE - RAIS

No segmento de madeira, 42% dos empregos referem-se ao desdobramento. Nessa atividade, o Estado do Paraná também se sobressai, juntamente com Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Pará, tanto em número de estabelecimentos quanto em número de empregos (tabela 6). O APL de Rio Negro apresentou média de 15 trabalhadores por empresa, similar à média nacional (14); e registrou aumento de 5% no número de estabelecimentos e 37% no emprego.

TABELA 6 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DE EMPREGOS DA INDÚSTRIA DE DESDOBRAMENTO DE MADEIRA, SEGUNDO LOCAL - 2001 E 2004

LOCAL	2001					2004				
	Trab./ Empresa	Estabe- lecimentos		Emprego		Trab./ Empresa	Estabe- lecimentos		Emprego	
		Abs.	%	Abs.	%		Abs.	%	Abs.	%
Brasil	12	7028	100	86438	100	14	7948	100	110387	100
Paraná	13	1200	9,07	15319	10,58	16	1162	8,65	18247	11,53
Santa Catarina	13	1144	8,64	14769	10,20	14	1266	9,43	17361	10,97
Mato Grosso	12	1132	8,55	13614	9,41	13	1123	8,36	14813	9,36
Rio Grande do Sul	6	953	7,20	6063	4,19	7	988	7,36	6756	4,27
Pará	24	739	5,58	17956	12,41	31	918	6,83	28209	17,83
TOTAL APL	12	61	100	702	100	15	73	100	966	100
Agudos do Sul	3	2	3,28	6	0,85	6	5	4,69	19	1,97
Campo do Tenente	6	3	4,92	17	2,42	5	5	7,81	27	2,80
Lapa	12	11	18,03	130	18,52	15	12	17,19	166	17,18
Mandirituba	10	29	47,54	281	40,03	11	31	43,75	304	31,47
Piên	27	4	6,56	106	15,10	30	4	6,25	119	12,32
Quitandinha	4	2	3,28	7	1,00	4	4	6,25	17	1,76
Rio Negro	16	10	16,39	155	22,08	35	12	14,06	314	32,51

FONTE: MTE - RAIS

5 HISTÓRIA: CONDIÇÕES INICIAIS E EVOLUÇÃO

A história do Paraná e da ocupação de seu território relaciona-se aos vários ciclos produtivos pelos quais passou: ouro, madeira, erva-mate e café. Inicialmente, as terras paranaenses pertenciam à Capitania de São Vicente. Eram percorridas esporadicamente, durante o século XVI, por europeus exploradores da madeira de lei existente na região. A partir do século XVII teve início a colonização, sendo fundada a Vila de Paranaguá em 1660. Colonos e jesuítas espanhóis povoaram Paranaguá e Curitiba nos primeiros tempos. Com a descoberta do ouro, portugueses foram atraídos para a localidade, tanto no litoral como no interior. A posterior descoberta de ouro nas Minas Gerais amenizou a exploração paranaense.

A ocupação das terras na região de Rio Negro, área de abrangência do APL, relaciona-se ao período do tropeirismo, quando da passagem de tropas (gado e cavalos) vindas de Viamão, Rio Grande do Sul, em direção à Sorocaba, São Paulo. Paradas feitas para pouso durante o percurso deram origem a novos povoamentos que, com o passar do tempo, tornaram-se cidades (Rio Negro, Campo do Tenente, Lapa, Porto Amazonas, Palmeira, Ponta Grossa, Castro, Pirai do Sul, Jaguariaíva e Sengés). Separada de São Paulo em 1853, criou-se a Província do Paraná, com o estabelecimento de aproximadamente 40 núcleos coloniais; estes foram originados por imigrantes italianos, alemães, poloneses, franceses, ingleses e suíços que se dedicaram às culturas da erva-mate, do café e à exploração de madeira, impulsionando a economia local da época. Em 1870, deu-se a instalação de Rio Negro. De colonização basicamente européia, o município ainda guarda características das imigrações portuguesa e alemã.

Verifica-se, portanto, que a exploração da madeira, atividade do arranjo produtivo de Rio Negro, tem suas origens no processo de colonização da região. Da extração da madeira nativa passou-se, no entanto, ao longo dos anos, aos reflorestamentos. Ocorreram transformações, tanto do ponto de vista dos insumos quanto do processo produtivo, de mais artesanal para tecnificado. As empresas tiveram sua origem em pequenas marcenarias de Rio Negro ou migraram de Curitiba, Santa Catarina e do Rio Grande do Sul para a região, atraídas pela proximidade dos portos (São Francisco e Itajaí). Algumas mantiveram suas matrizes em outros estados.

Poucas das empresas pioneiras do APL subsistiram às mudanças, principalmente às verificadas na década de 1990. O aumento da competitividade, com a abertura comercial, levou à busca de novas alternativas. A sobrevalorização cambial viabilizou a modificação da estrutura produtiva, com o aumento da importação de maquinários específicos, principalmente da Itália e da Alemanha. A inovação tecnológica tornou-se fator preponderante para a sobrevivência no setor. No final desse período, o mercado

externo passou a ser uma alternativa mais lucrativa que o interno, o que levou ao redirecionamento da produção, facilitado pela localização estratégica das empresas.

Verifica-se, no entanto, que atualmente o processo de internacionalização do APL ainda é incipiente. As empresas se voltaram mais para as questões comerciais (trâmites de venda, efeitos do câmbio) do que para as diferenças culturais e institucionais dos negócios entre países. As questões administrativas e de gestão acabam por constituir um gargalo no desenvolvimento do arranjo.

Segundo o proprietário de uma das empresas mais antigas entre as que subsistem até hoje, criada em 1966, a ausência de investimentos contínuos na modernização do processo produtivo e a inexistência de sucessores na família são alguns dos fatores responsáveis pela não-sobrevivência no mercado de empresas pioneiras – entre elas, uma familiar, que iniciou atividades em Rio Negro em 1951, e outra, criada em 1963, em Curitiba, e transferida para Rio Negro em 1964.

Nas empresas que se mantêm no mercado, observa-se a tendência de atuação em várias atividades do segmento de madeira e do segmento de móveis. Ou seja, a internalização parcial de etapas do processo produtivo (área de reflorestamento, serraria e fabricação de móveis) tem sido uma das alternativas adotadas pelas empresas sobreviventes, que reduz a dependência de fornecedores e permite a diversificação, em termos de atuação no mercado, minimizando as perdas em períodos de instabilidade.

6 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO APL DE MADEIRA E MÓVEIS DE RIO NEGRO

Como citado anteriormente, o APL de Rio Negro é caracterizado por dois grandes segmentos: madeira (CNAE 20) e móveis (CNAE 36). O primeiro compreende atividades que vão desde a extração e o desdobramento da madeira até a fabricação de lâminas, compensados, artefatos de tanoaria, embalagens; o segundo se detém na fabricação de móveis.

Conforme dados da RAIS do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), de 2004, na região abrangida pelo APL (sete municípios), há 37 estabelecimentos fabricantes de móveis e 73 no desdobramento da madeira, atividade mais relevante do ponto de vista do número de estabelecimentos no segmento da madeira. A maioria deles é de pequeno porte.

Grande parte dos fornecedores de matéria-prima, componentes e máquinas, apesar de estar fora do APL, se localiza na proximidade da área abrangida por ele. Não se observam relações de subcontratação no arranjo. A concentração da matéria-prima em poucas e grandes empresas fornecedoras, e o pequeno porte da maioria dos produtores, os tornam tomadores de preços, ou seja, sem poder de barganha na relação com fornecedores.

Os tipos de produtos produzidos variam por segmento. No de madeira, predominam os *clear blocks*, e no de móveis, as peças voltadas para dormitório e sala (camas, armários, cômodas, criados, *racks*, mesas, cadeiras, estantes).

Atualmente, cerca de 45% das vendas do APL são destinadas ao Exterior. O restante se distribui entre o Estado do Paraná, 12% (8% na região do APL) e os demais estados, 43%. Observa-se portanto que, apesar do perfil exportador, o mercado interno, atualmente, tem sido relevante para o APL. Este representa cerca de 57% do destino das vendas do segmento de madeira e 50% do de móveis. O Estado do Paraná, especificamente, é mais importante para o segmento da madeira (17% das vendas). Os principais canais de comercialização, no mercado interno, são os representantes comerciais e, no externo, os agentes de exportação.

O redirecionamento atual do setor para o mercado interno é atribuído, pelas empresas, à instabilidade cambial (desvalorização do câmbio). Aquelas que se mantêm atuando apenas no mercado externo, mesmo no período de crise, apresentam especificidade nos produtos, o que reduz a capacidade competitiva no mercado interno.

7 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS VISITADAS

O segmento de madeira do APL, formado por oito empresas selecionadas, abrange, como citado anteriormente, atividades de extração de madeira (CNAE 02127), desdobramento de madeira (CNAE 20109) e fabricação de madeira laminada, chapas de compensado (CNAE 20214), artefatos de tanoaria e embalagens de madeira (CNAE 20230).

No segmento de móveis, por sua vez, foram visitadas quatro empresas concentradas na fabricação de móveis com predominância de madeira (CNAE 36110).

Ressalte-se que, dada a diversidade, principalmente no segmento da madeira, as empresas foram caracterizadas considerando-se as particularidades das atividades que realizam, procurando-se, no entanto, traçar alguns aspectos comuns por segmento (madeira e móveis).

7.1 PERFIL DAS EMPRESAS

Como citado anteriormente, as atividades relacionadas com a madeira fazem parte da história da região do APL de Rio Negro, o que se reflete no perfil de suas empresas. Três foram fundadas antes da década de 1990 (quadro 1). As demais, mesmo sendo criadas a partir dos anos 90 (quatro na atividade de desdobramento do segmento de madeira), já existiam, ocorrendo apenas mudança de proprietário ou implantação de novas unidades de empresas sediadas em outra localidade.

No segmento de móveis, predominam empresas mais antigas, principalmente em Rio Negro, onde o peso histórico e cultural de atividades relacionadas à madeira se faz mais presente, dado o perfil produtivo dos primeiros colonizadores (voltados à exploração da madeira) e a herança passada por estes de geração a geração.

Verifica-se que todas as empresas foram constituídas com capital nacional. Em sua maioria, as empresas organizam-se em sociedade limitada, caracterizada por vínculos de parentesco, sendo apenas duas empresas, de portes grande e médio, constituídas como sociedade anônima.

Quanto ao porte das empresas pesquisadas, predominam as pequenas; entre elas, apenas uma não faz uso da gestão familiar.

Na análise da escolaridade do atual proprietário, verifica-se que, enquanto no segmento de móveis todos possuem nível superior, com apenas um incompleto, no de madeira, esse nível de formação só se faz presente em duas empresas, ambas na atividade de desdobramento (quadro 2).

QUADRO 1 - ANO DE FUNDAÇÃO E LOCALIZAÇÃO, SEGUNDO A CLASSE NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE), DAS EMPRESAS DO APL DE MÓVEIS E MADEIRA DE RIO NEGRO

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	ANO DE FUNDAÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Madeira			
Extração de Madeira ⁽¹⁾	10	1966	Rio Negro
Fabricação de Madeira Laminada e Chapas de Madeira Compensada ⁽²⁾	11	1999	Rio Negro
Desdobramento de Madeira ⁽³⁾	1	2004	Mandirituba
	3	1999	Rio Negro
	4	1977	Rio Negro
	9	1998	Rio Negro
	12	1991	Mandirituba
Fabricação de Artefatos de Tanoaria e Embalagens de Madeira ⁽⁴⁾	5	1975	Rio Negro
Móveis			
Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira ⁽⁵⁾	2	1986	Piên
	6	1976	Rio Negro
	7	1976	Rio Negro
	8	1973	Piên

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

(1) CNAE 0212701

(2) CNAE 20214

(3) CNAE 2010901

(4) CNAE 2023000

(5) CNAE 3611001

QUADRO 2 - PORTE DA EMPRESA E TIPO DE GESTÃO, POR SEGMENTO DE MADEIRA E MÓVEIS

EMPRESA	PORTE ⁽¹⁾	GESTÃO
Madeira		
1	Pequena	Familiar
3	Pequena	Familiar
4	Pequena	Familiar
5	Grande	Dirigida pelo sócio majoritário
9	Micro	Familiar
10	Não Informado	Familiar
11	Pequena	Familiar
12	Pequena	Familiar
Móveis		
2	Pequena	Familiar
6	Média	Profissional
7	Pequena	Dirigida pelo sócio majoritário
8	Média	Dirigida pelo sócio majoritário

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

(1) O porte das empresas foi definido pelo faturamento anual, seguindo a classificação da SEFA-PR, para micro e pequenas empresas, e a do BNDES para médias e grandes, resultando na seguinte classificação: micro (até R\$ 216.000,00); pequena (de R\$ 216.001,00 até R\$ 10.500.000,00); média (de R\$ 10.500.001,00 até R\$ 60.000.000,00); grande (acima de R\$ 60.000.000,00).

Em uma das empresas, o proprietário, anteriormente à atividade iniciada em 2004, era funcionário de instituição pública local. Nessa empresa, particularmente, caracteriza-se a existência de vínculo de parentesco com outras que dominam a atividade e a política, no município. Na outra, criada no final dos anos 90, observam-se mudanças no padrão de produção, de móveis para painéis (*clear blocks*), e relações familiares com outras empresas da cadeia (serraria e fabricante de móveis). Salientam-se as características dessas duas empresas por observar-se que, em geral, nas demais empresas familiares do segmento de madeira, as estruturas produtivas são mais simplificadas (menos relações verticais entre empresas), o que pode, de certa forma, ser reflexo do menor nível de escolaridade do proprietário.

Ressalte-se, também, que a atividade de fabricação de móveis, no segmento de móveis, é a única a apresentar evolução no nível de escolaridade, do fundador para o atual proprietário (quadro 3).

A participação masculina na origem e no comando dos negócios é uma forte característica em ambos os segmentos do setor, com 100% dos fundadores sendo deste sexo. Em apenas duas empresas, envolvidas com o desdobramento de madeira e a fabricação de lâminas (segmento da madeira), as filhas dos proprietários participam efetivamente nas decisões.

Na criação das empresas, a maioria dos fundadores (dez) era jovem, com até 30 anos de idade. Em apenas duas empresas, os fundadores tinham idade superior a 30 anos (35 a 53 anos).

QUADRO 3 - ESCOLARIDADE DO FUNDADOR DA EMPRESA E DO PROPRIETÁRIO OU SÓCIO MAJORI-TÁRIO ATUAL, POR SEGMENTO DE MADEIRA E MÓVEIS

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	FUNDADOR	PROPRIETÁRIO ATUAL
Madeira			
Extração de Madeira (Reflorestamento)	10	Ensino médio completo	Ensino médio completo
Fabricação de Madeira Laminada e Chapas de Madeira Compensada	11	Ensino fundamental completo	Ensino fundamental completo
Desdobramento de Madeira	1	Superior incompleto	Superior incompleto
	3	Superior completo	Superior completo
	4	Ensino fundamental incompleto	Ensino fundamental incompleto
	9	Ensino fundamental completo	Ensino fundamental completo
	12	Ensino médio completo	Ensino médio completo
Fabricação de Artefatos de Tanoaria e Embalagens de Madeira	5	Ensino médio completo	Ensino médio completo
Móveis			
Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	2	Superior completo	Superior completo
	6	Pós-médio	Superior completo
	7	Fundamental completo	Superior completo
	8	Superior incompleto	Superior incompleto

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

Quanto ao ramo de atuação antes da criação da empresa, observa-se que, das oito empresas pesquisadas no segmento de madeira, em apenas duas o fundador não exercia, anteriormente à criação, atividade relacionada com o arranjo produtivo. Mesmo assim, em uma delas, os pais do fundador tinham experiência no ramo da madeira, ainda que em outro Estado (Rio Grande do Sul) (quadro 4).

No segmento de móveis, essa relação também se faz presente, em todas as empresas, revelando a importância cultural para a região de atividades relacionadas à madeira, já citada anteriormente.

QUADRO 4 - RAMO DE ATUAÇÃO DOS PAIS, ORIGEM E PRINCIPAL OCUPAÇÃO DO FUNDADOR, ANTES DA CRIAÇÃO DA EMPRESA, POR SEGMENTO

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	PERFIL DO SÓCIO FUNDADOR		
		Ramo de Atividade	Origem	Ocupação
Madeira				
Extração de Madeira (Reflorestamento)	10	Agricultura	SC	Empregado de empresa fora do APL/Outra atividade (venda de máquinas) e Agricultura
Fabricação de Madeira Laminada e Chapas de Compensado	11	Agricultura	RS e SC	Empregado de empresa local / Na atividade do APL (Loja de móveis, Fabricação de móveis sob medida)
Desdobramento de Madeira	1	Agricultura (madeira)	RS	Funcionário de Instituição Pública Local
	3	Reflorestamento	Rio Negro	Empregado de empresa local/Na atividade do APL (compra de madeira)
	4	Agricultura	Lages	Motorista (Empreiteira) / Compra e venda de madeira
	9	Madeireira (Casas pré-fabricadas)	Rio Negro	Empregado de empresa local/Na atividade do APL (Madeireira)
	12	Indústria de Móveis	Mandirituba	Empregado de empresa local/Na atividade do APL (Fabricação de móveis)
Fabricação de Artefatos de Tanoaria e Embalagens de Madeira	5	Não informou	RS	Não Informou
Móveis				
Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	2	Indústria de móveis	Piên e São Bento do Sul	Empregado de empresa local/Na atividade do APL (Fabricação de móveis)
	6	Comércio	Rio Negro	Empregado de empresa fora do APL/Outra atividade (fábrica de cigarros)
	7	Agricultura	Rio Negro	Fabricação de móveis sob encomenda (marceneiro)
	8	Madeireira	São Bento do Sul	Empregado de empresa local/Na atividade do APL (Madeireira)

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

7.2 CARACTERÍSTICAS DA MÃO-DE-OBRA

As transformações nos segmentos de madeira e móveis, ocorridas nos últimos anos, tiveram implicações para o mercado de trabalho relacionado com o setor. As mudanças, em termos de beneficiamento da matéria-prima (novos processos e insumos) e, conseqüentemente, dos produtos, acabaram se refletindo no número e perfil da mão-de-obra demandada pelo setor.

As formas mais artesanais de produção passaram a conviver com a produção de móveis seriados, e a introdução do MDF permitiu a usinagem e linhas de produção mais automatizadas. Nesse sentido, a escolaridade, e não só a qualificação técnica, passou a ser fator determinante no setor.

Em função disso, antes de caracterizar a exigência, em termos de escolaridade, nas empresas visitadas, optou-se por traçar a evolução do número de empregados por nível de escolaridade de todas as empresas do APL de Rio Negro, em cada uma das principais atividades dos segmentos de madeira (desdobramento, fabricação de lâminas) e de móveis (fabricação de móveis), ou seja, de todas as empresas dos sete municípios abrangidos pelo arranjo.

7.2.1 Evolução da Escolaridade da Mão-de-Obra nas Principais Atividades do APL de Móveis e Madeira de Rio Negro

Apesar de, ao longo dos anos, o nível de escolaridade da mão-de-obra empregada na atividade de desdobramento (segmento da madeira) ter aumentado, ainda predomina nesta um menor nível de escolaridade. De 2000 a 2004, a participação percentual de empregados com 1.º grau incompleto reduziu cerca de 29%, enquanto a de empregados com 8.ª série completa e 2.º grau incompleto aumentou (23%). Isso possivelmente em função da modificação, nos últimos anos, da linha de produtos do desdobramento, de madeira serrada para *clear blocks* e embalagens.

No segmento de móveis, a faixa de escolaridade predominante entre os empregados também foi o 1.º grau incompleto. A participação de funcionários com 2.º grau completo e curso superior tem sido, no entanto, maior que a verificada no desdobramento (tabela 7).

Por outro lado, na fabricação de lâminas e painéis, outra atividade do segmento de madeira, verificam-se as maiores participações dos níveis superiores de escolaridade. O pessoal ocupado possui, predominantemente, 2.º grau completo e curso superior, um possível reflexo do alto nível de informatização do processo produtivo, evidenciado em uma das empresas visitadas.

TABELA 7 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DO NÚMERO DE EMPREGADOS, POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE E ATIVIDADE NO APL DE RIO NEGRO - 2000-2004

NÍVEL DE ESCOLARIDADE	2000	2001	2002	2003	2004
Analfabeto					
Desdobramento	0,82	0,52	0,47	0,36	0,63
Lâminas e Painéis	1,11	1,08	0,95	0,56	0,22
Fabricação de Móveis	0,38	2,13	0,43	0,31	0,28
4.ª série incompleta até 8.ª série incompleta ⁽¹⁾					
Desdobramento	76,75	78,85	74,65	58,57	48,13
Lâminas e Painéis	29,71	28,85	27,94	26,76	20,25
Fabricação de Móveis	55,47	54,68	51,07	49,30	48,05
8.ª série completa e 2.º grau incompleto					
Desdobramento	20,78	18,53	22,52	37,38	43,75
Lâminas e Painéis	11,97	12,26	11,60	10,22	10,02
Fabricação de Móveis	23,87	23,62	26,57	27,90	29,57
2.º grau completo a superior completo					
Desdobramento	1,65	2,10	2,36	3,69	7,50
Lâminas e Painéis	57,21	58,06	60,84	63,75	69,49
Fabricação de Móveis	17,36	17,01	20,98	21,56	23,88

FONTES: MTE - RAIS

(1) 1.º grau incompleto (até 4.ª série, Ensino Fundamental, e até 8.ª série, Ensino Médio).

Observa-se, portanto, que apesar das particularidades de cada atividade, a tendência geral tem sido, ao longo dos anos, de decréscimo de participação dos menores níveis de escolaridade, mais intensamente no desdobramento.

7.2.2 Escolaridade Mínima Exigida e Qualificação da Mão-de-Obra

Uma das empresas do desdobramento e a empresa de extração de madeira (reflorestamento) são as únicas, entre as pesquisadas, em que ainda se admite, na produção, mão-de-obra sem escolaridade.

No segmento da madeira, na área de produção, o nível de exigência mínima predominante é o Fundamental Completo. Na atividade de desdobramento, especificamente, entre as empresas pesquisadas, as exigências se concentram entre Fundamental e Médio completos, refletindo o perfil atual da escolaridade da mão-de-obra ocupada nessa atividade, no APL como um todo (item 7.2.1).

No segmento de móveis, na área da produção, predomina a exigência de Ensino Médio completo, superior à observada no segmento de madeira. Em um dos fabricantes de móveis, entretanto, essa exigência é atribuída a cargos de chefia da produção (encarregado, gerente); admite-se, também, para auxiliares de produção, mão-de-obra com Ensino Fundamental completo (quadro 5).

QUADRO 5 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE MÍNIMA EXIGIDA DA MÃO-DE-OBRA OCUPADA NA PRODUÇÃO (P), ADMINISTRAÇÃO (A) E ÁREA TÉCNICA (T), POR EMPRESA DE CADA ATIVIDADE DOS SEGMENTOS DE MADEIRA E MÓVEIS

ESCOLARIDADE MÍNIMA EXIGIDA	MADEIRA												MÓVEIS													
	Desdobramento												Ext.	Lamin.	Tanoa	Fabricação de móveis										
	1		3		4			9		12		10		11		5		2		6		7		8		
	P	A	P	A	P	A	T	P	A	P	A	P	A	P	A	T	P	A	P	A	T	P	A	P	A	T
Nenhuma																										
Alfabetiz./Fundam. incompleto																										
Fundamental completo																										
Médio completo																										
Médio técnico																										
Superior completo																										

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

NOTA: Nas empresas em que não aparece área técnica (T), (1, 3, 9, 12, 10, 2 e 7), esta não foi distinguida pelos proprietários; a empresa 9 não informou a escolaridade mínima exigida na produção (P).

Nas funções administrativas, observa-se que no segmento de madeira as exigências, em geral, são inferiores às verificadas no de móveis. Em ambos, no entanto, o nível superior completo se faz presente, o que não se observa na área de produção.

Apesar dessas exigências, a escolaridade na região de Rio Negro é, em geral, apontada mais como facilitadora das relações no trabalho do que como um fator definidor da eficiência produtiva. Talvez por isso ainda seja reduzida a importância dada, em geral, ao processo de qualificação técnica.

A maioria das empresas visitadas (oito) realiza qualificação em serviço. No segmento da madeira, mais especificamente na atividade de desdobramento, uma das empresas, além de em serviço, a realiza fora da empresa (cursos para tratorista e manejo de moto-serra, no Sindicato Rural, e cursos no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI). Essa mesma empresa ressalta a existência da Escola Técnica – Colégio SESI, em Rio Negro, a qual, no entanto, ainda não oferece cursos na área. Ainda, na atividade de desdobramento, duas empresas não efetuam qualificação. Segundo o proprietário de uma delas: “a qualificação da mão-de-obra não é problema, pela característica da atividade”. Considerando as outras atividades do segmento de madeira, verifica-se que, na extração de madeira, a qualificação não é observada, e na fabricação de lâminas e painéis é realizada na empresa, em serviço.

No segmento de móveis, duas realizam capacitação em serviço: uma fora da empresa (Senai e Escola Técnica Tupy, em Joinville/SC) e outra, em serviço e fora da empresa (Senai). Para uma das fabricantes de móveis, a qualificação da mão-de-obra constitui um problema, não no sentido da produção em si, mas da ausência de capacidade criativa e de adaptação. O proprietário afirma sobre os empregados: “Eles só produzem em cima de projetos totalmente definidos”.

7.2.3 Evolução do Emprego Formal nas Principais Atividades do APL e Número de Empregados nas Empresas Pesquisadas

Quanto à geração de emprego formal, na região de Rio Negro, a fabricação de móveis ainda continua sendo a maior geradora de empregos no APL. No entanto, esta também tem sido crescente no desdobramento de madeira, fruto da evolução da atividade no setor e provavelmente, ainda maior, ao considerar a alta informalidade, que apesar de existente, não foi declarada.

Como pode ser observado na tabela 8, de 2000 a 2004, a taxa de crescimento do emprego, no desdobramento, foi de 65%; na fabricação de móveis, de 33%; enquanto, na fabricação de lâminas e painéis, permaneceu praticamente inalterada.

TABELA 8 - EVOLUÇÃO DO EMPREGO FORMAL POR ATIVIDADE NO APL - 2000-2004

CLASSE DE ATIVIDADE	2000	2001	2002	2003	2004
Desdobramento	486	572	635	840	800
Lâminas e painéis	451	465	526	538	449
Fabricação de móveis	1.060	1.452	1.163	1.294	1.407

FONTE: MTE - RAIS

Entre as empresas visitadas, observa-se, em geral, a redução do número de empregados, principalmente na atividade de fabricação de lâminas e chapas, e em empresas do desdobramento de madeira (tabela 9). Apesar de atribuírem esta à variação cambial, a própria reorganização do setor, particularmente no desdobramento, pode ter sido um dos determinantes da redução, principalmente porque a empresa que mais reduziu o número de empregados é voltada especificamente para o mercado interno.

TABELA 9 - NÚMERO DE EMPREGADOS NAS EMPRESAS PESQUISADAS DO APL DE RIO NEGRO

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	NÚMERO DE EMPREGADOS		
		Na Fundação	Máximo	Atual (2006)
Madeira				
Extração de madeira (Reflorestamento)	10	11	16	⁽¹⁾ 11
Fabricação de madeira laminada e chapas de madeira compensada	11	20	53	29
Desdobramento de madeira	1	20	40	40
	3	18	NI	30
	4	4	60	32
	9	60	120	27
	12	5	70	29
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	5	NI	NI	575
Móveis				
Fabricação de móveis com predominância de madeira	2	10	NI	40
	6	25	280	214
	7	4	30	⁽²⁾ 15
	8	7	NI	⁽³⁾ 578

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

NOTA: NI - Não Informou.

(1) Existência de mais cinco empregados temporários.

(2) Empregados da fabricação de móveis também são utilizados na serraria.

(3) 850 empregados no reflorestamento, serraria e fabricação de móveis.

7.3 ESTRUTURA PRODUTIVA E COMERCIALIZAÇÃO

7.3.1 Estrutura Produtiva

Nesse item serão caracterizados, em cada segmento (móveis e madeira): os tipos de produtos (tendências); a variação da quantidade produzida de 2004 a 2005 e as possíveis causas desta (relações com o preço); a capacidade instalada utilizada atualmente pelas empresas; e o nível de diversificação de suas estruturas produtivas.

No segmento de móveis, representado pela atividade de fabricação de móveis com predominância de madeira, observa-se uma diversidade de produtos, que diferem pelo *design*, número e tamanho das peças. Entre as quatro empresas visitadas na atividade, uma se concentra na produção de móveis menores (*racks* e mesas laterais) e três, na de móveis para quarto (armários, cômodas). São, em geral, retilínios, tendo os painéis de *pinus* como matéria-prima principal. Não se enquadram nem na categoria de móveis artesanais, nem na dos seriados de alta tecnologia, classificação proposta por Garcia e Motta (2005, p. 1):

No segmento de móveis artesanais há grande presença de micro e pequenas empresas que utilizam alguns equipamentos de tecnologia madura, e bastante trabalho artesanal, e focam os produtos para o mercado regional. No nicho de móveis seriados, as empresas de maior porte atuam ou produzindo móveis padronizados em massa, visando a um mercado de menor poder aquisitivo, ou produzem móveis customizados voltados para mercado intermediário de preços. Mas, independentemente do nicho de atuação estas empresas maiores produzem em escala e aplicam tecnologia mais avançada.

Essas pequenas e médias empresas apresentam certo nível de padronização, mas por estarem voltadas para o Exterior, em sua maioria (três), atuam em mercados de valores intermediários e de baixo custo.

Em termos de quantidade produzida, duas das empresas fabricantes de móveis aumentaram a quantidade, de 2004 a 2005. Uma delas, voltada para o mercado doméstico, mudou seu processo produtivo, via introdução de novas técnicas, para reduzir custos. A outra, exportadora, introduziu, em 2005, novos modelos, ou seja, móveis sem parâmetro para comparação, em termos de preço (tabela 10). Essa estratégia permitiu a modificação no preço, em dólar, fator favorável em um contexto de desvalorização cambial.

TABELA 10 - PRINCIPAIS PRODUTOS, QUANTIDADE PRODUZIDA E PARTICIPAÇÃO NO VALOR DAS VENDAS, EM EMPRESAS FABRICANTES DE MÓVEIS - 2004 E 2005

EMPRESA	TIPO DO PRODUTO	QUANTIDADE 2004 ⁽¹⁾	QUANTIDADE 2005 ⁽¹⁾	PREÇO DO PRODUTO (R\$)	% NO VALOR DAS VENDAS 2005
2	<i>Rack</i>	2.520 unidades	3.150 unidades	380	50
	Estante	1.386 unidades	1.890 unidades	700	30
	Mesa lateral	1.008 unidades	1.260 unidades	150	20
6	Móveis p/ quarto	12.000 m ³	7.200 m ³	NI	80
	Móveis p/ sala				20
7	Mesa	NI	NI	125	10
	Cadeira				
	Cômodas	2.500 unidades	1.200 unidades	875	80
8	Armário 4 portas	80.263 peças	73.511 peças	238	62
	Criado-mudo	11.041 peças	12.505 peças	52	2
	Cama	0 peças	5.100 peças	336	0
	Outros produtos	NI	NI	NI	36

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

NOTA: NI - Não Informou.

(1) A medida não é padronizada, dada a especificidade do processo produtivo de cada empresa. Uma unidade representa um móvel montado, ao contrário das peças, que são partes de um móvel.

No segmento de madeira, a diversidade de atividades implica, também, em vários tipos de produtos. Os das empresas da atividade de desdobramento de madeira são *clear blocks*,⁴ madeira serrada e embalagens, em menor proporção. As empresas de desdobramento passaram da madeira serrada em tábua (beneficiamento da tora de madeira) à fabricação dos *clear blocks* com qualidade diferenciada.⁵ Buscam a produção de produtos de maior valor agregado, como molduras e painéis, obtidos a partir da junção dos *clears*, direcionados ao mercado americano. Apenas uma das empresas do desdobramento não investe, atualmente, nesse produto, priorizando a prestação de serviço (madeira serrada), dado o valor atual da tora de madeira (tabela 11). Por outro lado, observa-se nesta a tentativa de se inserir na atividade de embalagens (*pallets* de madeira/estrado), ainda em pequena escala. Segundo o proprietário, apesar do alto valor agregado no fornecimento do produto a supermercados e cervejarias, as exigências impostas, em termos de certificação e enquadramento nas normas, dificultam a inserção nesse mercado.

⁴ O *clear blocks* é um produto que surgiu no mercado no início das exportações de *pinus* serrado, por volta de 1994 e 1995. Resultante do rebeneficiamento da madeira serrada, os pequenos blocos são classificados por dimensão e existência de defeitos – nós, medulas e imperfeições visuais (NAHUZ, 2006). Destina-se à confecção de molduras, esquadrias, revestimentos, partes e peças aparentes de móveis. A inserção do produto nas madeiras surgiu como forma de agregar valor ao produto.

⁵ A classificação do produto obedece à seguinte especificação: “A”, sem nó; “B”, com miolo; “C”, com nó. As variações de preços para os tipos “A” vão de U\$180,00 a U\$380,00/m³, e para o tipo “B”, de U\$135,00 a U\$285,00/m³ (NAHUZ, 2006). Vale destacar que a madeira serrada varia de U\$80,00 a U\$200,00/m³.

TABELA 11 - PRINCIPAIS PRODUTOS, QUANTIDADES PRODUZIDAS E PARTICIPAÇÃO NO VALOR DAS VENDAS, EM EMPRESAS DO DESDOBRAMENTO DE MADEIRA - 2004 E 2005

EMPRESA	PRODUTO	QUANTIDADE 2004 (m ³)	QUANTIDADE 2005 (m ³)	% NO VALOR DAS VENDAS 2005
1	<i>Clear Blocks</i>	1.920	6.000	90
	Embalagem	NI	NI	10
3	<i>Clear Blocks</i>	1.800	1.530	100
4	<i>Clear Blocks</i>	8.000	3.000	99
	Madeira serrada (Habitação)	NI	120	1
9	Madeira serrada	8.000	5.000	90
	Embalagem	NI	1.000	10
12	<i>Clear Blocks</i>	8.400	1.200	100

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

NOTA: NI - Não Informou.

Quanto à quantidade produzida, na atividade de desdobramento, de 2004 para 2005, em quatro das cinco empresas, observou-se a redução comercializada de produtos com maior participação no valor das vendas. A única que apresentou elevação foi criada em 2004. Segundo o proprietário de uma das empresas, com a desvalorização cambial, a produção que era de 700 m³/mês, em 2004, passou a 100 m³/mês. O mesmo apontou que o reflexo da crise, no município, foi a redução do número de madeireiras, de 40, entre 2002 e 2003, para 18, em 2006.

Na extração de madeira, outra atividade do segmento de madeira, o proprietário destacou que, atualmente, 30% do valor de suas vendas é decorrente de toras para torno destinadas ao faqueamento, e 70%, referente a toras de menor diâmetro, voltadas para a indústria de celulose. Isso revela uma tendência da atividade, a produção em um menor período de tempo. O proprietário aponta, também, essa tendência no segmento de móveis, com a introdução do MDF,⁶ dada sua menor exigência em termos de diâmetro de madeira. Quanto à produção da empresa, de 2004 a 2005, esta sofreu uma redução de 50%, retratando, no entanto, uma opção da empresa, melhor abordada no item referente à comercialização (7.3.2).

Na atividade laminadora (segmento de madeira), a empresa especializada em lâmina faqueada⁷ também ressalta as dificuldades decorrentes da taxa atual de câmbio e

⁶ O MDF (Medium Density Fiberboard) é “uma chapa fabricada a partir da aglutinação de fibras de madeira com resinas sintéticas e ação conjunta de temperatura e pressão. Para a obtenção das fibras, a madeira é cortada em pequenos cavacos que, em seguida, são triturados por equipamentos denominados desfibradores” (VALENÇA, 2000, p. 1).

⁷ Lâminas faqueadas, lâminas decorativas de madeira natural, são utilizadas para revestimento de painéis de madeira (compensados, aglomerados ou MDF) ou até paredes (LÂMINAS, 2005). O painel de aglomerado é um colchão de partículas de madeira impregnadas com resina sintética, que sofrem a ação controlada do calor, pressão e umidade. Pode ser pintado, revestido com papéis e lâminas ou folhas de madeira natural. O painel de compensado, caracterizado pela cola-gem de lâminas de madeira sobrepostas, com as fibras cruzadas perpendicularmente, vem sendo substituído, em móveis seriados, pelo MDF e painel de aglomerado (MACEDO; ROQUE, 1997).

das modificações dos produtos relacionados com a madeira. A tendência de uso do MDF coberto por uma película de papel, que imita a madeira, vem reorganizando o mercado de faqueados, ficando estes restritos a certos tipos de móveis, pisos e revestimentos de paredes.

Aliado a isso, tem-se a questão da relação preço/custo de produção e da concorrência externa, principalmente sob a desvalorização do câmbio. O preço da lâmina, no mercado interno, caiu mais de 29%. E o custo, por sua vez, tem aumentado. Atualmente, para a produção da lâmina com espessura de 0,9mm, qualidade "A" (1.º corte), na empresa, este é de R\$ 1,70/m². Como a Argentina vende a R\$ 1,40/m² o mesmo produto, a indústria nacional, para não reduzir as vendas, tem de se submeter a um preço menor que seu custo. Além de possuir uma floresta de *pinus* grande, na Argentina, o preço da tora permanece em U\$100,00, contra os U\$350,00 no Brasil. O reflexo, portanto, para a empresa em questão foi a redução da quantidade produzida de 120.000 m²/mês, em 2004, para 30.000 m²/mês, em 2005. Segundo a entrevistada, o alto poder de mercado das empresas produtoras de madeira em tora, dada a dependência dos segmentos de desdobramento e de fabricação de móveis, é uma das causas da redução do número de empresas atuantes no setor. "As empresas vendiam madeira em dólar, quando esse estava bom. Atualmente, dada a queda, estabeleceram preço em real e mais 10%, no último mês."

Outro ponto levantado é a especificidade da lâmina⁸ dos produtos direcionados ao mercado interno e externo (tabela 12) como inviabilizante da realização de vendas casadas, o que, de certa forma, poderia amenizar a situação atual.

TABELA 12 - PREÇO DA LÂMINA FAQUEADA PARA EXPORTAÇÃO E PARA O MERCADO INTERNO - 2004 E 2005

DESTINO DA PRODUÇÃO	LÂMINA	PREÇO 2004	PREÇO 2005
Exportação	Catedral (A)	U\$0,50/m ²	U\$1,09/m ²
	Radial (A)	U\$0,70/m ²	-
Mercado Interno	0,9 mm (A)	R\$ 2,40/m ²	R\$ 1,70/m ²
	1,2 mm (A)	R\$ 3,40/m ²	-

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

A análise da utilização atual da capacidade instalada pelas empresas do APL reforça o quadro retratado, até então, principalmente pelas exportadoras (nove).

No segmento de madeira, das empresas do desdobramento, quatro das cinco estão utilizando 50% ou menos da capacidade e operando em um único turno de trabalho. Segundo o proprietário de uma delas, "uma taxa cambial ao nível de R\$ 2,50 já seria adequada à atividade. O preço da tora é o mesmo, mas, no produto final, perdemos

⁸ As lâminas são classificadas segundo a espessura, comprimento e qualidade (A, B, C).

1/3 do valor”. Outras duas dessas empresas realizaram a prestação de serviços, em anos anteriores, como estratégia utilizada em período de crise. Beneficia-se a matéria-prima (tora) adquirida pelo cliente, dada a inviabilidade, pela empresa, de sua aquisição. No entanto, no momento, esta não tem surtido efeitos.

E a outra empresa, apesar de poder dobrar a produção, dada a estrutura física que apresenta, também aponta como fator impeditivo a ausência de infra-estrutura elétrica (serraria fora da área industrial, necessidade de linha rural). Rio Negro é fim de linha, sendo atendido pelas Centrais Elétricas de Santa Catarina (Celesc), cujo valor do kw é superior ao da Copel, uma das desvantagens em termos de redução de custos.

Já, no segmento de móveis, o nível atual de utilização da capacidade produtiva tem sido, em geral, superior ao observado no desdobramento, atividade do segmento de madeira (tabela 13).

Considerando todas as atividades do segmento de madeira, verifica-se que a empresa produtora de laminados é a mais afetada, em termos de utilização. A produção atual da empresa representa 5% da capacidade instalada (200.000 m²/mês). Apenas a empresa de fabricação de artefatos de tanoaria (bobinas), de porte maior, está atuando, em dois turnos, com toda sua potencialidade.

Ressalte-se, também, que enquanto no desdobramento a empresa mais afetada está voltada para o mercado interno, na fabricação de móveis, é exatamente a empresa com esse perfil que está utilizando mais sua capacidade.

TABELA 13 - NÍVEL DE UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA E NÚMERO DE TURNOS DE TRABALHO DAS EMPRESAS DO APL - 2005

CLASSE DE ATIVIDADE	NÍVEL DE UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE		
	Empresa	% Utilizado	N.º de turnos de trabalho
Madeira			
Extração de madeira (Reflorestamento)	10	Não Informou	1
Fabricação de madeira laminada e chapas de madeira compensada	11	5	1
Desdobramento de madeira	1	80	1
	3	50	1
	4	50	1
	9	20	1
	12	50	1
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	5	100	2
Móveis			
Fabricação de móveis com predominância de madeira	2	85	1
	6	60	1
	7	50	1
	8	75	2

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

Do ponto de vista do nível de diversificação da estrutura produtiva, observa-se, no segmento de móveis, em duas empresas, o envolvimento ou controle de mais de uma etapa da cadeia produtiva. Em uma delas, funciona uma serraria ao lado da fábrica de móveis.⁹ Segundo o proprietário, os esforços da empresa são direcionados para a melhor atividade, dada a conjuntura vivenciada; atualmente, tem utilizado a mão-de-obra da fábrica de móveis para trabalhar na serraria, não se verificando, no entanto, a mesma flexibilidade quando a fábrica demanda mão-de-obra, dada a especificidade desta. A empresa também mantém estreitas relações com uma fabricante de painéis (vínculo de parentesco), que faz parte do APL, e possui uma unidade de reflorestamento (não em ponto de corte).

Na outra empresa, que possui unidade de reflorestamento e serraria, o proprietário afirmou que “a serraria tornou-se um bom negócio; até 97 era ruim. Hoje é alavancadora, pois uma tonelada de tora corresponde a 54% de madeira serrada e 46% de resíduo, o qual, ao ser vendido para a indústria de MDF, paga o custo da serraria”.

No segmento de madeira, duas empresas, uma fabricante de laminados e outra de bobinas, são filiais de empresas de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, respectivamente. A matriz da de laminados produz madeira serrada e lâminas, desde 1982, e é fabricante de móveis, desde 1966. Possui, também, reflorestamento, em Santa Catarina. Já, a matriz da fabricante de bobinas produz móveis em madeira maciça, proveniente de suas próprias florestas renováveis, e possui outra unidade produtora de madeira serrada de *pinus* e cavacos para a indústria de aglomerado.

7.3.2 Comercialização

Quanto ao destino das vendas, observa-se que, do total de empresas visitadas, quatro atuam só no mercado doméstico, três só no externo e cinco em ambos. A importância do mercado interno, no percentual das vendas, é um pouco maior no segmento de madeira (57%) do que no de móveis (50%).

Em termos de mercado interno, para a maioria das empresas (oito), o Paraná tem pequena participação nas vendas. Na atividade de desdobramento (segmento de madeira), por exemplo, a única empresa voltada, atualmente, só para o mercado interno tem sua produção direcionada integralmente para São Bento do Sul, em Santa Catarina.¹⁰

⁹ A empresa consiste em uma unidade produtiva que realiza duas atividades, cada uma com um Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

¹⁰ A empresa está operando com 20% de sua capacidade instalada.

Apenas para a empresa da extração de madeira (segmento de madeira) a região do APL é extremamente relevante como mercado (tabela 14).¹¹

TABELA 14 - DESTINO DAS VENDAS, POR REGIÃO DE MERCADO

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	DESTINO DAS VENDAS	% NAS VENDAS TOTAIS
Madeira			
Extração de madeira (Reflorestamento)	10	Região do APL	100
Fabricação de madeira laminada e chapas compensado	11	Paraná	5
		Outros estados	95
Desdobramento de madeira	1	Paraná	10
		Exterior	90
	3	Exterior	100
		4	Paraná
	Outros estados		70
	Exterior		10
	9	Outros estados	100
		12	Outros estados
	Exterior		95
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	5	Outros estados	50
		Exterior	50
Móveis			
Fabricação de móveis com predominância de madeira	2	Paraná	6
		Outros estados	94
	6	Exterior	100
		7	Região do APL
			Outros estados
	8	Exterior	100

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

Na exportação, para todos os produtos do APL, evidencia-se a importância dos EUA como principal país de destino (tabela 15). Segundo a Secex (BRASIL, 2006), as exportações brasileiras dos segmentos de madeira e móveis têm como principais destinos EUA, França, Reino Unido, Alemanha, Países Baixos, Argentina, Espanha e Chile, refletindo, portanto, o que foi identificado nas empresas visitadas. A França, no entanto, segundo o sócio de uma das empresas do desdobramento, tem migrado para produtos asiáticos.

¹¹ A empresa nessa atividade tem feito, até então, a “opção” pela comercialização com empresas maiores do APL, fabricantes de artefatos de tanoaria e painéis, mas já manteve, também, relações comerciais com uma pequena empresa de desdobramento de madeira. Isso revela, em geral, a inexistência de relações duradouras entre as empresas do arranjo produtivo de Rio Negro, apesar de algumas iniciativas individuais. Um dos empresários de Piên aponta que as empresas acabam tendo mais relações com o pólo moveleiro de São Bento do Sul, em Santa Catarina. Afirma que “as empresas de Rio Negro são bastante influenciadas pelas questões políticas de São Bento e pela forma de produção de suas empresas”.

TABELA 15 - PRODUTOS EXPORTADOS, PAÍSES DE DESTINO E DISTRIBUIÇÃO DAS EXPORTAÇÕES

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	PRODUTO EXPORTADO	PAÍS DE DESTINO	DISTRIBUIÇÃO EXPORTAÇÕES	
Madeira					
Extração de madeira (Reflorestamento)	1	<i>Clear Blocks</i>	EUA	100	
Desdobramento de madeira	3	Painel (<i>clear blocks</i>)	EUA	35	
			Suíça	40	
			Itália	15	
			Coréia	10	
	4	<i>Clear Blocks</i>	EUA	10	
12	<i>Clear Blocks</i>	EUA	100		
Fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens	5	Bobinas	EUA	75	
			Espanha	5	
			Kwait	5	
			Venezuela	5	
			México	5	
			Jordânia	5	
Móveis					
Fabricação de móveis com predominância de madeira	6	Móveis para dormitório e sala	EUA	60	
			França	40	
	8	Armário para TV	EUA e Canadá	35	
			Criado mudo	EUA e Canadá	15
			Cômoda	EUA	10
			Estante ripada	EUA	10
			Outros produtos	Diversos países	30

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

No segmento de madeira, das cinco empresas voltadas para a atividade de desdobramento, quatro exportam e, entre estas, apenas uma não tem o mercado externo como foco principal (quadro 6). Utilizam como principal canal de comercialização os escritórios de exportação (intermediários do processo). Somente uma das empresas realiza venda direta, no Exterior. Dadas as dificuldades apresentadas na efetivação do processo de comercialização, uma das serrarias, em 1998, optou por exportar, indiretamente, via duas empresas, uma do Paraná e outra de Santa Catarina.

No segmento de móveis, todas as empresas, em algum momento, já exportaram, mas atualmente só duas estão inteiramente voltadas para o mercado externo.

Das direcionadas, atualmente, para o mercado interno, uma já exportou portas e barras de cama para os EUA e tem trabalhado só por encomenda. Também já produziu painéis (serraria) e os exportou, indiretamente, via uma terceira empresa com a qual possui vínculo de parentesco.

Quanto à comercialização no mercado interno, um dos sócios ressalta que, dado o acirramento da concorrência, em termos de preço, a empresa não tem conseguido concorrer com as grandes redes varejistas, o que pode ser evidenciado na afirmação: "Não sei como essas fábricas conseguem produzir a um custo que permita a venda a preços tão baixos".

QUADRO 6 - CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO, REPRESENTAÇÃO DOS CANAIS NO TOTAL DAS VENDAS E MERCADO ATENDIDO - 2005

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	CANAIS DE COMERCIALIZAÇÃO	REPRES. NO TOTAL DAS VENDAS	MERCADO ATENDIDO
Madeira				
Extração de madeira (Reflorestamento)	10	Venda direta	100	Mercado interno
Fabricação de madeira laminada e chapas de madeira compensada	11	Representação comercial/atacadista	50	Mercado interno (já exportou)
		Venda direta	50	
Desdobramento de madeira	1	Venda direta	10	Mercado interno e externo (peso maior)
		Escritório de exportação	90	
	3	Venda direta	10	Mercado externo
		Escritório de exportação	90	
	4	Venda direta	90	Mercado externo e interno (peso maior)
		Escritório de exportação	10	
	9	Representação comercial	5	Mercado interno
		Venda direta	95	
	12	Venda direta	5	Mercado interno e externo (peso maior)
		Escritório de exportação	95	
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	5	Pedidos da matriz	100	Mercado externo e interno (mesmo peso)
Móveis				
Fabricação de móveis com predominância de madeira	2	Representantes (varejistas)	100	Mercado interno (já exportou)
		Venda direta	40	
	6	Escritório de exportação (atacadista)	60	Mercado externo
		Representação comercial	100	
	8	Grandes varejistas / atacadistas	60	Mercado externo
		Pequenos varejistas	10	
Distribuidores		30		

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

A outra empresa, que também foca o mercado interno, aponta a mesma dificuldade. Nesse sentido, o proprietário afirma: “Acredito que quem vende para esses varejistas ganha em volume, mas não muito. Essas redes ditam o preço que vão pagar e a empresa tem que se adaptar. As margens são muito pequenas”. Em função disto, tem apostado, para a sobrevivência no mercado, na redução de custos: “Como pequeno, na aquisição de matéria-prima, não tenho escala para comprar a um preço menor e, para as grandes empresas, vendedoras de placas, também não interessa vender pouco, tanto é que já comprei placas produzidas em uma empresa localizada ao meu lado, a um preço maior, de uma distribuidora de Bento Gonçalves”. Utiliza, como canal de comercialização,

a representação comercial, mas mantém contato direto com os vendedores das lojas. Quanto ao mercado externo, a empresa ressalta a ausência de representantes capazes de introduzir o produto nacional no Exterior, uma vez que os produtos do Brasil, colocados no mercado externo, são feitos todos sob encomenda, não possuindo, portanto, o país, uma identidade forte, em termos de *design*. Já exportou, via outra empresa, e pretende, no futuro, exportar pelo menos 30% de sua produção em função da necessidade de diversificação.

Nas duas empresas do segmento de móveis que exportam, observa-se maior possibilidade de venda direta do que a evidenciada no desdobramento (segmento de madeira). O proprietário de uma dessas empresas aponta que, apesar de as grandes redes, no Exterior, serem bastante rigorosas, acabam por estabelecer melhores relações comerciais.

Segundo este proprietário, em termos de concorrência, o mercado externo pode ser segmentado com base no custo de produção: “Na China, a base definidora desse custo é o valor da mão-de-obra, na Europa, a tecnologia. Não dá para o Brasil concorrer em cima dessas bases, por isso, aqui, o produto é um misto de mão-de-obra, tecnologia e da nossa base principal, a matéria-prima”. O grande problema, no entanto, apontado pelo proprietário, é a concentração da oferta dessa matéria-prima em apenas seis empresas, as quais dominam cerca de 90% do mercado, no Brasil.

Apesar dessas questões, o que se observa, em geral, é que, dadas as suas especificidades, as empresas do segmento de móveis (fabricantes de móveis) não são concorrentes diretas, em termos de produtos, atingindo mercados distintos. Já, no desdobramento de madeira, observa-se uma possível concorrência na exportação de *clear blocks*, dado o mesmo destino das vendas e a pouca diferenciação do produto.

Quanto aos elementos definidores da comercialização, na venda de toras, a empresa de extração de madeira aponta a qualidade, o preço e a localização da produção como principais elementos. Como a qualidade acaba sendo uma premissa básica, e o preço da tora é definido a partir da tabela do mercado, talvez um dos fatores mais importantes para a empresa hoje seja a localização, que determina o valor do frete e, conseqüentemente, recai sobre o preço. Talvez nesse sentido é que, apesar da alta demanda detectada pela empresa em Santa Catarina, suas vendas se concentram em Piên e Rio Negro, região do APL. Segundo o entrevistado, pelo fato de o reflorestamento estar localizado no Paraná, tem-se a elevação do preço na venda para Santa Catarina em função do ICMS. Por outro lado, a empresa, ao atribuir a queda de 50% nas vendas, no último ano, à relação preço da sua tora/preço final do produto, revela o baixo poder de barganha dos demais elos da cadeia, mesmo sob a concorrência da tora argentina e chilena. O próprio entrevistado afirma: “estamos há mais de meio ano sem vender madeira”.

No entanto, ao ser questionado sobre a crise do setor, dada a desvalorização cambial, afirma que, em função do aumento da inadimplência, a empresa tem feito a

opção por não vender madeira de maior diâmetro e por manter o preço de mercado da matéria-prima em alta. A existência, na empresa, de diversificação de atividades (agricultura) viabiliza essa tomada de decisão.

Dentre as empresas do desdobramento, os elementos determinantes da comercialização são: qualidade, preço do produto, prazo e confiabilidade nos prazos (quadro 7). Em três das quatro empresas que exportam, a qualidade é considerada o mais importante, dada a exigência do mercado externo. Segundo um dos proprietários de uma dessas empresas, a qualidade da matéria-prima determina o tipo de produto (A, B, C) e, como a demanda das laminadoras tem reduzido, dada a dificuldade de competição destas, sob câmbio elevado, a disponibilidade de matéria-prima de melhor qualidade tem aumentado, o que favorece a comercialização. Isso corrobora o que foi evidenciado na laminadora, onde o preço hoje, em termos de comercialização, tem sido mais importante que a qualidade, colocada em segundo lugar.

Por outro lado, na empresa voltada para o mercado interno, produtora de madeira serrada, a qualidade não é citada, e o preço do produto aparece como elemento mais importante. A questão tributária (ICMS), diferenciada entre os estados, por onerar o preço, é também apontada como um dos maiores dificultadores do processo de comercialização com grandes empresas, principalmente do pólo moveleiro de São Bento do Sul, em Santa Catarina. Segundo declarações da empresa, a questão tributária não tem afetado apenas a comercialização na indústria de móveis, mas também a instalação de novas empresas no Estado, que têm feito a opção pelo município de Mafra (SC) ao invés de Rio Negro (PR).

Já, entre as fabricantes de móveis, o preço é definido como o elemento mais importante da comercialização, por todas as empresas. Nesse sentido, é provável que a desvalorização cambial afete mais esse segmento e o de fabricação de laminados que o de desdobramento. É interessante também ressaltar que apenas uma das empresas, voltada para o mercado externo e que realiza venda direta, citou a marca do produto e a tradição como determinantes da comercialização. A outra, com o mesmo perfil, evidencia os serviços pós-venda como elemento de credibilidade. Observa-se, também, a importância dos prazos e confiabilidade nestes, citado por oito empresas.

Quanto à sazonalidade da produção, no desdobramento, as maiores baixas, para as empresas que têm o mercado externo como base das vendas, ocorrem no segundo semestre do ano, principalmente em agosto, setembro e outubro; para as direcionadas ao mercado interno, ocorrem de novembro a fevereiro, período de férias. Nas duas exportadoras de móveis, tal como na produtora de lâminas (segmento de madeira), as maiores baixas se concentram em junho, julho e agosto, período de férias na Europa. E, nas demais fabricantes de móveis, voltadas ao mercado interno, as baixas ocorrem no início do ano, principalmente em janeiro, fevereiro e março, férias no Brasil.

QUADRO 7 - ELEMENTOS DETERMINANTES DA COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO, POR ORDEM DE IMPORTÂNCIA

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	ELEMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO
Madeira		
Extração de madeira (Reflorestamento)	10	Qualidade, Preço do produto, Localização
Fabricação de madeira laminada e chapas de compensado	11	Preço do produto, Qualidade
Desdobramento de madeira	1	Qualidade, Prazos e confiabilidade nos prazos, Preço do produto
	3	Qualidade, Prazos e confiabilidade nos prazos, Preço do produto
	4	Qualidade, Preço do produto, Prazos e confiabilidade nos prazos
	9	Preço do produto, Prazos e confiabilidade nos prazos
	12	Preço do produto, Prazos e confiabilidade nos prazos
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	5	Não Informou (produto comercializado pela matriz)
Móveis		
Fabricação de móveis com predominância de madeira	2	Preço do produto, Serviços pós-venda, Prazos e confiabilidade nos prazos
	6	Preço do produto, Marca do produto e tradição da empresa, Prazos e confiabilidade nos prazos
	7	Preço do produto, <i>Design</i>
	8	Preço do produto, Prazos e confiabilidade nos prazos, Serviços pós-venda

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

7.4 RELAÇÃO COM FORNECEDORES

7.4.1 Caracterização dos Fornecedores e Dificuldades na Relação com Empresas dos Segmentos de Madeira e Móveis

Observa-se, de forma geral, que o arranjo produtivo de Rio Negro tem infraestrutura adequada de fornecimento, apesar de os principais fornecedores de insumos não estarem necessariamente na região de abrangência do APL, mas em municípios próximos.

Com exceção das placas e painéis, utilizadas por empresas dos segmentos de madeira (fabricantes de bobinas) e de móveis, observa-se que cada segmento possui suas matérias-primas específicas (madeira em tora, para o de madeira; e madeira serrada,¹² placas e painéis, para o de móveis). Além disso, as relações entre as empresas visitadas, que fazem parte de elos diferentes da cadeia produtiva, são muito pequenas. Entre elas, o fornecimento de madeira serrada por empresas do desdobramento para fabricantes de móveis é praticamente inexistente (quadro 8).

¹² O uso de madeira serrada pelas fabricantes de móveis visitadas é muito pequeno, predominando as placas de MDF e compensado.

QUADRO 8 - PRINCIPAIS FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DO APL DE RIO NEGRO E LOCALIZAÇÃO DESTES, POR SEGMENTO DE MADEIRA E MÓVEIS - 2005

BENS E SERVIÇOS		PRINCIPAIS FORNECEDORES		LOCALIZAÇÃO	
Tipo	Especificação	Madeira	Móveis	Madeira	Móveis
Matéria-prima	Madeira em tora	9	1	Ponta Grossa, Araucária , Tunas do Paraná, Rio Negro, Lapa (PR) / Rio Negrinho, Três Barras , Caçador (SC)/ Agudos, Mogi-Guaçu (SP) ⁽¹⁾	Três Barras (SC)
	Madeira serrada	0	4	-	Rio Negro, Ponta Grossa (PR)/ Caçador (SC)/ Catanduva (SP)
	MDF e compensado (placas e painéis)	2	⁽²⁾ 2	Ponta Grossa (PR)/ Rio Negrinho, Três Barras (SC)	Araucária (PR)/Rio Grande do Sul (RS) ⁽²⁾
	Mudas	1	0	Rio Negrinho (SC)	-
Componentes e acessórios	Embalagem, fita, papelão, cola, papel	1	2	Rio Negro (PR)/	São Bento do Sul, Rio Negrinho (SC)
	Tinta, lixa				
	Ferragem, serra	2	⁽³⁾ 4	Curitiba (PR)/ Rio Negrinho (SC)	Curitiba (PR)/Jaguará do Sul, São Bento do Sul (SC)/ Chile ⁽³⁾
	Formicida/defensivo	1	0	Santa Catarina (SC)	-
Maquinário	Diversos	11	3	Rio Negro, São José dos Pinhais, Ponta Grossa (PR)/Caçador, Timbó, Xanxerê, Curupá (SC)/ São Paulo, Embu (SP)/ Espanha/ França/ Alemanha	São Bento do Sul (SC)/ Curitiba (PR)/ São Paulo (SP)
Serviços especializados	Secagem de madeira	1	0	Rio Negro (PR)/	-
	Certificações	1	0	Brasil (BR)	-

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

(1) Localidades em negrito são as que concentram os fornecedores mais demandados pelos estabelecimentos do APL.

(2) Um dos fornecedores é revendedor, no Rio Grande do Sul, de uma empresa de Piên (PR).

(3) Revendedor, em Porto Alegre (RS), de uma empresa chilena.

As relações de subcontratação não são evidenciadas na aglomeração produtiva de Rio Negro, bem como a existência de vínculos duradouros entre empresa e fornecedores.

Quanto às principais dificuldades nas relações com os fornecedores, observa-se que o problema, atualmente, se concentra na questão da matéria-prima. Enquanto os fornecedores são, em geral, grandes grupos com elevada participação estrangeira, de fora do APL, os compradores são empresas de porte pequeno, tomadoras de preços; ou seja, não conseguem interferir no preço do mercado. Isto gera um alto impacto do preço do insumo (tora, painéis) nos custos de produção, o que tem levado algumas dessas

empresas, serrarias e produtoras de móveis, à inatividade, mantendo-se apenas na prestação de serviços ou trabalhando sob encomenda.

No desdobramento da madeira, onde a principal matéria-prima é a madeira em tora, os fornecedores das empresas analisadas se concentram no Paraná e em Santa Catarina (tabela A.3).

Verifica-se que, entre as empresas do desdobramento, apenas duas citaram fornecedores de menor porte. E em apenas uma observou-se relação, no passado, com uma empresa do APL de Rio Negro. Segundo o proprietário, atualmente, a madeira em tora em Rio Negro está mais cara e o pagamento tem de ser antecipado, o que leva a empresa a não comercializar na região. Em geral, observa-se a inexistência de contratos, sendo as transações efetuadas via mercado, a partir de pesquisa de preço. A instabilidade do câmbio é apontada como uma das dificuldades para se estabelecer contratos, principalmente para os exportadores, uma vez que o que é acordado hoje, sob uma situação favorável, pode não ser cumprido amanhã, dadas as condições existentes. Nesse sentido, os contratos teriam de ser muito flexíveis.

No fornecimento de componentes e maquinários, as empresas do desdobramento não levantaram dificuldades, sendo estes obtidos principalmente nas regiões de Rio Negro e Curitiba.

Observa-se, portanto, que as maiores dificuldades, não só no desdobramento mas nas atividades que utilizam madeira em tora, referem-se ao preço da matéria-prima e à necessidade de pagamento à vista. Segundo depoimentos, as grandes empresas estabelecem suas regras e as pequenas têm de se submeter a elas, o que pode ser constatado na afirmação do proprietário da empresa fabricante de lâminas: “Lotes chegam com 50% de toras que dão cortes de lâminas tipo A e 50% do tipo B, sendo o pedido de 100% tipo A. Caso a empresa reclame, podem até dar desconto, quando dão, mas não trocam e se não pagarmos, o nome da empresa fica sujo no mercado. Como a dependência é grande acabamos aceitando”.

Aliada a essa questão, observa-se a desvalorização cambial, que tornou as empresas menos competitivas, uma vez que a maioria delas não importa matéria-prima e componentes, os quais, sob esse cenário, tendem a ter o valor, em reais, reduzido. Nesse sentido, o custo de produção se manteve o mesmo ou até aumentou, considerando a elevação, no Brasil, do preço da madeira em tora e dos demais insumos. Por outro lado, o preço dos produtos, em dólar, se manteve relativamente inalterado; ou seja, passou a se receber menos, em real, por eles, dada a valorização da moeda brasileira.

Seria necessário, portanto, que o preço do produto, em dólar, se elevasse, para cobrir os custos, considerando as margens de lucro estabelecidas. Isso, no entanto, seria inviável pois reduziria a competitividade das empresas, em termos de mercado externo.

No segmento de móveis, algumas empresas de maior porte e exportadoras, visando à redução de custos, passaram a importar dobradiças chinesas, placas de compensado argentino e verniz chileno. Essa importação, no entanto, exige o cumprimento de cotas que, para as pequenas e médias empresas, características do arranjo produtivo de Rio Negro, se torna inviável. Por outro lado, segundo depoimentos de proprietários de empresas fabricantes de móveis, a busca de matéria-prima (madeira serrada, placas) em empresas menores, nacionais, acaba esbarrando na questão da qualidade irregular e na dificuldade de negociação de preços.

É interessante ressaltar, quanto à questão da matéria-prima, que, das fabricantes de móveis, duas possuem reflorestamentos mas não são auto-suficientes na produção de madeira. Em uma destas, o investimento em reflorestamento de *pinus* iniciou mais por oportunidade do que por planejamento, em um período em que esse tipo de madeira ainda não tinha muita aceitação no mercado. Atualmente, a empresa atua no reflorestamento, desdobramento (serraria) e na fabricação de móveis. A visão do conjunto, segundo o proprietário, é muito importante, em função da possível escassez futura. De acordo com ele, “na falta de matéria-prima (apagão), a Argentina seria uma solução no curto prazo. A Rússia também tem florestas e a vantagem de menores custos de transporte, em navios russos sucateados. O único problema é que nem todo porto tem condição de recebê-los, dada a calagem exigida. Além disso, não existe muita concorrência da Europa pelo *pinus*”. Como já evidenciado anteriormente, no item produção e comercialização, o empresário também aponta os efeitos das mudanças produtivas ao longo da cadeia, ao afirmar que “o diâmetro da tora utilizada pelas fabricantes de chapas é semelhante ao da indústria de papel, o que pode aumentar a concorrência. Hoje, ainda existem toras grossas que chegam na indústria de móveis, mas o manejo atual levará, no futuro, à redução destas, uma vez que a idade dos reflorestamentos vem reduzindo”.

Na condução dos reflorestamentos, a empresa compra as mudas de uma grande empresa fabricante de papel e embalagens, cuja divisão florestal está em Três Barras (SC), mas não mantém parcerias no produto final, relação mais observada com os pequenos produtores de madeira.

Já, para os fabricantes de painéis de aglomerado e MDF (segmento madeira), observou-se, a partir de depoimentos em uma das empresas visitadas, localizada em Piên (PR), que, com a desvalorização cambial, as exportações reduziram, mas as vendas internas para pequenas e médias empresas aumentaram. Isto, possivelmente, em função das questões apontadas anteriormente. Saliente-se, no entanto, que essa empresa, apesar de estar na região abrangida pelo arranjo produtivo de Rio Negro,¹³ quase não fornece

¹³ Essa empresa é a maior, em termos de vínculos empregatícios, entre as seis empresas da atividade de fabricação de lâminas e chapas do APL como um todo (tabela A.1).

para as empresas do APL, estando mais voltada a São Bento do Sul e a outras regiões do Brasil.

Quanto ao fornecimento de matéria-prima (madeira em tora) para essa atividade (fabricação de lâminas e chapas), evidenciou-se um nível de dependência menor, uma vez que as fabricantes de chapas e painéis possuem, em geral, grandes reflorestamentos, ou seja, também vendem madeira em tora. E estabelecem, nessa venda, para serrarias e fábricas de móveis, a devolução dos cavacos (resíduos da madeira utilizados no processo produtivo), mais uma fonte de matéria-prima. Evidencia-se, também, em menor escala, a existência de parcerias com pequenos produtores de madeira (a empresa fornece muda, insumos em geral e assistência técnica em troca da garantia de compra da madeira).

Já, quanto aos fornecedores de máquinas para os fabricantes de painéis de aglomerado e MDF, a fonte de tecnologia principal é de origem alemã. E quanto aos demais insumos de produção (resinas, papéis melamínicos e peças de reposição de máquinas), como estes são, em geral, importados, a desvalorização cambial contribuiu para a redução dos custos de produção.

Por outro lado, observa-se que o fato de as empresas dessa atividade do segmento de madeira possuírem, em geral, unidades produtivas em outros países, tais como Argentina, Chile e Venezuela, viabiliza a prática de preços menores, o que, porém, não a garante.

7.4.2 Cooperação

Quanto à existência de cooperação por parte dos fornecedores, apenas quatro das empresas visitadas declararam não existir cooperação – uma na fabricação de lâminas, duas no desdobramento e uma na fabricação de móveis.

Entre as atividades do segmento de madeira, evidenciou-se, na empresa de reflorestamento, a cooperação com os viveiros fornecedores de mudas. No desdobramento, a existência desta é parcial. Apenas uma das empresas declara existir algum nível de cooperação na aquisição de matéria-prima, respaldada, porém, em relações familiares. Nas demais empresas do desdobramento, a cooperação refere-se, principalmente, à assistência oferecida pelas empresas fornecedoras de maquinários ou por prestadores de serviços especializados.

No segmento de móveis, por sua vez, essa cooperação se faz presente (três das quatro empresas), não em termos do preço da matéria-prima e dos fatores relacionados à forma de pagamento, mas na definição de características específicas das placas (tamanho, padrões) e no *design* de componentes, ou seja, principalmente em termos de diferenciação dos produtos finais. O problema, no entanto, é que, em geral, quanto mais

específicos os pedidos, maiores as adaptações que os fornecedores necessitam fazer para produzi-los, e, caso o volume destes seja pequeno, o custo incorrido não compensa a produção e inviabiliza a venda. Por outro lado, como citado por um proprietário: “Fiz um grande pedido de puxadores, porque eram diferentes, elaborados só para empresa. Até hoje tenho puxadores em estoque e não vou utilizar todos. Os móveis já mudaram”. Ou seja, observa-se que, em geral, o porte predominante das empresas (pequeno ou médio) é apontado como um dos principais impeditivos para a existência de uma maior cooperação por parte dos fornecedores.

7.5 RELAÇÕES INTEREMPRESARIAIS

Quanto à relação entre as empresas fabricantes de produtos finais similares, no arranjo produtivo de Rio Negro, observa-se que 83% (dez empresas) trocam idéias ou discutem, ocasionalmente, suas dificuldades e estratégias. Apenas duas, de atividades diferenciadas (extração de madeira e fabricação de artefatos de tanoaria) revelam a inexistência dessa relação. As iniciativas de cooperação são, no entanto, isoladas e pontuais, estabelecendo-se apenas entre algumas empresas, principalmente por vínculos familiares ou definidas por relações comerciais anteriores (não-contínuas).

Em uma das empresas do desdobramento de madeira, evidenciou-se a aquisição da estrutura completa de serraria de um fabricante de artefatos de tanoaria, o qual estava introduzindo inovações de processo em seu empreendimento. Essa aquisição foi, possivelmente, fruto de uma relação que já se fazia presente em períodos anteriores, caracterizada pela prestação de serviços. A mesma empresa também mantém relações diretas com outra serraria do arranjo produtivo, não explicitando, no entanto, em que aspecto.

Em outra empresa de Rio Negro, que atua também no desdobramento, o proprietário citou, em depoimento, a tentativa frustrada de cooperação na compra de matéria-prima (madeira em tora). Um dos sócios de outra empresa da mesma atividade afirmou que a iniciativa da compra conjunta foi dificultada pela diferença de porte entre as empresas: “Enquanto uma compra 10.000m³, a outra demanda apenas 1.000m³”. O problema desse fato, segundo o proprietário, não está, no entanto, no volume mas na capacidade de pagamento, ou seja, no maior risco de inadimplência ou de atraso nos pagamentos, observado nas pequenas quando o cenário é desfavorável. Nessa mesma atividade (desdobramento), em uma terceira empresa, de Mandirituba, observa-se a existência de outras três, da mesma família, atuando na atividade.

Entre os fabricantes de móveis, em uma das empresas, localizada em Piên, o proprietário afirmou que sua relação com Rio Negro é mais fraca do que a evidenciada com o pólo de São Bento do Sul, em Santa Catarina. A empresa já cooperou com outra

de Piên, no processo produtivo, e já manteve alguma relação com uma das serrarias de Rio Negro. O desenvolvimento de produtos também foi apontado, por outra empresa, também fabricante de móveis de Piên, como a atividade em que realiza cooperação com outros fabricantes de produtos similares. Ressalte-se que as empresas de móveis do município de Piên, entre todas as visitadas no APL, foram as que mais demonstraram abertura para mudanças e motivação para a realização destas.

Nas empresas de fabricação de móveis visitadas em Rio Negro, evidenciou-se também a existência de tentativas de realização de compras conjuntas de matéria-prima e troca/empréstimo de materiais. A cooperação, no entanto, ocorre mais com os demais elos da cadeia produtiva, principalmente com empresas do desdobramento e da fabricação de lâminas. Uma das empresas, fabricantes de móveis, evidenciou as relações que já manteve com duas serrarias e uma fabricante de artefatos de tanoaria, do município, e a que mantém, atualmente, com uma fabricante de lâminas (troca/empréstimo de materiais), sendo todas as empresas citadas pertencentes à amostra deste estudo.

Quanto a visitar e ser visitada por outros fabricantes de produtos finais similares no arranjo produtivo de Rio Negro, para a maioria (dez empresas), isso ocorre ocasionalmente. As duas que declararam “nunca” são bastante específicas em suas atividades produtivas, dentro do arranjo; uma é fabricante de bobinas e a outra vende madeira em tora (reflorestamentos). Ressalte-se portanto que, apesar da existência de uma relativa abertura, a afirmação, ao ser questionado sobre o assunto, de um dos sócios de uma empresa fabricante de móveis (“Santo de casa não faz milagre”), pode, de certa forma, resumir o tipo de relação que se mantém entre as empresas, principalmente em Rio Negro.

As relações entre fabricantes de produtos finais similares, em alguns casos, são reforçadas pela interação social entre os empresários. De forma geral, em eventos culturais e em atividades esportivas e recreativas realizadas pelo Sesi para a família dos funcionários, os proprietários das empresas de Rio Negro acabam se encontrando, sem estabelecerem, no entanto, uma relação efetiva. Entre as empresas de Mandirituba, a interação social caracteriza-se mais por relações familiares, quando existentes. E, em Piên, as relações entre os empresários ocorrem em atividades culturais e esportivas relacionadas com o “Despertando Estrelas”, um projeto voltado para crianças da pré-escola à 8ª série, apoiado pela prefeitura e pelo empresariado local. No entanto, entre as empresas dos diferentes municípios, essa interação é praticamente inexistente.

7.6 COOPERAÇÃO MULTILATERAL

Com exceção da empresa do segmento de extração de madeira, ligada ao Sindicato Rural, todas as empresas são associadas do Simovem, sediado em Rio Negro.

A importância do Simovem para o arranjo produtivo de Rio Negro passa, no entanto, primeiramente, pelo reconhecimento dessa instituição como entidade representativa, o que pôde ser evidenciado em apenas três das empresas visitadas localizadas em Rio Negro e cujos proprietários fazem parte da diretoria. As empresas de Mandirituba, por sua vez, dão maior ênfase ao papel do município e do Estado, via suas instituições, possivelmente em função da proximidade com Curitiba, e as de Piên ressaltam as de São Bento do Sul e Rio Negrinho, em Santa Catarina. Observa-se, todavia, tanto nas empresas de Mandirituba como nas de Piên, abertura para uma maior atuação do Simovem. Foram citadas, também, por uma das fabricantes de móveis de Piên as Associações Comerciais de São Bento do Sul e de Piên e a Associação Brasileira da Indústria de Móveis (Abimóvel), assim como a Associação Comercial e Industrial de Rio Negro (ACIRN), por uma empresa do desdobramento e por outra, fabricante de móveis.

Entre as principais atribuições do sindicato, as empresas apontam o auxílio nas definições de objetivos comuns para o APL e de ações estratégicas, assim como a promoção de ações dirigidas à capacitação tecnológica de empresas (quadro 9). As iniciativas do Simovem, nesse sentido, são consideradas incipientes. Atualmente, segundo um de seus membros, os esforços estão direcionados para a unificação da base salarial da categoria no Paraná. Para isso, houve reuniões com o empresariado de Pato Branco e Francisco Beltrão, ligado aos sindicatos de Curitiba e de Francisco Beltrão, respectivamente.

QUADRO 9 - NÚMERO DE EMPRESAS POR NÍVEL DE IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDO ÀS CONTRIBUIÇÕES DO SIMOVEM PARA O APL DE RIO NEGRO

TIPOS DE CONTRIBUIÇÕES	NÍVEL DE IMPORTÂNCIA				
	Alta	Média	Baixa	Nula	NI
Auxílio na definição de objetivos comuns para o APL	8	2	0	0	2
Auxílio na definição de ações estratégicas (planejamento)	6	3	1	0	2
Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.	4	5	1	1	1
Identificação de fontes e formas de financiamento	5	0	6	0	1
Abertura de canais de comercialização (mercado interno)	5	3	2	1	1
Abertura de canais de comercialização (mercado externo)	5	3	2	1	1
Prospecção sobre tendências de mercados e produtos	4	3	4	0	1
Apresentação de reivindicações comuns	5	1	3	2	1
Criação de fóruns e ambientes para discussão	3	5	1	2	1
Promoção de ações dirigidas à capacitação tecnológica de empresas	6	0	3	1	2
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local	3	2	3	2	2
Organização de eventos técnicos e comerciais	4	2	2	2	2

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

NOTA: NI - Não Informou.

Quanto ao apoio, foram citados programas do Sebrae, Sesi e Fiep, mas pouco evidenciados, pelas empresas, os benefícios decorrentes destes. Na fabricação de móveis, uma das empresas apontou a capacitação gerencial, fruto de cursos de gestão; no

desdobramento, somente duas citaram os programas, ressaltando o papel do Sesi, para os funcionários, e do Colégio Sesi, o qual poderia atuar como qualificador de mão-de-obra, ofertando cursos técnicos voltados para o setor. Na laminação, uma empresa apontou a isenção de determinadas taxas, obtida via Fiep, e o apoio dessa instituição ao Simovem (o presidente do sindicato, indicado pela Fiep, participou de uma viagem para a Alemanha, com o objetivo de conhecer o processo produtivo de móveis desse país).

Quanto às iniciativas coletivas interempresariais, apenas duas empresas, fabricantes de móveis de Piên, declararam ter participado de iniciativas, como feiras, treinamento de mão-de-obra e exportação coletiva, mas com empresas de São Bento do Sul e Rio Negrinho.

Considerando as observações acima, é importante salientar que as empresas visitadas em Piên e Mandirituba, atualmente, mantêm uma relação com as de Rio Negro pautada mais na base técnica, tipo de matéria-prima utilizada, do que em elos reais (uso de subprodutos da indústria de madeira/móveis). Esses elos, no entanto, também são muito pouco observados entre as empresas de atividades diferenciadas de Rio Negro. Possivelmente, em função de as empresas do desdobramento estarem adquirindo uma dinâmica própria, com a produção dos *clear blocks*, constituindo-se, atualmente, em fornecedores para os fabricantes de molduras no Exterior. Antes do MDF, as serrarias eram as principais fornecedoras das fábricas de móveis. Com o aumento do uso do MDF, têm-se estreitado os elos entre as empresas de móveis e as fabricantes de painéis e chapas. Ressalte-se, no entanto, que, no APL de Madeira e Móveis de Rio Negro, as laminadoras e as fabricantes de painéis são representadas por seis empresas, 3,6% do total de estabelecimentos do arranjo, sendo somente uma de porte médio e as demais, micro ou pequenas empresas.

Apesar desse cenário, verifica-se que é possível o estreitamento de relações entre algumas empresas da mesma atividade, principalmente das fabricantes de móveis de Piên, dada a abertura que apresentam, com as de Rio Negro, não acreditando, portanto, ser Piên um braço do APL mas uma importante parte a ser melhor integrada a ele.

7.7 PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (P&D&I)

As feiras e exposições foram apontadas por nove das empresas visitadas como as principais fontes de informação para inovação de processo, ou seja, para a introdução de maquinários e novas formas de organização da produção.

Também foram evidenciadas, especificamente nas empresas da atividade de desdobramento (segmento de madeira), como informação para inovação de processo, as visitas a outras empresas da região, os funcionários que trabalharam em outras empresas, e, em menor proporção, os fornecedores de maquinários e os agentes de exportação.

Segundo um dos proprietários, a capacidade de adaptação, no processo produtivo, é fundamental para a obtenção de resultados. Na mesma empresa, a criação de uma máquina, pelos funcionários, aumentou em cinco vezes a capacidade produtiva.

Na fabricação de móveis, tanto as feiras quanto os clientes passam a ter entre alta e média importância como fonte de informação. As feiras, em função da apresentação de maquinários, e os clientes, por indicarem as deficiências ou novas especificações do produto, o que implica em aperfeiçoamento dos processos.

Quanto ao desenvolvimento do produto, considerando todas as empresas visitadas, predominam como fontes mais frequentes de informação a imitação de produtos de concorrentes locais, em primeiro lugar, as especificações do cliente, em segundo, e as feiras.

No desdobramento, em quatro das cinco empresas, ressalta-se a alta importância das visitas a feiras na região e da imitação de produtos dos concorrentes locais.

Na fabricação de móveis, as principais fontes para o desenvolvimento de produtos foram feiras, clientes, vendedores (representantes) e publicações especializadas. Observam-se, no entanto, diferenças entre as empresas produtoras de móveis, dado o direcionamento em termos de mercado atendido (interno ou externo). O proprietário de uma dessas empresas, voltada para o mercado doméstico, afirma: “a melhor fonte de informação é o vendedor do produto, na loja, mais do que o dono da loja, pois ele está em contato direto com o cliente”. Também ressalta suas dificuldades para obter informações sobre um novo processo produtivo, que visava à redução de custos: “teria implantado a nova tecnologia em um mês se tivesse acesso a uma empresa de portas, aqui da região, que a utiliza. Como não consegui, demorei quatro meses”. Já, as duas fabricantes de móveis, que atualmente exportam, apontam as publicações especializadas e as visitas a feiras no Exterior como principais fontes de informação sobre novos produtos.

Quanto aos canais de comercialização, oito das empresas visitadas os classificam entre importantes (três) e muito importantes (cinco) e apenas uma, de extração de madeira, os tratam como irrelevantes.

Observa-se, também, que nenhuma das empresas visitadas possui departamento interno de P&D&I, estando os próprios empresários e alguns funcionários da área produtiva envolvidos nesse processo, em tempo parcial. De todas as empresas, apenas cinco têm projetos e *design* de produtos (quatro, na fabricação de móveis e uma no desdobramento de madeira). Com exceção de uma das empresas, que também já contratou terceiros para o desenvolvimento desses projetos, todas os desenvolvem internamente.

7.8 CONTROLE DA QUALIDADE

Quanto aos sistemas formais de qualidade, a maioria das empresas declarou a não-utilização destes, demonstrando, mesmo entre as exportadoras, não serem estes ainda um impeditivo para a comercialização. Somente na atividade da fabricação de painéis, as exigências têm levado à adoção de sistemas formais de controle de qualidade.

Em abril de 2004, entrou em vigor o selo de conformidade europeu *CE Marking*,¹⁴ que obriga as produtoras de painéis a apresentarem certificação segundo as normas européias.

Ressalte-se, no entanto, que apesar de, em geral, nas atividades do APL, observar-se a não-utilização de sistemas formais, isso não significa ausência de exigências, principalmente, na comercialização com empresas do mercado externo. Ou seja, as exigências não têm, em geral, condicionado o nível de adoção de controles formais de qualidade, mas têm levado à adoção de controles específicos (testes de qualidade, certificação da madeira, controles próprios). No mercado interno, as exigências são menores.

Somente duas das empresas visitadas adotam sistemas formais: fabricante de móveis (5S) e de artefatos de tanoaria (Controle Estatístico de Processo - CEP). E outras duas, fabricantes de móveis e de lâminas, possuem padrões próprios de controle de qualidade. Observa-se que o tamanho da empresa não constitui, necessariamente, um parâmetro para a adoção desses sistemas, mas sim o perfil do proprietário.

Quanto à certificação de qualidade, esta é apresentada pela empresa de artefatos de tanoaria (ISO 14000 e ISO 9000), por uma fabricante de móveis, exportadora (certificação da madeira, emitida pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC) e pela fabricante de painéis. Segundo as empresas do desdobramento, que trabalham com *clear blocks*, a qualidade do produto restringe-se à classificação deste (A, B ou C), que é realizada visualmente. No entanto, contraditoriamente, o proprietário de uma dessas empresas, que exporta para a Europa, afirma: “compradores europeus solicitam certificação da madeira e da produção, mas não do produto”.

Observa-se, portanto, que, no desdobramento, tal como na fabricação de painéis, a tendência será de exigência de certificações; ou seja, o mercado acabará condicionando o nível de adoção de controles formais de qualidade.

Por outro lado, verifica-se também que atualmente, apesar de a maioria não apresentar certificação, sete empresas realizam testes de qualidade. Na fabricação de móveis, as duas exportadoras e uma que atende somente o mercado doméstico. E entre as do desdobramento, que têm o mercado externo como maior destino de vendas, apenas uma não declarou realizar testes. Enquanto nas fabricantes de móveis predominam os físico-mecânicos (carga, pré-montagem, montagem), nas serrarias, observa-se o de umidade; na agregação de *clear blocks*, o teste de colagem; e, na de artefatos de tanoaria, o de durabilidade.

Três empresas realizam os testes no Cetemp/Senai - Centro Tecnológico de Mecânica de Precisão (colagem e físico-mecânico), do Rio Grande do Sul; no IPT - Instituto

¹⁴ O selo CE nível 4 permite que o produto final seja comercializado para uso não-estrutural e o CE nível 2+ permite o uso final em estruturas de telhados, de pisos e paredes. Um acordo entre a Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (ABIMCI) e um órgão europeu de certificação, a BM TRADA, permitiu que empresas associadas à ABIMCI obtivessem essa certificação.

de Pesquisas Tecnológicas (durabilidade), de São Paulo; e Cetemetal/Senai - Centro de Tecnologia Metal-Mecânico, de São José dos Pinhais, Paraná; ou seja, em centros de formação de recursos humanos e de apoio técnico, localizados fora do arranjo produtivo.

Todas as empresas declararam a existência de produtos não-conformes, entre 0,5% e 10% da produção, o que implica, portanto, a existência de algum tipo de controle, sendo retrabalhados cerca de 90% a 100% destes.

Quanto aos procedimentos para segurança e qualidade no ambiente de trabalho, a adoção de equipamentos de proteção individual (EPIs), basicamente os auriculares, é predominante (dez empresas). Em duas das empresas de fabricação de móveis, maiores, e na de fabricação de artefatos de tanoaria, o uso dos procedimentos é maior (EPIs, mapeamento das áreas de risco, climatização e sinalização, por meio de linhas, painéis e luzes), apesar de três das demais terem citado a existência de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de Programas de Prevenção de Riscos Acidentais (PPRA) e de Técnico de Segurança (TS), o que, no entanto, não garante a efetividade destes. Ao ser questionado sobre a tolerância dos funcionários aos ruídos, em uma das serrarias, o proprietário afirmou: “eles já estão acostumados e muitos se recusam a utilizar os equipamentos”. Em geral, observou-se que, no desdobramento e nas empresas menores, as condições de trabalho são mais precárias.

7.9 MEIO AMBIENTE

Os materiais poluentes inerentes às atividades realizadas nas serrarias e laminadoras são: serragem (pó da madeira), maravalha ou cavaco (lasca de madeira, aparas), fumaça (caldeiras) e produtos químicos para a imunização da madeira (inseticidas e fungicidas). Em nenhuma das empresas em que a área produtiva foi visitada, observou-se a presença de sistema de aspiração de pó acoplado às serras.

Os principais procedimentos adotados para preservação do meio ambiente, citados, foram, em geral, a venda da maravalha para outras empresas do arranjo produtivo ou para os próprios fornecedores da matéria-prima; a coleta, por empresa responsável, dos resíduos químicos; e, especificamente, por duas empresas (laminadora e fabricante de artefatos de tanoaria), o controle de emissão de partículas da caldeira. Iniciativas como a preservação de nascentes e a proibição da caça e da pesca foram evidenciadas pela empresa de extração da madeira, em suas fazendas de reflorestamento.

Nas fabricantes de móveis, por sua vez, os resíduos destacados (tintas, vernizes e maravalha) são recolhidos por empresas especializadas. A água utilizada (filtro) durante a pintura é tratada na própria empresa e retorna ao início do processo, sendo a borra acondicionada em caçambas e destinada a um aterro sanitário em São Bento do Sul (SC). As empresas são fiscalizadas pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP).

Apenas uma das empresas visitadas, fabricante de móveis, citou o controle de ruídos e vibrações, e a preferência por fornecedores e distribuidores que não tenham uma imagem ambiental negativa, o que de certa forma retrata a visão restrita de preservação ambiental predominante na indústria como um todo, relacionada, em geral, ao tratamento de resíduos.

Quanto aos gastos com os procedimentos, somente duas das empresas visitadas do APL declararam que parte de seu faturamento anual, de 1% a 2%, é destinado à preservação do meio ambiente. Para as demais, estes não são representativos, e os resíduos acabam constituindo fonte de receita ou redução de custos, ao serem fornecidos a outras empresas (serrarias, fabricantes de painéis, laminadoras) ou utilizados como combustível nas caldeiras.

7.10 INVESTIMENTO E FINANCIAMENTO

Todas as empresas visitadas realizaram investimentos de expansão e/ou modernização da capacidade produtiva nos últimos cinco anos, basicamente compra de máquinas e equipamentos.

Quanto aos meios para a aquisição destes, cinco empresas utilizaram apenas capital próprio (empresa e/ou sócios). Nesse caso, é importante salientar que o uso de recursos próprios decorre principalmente do receio de não arcar com o financiamento, dadas as incertezas do mercado e não da existência de um alto nível de capitalização. Isso pode ser evidenciado na seguinte afirmação: “A política interna da empresa é não utilizar financiamentos. Os anos de 2004 e 2005 foram muito difíceis e como precisávamos de uma máquina optamos por uma usada; era o que dava para pagar”. Ressalte-se, no entanto, que, entre essas cinco empresas, somente três adotam realmente a política de não-utilização de capital de terceiros, pois as outras duas que também não realizaram, até então, financiamentos, revelam ter demanda para estes (qualificação da mão-de-obra e aquisição de equipamentos).

As sete demais empresas, que realizaram financiamentos, lançaram mão de recursos de bancos e agências de desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento), bancos comerciais públicos e privados. O FINAME Máquinas e Equipamentos (financiamento do BNDES) foi ressaltado por duas empresas, assim como o Proger, programa voltado para as pequenas e micro-empresas (quadro 10).

QUADRO 10 - INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO UTILIZADOS NA EXPANSÃO E/OU MODERNIZAÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	MEIOS
Madeira		
Extração de madeira	10	Bancos e Agências de Desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento) - FINAME Máquinas e Equipamentos
Fabricação de lâminas e painéis	11	Bancos e Agências de Desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento)
Desdobramento de madeira	1	Capital próprio (empresa e/ou sócios)
	3	Bancos Comerciais Públicos (BB, CEF, Bancos Estaduais)
	4	Bancos Comerciais Públicos (BB, CEF, Bancos Estaduais); Bancos e Agências de Desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento)
	9	Capital próprio (empresa e/ou sócios)
	12	Bancos e Agências de Desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento) - Proger
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	5	Capital próprio (empresa e/ou sócios)
Móveis		
Fabricação de móveis com predominância de madeira	2	Capital próprio (empresa e/ou sócios)
	6	Capital próprio (empresa e/ou sócios)
	7	Bancos e Agências de Desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento) - FINAME Máquinas e Equipamentos e Proger
	8	Capital próprio (empresa e/ou sócios); Bancos e Agências de Desenvolvimento (BNDES, BRDE, Agência de Fomento); Bancos Comerciais Públicos (BB, CEF, Bancos Estaduais); Bancos Comerciais Privados

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

Observa-se, entre todas as empresas visitadas, que seis (apenas uma fabricante de móveis) apresentam demandas futuras para financiamento, principalmente para equipamentos e máquinas. Quanto ao capital de giro, a maioria (dez) utiliza apenas recursos próprios (empresa e/ou sócios). E quanto aos financiamentos para apoio tecnológico, somente uma empresa (fabricante de móveis) declarou não ter conhecimento das linhas públicas desta natureza (nove citaram conhecer o BNDES, seis o BRDE, três a Finep e apenas uma o Fundo Paraná), mas somente cinco já utilizaram alguma delas.

A maioria das empresas apontou como dificuldade para acesso aos mecanismos de financiamento as exigências de garantias e a inadequação das taxas de juros (quatro), o excesso de burocracia e a inadequação de prazos (três). Verifica-se, também, que o tamanho da empresa não foi, necessariamente, um diferencial para o acesso. Entre as que não apresentaram dificuldades (três), estão tanto empresas de médio quanto de pequeno porte. Das empresas pesquisadas, uma delas não informou sobre a existência de dificuldades, e a outra nunca procurou financiamento.

Quanto aos benefícios fiscais de infra-estrutura para a instalação no município, estes foram evidenciados apenas por duas empresas, via concessão do terreno em que estão instaladas. Em outras três, apesar de os benefícios não terem ocorrido na instalação, verifica-se a prestação de serviços de terraplanagem pela prefeitura assim como a isenção, por parte desta, de metade do aluguel durante dois anos. Por outro lado, uma das fabricantes de móveis ressalta o elevado estímulo dado pelo governo estadual à instalação de empresas multinacionais no segmento de madeira, as quais, no entanto, têm gerado baixo retorno social aos municípios em que estão instaladas.

Em Rio Negro, particularmente, segundo o proprietário de uma das empresas do município, os incentivos/benefícios fiscais concedidos pela prefeitura não têm sido suficientes para atrair novas indústrias para o município. Nos últimos anos, empresas dos segmentos de madeira e móveis têm-se instalado no município de Mafra (SC), cidade irmã, limítrofe de Rio Negro, dados os maiores incentivos/benefícios fiscais da prefeitura de Mafra e as diferenças entre os impostos estaduais do Paraná e de Santa Catarina.

8 INSTITUIÇÕES DE APOIO

Como instituições de apoio ao APL, localizadas no município de Rio Negro, tem-se o Colégio Sesi, o Simovem, o Sebrae e a Fiep. A participação, no entanto, dessas instituições locais no desenvolvimento do arranjo produtivo de madeira e móveis de Rio Negro ainda é incipiente.

Algumas empresas específicas têm, também, como referência instituições fora da área de abrangência do APL, o Centro de Tecnologia do Mobiliário de São Bento do Sul (CTM),¹⁵ Santa Catarina, vinculado ao Senai, e o Centro de Tecnologia da Madeira e Mobiliário (Cetman), em São José dos Pinhais,¹⁶ associado ao curso de Engenharia Industrial da Madeira da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba, Paraná.

O Colégio Sesi de Rio Negro, parte do Sistema Fiep, criado em 2004, atende alunos do município, a maioria subsidiada por empresas da região. São, basicamente, filhos de trabalhadores das indústrias, de industriais associados ao sistema Fiep e de membros da comunidade em geral. Objetiva preparar profissionais para atender as indústrias paranaenses, dadas as necessidades de formação de mão-de-obra da região. A partir do terceiro ano são desenvolvidos, em parceria com o Senai, cursos nas áreas técnicas da indústria. Apesar de, atualmente, ainda não oferecer cursos voltados para os segmentos de madeira e móveis, já é evidenciado, pelas empresas, como um possível centro de formação no futuro. Além disso, dada a ausência, em Rio Negro, de outros centros de formação de mão-de-obra direcionados à indústria, torna-se fundamental o papel deste como alavancador da capacidade competitiva das empresas da região.

Já, o Simovem, entidade patronal fundada em 1990, com sede em Rio Negro, é a única instituição, no município, voltada integralmente para os segmentos de madeira e móveis. As ações do sindicato, no entanto, têm sido, até então, restritas às relações trabalhistas. Os resultados, em termos de acordos com os trabalhadores sobre condições de trabalho e questões salariais, menos favoráveis, comparativamente aos obtidos por outros sindicatos do setor, no Paraná, têm contribuído para a baixa credibilidade dada ao Simovem pelas empresas que fazem parte dele. No entanto, apesar da baixa participação do

¹⁵ O Centro atua nas áreas de Educação Profissional, Informação Tecnológica, Assessoria Técnica/Tecnológica e Pesquisa Aplicada. Oferece os cursos de: Aprendizagem Industrial em Eletromecânica, cursos Técnicos em Eletromecânica, *Design*, Qualidade e Produtividade, Eletrotécnica e Técnico em Móveis, Tecnólogo em Automação Industrial, entre outros. Entre os cursos de qualificação profissional estão: Higiene e Segurança no Trabalho, Automação Industrial, Mecânica Geral, Eletricista Geral, Manejo Florestal, Processos Industriais, Ferramentas da Qualidade, Relações Humanas, TWI.

¹⁶ Este Centro foi transferido, em 2003, para Arapongas, principal centro moveleiro do Paraná.

empresariado, observa-se um movimento, mesmo que pequeno, em direção à ampliação das discussões no Sindicato de questões mais abrangentes. Algumas iniciativas, pontuais e sem muitos efeitos para o desenvolvimento do APL, como o apoio para participação em feiras, via disponibilização de transporte de passageiros, também são evidenciadas.

Mesmo com essas deficiências, acredita-se ser o sindicato uma importante instituição para a consolidação do APL, por reunir empresas com objetivos e problemas comuns e de todos os municípios abrangidos por ele. Torna-se, necessária, no entanto, uma melhor estruturação do sindicato, assim como a definição dos principais pontos a trabalhar. A obtenção de resultados seria a melhor forma de fortalecer a instituição e de torná-la uma representante efetiva dos interesses do empresariado da região.

As demais instituições, Sebrae e Fiep, abrangem também outros setores e, apesar de seus representantes em Rio Negro se mostrarem abertos ao trabalho conjunto, elas não suprem e não cabe a elas suprir, isoladamente, o papel de uma instituição voltada para o planejamento do crescimento e desenvolvimento do arranjo produtivo de Rio Negro. O representante do Sesi/Rio Negro ressaltou a baixa participação das empresas do segmento em reuniões promovidas pela Rede APL e a falta de continuidade destas no processo. A Fiep, particularmente, tem oferecido assistência jurídica às empresas de Rio Negro que fazem parte dela, e o Sebrae, cursos de capacitação gerencial.

Quanto às demais instituições, fora do APL, o CTM e o Cetman constituem importantes referências, em termos técnicos (cursos, testes, certificações) para as empresas do arranjo produtivo de Rio Negro, mas são pouco exploradas. Observa-se, no entanto, que à medida que as exigências de mercado se elevarem, as demandas por essas instituições aumentarão. Por outro lado, já estão sendo detectados os efeitos negativos da inexistência, no APL, de um centro de referência tecnológico, de mão-de-obra qualificada, e de uma maior relação com os centros já existentes, mesmo fora do APL. Algumas empresas, dada a dificuldade de acompanhar as inovações de produto e de processo, não conseguem se manter no mercado. Observa-se, também, nestas a ausência de planejamento estratégico e de desenvolvimento da capacidade gerencial.

9 A GOVERNANÇA E OS ELEMENTOS SOCIOPOLÍTICO-CULTURAIS DO APL DE MADEIRA E MÓVEIS DE RIO NEGRO

A questão política e as influências diferenciadas em cada município podem ser dificultadores da consolidação do APL de Madeira e Móveis de Rio Negro, se não observadas em suas especificidades. Assim como as empresas, em geral pequenas, os municípios também o são, o que leva as economias locais serem bastante dependentes das atividades realizadas pela indústria relacionadas com os segmentos de madeira e móveis.

Segundo o proprietário de uma fabricante de móveis de Piên, as empresas de Rio Negro, tal como as do pólo moveleiro de São Bento do Sul (SC), são ótimas produtoras de móveis mas não possuem capacidade gerencial. Além disso, têm dificuldade para inovar, acompanhar tendências de mercado e superar períodos de instabilidade econômica. O proprietário reitera essa visão ao afirmar: “a relação de Rio Negro com São Bento é grande, pois lá os empresários também são bons produtores, mas sem tino comercial”. Ele atrela essas características a questões culturais, ou seja, à origem predominante das empresas (marcenarias de “fundo de quintal” que foram se transformando ao longo dos anos) e ao perfil do empresariado, que não conseguiu acompanhar as evoluções do mercado.

Comparado ao de outras aglomerações do Estado do Paraná, o nível tecnológico do processo de produção de móveis das empresas do APL de Rio Negro é, em geral, inferior. Talvez pelo fato de os produtos do APL serem mais artesanais que os móveis seriados (cozinhas e dormitórios modulados), predominantes em outras regiões.

Ressalte-se entretanto que, não só na fabricação de móveis mas principalmente no desdobramento, as empresas ainda se encontram em adaptação ao processo produtivo, dadas as modificações do produto. As relações familiares e sucessões, características da atividade, na região, também geram conflitos em algumas empresas. Nem sempre os filhos, sucessores diretos, apresentam a mesma persistência que os pais para permanecer no negócio.

Outro fator relevante, evidenciado no APL, principalmente no município de Piên, é o aumento dos índices de violência. Isso ressalta a necessidade de planejamento e da presença de uma instituição forte na consolidação do APL. Segundo depoimento do proprietário de uma das empresas visitadas, fabricante de móveis, o excesso de divulgação sobre o crescimento e a qualidade de vida, no município, assim como a instalação de uma grande empresa produtora de painéis acabaram atraindo pessoas em busca de emprego e maiores níveis de renda. A economia, no entanto, não conseguiu absorver essas pessoas, o que tem gerado pobreza e, conseqüentemente, a formação de aglomerados habitacionais semelhantes às favelas. O alto desemprego em municípios

vizinhos, dado o momento de crise vivido pelas empresas dos segmentos de móveis e madeira, e a localização de Piên, entre Curitiba e São Bento do Sul, foram apontados, também, como fatores que contribuem para o aumento da violência. Esta pode ser constatada na afirmação do proprietário: “o caixa eletrônico da empresa já foi assaltado três vezes”. Os assaltos aos táxis também têm sido freqüentes. Outro aspecto mencionado foi a não-absorção, pela cultura local, dos impactos da instalação de grandes empresas, principalmente os relacionados à presença de jovens, que mudaram, sem família, para o município, quando contratados pelas empresas.

Evidencia-se, também, como agravante da situação, o baixo nível de contratação de funcionários nas grandes empresas, proporcionalmente ao que produzem, dado o alto nível de automação, característica, no entanto, de seus processos produtivos. O município se ressentido, também, da existência de um grande número de funcionários que, apesar de trabalharem em empresas nele instaladas, residem em outros municípios de Santa Catarina.

Observa-se, portanto, que a estrutura de governança do APL de Madeira e Móveis de Rio Negro é relativamente fraca, dada a ausência de instituições organizadas e direcionadas para o desenvolvimento do setor, como um todo, e de relação efetiva entre as empresas. Observa-se, no entanto, indícios de formação de liderança local. Essa abertura ocorre, principalmente, em períodos de crise. É interessante verificar que, apesar de a participação das empresas ser pequena no Simovem, este, por atualmente congrega, na direção, representantes de empresas do desdobramento, laminação e fabricação de móveis, e por ter o apoio das instituições Senai, Fiep e Sebrae, tem como constituir um elo entre as empresas.

O problema, no entanto, consiste na condução desse processo, uma vez que os sindicatos tendem a focar apenas as discussões sobre reajustes da base salarial dos trabalhadores do setor. A imagem do sindicato, hoje, nos outros municípios é bastante desgastada, cabendo, portanto, a este a inclusão efetiva dessas empresas, o que só será obtido, como citado anteriormente, via resultados alcançados. Nesse sentido, o Simovem pode ser o caminho para a consolidação de uma liderança no APL e até para a formação de uma instituição voltada a seu crescimento e desenvolvimento.

10 SUGESTÕES E DEMANDAS LOCAIS

Ao serem questionados sobre os principais obstáculos ao desenvolvimento do APL de Madeira e Móveis de Rio Negro, os proprietários das empresas visitadas evidenciaram mais as dificuldades individuais que atravessam, no momento atual, como pode ser observado no quadro 11. Verificou-se, portanto, em geral, a inexistência de visão holística, apesar de todos, de alguma forma, terem conhecimento a respeito dos APLs. Essa situação fica mais evidente entre as empresas do segmento de madeira.

QUADRO 11 - DIFICULDADES EVIDENCIADAS PELAS EMPRESAS

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	DIFICULDADES
Madeira		
Extração de madeira	10	Redução da competitividade no preço final (valor do frete, ICMS); aumento da inadimplência.
Fabricação de madeira laminada e de chapas de compensado	11	Redução da competitividade no preço final (valor do frete, ICMS); impostos federais; escassez de matéria-prima; alto poder dos fornecedores de madeira em tora; concorrência com a China (alta tecnologia e mão-de-obra barata – paga-se pela produtividade e não paga férias); elevados incentivos a empresas estrangeiras, em geral de maior porte (aumento da concorrência e pouco retorno para o país).
Desdobramento de madeira	1	Condições das rodovias de acesso (dificuldade de transporte); greves portuárias; ausência de incentivo fiscal; aumento do custo de produção com a desvalorização cambial (concentração do mercado fornecedor de matéria-prima).
	3	Taxa de câmbio atual; energia elétrica (fim de linha).
	4	Ausência de infra-estrutura para escola técnica (qualificação da m.d.o); ausência de incentivo fiscal; salário mínimo regional.
	9	Energia elétrica (fim de linha, fábrica inativa em área rural); tributos; alto custo para a certificação exigida nas embalagens.
	12	Dificuldade de pagamento, dada desvalorização cambial; aumento da concorrência com o Chile, a China e a Argentina.
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	5	Baixo número de reflorestamentos na região (oferta de matéria-prima); ausência de cooperação entre pequenas e médias empresas.
Móveis		
Fabricação de móveis com predominância de madeira	2	Necessidade de qualificação de mão-de-obra (centro formador); recuperação de impostos.
	6	Qualificação da mão-de-obra; modernização no processo produtivo; instabilidade cambial.
	7	Alto custo da energia elétrica e telefonia; tributações e taxas; recuperação de impostos.
	8	Insegurança; créditos do ICMS (sem correção e retenção).

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

Quanto às dificuldades levantadas pelos empresários, ressalte-se que, atualmente, a relação entre o custo de produção e o preço do produto final, dada a desvalorização cambial, e a concentração de mercado no fornecimento de matéria-prima (madeira em tora) constituem os principais problemas das empresas do APL, principalmente das que exportam.

O resultado observado, em geral, é a redução da capacidade de pagamento e, conseqüentemente, o aumento da inadimplência. Mesmo isto sendo uma realidade, verifica-se que a origem do problema talvez não esteja apenas no momento conjuntural, mas na existência de uma estrutura produtiva ainda em transformação e sem identidade própria. Ao se voltarem para o mercado externo, as empresas estão competindo com sistemas produtivos de outros países e para isso suas bases devem ser mais amplas e flexíveis. Por outro lado, as direcionadas ao mercado doméstico esbarram na concorrência das grandes redes, que trabalham com alta escala de produção e de comercialização, o que inviabiliza a inserção das pequenas. Apesar disso, evidencia-se, entre as empresas visitadas, níveis diferenciados de absorção dos impactos da desvalorização cambial, e do aumento da concorrência com grandes empresas, no mercado interno. Em geral, em empresas onde se verifica capacidade de adaptação (modificação da linha de produção), planejamento, integração vertical (reflorestamento, serraria, fabricação de móveis), distribuição de recursos entre quase-firmas e relação entre empresas, os efeitos da crise têm sido minimizados.

Outros aspectos, no entanto, independem da empresa, e nesse sentido deve-se vislumbrar se há viabilidade de uma possível interferência do Estado, via políticas públicas. A questão tributária é evidenciada pela maioria das empresas (sete). Uma delas aponta que mesmo com a queda dos impostos no Paraná, as diferenças no valor de frete e a isenção do ICMS, dentro de Santa Catarina, reduzem a competitividade, no preço final do produto, das empresas do Paraná. Quanto à recuperação de impostos (ICMS), as empresas salientam a dificuldade e a importância desta para a redução dos custos, no momento atual, o que pode ser constatado na afirmação de um dos proprietários das empresas visitadas: “A recuperação do ICMS para empresas exportadoras que se voltam para o interno é mais fácil, ocorre via descontos nos gastos com energia elétrica. Para as empresas voltadas para o mercado externo essa tem sido bem difícil. Como são contabilizados como negativo, as empresas querem os depósitos para reduzir as perdas com a desvalorização cambial”.

Quanto aos custos, verifica-se, também, a preocupação referente aos possíveis impactos na indústria da implantação do salário mínimo regional, no Paraná.

Após o levantamento das dificuldades pontuais apresentadas por cada empresário, procurar-se-á, a partir de então, caracterizar as deficiências do APL de Madeira e Móveis de Rio Negro, como um todo, do ponto de vista da infra-estrutura, ativos institu-

cionais, governança, organização da produção, comercialização, ativos estratégicos, assim como sugerir possíveis soluções para problemas relacionados a essas questões.

Quanto às deficiências na infra-estrutura do APL, foram identificados aspectos referentes à questão energética, em Rio Negro, e à estrutura viária de Mandirituba. Pelo fato de o município de Rio Negro ser região fronteira (fim de linha), a infra-estrutura inadequada de energia inviabiliza a produção em algumas áreas específicas e eleva o custo de produção. Nesse sentido, como demanda local, indica-se a realização de estudos a respeito dos efeitos de uma possível transferência do controle da energia, na região, para a Copel (PR), atualmente sob administração da Celesc (SC), assim como a viabilização de infra-estrutura de energia em algumas áreas específicas. Em Mandirituba, os proprietários das empresas visitadas ressaltam que as más condições das rodovias de acesso ao município dificultam a comercialização, o que leva, segundo eles, à necessidade de duplicação.

Observa-se, também, no APL, a ausência de cursos para formação profissional e treinamento de mão-de-obra, o que se reflete em produtos sem *design* próprio e na dificuldade para implantar novos processos produtivos. Ou seja, o incentivo à formação de Centros Técnicos foi uma das principais demandas levantadas pelas empresas do APL.

Quanto à capacidade de organização dos atores locais (governança), observa-se a ausência de definição de estratégias conjuntas, dada a diversidade de atividades do setor e a inexistência de uma liderança local consolidada. E, também, a dificuldade de cooperação no processo de aquisição de insumos (madeira em tora, MDF), em função das diferenças entre as empresas em termos de capacidade de pagamento (baixa capacidade de articulação com fornecedores). Considerando o pequeno número de fornecedores de matéria-prima, identifica-se a ausência de poder de barganha nas relações fornecedor-produtor, ou seja, redução da capacidade produtiva e competitiva.

Sugere-se, portanto, nesse sentido, o fortalecimento de instituições como o SIMOVEM, por meio de atribuições e criação de infra-estrutura, que viabilizem a obtenção de resultados favoráveis e, conseqüentemente, uma maior credibilidade dessas instituições entre os empresários. Além disso, a promoção de políticas comerciais que possibilitem o aumento da concorrência entre fornecedores de madeira em tora, e entre os de MDF, pode, também, contribuir para elevar o poder de barganha das empresas diante dos fornecedores.

Do ponto de vista da organização produtiva das empresas, foram identificadas, no APL, deficiências administrativas e de gestão, assim como falta de planejamento, o que implica na redução da capacidade de lidar com instabilidades (câmbio desvalorizado, no caso das exportadoras) e de expandir os limites do mercado, levando algumas empresas à estagnação da produção.

Em função disso, observa-se a necessidade de fortalecimento de instituições que visualizem os segmentos de madeira e móveis como um todo, suas fragilidades e perspectivas futuras, e que sejam capazes de nortear o processo de definição de metas

conjuntas. Sugere-se, também, a criação de programas de formação e, principalmente, a inclusão dos proprietários em experiências práticas (inter-relação entre empresários) que os tornem mais capazes para lidar não só com as questões comerciais, mas com as diferenças institucionais e culturais dos países.

Constata-se, também, principalmente entre as empresas exportadoras do APL, a dificuldade de acesso direto aos mercados externos, refletida nas formas de comercialização predominantes entre as empresas exportadoras (agentes de exportação). Em decorrência disso, tem-se perda de mercado para outros países, redução da produção e da competitividade. Nesse sentido, o incentivo à participação em feiras internacionais do setor (não necessariamente exposição de produtos, dado o alto custo) pode viabilizar o aumento das relações com clientes potenciais e ampliar as informações a respeito de tendências e estratégias de mercado adotadas por outras empresas.

Outra deficiência observada está relacionada com os ativos estratégicos que limitam o esforço inovativo das empresas. Verificam-se a indisponibilidade de pessoal qualificado (principalmente a mão-de-obra relacionada com o processo de inovação tecnológica) e a dificuldade de acesso a fontes de informação sobre o processo produtivo de novos produtos, baseados em novas tecnologias – ou seja, uma baixa capacidade de adaptação de processos e produtos e, conseqüentemente, altos custos e menor poder competitivo.

Fatores que poderiam contribuir para a superação desse problema seriam: a promoção de cursos técnicos de aperfeiçoamento da mão-de-obra já empregada no setor; e a estruturação de centros técnicos voltados à formação de novos profissionais, considerando as demandas específicas do setor, com direcionamento dos mais aptos a estágios em possíveis empresas com interesse em contratá-los. Saliente-se que a visão de internacionalização também deve estar presente na formação dos profissionais, principalmente nos voltados para os processos de P&D&I em empresas que exportam (ausência de visão holística no processo de criação).

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O arranjo produtivo de móveis e madeira de Rio Negro, como definido inicialmente, é um Vetor de Desenvolvimento Local (VDL), dada a sua importância para a economia local. É formado por empresas dos segmentos de madeira e móveis de cinco municípios da microrregião de Rio Negro (Agudos do Sul, Campo do Tenente, Piên, Quitandinha, Rio Negro), um da microrregião da Lapa (Lapa) e outro da de Curitiba (Mandirituba).

Dada a diversidade de atividades e, conseqüentemente, de produtos (madeira em tora, madeira serrada, *clear blocks*, painéis, compensados, bobinas, móveis), o APL apresenta particularidades que devem ser levadas em consideração na formulação de políticas industriais verticais.

Observa-se que, apesar da diversidade, a relação comercial entre as empresas visitadas, que fazem parte de diferentes elos da cadeia produtiva, é pequena. Com exceção das placas e painéis, utilizadas por empresas dos segmentos de madeira (fabricantes de bobinas) e de móveis, observa-se que cada segmento possui suas matérias-primas específicas (madeira em tora, para o de madeira; e madeira serrada, placas e painéis, para o de móveis). O fornecimento de madeira serrada por empresas do desdobramento para fabricantes de móveis é praticamente inexistente, entre as empresas visitadas. Isto, de certa forma, retrata as modificações que atingiram os segmentos de madeira e móveis nos últimos anos.

Com o aumento do uso de placas de MDF e compensado pelas produtoras de móveis, as serrarias (desdobramento) adquiriram uma nova dinâmica. Como o processo de produção do MDF altamente automatizado implica em elevados investimentos e exigências, em termos de certificação, as empresas do desdobramento passaram da madeira serrada em tábua (beneficiamento da tora de madeira) à fabricação dos *clear blocks*. E, atualmente, como ainda não possuem tecnologia e mão-de-obra qualificada para a produção de painéis, via junção dos *clears*, observa-se a redução das relações dessas empresas com os fabricantes de móveis.

A atividade de desdobramento adquiriu, portanto, uma dinâmica própria, desvinculando-se da demanda exclusiva da atividade moveleira. Como pode ser evidenciado, de 2000 a 2004, a taxa de crescimento do emprego na atividade de desdobramento do APL como um todo foi de 65%, enquanto a da fabricação de móveis foi de 33%.

Ressalte-se no entanto que, à medida que as empresas do desdobramento venham a se adaptar à produção de painéis, o cenário pode novamente se alterar. Para isso, será necessária a existência, no APL de Rio Negro, de centros técnicos de formação, qualificação da mão-de-obra e de capacitação gerencial, assim como de instituições que estreitem as relações entre as empresas, e entre estas e os centros de desenvolvimento tecnológico (facilitadores do processo de inovação).

Ou seja, o processo de desenvolvimento do arranjo produtivo de madeira e móveis deverá estar atrelado a instituições fortes que visualizem, no Estado e em regiões circunvizinhas, a cadeia como um todo, e que dêem respaldo ao planejamento e ao desenvolvimento da indústria, nas esferas federal, estadual e municipal. Nesse sentido, a iniciativa da Rede APL, na concretização deste estudo, dá início ao processo. Isso pôde ser evidenciado na visita às empresas, em que, além da obtenção de informações, viabilizou-se o estreitamento das relações entre as instituições de pesquisa do Estado e a indústria local, gerando discussões e fortalecendo as bases para a continuidade do processo, uma expectativa do empresariado envolvido neste estudo.

REFERÊNCIAS

ABIMÓVEL. **Panorama do setor moveleiro no Brasil**: informações gerais. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.abimovel.org.br/?pg=panorama_setor>. Acesso em 13 jun. 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria do Comércio Exterior. **Base de dados**. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais - RAIS**: 2000-2004. Brasília, 2001-2005. 5 CD-ROM.

BRITO, A. M., RISSETE, C. R., BAPTISTA, J. R. V. **APL de madeira e de móveis – Rio Negro**: memória da visita prévia. Curitiba, 2005. Notas.

GARCIA, R. E.; MOTTA, F. G. **Relatório setorial preliminar**: móveis residenciais de madeira. S. I., FINEP: 2005. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio_setorial/impressao_relatorio.asp?lst_setor=303>. Acesso em: 10 jun. 2006.

IBGE. **Estimativas de população**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 maio 2006.

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. Curitiba: IPARDES: SEPL, 2005. Cooperação técnico científica SEPL, IPARDES.

LÂMINAS decorativas de madeira natural. **Revista da Madeira**, v. 15, n. 93, nov. 2005. Disponível em: <<http://www.remade.com.br/revista/materia.php?edicao=93&id=824>>. Acesso em: 05 maio 2006.

MACEDO, A. R. P.; ROQUE, C. A. L. **Painéis de madeira**. BNDES, 1997. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/painel.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2006.

NAHUZ, M. **Madeiras: PMVA – Block & Blanks**. Disponível em: <http://remade.com.br/madeiras/pmva_item.php?num=1>. Acesso em: 05 maio 2006.

PARANACIDADE. **Base de dados dos 399 municípios do Estado do Paraná**. Disponível em: http://www.paranacidade.org.br/municipios/dados_gerais.php?id_municipio=293. Acesso em: 09 jun. 2006.

PNUD. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Brasília: PNUD: IPEA: FJP, 2000.

SIMOVEN. **Listagem das empresas do SIMOVEM Rio Negro**. Rio Negro, 2006.

VALENÇA, A. C. V. MDF - Medium Density Fiberboard. **Informes Setoriais: Produtos Florestais**: BNDES, abr. 2000. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/setorial/is_g1_20.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2006.

WIKIPÉDIA. **Rio Negro (Paraná)**. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Negro_\(Paran%C3%A1\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Negro_(Paran%C3%A1))>. Acesso em: 20 abr. 2006.

ANEXOS

TABELA A.1 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, POR VÍNCULO EMPREGATÍCIO, NO MUNICÍPIO E ATIVIDADE DO APL DE MADEIRA E MÓVEIS DE RIO NEGRO - 2004

CLASSE DE ATIVIDADE/VÍNCULO	AGUDOS DO SUL	CAMPO DO TENENTE	LAPA	MANDI-RITUBA	PIÊN	QUITAN-DINHA	RIO NEGRO	TOTAL
Madeira								
Extração de madeira (CNAE 2127)								
Nenhum vínculo ativo	1	0	0	1	0	0	0	2
Até 4	1	1	4	4	0	1	3	14
5 a 9	0	0	4	0	1	0	0	5
10 a 19	0	0	2	0	0	0	2	4
20 a 49	0	0	0	0	0	0	3	3
50 a 99	0	3	0	0	0	0	0	3
100 a 249	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2	4	10	5	1	1	8	31
Desdobramento de madeira (CNAE 20109)								
Nenhum vínculo ativo	2	0	1	3	0	0	3	9
Até 4	1	4	4	10	0	3	3	25
5 a 9	2	0	3	8	3	1	2	19
10 a 19	0	1	2	6	0	0	0	9
20 a 49	0	0	1	4	0	0	3	8
50 a 99	0	0	1	0	1	0	0	2
100 a 249	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	5	5	12	31	4	4	12	73
Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada (CNAE 20214)								
Nenhum vínculo ativo	0	0	0	0	0	0	0	0
Até 4	0	0	0	0	0	0	1	1
5 a 9	0	1	0	0	0	0	0	1
20 a 49	0	1	0	0	0	0	2	3
250 a 499	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	0	2	0	0	1	0	3	6
Fabricação de esquadrias de madeira, de casas de madeira pré-fabricadas (CNAE 20222)								
Nenhum vínculo ativo	0	0	0	0	0	0	0	0
Até 4	0	0	2	2	1	0	1	6
10 a 19	0	0	2	0	0	0	0	2
Total	0	0	4	2	1	0	1	8
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira (CNAE 20230)								
Nenhum vínculo ativo	0	0	0	0	0	0	1	1
Até 4	0	0	0	1	0	0	1	2
5 a 9	0	0	0	0	0	0	1	1
10 a 19	0	0	1	0	0	0	0	1
500 a 999	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	0	0	1	1	0	0	4	6
Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça e material correlato (CNAE 20290)								
Nenhum vínculo ativo	0	0	0	0	1	0	0	1
Até 4	0	0	0	1	0	0	0	1
5 a 9	1	0	0	0	0	0	1	2
20 a 49	0	0	0	0	1	0	0	1
100 a 249	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	1	0	0	1	3	0	1	6
Móveis								
Fabricação de móveis com predominância de madeira (CNAE 36110)								
Nenhum vínculo ativo	0	0	0	1	2	0	0	3
Até 4	0	1	2	6	1	0	4	14
5 a 9	0	0	2	0	1	0	0	3
10 a 19	0	0	0	0	0	0	1	1
20 a 49	0	0	0	1	4	0	2	7
50 a 99	0	0	1	1	1	0	4	7
100 a 249	0	0	0	0	0	0	1	1
250 a 499	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	0	1	5	9	10	0	12	37
TOTAL	8	12	32	49	20	5	41	167

FONTE: MTE - RAIS

TABELA A.2 - PERFIL DA MÃO-DE-OBRA

continua

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	ÁREA	FUNÇÃO	NÚMERO	IDADE MÉDIA	ESCOLARIDADE MÍNIMA
Madeira						
Extração de madeira (Reflorestamento)	10	Produção	Auxiliar de produção	9	28	Não exige escolaridade
	10	Administração	Administrador	1	36	Superior completo
			Secretária	1	20	Médio completo
Fabricação de madeira laminada e chapas de compensado	11	Produção	Auxiliar de produção	6	29	Fundamental completo
			Operador de máquina	7		Fundamental completo
	11	Administração	Gerente de produção	1	NI	Fundamental completo
			Gerente geral	1	NI	Médio completo
			Secretária	1	NI	Superior completo
			Contabilidade	1	NI	Superior completo
			Administrador	1	NI	Superior completo
	11	Técnico	Classificador	5	NI	Fundamental completo
			Caldeirista	6	NI	Fundamental completo
	Desdobramento de madeira	1	Produção	Linha de produção	38	25
1		Administração	Administrador	2	30	Médio completo
3		Produção	Auxiliar de produção	26	29	Médio completo
3		Administração	Administrador	4	29	Superior completo
4		Produção	Encarregado da produção	1	25	Médio completo
			Operador de máquina	20		Fundamental completo
			Auxiliar de produção	2		Fundamental completo
4		Administração	Administrador	1	NI	Médio completo
			Telefonista/secretária	1	NI	Médio completo
4		Técnico	Afiador	1	NI	Fundamental completo
			Motorista	4	NI	Fundamental completo
			Tratorista	2	NI	Fundamental completo
9		Produção	Auxiliar de produção	23	37	Não informou
9		Administração	Administrador	4	30	Médio completo
12		Produção	Operador de máquina	1	36	Não exige escolaridade
			Auxiliar de produção	26		Não exige escolaridade
	Motorista		1	Não exige escolaridade		
12	Administração	Gerente	1	37	Médio completo	

TABELA A.2 - PERFIL DA MÃO-DE-OBRA

						conclusão
CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	ÁREA	FUNÇÃO	NÚMERO	IDADE MÉDIA	ESCOLARIDADE MÍNIMA
Móveis						
Fabricação de móveis	2	Produção	Operador	21	28	Fundamental completo
			Operador auxiliar	14		Fundamental completo
	2	Administração	Gerente de produção	2	35	Superior completo
			Diretor	3	29	Não informou
	6	Produção	Auxiliar I	NI	30	Médio completo
			Auxiliar II	NI		Médio completo
			Operador I	NI		Não informou
			Operador II	NI		Não informou
	6	Administração	Gerente de produção	NI	NI	Não informou
	6	Administração	Diretor	15	NI	Superior completo
	6	Técnico	Projetista	1	NI	Superior completo
	7	Produção	Operador de máquina	8	25	Médio completo
			Auxiliar de produção	4		Médio completo
	7	Administração	Gerente administrativo	1	44	Superior completo
			Gerente de produção	1	37	Médio completo
			Secretária	1	23	Não informou
	8	Produção	Auxiliar de produção	453	28	Fundamental completo
			Operador de máquina	54		Fundamental completo
			Encarregado da produção	15		Médio completo
	8	Administração	Gerente	5	44	Superior completo
			Assistente administrativo	17	29	Médio completo
			Telefonista	2	28	Médio completo
	8	Técnico	Pcp ⁽¹⁾	12	26	Médio completo
			Segurança do trabalho	2	26	Médio técnico
Enfermeiro do trabalho			1	24	Médio técnico	
Mecânico			8	28	Médio completo	
Nutricionista			1	NI	Superior completo	
Cozinheira			1	NI	Médio completo	
Auxiliar de cozinha			5	NI	Médio completo	
Motorista	2	31	Médio completo			
Fabricação de artefatos de tanoaria	5	Produção	Supervisor de produção	29	26	Fundamental completo
			Auxiliar de produção	460	28	Alfabetização/ Fundamental incompleto
	5	Administração	Almoxarife	3	27	Médio completo
			Auxiliar de escritório	12	25	Médio completo
			Fiscal	2	29	Médio completo
			Caixa	1	30	Médio completo
			Diretor comercial	1	28	Médio completo
	5	Técnico	Mecânico	NI	NI	Médio técnico
			Eletricista	NI	NI	Médio técnico
			Caldeirista	NI	NI	Médio técnico
Torneiro mecânico			NI	NI	Médio técnico	

FONTE: Pesquisa de campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão

NOTA: NI - Não Informou.

(1) PCP: Planejamento e Controle da Produção

TABELA A.3 - PRINCIPAIS FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DO APL DE MADEIRA E MÓVEIS DE RIO NEGRO, LOCALIZAÇÃO E DIFICULDADES - 2005

continua

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	BENS E SERVIÇOS	TIPO	LOCALIZAÇÃO	DIFICULDADES FORNECIMENTO
Madeira					
Extração de madeira (Reflorestamento)	10	Matéria-prima	Mudas	Rio Negrinho/SC/BR	Nenhuma
		Componentes	Formicidas/ Defensivos	SC/BR	
		Maquinário	Moto-serra	Não informou	
Fabricação de madeira laminada e chapas compensadas	11	Matéria-prima	Madeira em tora	Ponta Grossa/PR e Rio Negrinho/SC/BR Agudos/SP/BR	Exigência de cumprimento de cota/ Pagamento antecipado/tempo entrega
		Componentes	Embalagem	Rio Negro/PR/BR	Nenhuma
		Maquinário	Diversos (guilhotina)	Caçador/SC/ Timbó/SC e São Paulo/SP/BR	Nenhuma
Desdobramento de madeira	1	Matéria-prima	Madeira em tora	Araucária/PR/BR Rio Negrinho/SC/BR	Alta dependência (concentração de mercado)
		Maquinário	Diversos	Mandirituba/PR/BR	Nenhuma
	3	Matéria-prima	Madeira serrada	Rio Negro/PR/BR	Nenhuma
		Componentes	Papelão, cola, ferramentas	Rio Negro/PR/BR	Nenhuma
	4	Matéria-prima	Madeira em tora	São José dos Pinhais/PR/BR	Exigência de pagamento à vista
				Rio Negro/PR/BR	
				Lapa/PR/BR Caçador/SC/BR Araucária/PR/BR	
		Componentes	Papel, fitas	Rio Negro/PR/BR	Nenhuma
		Maquinário	Diversos	Embu/SP/BR	Exigência de pagamento à vista
				Xanxerê/SC/BR Curupá/SC/BR	
	Serviços	Secagem de madeira	Rio Negro/PR/BR	Nenhuma	
	9	Matéria-prima	Madeira em tora	Três Barras/SC/BR	Preço da tora (frete/impostos)
				Ponta Grossa/PR e Rio Negrinho/SC/BR	
				Curitiba/PR/BR	
	Componentes	Ferragens	Ponta Grossa/PR/BR	Nenhuma	
São Paulo/SP/BR					
Maquinário	Diversos	São Paulo/SP/BR	Nenhuma		
12	Matéria-prima	Madeira em tora	Araucária/PR/BR	Preço da tora (frete/impostos)	
			Tunas do Paraná/PR/BR		
Maquinário	Diversos	Curitiba/PR/BR	Nenhuma		

TABELA A.3 - PRINCIPAIS FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DO APL DE MADEIRA E MÓVEIS DE RIO NEGRO, LOCALIZAÇÃO E DIFICULDADES - 2005

continuação

CLASSE DE ATIVIDADE	EMPRESA	BENS E SERVIÇOS	TIPO	LOCALIZAÇÃO	DIFICULDADES FORNECIMENTO
Madeira					
Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira	5	Matéria-prima	Placas	Três Barras SC/BR	Não Informou
			Painéis	Ponta Grossa/PR/ Rio Negrinho/SC/BR	
			Madeira em tora	SP/BR	
		Componentes	Ferragens, pregos	Rio Negrinho/SC/BR	Nenhuma
			Serras	Curitiba/SC/BR	
		Maquinário	Diversos	Ponta Grossa/PR/BR Espanha, França	Nenhuma
		Serviços	Certificação ISO 9000 ISO 14000	BR	Nenhuma
Móveis					
Fabricação de móveis com predominância de madeira	2	Matéria-prima	MDF e compensado	Araucária/PR/BR Rio Grande do Sul/RS/BR	Exigência de cota
			Componentes	Cola, lixa	São Bento do Sul/SC/BR
		Maquinário	Diversos	São Bento do Sul/SC/BR	Nenhuma
	6	Matéria-prima	Madeira serrada e seca	Caçador/SC, Catanduva/SP e Ponta Grossa/PR/BR	Qualidade irregular (grande tende a ter melhor qualidade)
			Componentes	Embalagem	São Bento do Sul/SC/BR Curitiba/PR/BR
		Ferragens		Jaraguá do Sul/SC/BR Chile; Porto Alegre RS/BR	
		Maquinário	Diversos	Curitiba/PR/BR São Paulo/ SP/BR	Nenhuma
	7	Matéria-prima	Madeira em tora	Três Barras /SC/BR	Exigência de pagamento à vista
			Madeira serrada	Rio Negro /PR/BR	Nenhuma
		Componentes	Cola, tinta	Rio Negrinho/SC/BR	Nenhuma
			Ferragens	São Bento do Sul/ SC/PR	
	Maquinário	Diversos	Curitiba/PR e São Paulo/SP/BR	Nenhuma	
	8	Não Informou	Não Informou	Não Informou	Não Informou

FONTE: Pesquisa de Campo - UNIOESTE/Francisco Beltrão



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