
CLUSTERS E A INDÚSTRIA MOVELEIRA DE ARAPONGAS

Marcia Regina Gabardo Camara (UEL)
Glaison Augusto Guerreiro (UEL)
Fernando Antonio Prado Gimenez (UEM)
Sílvio Roberto Stefano (PPA-UEM/UEL)
Rita de Cássia de Oliveira Gomes (PPA-UEM/UEL)
Nestor Paulo Palácios Torres (UEL)
Mariusia Pettelli (UEL)
Cleufe Pelisson (UEL)
Luiz Antonio Aligleri (UEL)
Ivan de Souza Dutra (PPA-UEM/UEL)

Resumo

As inovações tecnológicas na indústria de móveis de madeira são de processo, novos produtos, novos materiais, desenvolvimento de *design*, inovação tecnológica dos meios de produção e de gestão produtiva. Há uma forte tendência na organização das empresas, principalmente no interior dos *clusters*, com especialização das firmas. O pólo moveleiro selecionado para estudo, Arapongas, é especializado em móveis retilíneos. O objetivo do artigo é compreender a dinâmica da indústria de Arapongas, um dos seis maiores pólos de confecção de móveis do Brasil. Inicialmente realizou-se uma breve discussão sobre cluster e dinâmica da indústria, posteriormente coletaram-se dados secundários sobre a indústria moveleira brasileira e informações primárias sobre a indústria de Arapongas. Utilizou-se a abordagem qualitativa e técnicas de amostragem probabilística, para a aplicação dos questionários. Foram sorteadas 15 empresas, pois haviam 148 firmas cadastradas no Município, mas apenas 10 retornaram o questionário padrão. A dinâmica da indústria de Arapongas repousa em: recursos produtivos, cultural empresarial, tempo e experiência e aprendizado na área, vantagens locacionais, gestão e disseminação do uso de normas técnicas que favorecem a internalização de inovações tecnológicas e novas técnicas de gestão. Concluiu-se que as fontes geradoras de competitividade do *cluster* moveleiro de Arapongas são derivadas de: ambiente institucional e fortes relações institucionais entre empresas do setor moveleiro, fornecedores e governo local, criando condições de infra-estrutura para a formação e desenvolvimento de um cluster avançado de fabricação de móveis.

Introdução

A indústria moveleira é uma indústria tradicional, com tecnologia de produção consolidada e muito difundida e cujo padrão de desenvolvimento tecnológico é determinado exogenamente pela indústria de bens de capital. (Rangel apud Pascoal Filho & Bacha, 1998, p.123). Segundo Gorine(1998), a abertura comercial e a crescente globalização têm induzido as firmas brasileiras do setor moveleiro a amadurecerem , a realizar cooperação e a se modernizarem, intensificando a concorrência e estimulando a capacidade gerencial de adaptação . A produção e as exportações têm se ampliando, sinalizando o potencial setorial.

1. “CLUSTERS” E COMPETIVIDADE INDUSTRIAL

Conforme os estudos de Becattini e Rabelotti(apud Lins, 2001), “clusters” ou distritos industriais são concentrações geográficas de firmas setorialmente especializadas, normalmente de pequeno e médio porte, cuja produção tende a ocorrer de forma verticalmente desintegrada porque as firmas se especializam em diferentes partes do processo produtivo, onde as relações fornecedores-clientes realizadas entre firmas reforçam os eles interfirmas para frente e para trás na cadeia produtiva, estimulando as atividades cooperativas e a competitividade, mediante elos mercantis e não mercantis. As atividades produtivas se desenvolvem com o apoio de serviços especializados voltados para a comercialização em mercados distantes e de redes de instituições públicas e privadas .

Rabelotti (apud Lins, 2000) destaca a existência de economias externas estáticas e dinâmicas. As economias estáticas estão ligadas à redução de custo gerada pela localização específica, as economias dinâmicas estão associadas a treinamento e acúmulo de conhecimentos e também existem as economias derivadas da proximidade em função dos menores custos de transação, envolvendo a disseminação de informações e contatos” face”.

A concentração geográfica e setorial , “cluster”, não garante a existência de eficiência coletiva, a aglomeração produtiva não resulta necessariamente em vetores sinérgicos, mas é condição necessária para que a articulação entre economias externas e ação conjunta favoreça a existência de efeitos sinérgicos. Eles favorecem vínculos entre as firmas de natureza vertical (fornecedores e sub-contratados; compradores e traders), de natureza horizontal (publicidade conjunta de produtos; compras coletivas de insumos e uso comum de alguns equipamentos) e de natureza multilateral (instituições públicas e privadas, reforçando a colaboração público –privada)(Lins, 2000, p.237) A análise de clusters permite o estudo de pequenas e médias empresas e reforça a capacidade de inovação via imitação , reforçando elos inter-firmas e inter-institucionais.

Por outro lado, em determinadas indústrias a promoção de firmas em clusters pode contribuir para o crescimento e o desenvolvimento regional , pois permite via concentração espacial que firmas menores superem as dificuldades no interior da firma, derivadas do pequeno tamanho, viabilizando a exploração mais eficiente de economias de escala e elevando a capacidade inovadora das firmas, segundo Lins (2000).

2. CARACTERÍSTICAS E TENDÊNCIAS DO SETOR MOVELEIRO NO MUNDO

A indústria de móveis reúne diversos processos de produção, envolve diferentes matérias-primas e uma grande diversidade de produtos finais. Ela é segmentada principalmente em função de : a) os materiais com que os móveis são confeccionados (madeira, metal e outros); b) os usos a que são destinados (em especial, móveis para residência e para escritório). Além disso, aspectos técnicos e mercadológicos das empresas, condicionam a especialização em um ou dois tipos de móveis, por exemplo, de cozinha e banheiro, entre outros. (Gorine, 1998)

Os móveis de madeira detêm expressiva parcela do valor total da produção do setor e são segmentados em dois tipos: retilíneos, que são lisos, com desenho simples de linhas retas e cuja matéria-prima principal constitui-se de aglomerados e painéis de compensados;¹ e torneados, que reúnem detalhes mais sofisticados de acabamento, misturando formas retas e curvilíneas e cuja principal matéria-prima é a madeira maciça - de lei ou de reflorestamento -, podendo também incluir painéis de *medium-density fiberboard* (MDF), passíveis de serem usinados.² No setor moveleiro, a presença de pequenas e médias empresas é elevada, o mercado é segmentado, e a tecnologia ainda é intensivo em mão-de-obra e apresenta baixo valor adicionado (por unidade de mão-de-obra) em comparação com outros setores.

A demanda por móveis varia positivamente com o nível de renda da população e depende do comportamento da economia, em particular do setor de construção civil. O gasto com móveis gira ao redor de 1% a 2% da renda disponível das famílias, após os impostos. Outros fatores que influenciam a demanda por móveis são as mudanças no estilo de vida da população, os aspectos culturais, o ciclo de reposição e o investimento em *marketing* (em geral muito baixo nessa indústria).

A maioria das tecnologias é tradicional, difundida e acessível e a estreita cooperação entre as indústrias de móveis e de máquinas permite uma constante atualização da base técnica. O processo produtivo não é contínuo e a modernização pode ocorrer apenas em determinadas etapas da produção. Outros fatores que determinam a competitividade da indústria de móveis relacionam-se a novas matérias-primas, *design*, especialização da produção, estratégias comerciais e de distribuição, entre outros. A dinâmica das inovações baseia-se no produto, através do aprimoramento do *design* e da utilização de novos materiais. A qualidade do produto final depende de material, *design* e durabilidade. (Gorine, 1998)

Entre as principais características setoriais destacam-se o fato do investimento ser divisível pelas várias etapas da produção de móveis, portanto utilizam-se vários conteúdos tecnológicos dentro de uma mesma planta. (Rosa, 1999, p.14).

O setor possui uma grande heterogeneidade tecnológica tanto entre as empresas quanto dentro delas mesmas. Há muitas micro, pequenas e médias empresas em funcionamento, pois o setor *não é denso em economias de escala, sendo perfeitamente possível a convivência de pequenas e médias unidades produtivas com semelhante grau de eficiência* (Rosa, 1999,

¹ O *painel de aglomerado* é formado a partir da redução da madeira em partículas que são depois impregnadas com resina sintética para formar um colchão que, pela ação controlada de calor, pressão e umidade, transforma-se no painel; já o *painel de compensado* é um produto obtido pela colagem de lâminas de madeira sobrepostas (ver *BNDES Setorial*, n. 6, set. 1997).

² O *painel de MDF* é produzido a partir de fibras de madeira, aglutinadas com resinas sintéticas através de temperatura e pressão, possuindo consistência similar à da madeira maciça (ver *BNDES Setorial*, n. 6, set. 1997).

p.14). A indústria de móveis encontra-se fragmentada e distribuída em várias regiões(Rosa, 1999, p.36). O potencial comercial está associado ao nível de renda da população. As inovações tecnológicas são na *maioria, inovação de processos, causadas pela utilização de novas máquinas, pela introdução de novos materiais e pelo aprimoramento do design* (Pascoal Filho & Bacha, 1998, p.123).

A crescente utilização de madeira compensada, MDF, na indústria moveleira possibilitou a adoção de novas tecnologias na produção de móveis. Permitiu a introdução de máquinas com dispositivos microeletrônicos e ópticos para controlar a forma, o corte, a perfuração, o acabamento, etc. Com o desenvolvimento e a introdução da microeletrônica nos novos equipamentos, a indústria de móveis eleva o poder de controle e de flexibilidade de seus processos, permitindo um grau maior de diversificação nos seus produtos, elevando os ganhos de escala e escopo. Ao combinar esses elementos com vantagens locais e economias de aglomeração, as firmas produtoras de móveis podem se ajustar e *vista elevar a participação no mercado nacional e internacional* (Rosa, 1999, p.15).

As inovações também têm ocorrido no setor de produtos para acabamento dos móveis. Os principais materiais são laminados, vernizes, tingidores, lacas, *primers*, catalizadores, solventes, revestimentos de painéis de baixa e alta pressão, como os revestidos com folhas decorativas “*finish foil*” que substituem os produtos naturais.(ROSA , 1999)

Os avanços tecnológicos e o aumento da *horizontalização* da produção, com a presença de produtores especializados na produção de componentes para a indústria de móveis, têm contribuído para a flexibilização da produção, a redução dos custos industriais e o aumento da eficiência da cadeia produtiva.

A *massificação* do consumo ocorreu em muitos segmentos da indústria moveleira, particularmente no de móveis lineares (retilíneos) confeccionados a partir de painéis de madeira reconstituída. Nesses segmentos, o ciclo de reposição de móveis por parte dos usuários sofreu forte redução, principalmente nos países desenvolvidos, aumentando o dinamismo da indústria, ou seja, aos poucos os móveis vêm perdendo a característica de bens duráveis de longa duração. (Gorine, 1998) As inovações tecnológicas do setor moveleiro são na maioria mudanças em equipamentos, matéria-prima, *design* e organização da produção.

O mercado mundial de móveis totalizou US\$ 156 bilhões em 1996. O maior mercado são os Estados Unidos , com mais de 30 do consumo aparente e da produção . Os três maiores produtores foram responsáveis por 53% da produção mundial. Os principais mercados consumidores - Estados Unidos, Alemanha, França, Itália, Inglaterra, Japão e Espanha – atingiram 80,6% do consumo mundial no mesmo ano, conforme a tabela 1.

Tabela 1 –PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES E CONSUMIDORES DE MÓVEIS - 1996

| PAÍS | CONSUMO APARENTE (US\$ Milhões) | % | PRODUÇÃO (US\$ Milhões) | % |
|----------------|------------------------------------|------|----------------------------|------|
| Estados Unidos | 58.739 | 37,7 | 48.660 | 31,2 |
| Alemanha | 19.177 | 12,3 | 18.414 | 11,8 |
| França | 12.112 | 7,8 | 7.502 | 4,8 |
| Itália | 11.921 | 7,7 | 16.368 | 10,5 |
| Reino Unido | 10.052 | 6,5 | 7.502 | 4,8 |
| Japão | 6.927 | 4,4 | - | - |
| Espanha | 6.559 | 4,2 | 4.092 | 2,6 |

| | | | | |
|------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| Subtotal – 10 maiores | 125.487 | 80,6 | 102.538 | 65,8 |
| Total | 155.729 | 100,0 | 155.729 | 100,0 |

Fonte: STCP/Staglorio, UNSO/ITC; ITTO/ITC, Internet: www.ib.be/furniture-eu/statistics/eu-stat.htm.

Elaboração: BNDES apud Gorine(1998)

A **tabela 2** apresenta a composição das exportações, segundo os principais países exportadores e verifica-se que as exportações de móveis dos maiores exportadores cresceram significativamente no período. Os maiores exportadores são Itália, Alemanha, Estados Unidos, Canadá e Dinamarca. O comportamento das importações apresenta taxas de crescimento significativas no período 1993/1995. Os principais mercados importadores em 1995 eram: Estados Unidos(23%), Alemanha(17%), Japão (8%), França(%), Reino Unido(5%), Canadá(5 %), Países Baixos, Suíça, Bélgica e Áustria , totalizando 83% das importações mundiais de móveis(Consultoria Jaakko Poyry apud Gorine, 1998)

TABELA 2 - Evolução do Comércio Mundial de Móveis, segundo os Principais Países – 1993/95 (Em US\$ Milhões)

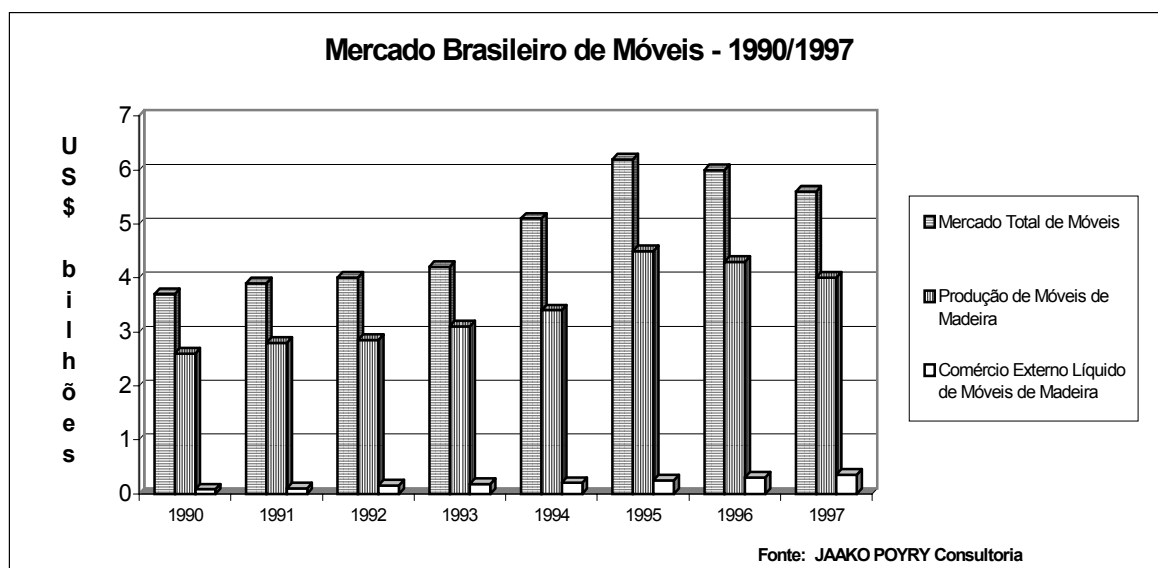
| PAÍSES | Exportações | | | | Importações | | | |
|-----------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | 1993 | % | 1995 | % | 1993 | % | 1995 | % |
| Itália | 5.797 | 17 | 8.366 | 21 | | | | |
| Alemanha | 4.090 | 12 | 4.882 | 12 | 5.007 | 17 | 6.584 | 17 |
| Estados Unidos | 3.309 | 10 | 3.806 | 9 | 6.905 | 23 | 9.128 | 23 |
| Canadá | 1.693 | 5 | 2.620 | 7 | 1.740 | 6 | 1.985 | 5 |
| Subtotal: 10 Maiores | 23.319 | 68 | 30.456 | 76 | 24.957 | 84 | 32.799 | 83 |
| Total | 29.996 | 100 | 40.171 | 100 | 29.543 | 100 | 39.377 | 100 |

Fonte: Consultoria Jaakko Poyry apud Gorine(1998)

3. CARACTERÍSTICAS E TENDÊNCIAS DO SETOR MOVELEIRO NO BRASIL

A indústria de móveis no Brasil vem se adaptando ao novo meio ambiente, aberto e competitivo, mas ainda contrasta com o padrão internacional, no que diz respeito à incipiente difusão de tecnologia de ponta e à grande verticalização da produção nacional. (Gorine, 1998) Nos anos 90, a indústria investiu na renovação do parque de máquinas, importadas, em sua maior parte, da Itália e da Alemanha. Há poucas empresas moveleiras modernas, em geral ligadas ao comércio internacional, e predomina a desatualização tecnológica. Não há muitas empresas especializadas na produção de partes, componentes e produtos semi-acabados para móveis e a *verticalização* da produção doméstica eleva os custos industriais. Há grande informalidade no setor moveleiro, as barreiras à entrada são fracas no que tange ao acesso tecnológico e a realização de investimentos em alguns segmentos da indústria. (Gorine,1998)

Gráfico 1



O gráfico 1 apresenta a evolução do mercado de móveis no período 1990/97 e verifica-se que houve uma expansão significativa do mercado moveleiro interno.

A tabela 3 apresenta a distribuição do pessoal ocupado e do valor bruto de produção, segundo faixas de pessoal ocupado. Verificou-se que em 1985 predominavam pequenas e médias empresas na indústria moveleira brasileira e que as médias eram mais produtivas.

TABELA 3 - Distribuição das Empresas, do Pessoal Ocupado e do Valor Bruto da Produção Industrial por Faixas de Pessoal Ocupado –1985

| ESTRATOS | Número de Empresas | Total do Pessoal Ocupado | Valor Bruto da Produção Industrial | Número Médio de Empregados por Estrato |
|-----------------|--------------------|--------------------------|------------------------------------|--|
| Até 4 Pessoas | 56,9 | 11,5 | 4,2 | 2,8 |
| 5-19 Pessoas | 30,9 | 21,7 | 11,9 | 9,6 |
| 20-99 Pessoas | 10,1 | 32,3 | 31,8 | 43,5 |
| 100 e + Pessoas | 2,1 | 34,5 | 52,1 | |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 13,6 |

Fonte: IBGE, *Censo Industrial 1985*. apud Gorine(1998)

Para o IBGE, a classificação da indústria de móveis depende da matéria-prima predominante. A tabela 4 apresenta a distribuição de empresas, segundo pessoal ocupado e valor de produção. Os móveis de madeira predominam na indústria, em parte devido às vantagens competitivas, existência de florestas e madeiras nobres no Brasil.

Tabela 4 - Distribuição das Empresas, do Pessoal Ocupado e do Valor Bruto da Produção Industrial por Tipo de Móvel - 1985

| SEGMENTO | NÚMERO DE EMPRESAS | TOTAL DO PESSOAL OCUPADO | TOTAL DO PESSOAL OCUPADO/ NÚMERO DE EMPRESAS | NÚMERO DE EMPRESAS (%) | TOTAL DO PESSOAL OCUPADO (%) | VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (%) |
|----------------------------------|--------------------|--------------------------|--|------------------------|------------------------------|--|
| Indústria de Móveis | | | | | | |
| Madeira (incluindo Vime e Junco) | 12.519 | 154.744 | 12,4 | 91,0 | 83,0 | 72,1 |
| Metal | 534 | 16.319 | 30,6 | 3,9 | 8,8 | 12,1 |
| Subtotal | 13.198 | 174.002 | 13,2 | 95,9 | 93,3 | 85,6 |
| Artefatos do Mobiliário | | | | | | |
| Subtotal | 391 | 11.871 | 30,4 | 2,8 | 6,4 | 14,3 |
| Não Classificados | 170 | 594 | 3,5 | 1,2 | 0,3 | 0,1 |
| Total | 13.759 | 186.467 | 13,6 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: IBGE, *Censo Industrial 1985* apud Gorine(1998)

As categorias básicas são: *móveis de madeira* (incluindo vime e junco), que constituem o principal segmento, com 91% dos estabelecimentos, 83% do pessoal ocupado e 72% do valor da produção (ver Tabela 4), *móveis de metal*, com 4% dos estabelecimentos, 9% do pessoal ocupado e 12% do valor da produção (em conjunto, estes dois segmentos reúnem 95% dos estabelecimentos industriais, 92% do pessoal ocupado e 84% do valor da produção), enquanto o restante diz respeito aos móveis confeccionados em plástico e artefatos do mobiliário, reunindo colchoaria e persianas.

QUADRO 1 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SEGMENTO DE MÓVEIS RESIDENCIAIS DE MADEIRA

| TIPO DE MÓVEL | PRODUÇÃO | MATÉRIA-PRIMA PREDOMINANTE | PORTE DE EMPRESA | PRINCIPAL MERCADO CONSUMIDOR | GRAU DE TECNOLOGIA |
|------------------|---------------|--|------------------|--|------------------------|
| Torneado | Seriada | Madeira de reflorestamento, especialmente serrado de pinus | Médias e grandes | Exportação | Alto |
| | Sob encomenda | Madeira de lei, em especial serrado de folhosas | Micro e pequenas | Mercado nacional, em especial para as classes média e alta | Baixo, quase artesanal |
| Retilíneo | Seriada | Aglomerado MDF ³ | Médias e grandes | Mercado nacional, em especial para as classes média e alta | Alto |
| | Sob encomenda | Compensado e aglomerado | Micro e pequenas | Mercado nacional, para as classes média e alta | Médio |

FONTE: Gorine, 1998.

A indústria de móveis também pode ser segmentada por categoria de uso: residencial ou para escritório. O quadro 1 apresenta as principais características do segmento de *móveis de madeira para residência*, importante segmento da indústria nacional e de Araçongas(particularmente o retilíneo).

³ Inclusão do MDF no quadro por ser um material amplamente utilizado nas grandes empresas.

A **tabela 5** apresenta os principais pólos moveleiros no Brasil e as principais características da oferta e demanda dos mesmos..

Tabela 5- Principais Pólos Moveleiros do Brasil

| PÓLO MOVELEIRO | ESTADO | NÚMERO DE EMPRESAS | EMPREGOS | PRINCIPAIS MERCADOS | PRINCIPAIS PRODUTOS |
|---|-------------------|--------------------|----------|--|---|
| Ubá | Minas Gerais | 153 | 3.150 | Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia | Cadeiras, dormitórios, salas, estantes e móveis sob encomenda |
| Linhares e Colatina | Espírito Santo | 130 | 3.000 | São Paulo, Espírito Santo e Bahia | Móveis retilíneos (dormitórios, salas) e móveis sob encomenda |
| Arapongas | Paraná | 145 | 5.500 | Todos os estados | Móveis retilíneos, estofados, de escritório e tubulares |
| Votuporanga | São Paulo | 350 | 7.000 | Todos os estados | Cadeiras, armários, estantes, mesas, Dormitórios, estofados e móveis sob encomenda madeira maciça |
| Mirassol, Jaci, Bálsamo e Neves Paulista | São Paulo | 80 | 3.000 | São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná e Nordeste | Cadeiras, salas, dormitórios, estantes e móveis sob encomenda em madeira maciça |
| São Bento do Sul e Rio Negrinho | Santa Catarina | 210 | 8.500 | Exportação, Paraná, Santa Catarina e São Paulo | Móveis de pinus, sofás, cozinhas e dormitórios |
| Bento Gonçalves | Rio Grande do Sul | 130 | 7.500 | Todos os estados e exportação | Móveis retilíneos, móveis de pinus e metálicos (tubulares) |

Fontes: **ELABORAÇÃO BNDES APUD GORINE(1998)**

Verifica-se que Arapongas é um centro importante na geração de empregos , é relativamente diversificado , com empresas que produzem móveis retilíneos(quarto, cozinha e racks) , estofados, tubulares e de escritório e servem o mercado nacional, com potencial para atuar no mercado internacional. A competitividade da indústria moveleira pode se ampliar significativamente nos próximos anos em função da adoção de novas tecnologias (importação de máquinas com tarifas zero) , design diferenciado e suporte financeiro e estratégico para as empresas menores. No entanto , verifica-se que o saldo das exportações com a crescente abertura e a entrada de produtos importados e altamente competitivos reduziu o saldo da balança setorial nos últimos anos, conforme Gorine(1998).

Em 1999, a participação do Paraná nas exportações de móveis totalizou 8%, enquanto Santa Catarina(50%) e Rio Grande do Sul(30%) , dominaram o cenário exportador. O Paraná participou com 12,6% do faturamento na indústria e Arapongas participou com 7% no faturamento total. O pólo de Arapongas está entre os três de maior potencialidade no que tange a faturamento, junto com Bento Gonçalves(RS) e São Bento do Sul(SC) .

Em 1999, o Paraná exportou US\$31 milhões, representando 8% das exportações. Dos aproximadamente US\$ 385 milhões, 75% são salas de jantar e dormitórios, representado 20% da produção nacional ; segundo projeções da Abimóvel será possível ampliar as exportações, explorando a produção de móveis a base de MDF para mercados dos EUA e da Europa. (RevistaTop Móvel, março-2000)

4. A INDÚSTRIA MOVELEIRA DE ARAPONGAS: UM ESTUDO DE CASO

Arapongas está situada no Norte do Paraná, com 82 mil habitantes, possui boa integração rodoviária, situando-se próxima aos melhores centros regionais. Há 145 empresas moveleiras instaladas no município, gerando 5 mil empregos diretos que movimentaram em média R\$ 450 milhões por ano no período 1997/1999. Dos móveis produzidos em Arapongas, 95% são comercializados no mercado interno, em função do baixo custo dos produtos, que estão ajustados dentro da realidade brasileira. Destinam-se à exportação um total de 5%, sendo que 3% para o Mercosul e 2% para o Canadá, Europa, Ásia e África. Hoje, a Indústria Moveleira do Norte do Paraná, representa 7,4% do faturamento nacional do setor- mercado interno e exportação (SIMA on line).

4.1 OS RECURSOS PRODUTIVOS DA INDÚSTRIA MOVELEIRA

A cultura empresarial é o elemento dinamizador da competitividade, o empresário adota inovações no interior da empresa, capacitando-a com as novas tecnologias⁴. Em Arapongas, há um ambiente empresarial favorável à absorção de inovações, pois as firmas são dotadas de visão ampla sobre tendências do mercado, transformações técnicas e tecnológicas que se passam no setor e das variedades de opções para revestir os painéis de madeira utilizados na produção de móveis, seja residenciais, de escritórios etc. As trocas de informações entre os empresários são comuns, contribuindo para o acúmulo de conhecimento sobre mercado, clientes, fornecedores e toda semana mais ou menos 20 empresários do setor se reúnem para trocar informações diversas sobre o setor.

Entre as empresas pesquisadas, 70% foi fundada há mais de 10 anos. A aglomeração dessas empresas produtoras de móveis na região foi incentivada pela criação do parque industrial no local no início dos anos 70. A tradição moveleira foi impulsionada pelo crescimento do porte das pequenas empresas, que se transferiram para o parque e de marcenarias que passaram a se dedicar a produção de móveis em larga escala. Atualmente há aproximadamente 145 empresas, gerando 5.500 empregos diretos, formando o quarto pólo moveleiro do Brasil. Das empresas pesquisadas, 100% do capital de que foram constituídas é de origem local, isto é, do próprio estado. As indústrias de móveis no Brasil são geralmente familiares com crescimento ao longo dos anos pela própria reinversão dos lucros.

O estudo é composto por empresas com número de funcionários de 9 a 170, as 10 empresas contratavam 885 pessoas. O tamanho médio das empresas pesquisadas é de 88 funcionários. A produção envolve 727 empregados(82%), 150 pessoas são responsáveis pela administração(17%) e há apenas 9 empregados no desenvolvimento de projetos(1%). Nas 4 menores empresas, não há contratação para o desenvolvimento de projetos e P&D. A qualificação é outro item importante, 61% não completou o 2º grau, 36% integralizou o 2º grau e apenas 3% finalizou algum curso superior.

Em Arapongas, a maior parte das empresas produzem móveis retilíneos, utilizam painéis de madeira na fabricação dos mesmos, com redução de etapas do processo produtivo como o observado na produção de móveis de madeira maciça. As empresas tendem a

3 Tecnologia é aqui entendida como a aplicação do conhecimento humano à produção ou um processo que se manifesta na incorporação de conhecimento aos bens de produção, produto, forma de organização, técnicas de comercialização, recursos humanos etc. (ROSA, 1999, p.19).

diversificar a produção quando aumentam de tamanho, exigindo maior controle administrativo das relações estabelecidas com fornecedores, funcionários e clientes diante das necessidades de compra de mais insumos, maior controle no processo produtivo e maior quantidade e diversidade das vendas. O emprego de pessoal em projeto e P & D cresce com o tamanho da empresa, ainda que de forma muito pequena de acordo com a TABELA 6.

TABELA 6 – Composição de pessoal por tamanho na indústria de Arapongas

| Pessoal Ocupado | Produção | Administração | Projeto P&D | TOTAL |
|-----------------|----------|---------------|-------------|--------|
| ATÉ 19 | 88 | 11 | 0 | 100 |
| 20 A 49 | 86 | 12 | 1 | 100 |
| 50 A 99 | 85 | 13 | 1 | 100 |
| 100 OU MAIS | 80 | 19 | 1 | 100 |
| TOTAL GERAL | 82,17 | 17,10 | 0,73 | 100,00 |

FONTE: Pesquisa de campo, 2000/2001.

Encontrou-se nas empresas, uma administração estruturada, descentralizada, com distribuição de funções entre os funcionários com nível de escolaridade e qualificação superior acima da média de outros locais. Mais de 50% dos principais equipamentos tem a origem do próprio estado do Paraná, seguido de estados da própria região como Santa Catarina e Rio Grande do Sul, de outras regiões do Brasil como o estado de São Paulo, principais centros produtores e fornecedores de bens de capital para a indústria moveleira. É significativa a presença de equipamentos importados entre as maiores empresas, sendo uma importante forma de internalizar inovações e ganhar competitividade.

A maioria das empresas produtoras de equipamentos para a indústria moveleira localizadas no estado do Paraná estão em Curitiba ou nas suas proximidades, devido a maior especificidade de suas atividades e portanto, maior necessidade de mão-de-obra qualificada e componentes especiais. Nas empresas com mais de 100 pessoas, há um aumento da utilização de equipamentos produzidos em outras regiões e do exterior.

Apenas as maiores empresas possuem equipamentos atualizados e parcialmente atualizados, a grande maioria reconhece que trabalha com equipamentos parcialmente desatualizados, sendo que uma pequena marcenaria pesquisada utiliza equipamentos desatualizados e trabalha com encomendas da classe média alta local e regional fabricando móveis de luxo. As empresas com 20 a 49 funcionários trabalham com equipamentos parcialmente atualizados e as com 50 a 99 começam a atualizar os equipamentos. Nas empresas com mais de 100 funcionários os equipamentos são atualizados, ocorrendo a utilização de seccionadoras automáticas, coladeira de bordos retas e *soft* para revestimentos em painéis, tingidoras / envernizadoras, lixadeiras automáticas etc.

Entre as vantagens locacionais, destaca-se a relativa proximidade da fonte de matéria-prima para a indústria moveleira de Arapongas que caracteriza-se pela fabricação de móveis de painéis de madeira, como o aglomerado, o MDF, compensados etc. Em Arapongas, 117 empresas utilizam o MDF na fabricação de móveis, destas, 50% utilizam-no em 100% da produção (março de 2000). Outras vantagens são a boa infra-estrutura rodoviária, facilitando o escoamento de produtos para o mercado interno e externo, boa posição geográfica e a proximidade com os países do Mercosul (mercado potencial) e com Londrina, Maringá e Curitiba (390 Km) para o suprimento de alguma carência da cadeia produtiva, como empresas de consultoria técnica, comercial, gerencial e *design*. A desvantagem levantada foi a

existência do sindicato dos trabalhadores nas indústrias da construção e do mobiliário de Arapongas, segundo empresários locais.

4.2 GESTÃO TECNOLÓGICA

Em Arapongas apenas a empresa com menos de dezenove funcionários não utiliza nenhuma norma técnica. Todas as demais se utilizam de algumas normas (TABELA 11). Uma delas esta certificada na norma *Internation Standing Organization* (ISO) série 9000, sendo que todas as outras estão no processo de implantação conjunta dessa norma técnica em parceria com o SENAI/CETMAM. O SIMA – Sindicato das Indústrias de Móveis de Arapongas – em parceria com o SENAI/CETMAM - Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário – esta treinando um *pool* de empresas (22 empresas) via Projeto SALPA .

Todas as empresas utilizam alguma técnica de gestão. Há o predomínio de técnicas tais como: polivalência, 5S e controle estatístico de processo que corresponde por 66,66% do total utilizado. Observou-se que as empresas com mais de 19 empregados utilizam diversas formas de gestão (TABELA 8). Há necessidade de diminuir as dificuldades no processo produtivo como problemas de *lay-out*, produtividade, uso do maquinário e despertar os funcionários da produção para o desperdício. Em uma empresa foi identificada a utilização de célula de produção, por tratar-se da fabricação de estofados. Essas ações empreendidas têm como objetivo melhorar a divisão do trabalho no interior das firmas com aumento de qualidade bem como enquadrarem-nas às especificações da demanda de exportação.

Em entrevista realizada no SENAI – Núcleo de Assessoria às Empresas de Arapongas - , a gerente informou que o SIMA – Sindicato das Indústrias de Móveis de Arapongas – em parceria com o SENAI/CETMAM⁵ - Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário –, está treinando um *pool* de 22 empresas para um programa de gestão empresarial com treinamento, assistência técnica e tecnológica com enfoque na qualidade total.. O Projeto SALPA (Seleção, Arrumação, Limpeza, Padronização e Auto controle) é uma versão brasileira do 5S desenvolvido pelo CETMAM, cujo objetivo principal é a formação de base sólida para a implantação das normas ISO série 9000 para a indústria moveleira.

4.3 PONTOS CRÍTICOS

O principal ponto crítico levantado pelos empresários refere-se à falta e ao preço elevado da matéria-prima, principalmente o MDF. Devido à escassez do material, em algumas empresas tem ocorrido estrangulamento da produção, paralisação do processo produtivo e atrasos na entrega de pedidos. Outras estão importando essa matéria-prima principalmente do Chile e da Argentina de qualidade inferior ao da brasileira, aumentando a necessidade de um melhor acabamento dos móveis com elevação dos custos de fabricação .Nas empresas com 20 a 49 empregados o principal ponto crítico é o espaço físico limitada das instalações. Há uma tendência de crescimento do porte dessas empresas. Nas firmas com 50 a 99 funcionários a

4 O CETMAN é um empreendimento concretizado pelo SENAI do Paraná contando com a colaboração da FIEP –Federação das Indústrias do Estado do Paraná -, do SENAI Nacional, do Estado de Baden-Wüettemberg, Alemanha, do Sindicato da Indústria do Mobiliário do Estado do Paraná e da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais.

falta de mão-de-obra, o tratamento de madeira foi apontado como ponto crítico, devido as especificidades produtivas (estofados e móveis de madeira maciça) .

5. ESTRATÉGIAS DAS EMPRESAS DE ARAPONGAS

Maiores exigências dos consumidores, busca por maior competitividade e elevação dos custos dos insumos básicos (65,22%) foram os desafios motivadores das estratégias das empresas . A elevação dos custos dos insumos básicos é maior para as empresas com mais de 50 funcionários. Os custos fixos dessas empresas são elevados e a integração vertical da produção é uma estratégia para garantir preços mais competitivos das matérias-primas pela compra de lotes maiores dos fornecedores, eliminação de intermediário ou pelo aumento de competitividade de forma a garantir a diferenciação dos produtos através da exclusividade do tipo de acabamento realizado no móvel conforme a tecnologia utilizada na fabricação.

TABELA 7 – Visão Estratégica por Tamanho (%) – fatores que afetam a competitividade

| Pessoal Ocupado | Redução do mercado local | Consumidores mais exigentes | Competitividade | Dificuldades de financiamento | Abertura comercial | Elevação dos custos dos insumos básicos | Código de defesa do consumidor | Dificuldades de mão-de-obra | Mudanças legislativas econ., financeira., tribut. |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|---|
| ATÉ 19 | 0 | 20 | 40 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 20 A 49 | 0 | 38 | 37 | 12 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 A 99 | 17 | 17 | 17 | 8 | 0 | 17 | 17 | 8 | 0 |
| 100 OU + | 0 | 22 | 33 | 0 | 0 | 22 | 11 | 0 | 11 |
| TOTAL | 6 | 23 | 29 | 7 | 1 | 12 | 9 | 3 | 6 |

FONTE: Pesquisa direta, 2000.

5.1 BARREIRAS ENCONTRADAS PARA AMPLIAR O MERCADO ATENDIDO

As principais barreiras enfrentadas para ampliar a área de mercado são: desconhecimento do mercado, principalmente o mercado exportador, concorrência acirrada e canais de comercialização inadequados. As barreiras encontradas pelas menores empresas são diferentes daquelas encontradas pelas empresas maiores. As maiores empresas estão preocupadas com escala e canais de comercialização, enquanto as menores preocupam-se com a concorrência.

As empresas com 20 a 49 empregados têm problemas de desconhecimento do mercado, concorrência acirrada, canais de comercialização inadequados e escala de produção pequena para atender o mercado potencial seja interno ou externo. Para as empresas com 50 a 99 empregados, são problemas derivados da concorrência acirrada, falta de incentivos e “externos” à empresa como as mudanças nas “regras do jogo” em alguns países do Mercosul. As com mais de 100 funcionários enfrentam barreiras decorrentes da falta de conhecimento do mercado, impostos elevados e canais de comercialização inadequados. Arapongas carece de “agentes de exportação”, restando a identificação da demanda de novos mercados às próprias empresas que desejam exportar móveis (TABELA 8). Neste aspecto, um *pool* de grandes empresas abriu um escritório na Argentina para facilitar o contato com os clientes.

TABELA 8 - Principais Barreiras para ampliar a área de mercado, segundo o tamanho

| Pessoal Ocupado | Desconhecimento do Mercado | Concorrência Acirrada | Não está interessado | Incentivos | Impostos | Canais de comercialização inadequados | Escala | TOTAL |
|-----------------|----------------------------|-----------------------|----------------------|------------|----------|---------------------------------------|--------|-------|
| TOTAL | 20 | 12 | 4 | 12 | 6 | 12 | 18 | 100 |

FONTE: Pesquisa de campo, 2000-2001

5.2 AMBIENTE INSTITUCIONAL E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Os projetos cooperativos entre as empresas e o Sindicato das Indústrias de Móveis de Arapongas (SIMA), e deste em cooperação com o SENAI e outros colaboradores institucionais tais como a Prefeitura Municipal, Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Centro de Tecnologia do Paraná (CITPAR), Programa Nacional de Exportação de Móveis (PRO-MÓVEL), PARANÁ *DESIGN* e Secretaria da Indústria e Comércio do Paraná são principais exemplos de estratégia de cooperação.

Há parceria do Sindicato dos moveleiros com o SENAI/CETMAM⁶ no desenvolvimento de treinamento, assistência técnica e tecnológica para a indústria moveleira local e regional. Todas as empresas participam do SIMA e as com mais de 19 empregados também recorrem às empresas de consultoria nacionais e ao SENAI (61,90%) para solução de problemas de ordem técnica e tecnológica. Empresas com mais de 100 funcionários recorrem ao SEBRAE diante de problemas de ordem administrativa e com necessidades de treinamento da mão de obra na área.

Todas as empresas pesquisadas utilizam as mesmas fontes de informações tecnológicas: revistas especializadas e feiras são as mais importantes. Nas entrevistas com as empresas pode-se constatar a atual preocupação dos empresários para a necessidade da pesquisa direta aos consumidores finais dos produtos, conforme a TABELA 9.

Vale salientar que mais da metade das respostas referentes ao uso de pesquisa própria pelas empresas como fonte de informação não constituem a realidade observada do local. Duas importantes feiras se realizam em período bi-anual no EXPOARA S/A⁷, a mais importante, a FIQ – Feira Internacional da Qualidade em Máquinas, Matérias-Primas e Acessórios para a Indústria Moveleira. Ali se reúnem expositores de equipamentos produzidos no Paraná, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Itália, Alemanha e de outros países, representantes das mais avançadas tecnologias para o setor, sendo um importante fonte de informação para a capacitação da indústria local.

⁶ O CETMAM presta e desenvolve serviços técnicos, tecnológicos e laboratoriais de produtos do mobiliário tais como: Análise de matérias-primas; Simulação de condições climáticas de outros países; Determinação do teor de umidade; Controle de qualidade de tintas e vernizes; Testes de resistência do Acabamento de superfície; Ensaio em compensados, aglomerados, MDF e espumas; Certificador dos selos de qualidade na fabricação de espumas e colchões; Testes dinâmicos de móveis; otimização de processos produtivos e outros.

⁷ O EXPOARA S/A é o segundo maior pavilhão de exposições da América Latina, fruto da cooperação entre 55 empresas produtoras de móveis em Arapongas (SIMA, 2000).

TABELA 9 -Fontes de Informação Tecnológica, segundo tamanho

| Pessoal ocupado | Revista Especializada | Feiras | Contato e Visitas a Empresas | Consultoria especializada | Pesquisa Própria | Clientes | Reuniões Sociais | TOTAL |
|-----------------|-----------------------|--------|------------------------------|---------------------------|------------------|----------|------------------|--------|
| ATÉ 19 | 13 | 0 | 25 | 0 | 13 | 25 | 0 | 100,00 |
| 20 A 49 | 18 | 18 | 12 | 18 | 12 | 18 | 9 | 100,00 |
| 50 A 99 | 18 | 18 | 9 | 9 | 18 | 9 | 18 | 100,00 |
| 100 OU MAIS | 22 | 16 | 17 | 17 | 6 | 13 | 0 | 100,00 |
| TOTAL GERAL | 19 | 15 | 15 | 13 | 11 | 14 | 9 | 100,00 |

FONTE: Pesquisa de campo, 2000.

5.3 DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

As necessidades, as preferências e os gostos do consumidor final dos móveis são influenciadas pela cultura, pelos costumes e pelas condições de vida do homem e pelo *design* desenvolvido em produtos de outros setores, com utilidades e funções diferentes do móvel.

O desenvolvimento de novos produtos na indústria moveleira acompanha tendências internacionais. Empresários do setor procuram visitar a feira de Arapongas e outras feiras internacionais e nacionais, completando o processo com consultas em revistas especializadas, solicitação de clientes do mercado interno e/ou externo, especialista contratado ou pelo próprio *designer*, funcionário da empresa. O desenvolvimento de produtos “na empresa” e “adaptado na empresa” correspondente a 62,50% das práticas no lançamento de novos modelos e produto, 12% dos produtos são desenvolvidos por especialistas contratados, conforme a TABELA 10. Se verificou a prática disseminada de cópia de produtos entre as empresas produtoras de móveis locais, importando a cultura de outros países. Por tamanho de verifica que entre as maiores empresas esta prática é comum, mas há uma tendência das mesmas para contratação de especialistas .

5.4 TREINAMENTO

Os treinamentos do pessoal empregado tanto na administração quanto na produção ocorre em 76,92% no processo de trabalho e no SENAI. O treinamento no processo de trabalho, isto é, as habilidades⁶ do indivíduo são desenvolvidas pela rotina, pela prática de desempenhar uma seqüência de movimentos coordenados no processo de trabalho, dentro de um contexto que normalmente se repete representa 40% do item treinamento. Os treinamentos no SENAI representam uma importante fonte de capacitação profissional utilizadas pela indústria moveleira local, pois treinam 40% da mão obra especializada. Apenas 8% recebe treinamento na empresa fora do processo de trabalho. Seminários e palestras também são utilizadas para atualizar os empregados da área industrial.

⁶ O aprendizado (habilidade) deriva de conhecimentos empíricos, científicos, técnicos e tecnológicos e pode se dar de três maneiras; investimento em projetos/P&D, aprendizado informal (prático), por exemplo no posto de trabalho e formal, como a qualificação profissional no SENAI

5.5 RELACIONAMENTO ENTRE AS EMPRESAS DO SETOR MOVELEIRO

Os empresários entrevistados foram indagados se a empresa pretende associar-se a outras empresas para atuar em outros mercados. As empresas do setor em Arapongas são verticalizadas, possuindo todas (ou quase todas) etapas do processo produtivo dentro de uma mesma planta. Apenas três empresa possuem interesse em desenvolver um trabalho associativo com outras empresas.. A principal razão disso levantada pelos empresários é de a empresa ser familiar e não gostariam de ver suas funções de produtores reduzirem-se a de fornecedores. Conseqüentemente não há predisposição local para a divisão do trabalho entre as empresas, procedimento diferente do observado nos *clusters* avançados.

O fato de o setor estar muito submetido com a concorrência limita o fortalecimento da base da comunidade local, seja ela no fortalecimento das instituições representativas e/ou da formação de um sistema de valores locais. Todavia o setor local possui arranjos institucionais próprios de *clusters* avançados como a Central de Compras de Arapongas (CECOMAR) – esta agregação dos empresários atualmente não ameniza a assimetria das relações com os fornecedores - e a Cooperativa dos Exportadores de Móveis de Arapongas (COOEXPORT).

5.6 RELACIONAMENTO COM OS FORNECEDORES

A indústria moveleira de Arapongas está relativamente perto da origem da principal matéria-prima. As aquisições de painéis de madeira de origem do estado do Paraná corresponde em 53,84% do total entre as empresas pesquisadas. A origem de “outras regiões do Brasil” correspondem em 30,77% do total , principalmente do estado de São Paulo e Minas Gerais. Estes fatos se devem por que há uma concentração de produção de aglomerado e MDF no estado do Paraná e São Paulo. Os principais representantes da produção de MDF no Brasil são as empresas Duratex no estado de São Paulo e a Tafisa no Paraná. A produção de aglomerados é representada por empresas como a Bernek, Placas do Paraná no Paraná e Eucatex e Duratex no estado de São Paulo e a Satipel e por outras empresas menores que reunidas possuem aproximadamente 5,88% da capacidade produtiva nacional de aglomerado (BNDES, 1997).

Por tamanho, verifica-se a tendência das empresas com mais de 50 funcionários aumentar as aquisições de matéria-prima de fornecedores de outros estados fora da região e do exterior. Embora estar relativamente próxima da origem da principal matéria-prima, a indústria local defronta-se com fornecedores com força de mercado neste segmento. A indústria em Arapongas sofre com a pressão dos preços e a relativa escassez destas matérias-primas, principalmente o MDF.

Os fornecedores de chapas distribuem o produto por cotas e praticam preços altos. Dada a devida importância da relativa proximidade dos fornecedores de painéis e a constatação de oligopólio no mercado dessas matérias-primas, existem outros fatores que ganham fundamental importância, *tais como as economias de aglomeração que podem ser geradas com o agrupamento de empresas, fortalecendo um conjunto de pequenas e médias empresas* (ROSA, 1999, p.78). Dentre os projetos do SIMA, destaca-se o SIMFLOR – Auto Sustentabilidade de Matéria-Prima para o Pólo Moveleiro do Norte do Paraná. Os critérios adotados pelos empresários na seleção de fornecedores são predominantemente qualidade e

prazo de entrega. Posteriormente aparecem o preço, confiança, condições de pagamento e atendimento.

5.7 RELACIONAMENTO COM O MERCADO

Os móveis podem ser classificados de acordo com as linhas de produto como copas-cozinhas, sala de estar, dormitórios, móveis para banheiro etc. O Grau de Diversificação da produção, definido como a relação entre (faturamento com o principal produto/faturamento total) x 100, foi utilizado como indicador da concentração da produção no principal produto. Observa-se que em 57,14% das empresas pesquisadas o grau de diversificação fica em até 50% do faturamento total com o principal produto.

Por tamanho, verifica-se a diversificação da produção entre as empresas com mais de 20 pessoas. Identificam-se nas empresas produtoras de móveis de painéis de madeira de Arapongas a fabricação de vários produtos, cuja concentração na produção do principal produto não excede os 70%. Infere-se que os recursos produtivos dessa indústria possibilita este grau de diversificação pois há uma relativa flexibilidade produtiva dos equipamentos na utilização de varias combinações de painéis e revestimentos do quais se obtém uma variedade de produtos. Dota-se, portanto, de grande potencial para inovação.

Em Arapongas predomina a produção de móveis de nível médio(58%) , enquanto a produção de móveis populares corresponde com 28,57% da produção das empresas pesquisadas. Entre as empresas com mais de 50 pessoas, observa-se a produção dividida entre móveis populares e de nível médio .As maior parte das empresas entrevistadas atendem ao mercado nacional, más já começaram a exportar uma parcela pequena da produção, o excedente da produção, principalmente para os países do Mercosul. Em 10 das 9 entrevistas realizadas, as empresas começaram a buscar capacitação para facilitar a entrada ao mercado externo, principalmente buscando a diferenciação dos seus produtos através de investimentos em qualidade, modernização dos equipamentos e lançamentos de novos produtos.

5.8 POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES PARA A FORMAÇÃO DE *CLUSTER* AVANÇADO EM ARAPONGAS

A pesquisa de campo forneceu a base para analisar as possibilidades e as limitações para a formação de um distrito industrial integrado do setor moveleiro em Arapongas, comparando-o com o modelo italiano de *cluster* avançado.

Em Arapongas, o setor está se especializado na produção de móveis de painéis de madeira, conta com vários fornecedores de insumos básicos para a indústria . Há poucas empresas de consultoria gerencial, *designers e* de serviços de assistência técnica. Estes serviços são solicitados em empresas de outras localidades, principalmente de Curitiba, e mais recentemente do SENAI local (5 anos). Conta com instituições representativas dos interesses do setor, como o sindicato das empresas e outros arranjos institucionais como o CECOMAR – mesmo que a ação seja direcionada apenas na programação conjunta de compras e num canal mais sólido de negociação com fornecedores - e a COOESPORT, próprios de *clusters* avançados. Há trocas de informações entre clientes e empresas, possibilitadas sobretudo pela circulação à nível nacional de uma revista sobre as empresas e os produtos que fabricam.

Ações cooperativas direcionadas ao treinamento e qualificação da mão-de-obra são possibilitadas pelo ambiente industrial que circunda e modela os valores culturais dos empresários, dos trabalhadores e das instituições públicas. O aglomerado de empresas possibilita uma maior sinergia entre os atores econômicos locais porque permite trocas de informações e parcerias mais frequentes do que a atuação de empresas isoladas geograficamente. Uma outra característica do setor é a grande verticalização do processo produtivo das empresas, possuindo empresas que fabricam produtos relativamente iguais sem nenhuma divisão do trabalho entre elas. As características de um *cluster* avançado típico são comparadas aos do cluster de Arapongas no quadro 2 e verifica-se um certo distanciamento do ideal, mas as possibilidades de evolução são elevadas dadas as vantagens competitivas da região.

Quadro 2 Características de um *Cluster* Avançado Típico comparado a Arapongas

| CLUSTER AVANÇADO TÍPICO | ARAPONGAS |
|--|--|
| Aglomeração, com especialização em determinado ramo da cadeia produtiva, com a inclusão de setores industriais para frente e para trás | Aglomeração, com especialização em determinado ramo da cadeia produtiva, com a inclusão de pequeno número de setores industriais para frente e para trás |
| Elevado grau de inserção das atividades econômicas no meio social, cultural e territorial | Elevado grau de inserção das atividades econômicas no meio social, cultural e territorial |
| Divisão do trabalho entre as empresas (Integração horizontal) | Integração vertical da produção |
| Concorrência e cooperação | Predomina a concorrência |
| Densidade nas relações institucionais | Densidade nas relações institucionais |
| Capacidade empresarial e uma força de trabalho especializada em atividades pertinentes ao setor | Capacidade empresarial e uma força de trabalho especializada em atividades pertinentes ao setor |
| Vantagens locacionais superando as desvantagens | Vantagens locacionais superando as desvantagens |

FONTE: Rosa, 1999, p.90.

CONCLUSÃO

Foram contatadas 15 empresas, via sorteio e 10 entrevistadas: o tempo médio era de 10 anos de atuação; O capital predominante era do estado do Paraná. ; 3 atuavam na produção de racks e estantes(3), estantes tubulares(3) armários(1), mesas e cadeiras(1), , cozinhas(1) e estofados(1). 5 empresas tinham menos de 50 funcionários (pequenas) e 5 empresas tinham entre 51 e 200 funcionários (médias). No que tange à adoção de novos processos, tecnologias, lançamento de novos produtos e gestão tecnológica, 3 empresas receberam ISSO 9000, 3 adotaram 5S e uma delas segue as normas da ABNT e INMETRO para a produção de estofados. Para resolver problemas tecnológicos, as empresas moveleiras de Arapongas recorrem a empresas de projetos e consultores nacionais(8) e associações de empresas (2) e empresas de projetos e consultores internacionais(armários para cozinhas).

As principais vantagens de localização são as seguintes: o pólo moveleiro facilita a difusão de tecnologias, a oferta de mão-obra qualificada, disponibilidade de matéria –prima, desenvolvimento de consciência ambiental, entrosamento empresarial e há vantagens no acesso a fornecedores de equipamentos. Entre as desvantagens destacou o acirramento da concorrência entre as empresas, que dificulta a realização de associações.

Apenas as três maiores empresas utilizam tecnologias atualizadas na produção de cozinhas, racks e estofados. Uma política mais ativa para o setor estimulará e induzirá as mudanças no setor moveleiro de Arapongas, como a abertura de mercado para adoção de tecnologias importadas e novos designs e aumento das oportunidades de treinamento de

mão-de-obra nas instituições especializadas com o apoio da SIMA. A adoção de novos maquinários elevou a produtividade nas três empresas maiores, as demais têm mantido sua participação no mercado nacional e exportado para o Mercosul utilizando design diferenciado em produtos classificados como populares e médios. Os principais fatores que influenciaram a formulação da estratégia das empresas foram aumento da competitividade e as maiores exigências dos consumidores. Entre as barreiras enfrentadas destacam-se os canais de comercialização inadequados, escala de produção insuficiente, desconhecimento do mercado, falta de incentivos governamentais, tarifas e impostos elevados e barreiras protecionistas. O pólo de Arapongas apresenta alto potencial produtivo e exportador, mas não revela no momento elementos que permitam a configuração de um cluster avançado em função da alta verticalização da produção e da ausência de elos associativos mais fortes entre as empresas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUTINHO, Luciano, FERRAZ, João Carlos, Coord. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: papirus, 1995.

FILHO, Pascoal José Marion, BACHA, Carlos José Caetano. Evolução e configuração atual das indústrias moveleiras mundial e brasileira. *Análise Econômica*, Piracicaba, ano. XVI, n.29, p.119-138, mar./1998.

GORINE, Ana Paula. Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira. Rio de Janeiro: **BNDS**, 1998. (Panorama Setorial, 8)

KON, Anita. **Economia Industrial**, São Paulo: Nobel, 1999.

LINS, Hoyêdo Nunes. Organização Industrial em nível local como resposta aos desafios da globalização. **V Encontro da ANPEC SUL** CD-ROM, Maringá, setembro/2001.

LINS, Hoyêdo Nunes. *Clusters* industriais, competitividade e desenvolvimento regional: da experiência à necessidade de promoção. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 233-265, abr-jun 2000.

MAZZALI, Leonel; COSTA, Vera Mariza H. Miranda. As formas de organização “em rede”: configuração e instrumento de análise da dinâmica industrial recente. **Revista de Economia Política**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 121-139, out.dez./1997.

MIC/CDI (Ministério da Indústria e Comércio. Conselho de Desenvolvimento Industrial). A indústria de mobiliário 1980/81. Brasília: CDI/ SIND/ PNDI, 1983.

ROSA, Antônio Lisboa Teles da. **Cluster setorial e competitividade da indústria de móveis de madeira nordestina**. Banco do Nordeste: Fortaleza, 1999. (Estudos Setoriais, 5)

PONDÉ, João Luiz. **Coordenação, custos de transação e inovações institucionais**. Campinas: UNICAMP/IE, 1994, Texto para Discussão, n. 38.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1989, 512 p.

POSSAS, Mário Luiz. Competitividade: Fatores Sistêmicos e Política Industrial – Implicações para o Brasil. CASTRO, Antônio Barros, POSSAS, Mário Luiz, PROENÇA, Adriano. (org.) **Estratégias empresariais na indústria brasileira: discutindo mudanças**. Rio de Janeiro: forense universitária, 1996, p.71-148.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997, 239 p.

TOP MÓVEL. A revista do mobiliário nacional, ano.I, n.2, mar/2000. ZAWISLAK, Paulo Antônio. Uma abordagem evolucionária para a análise de casos de atividade de inovação no Brasil. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, ano XVII, n.1, p.323-354, 1996.