

Contrato BNDES/FINEP/FUJB
Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de
Desenvolvimento Industrial e Tecnológico

Nota Técnica 38

Industrialização Descentralizada: Sistemas Industriais Locais
O Arranjo Produtivo Moveleiro de Ubá

Marco Crocco
Francisco Horácio
(CEDEPLAR/UFMG)

Coordenação dos Estudos Empíricos

Arlindo Villaschi Filho
Renato Ramos Campos
Marina Honório de Souza Szapiro
Cristina Lemos

Coordenação do Projeto

José Eduardo Cassiolato
Helena Maria Martins Lastres

Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IE/UFRJ

Rio de Janeiro, março 2001

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	4
Parte I: Aspectos Teóricos	8
I. 1 Contextualização	8
I. 2 Caracterização	10
Parte II: A Indústria de Móveis	16
II.1 Panorama Internacional	16
Itália	21
Estados Unidos	22
União Européia	22
China	23
II. 2 Panorama Nacional	24
Parte III: O Arranjo Produtivo Moveleiro de Ubá	34
Introdução	34
III.1 Perfil do Arranjo Local	36
III.1.1 Breve Histórico	36
III.1.2 Caracterização do Setor	39
III.1.3 Principais agentes do segmento produtivo	47
III.1.4 Instituições de Coordenação	59
III.1.5 Interação e Formas de Cooperação entre os Agentes	60
Capacitação Tecnológica do Arranjo Produtivo Local	61
A Questão Urbana	69
Parte IV: Conclusões e Sugestões de Políticas	74
IV.1 Sugestões de Políticas	78
IV.1.1 Linhas Gerais	78
IV.1.2 Ações Específicas	82
Referências Bibliográficas	84

APRESENTAÇÃO

A discussão sobre clusters vem adquirindo uma crescente relevância na literatura de economia industrial. Este interesse tem origem com as mudanças ocorridas a partir da década dos 70 no ambiente competitivo das empresas. Tais mudanças ocorrem simultaneamente com a emergência de um novo paradigma tecnológico (baseado na microeletrônica) que impõe um processo produtivo mais intensivo em conhecimento. Esta tendência é observada tanto em indústrias tradicionais, tais como pesca no Chile, móveis na Dinamarca, têxtil na Itália e confecções em Taiwan e Tailândia, quanto em indústrias modernas como a microeletrônica no Silicon Valley nos EUA. Este processo é reforçado pelo processo de liberalização econômica que desmantelou as tradicionais barreiras de comércio e investimento (Mytelka & Farinelli 2000, Mytelka 1987, 1999), alterando significativamente o ambiente competitivo de uma maneira geral e colocando enormes dificuldades para as pequenas e médias empresas (PME).

Para enfrentar este ambiente globalizado, PMEs locais tiveram que se adaptar crescentemente aos padrões internacionais de qualidade, velocidade de resposta e flexibilização (Schmitz & Nadvi 1999), bem como aumentar significativamente as formas de cooperação tanto vertical quanto horizontalmente. Este foi o exemplo pioneiro dado pelas empresas da chamada “Terceira Itália” no final dos anos 70. A partir desta experiência, a comunidade científica começou a observar que a proximidade física das PMEs propiciava não somente externalidades (ou, como conhecido na literatura de economia regional, economias de aglomeração) mas também condições para uma interação cooperativa no sentido da superação de problemas em comum. Tais aglomerações são chamadas de *clusters*.

É possível encontrar na literatura econômica várias definições de *cluster*:

[Clusters can be] understood mainly in terms of spatial agglomeration of enterprises and related suppliers and services industries ... (Mytelka & Farinelli, 2000);

A cluster is a sizable agglomeration of firms in a spatially delimited area which has a distinctive specialization profile and in which interfirm specialization and trade is substantial (Altemburg & Meyer-Stamer, 1999);

Cluster is a sectoral *and* spatial concentration of firms (Schmitz & Nadvi, 1999);

[Clusters são] concentrações geográficas de firmas setorialmente especializadas, principalmente de pequeno e médio porte (PMEs), onde a produção tende a ocorrer verticalmente desintegrada[...] e em meio a relações interfirmas à jusante e à montante, mercantis e não mercantis e simultaneamente cooperativas e competitivas. Esses ambientes contêm serviços especializados, tanto de apoio às atividades produtivas como voltados à comercialização em mercados distantes[...], e redes de instituições públicas e privadas que sustentam as ações dos agentes, tendo em vista que representam/envolvem a organização de auto-ajuda (*self help*). Em muitos casos, observa-se a presença de identidade sociocultural, relacionada ao passado comum dos membros das sociedades locais, que contribui para galvanizar as relações entre os atores, os quais tendem a agir segundo código de comportamento via de regra implícito (Lins, 2000).

Esta variedade de definições mostra uma certa confusão entre os conceitos de *clusters* e redes (*networking*). De acordo com UNCTAD (1998: 2-3),

Networking is most often used to describe formal and informal cooperation between firms. This may take many forms such as linking firms through knowledge exchange, commercial relationships and competition relationships. Clustering is a spatial concept. Firms are located in proximity to each other, but this does not automatically imply collaboration among them. Physical clustering is quite common in developing countries owing to spontaneous agglomeration phenomena, as well as to earlier policies of creating what the British call “industrial estates” and the French call “zones industrielles”. These are again simply collections of disparate firms and services physically located together. There is, however, a need to transform these clusters into local/regional growth poles reaping the benefits of both physical proximity and networking, thus raising their competitiveness at both the individual firm and systemic level.

É importante ter claro que, como discutido na literatura teórica de *clusters* e distritos industriais, a participação de empresas em aglomerados produtivos, caracterizados por vínculos entre atores localizados em um mesmo ambiente - tais

como distritos e pólos industriais, clusters, redes e outros – tem auxiliado empresas dos mais variados tamanhos e, particularmente, micro, pequenas e médias empresas a superarem barreiras ao seu crescimento. As vantagens associadas a este tipo de arranjo referem-se à possibilidade de se explorar, de maneira eficaz, as eficiências coletivas e/ou desenvolver economias externas às firmas (cooperação empresarial, especialização do trabalho, infra-estrutura coletiva, especialização de serviços, etc.). Neste caso, o aglomerado produtivo pode se beneficiar do aumento da capacidade de negociação coletiva em insumos e componentes, podendo reduzir custos de produção e, ao mesmo tempo, exigir um maior nível de qualidade e maior especialização das plantas. Troca de informações técnicas e de mercados, emergência de centros de prestação de serviços, treinamento da mão-de-obra, criação de consórcios diversos para compra e venda de bens e serviços são todas vantagens associadas com as características típicas de distritos industriais. Tais atividades cooperativas facilitam o desenvolvimento de novos modelos, processos e organização da produção, bem como a criação e barateamento de campanhas de marketing de produto e distribuição dos produtos tanto no mercado interno quanto no externo. Sumariamente nas palavras de Schmitz & Nadvi (1999),

the argument is that clustering facilitates the mobilization of financial and human resources, that it breaks down investment into small riskable steps, that the enterprise of one creates a foothold for the other, that the ladders are constructed which enable small enterprise to climb up and grow. It is a process in which enterprises create for each other – often unwillingly, sometimes intentionally – possibilities for accumulating capital and skill.(1506)

Entretanto, se por um lado existe hoje um crescente acordo sobre o papel da proximidade na superação pelas empresas, principalmente PMEs, das restrições ao crescimento, possibilitando-as competir em mercados distantes, por outro, existe também o reconhecimento de que a emergência de um cluster não ocorre de forma automática (Schmitz & Nadvi 1999). Existem circunstâncias especiais nas quais a proximidade pode impulsionar tanto o crescimento industrial, quanto a competitividade de empresas e regiões. Além disto, tais circunstâncias afetam diferentemente distintas aglomerações industriais produzindo, desta forma, trajetórias de crescimento diferenciadas. Reconhecer tal fenômeno é fundamental para a proposição de políticas econômicas voltadas para o desenvolvimento deste tipo de

aglomeração industrial.

Tendo este pressuposto teórico em vista, o presente trabalho visa analisar as possibilidades do arranjo produtivo moveleiro de Ubá – Minas Gerais. A estrutura do relatório é a seguinte. Na primeira parte são discutidos alguns aspectos teóricos relativos à teoria sobre clusters. Além de uma sucinta discussão das principais contribuições, o relatório apresenta algumas reflexões sobre a interação entre a questão industrial e tecnológica relativa ao cluster e a questão do desenvolvimento regional. A segunda parte consiste no estudo de caso. Inicialmente uma caracterização da indústria é feita, visando identificar e analisar os principais aspectos da dinâmica econômica que condicionam o ambiente no qual a cadeia produtiva em estudo está inserida. Entre tais aspectos destacam-se a estrutura de oferta, padrão de concorrência, processos produtivos e regimes tecnológicos, tanto no âmbito internacional quanto nacional. A partir deste quadro, o estudo de caso é efetuado utilizando-se tanto fontes de dados secundários, como uma fonte de dados primários, elaborada com os resultados obtidos a partir da aplicação de um questionário em uma amostra de empresas. Este estudo de campo permite tirar algumas conclusões qualitativas a respeito da estratégia utilizadas pelas empresas do arranjo, seu perfil tecnológico e informações locais e urbanas relevantes para o entendimento do arranjo produtivo. Na última parte, conclusões e algumas sugestões de política para o desenvolvimento do arranjo são apresentadas.

Finalmente, os autores deste relatório gostariam de deixar aqui expresso a sua gratidão para com o Centro de Desenvolvimento Empresarial de Ubá (sindicato patronal) pela sua valiosa ajuda - apoio material e logístico - para a realização da pesquisa de campo.

PARTE I: ASPECTOS TEÓRICOS

I. 1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Nos últimos anos a economia mundial vem observando grandes modificações tanto na sua estrutura produtiva como nos seus padrões de concorrência e de localização. Por vezes chamada de III Revolução Industrial, ou mesmo de Padrão de Acumulação Pós-Fordista, o período que, de forma genérica, se inicia em meados dos 70 caracteriza-se basicamente por um forte processo de reestruturação industrial¹.

Uma das características deste movimento – dentre tantas outras – foi a extrema intensificação tecnológica no conteúdo dos produtos e processos produtivos, baseados na introdução de inovações tecnológicas baseadas no desenvolvimento do complexo micro-eletrônico e nas tecnologias de informação.

A flexibilidade da produção, derivada desta onda de inovações tecnológicas, e requerimento da nova norma de regulação do capitalismo fazem com que a discussão acerca da coordenação da atividade produtiva se faça crucial. Como afirma Garcia (1996:1), “(...) as empresas passam a procurar formas de coordenação dos recursos alternativas aos mecanismos clássicos, como o mecanismo de preços, cuja coordenação se dá pelo mercado, e o de integração vertical, em que a coordenação é realizada pela grande empresa industrial e centralizada.”

Uma das principais alternativas encontradas passa a ser, então, a chamada cooperação interfirmas que visa a elevação da produtividade, por exemplo, por meio de compartilhamento dos *sunk costs*. Este processo é mais importante quanto maiores as necessidades tecnológicas e inovativas dos diversos setores.

¹ Não cabe aqui estendermo-nos na caracterização do chamado Padrão de Acumulação Fordista e seu processo de reestruturação. Para tanto ver os trabalhos clássicos de Harvey, Lipietz, Storper, Preteceille dentre tantos outros.

Como resultado experimentou-se uma crescente descentralização vertical da indústria mundial, com a formação de arranjos empresariais chamados por Piore & Sabel (1984) de “especialização flexível”. Os exemplos destes arranjos – ora chamados *clusters* ora distritos industriais, ou ainda aglomerações regionais – são vários e bastante conhecidos na literatura internacional. As redes de pequenas e médias empresas (PME’s a partir de agora) na Alemanha; as *networks* de fornecedores do caso japonês; os arranjos produtivos de produtos primários no Chile e Noruega; o complexo moveleiro de alta intensidade em *design* da Dinamarca e – principalmente – a experiência dos distritos industriais italianos tornam-se paradigmas de funcionamento de uma forma de organização da produção que tem nas relações inter-firmas sua principal força de dinamismo. Todas partindo do entendimento que é a “cooperação competitiva” a condição que potencializa o desempenho industrial pois esta maximiza a eficiência e a competitividade, dada a especialização dos produtores em etapas específicas do processo de produção.

Outra característica geral que vem diferenciar as várias experiências bem sucedidas de arranjos produtivos com especialização flexível vem a ser a forma como se dá configuração da cooperação inter-firmas. Enquanto os casos alemão e japonês, de um lado, e chileno e norueguês, de outro, caracterizam-se pela presença marcante de uma empresa líder – compradora e exportadora respectivamente – a experiência dos distritos italianos não apresenta uma firma que exerça a função de coordenação. Nestes, a coordenação é feita por entidades e/ou agentes públicos e privados que institucionalizam as formas de cooperação entre as empresas locais dando solução de continuidade ao binômio cooperação-concorrência (Garcia, 1996).

Este último fator é determinante pois, tal como aponta Lins (2000:237) a “(...) importância dos vínculos locais não significa postular que *clusters* passam a ser ilhas de solidariedade, pois a competição entre os agentes [...] sempre foi e segue sendo acirrada”, a despeito da existência de ações conjuntas e coordenadas entre os mesmos.

Um último elemento fundamental diz respeito à dimensão espacial deste tipo de arranjo produtivo. Alguns autores diferenciam a forma *cluster* da forma distrito industrial, sendo o segundo um “*cluster* localizado”, ou seja, um arranjo produtivo baseado na especialização flexível, com forte “competição cooperativa” e marcante concentração espacial das empresas. É importante frisar, tal como em Schmitz

(1995:536) que “enquanto um distrito industrial é sempre um *cluster*, o contrário não é sempre o caso”; i.e., existem sistemas de especialização flexível que convivem com uma forte dispersão regional.

Posto isto, cabe aqui uma descrição teórica um pouco mais detalhada das formas como estes arranjos produtivos se apresentam.

I. 2 CARACTERIZAÇÃO

As vantagens da especialização para o desenvolvimento industrial remontam-se ao próprio Adam Smith. Como destaca Steiner (1998:2), na “Riqueza das Nações” a noção de que a “divisão do trabalho é limitada pela extensão do mercado” é “(...) *the first hint that specialisation depends on globalisation and that the enlargement of markets is also precondition for regional specialisation leading to higher productivity and calling for cooperation*”. Este argumento é usado não somente para explicar a desintegração vertical como fator de crescimento industrial ao estilo Stigler, mas também para analisar diferenças no grau de divisão do trabalho entre diferentes mercados locais. Também List, no meio do século XIX, já enfatizou o papel das redes de difusão de conhecimento e treinamento da mão de obra como fundamentais no processo de incentivo ao desenvolvimento industrial nascente da Alemanha.

Porém, o conceito de distrito industrial, tal como vem sendo utilizado na literatura recente, tem suas origens nos “*Principles...*” de Alfred Marshall. Enfatizando a dimensão locacional, Marshall destaca que as vantagens da produção em escala operam de forma mais eficiente a partir da concentração espacial de um grande número de PME’s num *locus* específico. Tal concentração provocaria o equacionamento da dicotomia competição- cooperação, aumentando a eficiência e por conseguinte a capacidade competitiva das empresas envolvidas no processo. Isto dar-se-ia pela articulação entre economias externas – resultado imediato das aglomeração espacial – e “ação conjunta” dentro do próprio distrito. A “eficiência coletiva” resultante propiciaria as vantagens deste tipo de aglomeração. Vale dizer, “(...) a divisão do trabalho entre as firmas do distrito provoca fortes economias de escala ao

potencializar o uso especializado de recursos produtivos, como treinamento de mão de obra e na rápida circulação de informações” (Garcia, 1996:26). Neste contexto, o papel das economias de escala externas torna-se essencial na caracterização dos distritos industriais.

Também em Marshall a proximidade exerce papel fundamental – num contexto de elevados custos relativos de transporte – pois proporciona o estreitamento dos vínculos – econômicos e não-econômicos – de cooperação, fazendo com que os ganhos de escala sejam coletivos. Nas palavras de Bocatini, citado em Garcia (1996:27), um distrito industrial marshalliano é, mais que um arranjo industrial, uma “entidade sócio-territorial”.

Partindo destes princípios desenvolveu-se – particularmente a partir dos anos 80 – uma extensa literatura que procura entender as diferentes experiências de arranjos produtivos de especialização flexível, caracterizadas pela cooperação inter-firmas e criação de *networks* de empresas.

Como afirmam Mytelka & Farinelli (2000) estas *enterprises networks* apresentam-se das mais diferentes formas, com trajetórias, organização e problemas específicos. Uma distinção inicial pode ser feita separando os *clusters* induzidos por políticas públicas – *clusters* construídos, tais como as tecnópolis, os parques industriais, incubadoras de empresas e Zonas de Processamento de Exportações (ZPE’s) – e os gerados espontaneamente, por meio de empresas de um mesmo setor que histórica e socialmente aglomeram-se em determinados espaços. Aqui nos interessam particularmente os segundos, face aos objetivos específicos de nosso estudo². Segundo estes autores os *clusters* espontâneos podem vir a ser diferenciados por um conjunto de variáveis que enfatizam a capacidade dinâmica do arranjo. Estas variáveis permitem criar uma tipologia e caracterização como se segue no Quadro 1.

Quadro 1: Tipologia de Clusters

	CLUSTERS INFORMAIS	CLUSTERS ORGANIZADOS	CLUSTERS INOVATIVOS
Existência de Liderança	Baixo	Baixo a Médio	Alto
Tamanho das Firms	Micro e Pequena	PME's	PME's e Grandes

² A despeito disto voltaremos à discussão de indução de *clusters* na parte final do relatório.

Capacidade Inovativa	Pequena	Alguma	Contínua
Confiança Interna	Pequena	Alta	Alta
Nível de Tecnologia	Pequena	Média	Média
Linkages	Algum	Algum	Difundido
Cooperação	Pequena	Alguma a Alta	Alta
Competição	Alta	Alta	Média a Alta
Novos Produtos	Poucos; Nenhum	Alguns	Continuamente
Exportação	Pouca; Nenhuma	Média a Alta	Alta

Fonte: adaptada de Mytelka&Farinelli (2000:4) a partir de UNCTAD (1998:7)

Não cabe aqui uma descrição pormenorizada destas características mas é importante salientar alguns processos. O primeiro é que, segundo os autores, os *Clusters* Informais e os Organizados são a forma predominante nos países periféricos, sendo os Inovativos a forma mais encontrada nos países centrais. *Clusters* Informais geralmente são formados por micro e pequenas empresas, com baixo nível tecnológico e cujos donos/administradores possuem pouca ou nenhuma capacidade e formação gerencial e administrativa. Também a mão de obra é pouco qualificada, sendo seu treinamento prática pouco usual. Face às pequenas ou inexistentes barreiras à entrada o número de empresas tende a ser muito grande, o que, se de um lado, proporciona uma dinâmica acentuada na geração de emprego, por outro dificulta o processo de cooperação inter-firmas; razão pela qual a capacidade de mudança de patamar no que tange à capacidade de inserção dinâmica via exportações, de geração de novos processos e produtos e da própria sobrevivência a médio prazo é pequena.

Clusters Organizados são compostos geralmente por PME's, nas quais a capacidade tecnológica, se não está absolutamente *up to date* com a fronteira, encontra-se em expansão e em alguns casos muito próxima ao estado da arte em equipamentos e processos. A mão de obra recebe treinamento constante e a capacidade gerencial tende a se elevar com o passar do tempo. Contudo, a principal característica deste arranjo é sua capacidade de coordenação entre as empresas. A formação de redes de cooperação inter-firmas – direcionadas à provisão de infraestrutura e serviços e ao desenvolvimento de estruturas organizacionais vinculadas à

solução de problemas comuns - faz elevar tanto a capacidade de adaptação tecnológica quanto o tempo de resposta às mudanças do mercado. Seu principal problema parece ser a dificuldade de diversificação de seu *mix* setorial em direção a atividades geradoras de inovação, com uma base tecnológica mais ampla e principalmente com *linkages* mais potentes à montante e à jusante no processo produtivo.

Clusters Inovativos, como o próprio nome diz, são baseados em setores nos quais a capacidade inovativa é a grande chave de seu desempenho. Elevada capacidade gerencial e adaptativa, nível e treinamento da mão de obra acima da média, estrutura de *linkages* difundida, vinculação estreita ao mercado externo, além de um elevado grau de confiança e cooperação entre os agentes fazem com que este tipo de arranjo produtivo detenha uma dinâmica diferenciada em relação aos anteriores. Contudo, para estes autores, é a capacidade de geração de novos produtos com respostas imediatas ao mercado a peculiaridade que faz com que mesmo indústrias tradicionais (têxteis, móveis, móveis *etc*) organizadas em distritos industriais venham demonstrando dinamismo diferenciado nos países em desenvolvimento.

Também do ponto de vista da estrutura industrial uma diferenciação pode ser feita. As *enterprise networks* - e conseqüentes arranjos delas derivados – segundo Storper e Harrison (1991), são de dois tipos. As que possuem uma empresa líder, caracterizadas por fortes economias de escala interna³; e as redes nas quais o tamanho médio das empresas se equívale. Nestas últimas, distritos industriais na sua formulação clássica, as economias de escala são externas⁴ à firma porém internas ao arranjo. A cooperação inter-firmas geraria uma sinergia que permitiria não apenas a redução de custos unitários mas também a coletivização dos *sunk costs* e a endogeneização da capacitação tecnológica.

Estas “economias externas locais” apresentam-se de 3 diferentes e combinadas formas. As estáticas, vinculadas à diminuição de custos proporcionada pela localização específica; as dinâmicas, vinculadas a processos espontâneos e socialmente difundidos tais como treinamento educação, acúmulo de conhecimento; e

³ Nas quais o aumento da capacidade da unidade produtiva isolada conduz a um aumento mais que proporcional no produto.

⁴ Nas quais os custos unitários das firmas individuais crescem menos que o seu produto decorrente da ação conjunta das empresas.

as de proximidade (ou urbanização), derivadas dos menores custos de transação face à maior circulação de informações e ao estreitamento dos contatos pessoais (Rabelotti, 1985).

Complementando a pura concepção marshalliana as análises mais recentes tendem a frisar o papel das inter-relações entre os agentes, sendo estes vínculos tão importantes quanto à noção prementemente econômica da redução de custos via usufruto de economias de escala e redução das porosidades do processo produtivo. A geração desta sinergia esperada dentro dos *clusters* advém de “(...) interações diversas, parcerias público-privadas, envolvendo oferta de recursos de infra-estrutura, e cooperação fornecedores-clientes” (Lins, 2000:237). Segundo Nadvi (1997) as economias externas seriam o elemento passivo dos *clusters* enquanto a “ação conjunta” seria o elemento catalisador.

Mytelka e Farinelli (2000) e Lins (2000) caracterizam as diferentes formas assumidas pela inter-relação entre os agentes. A saber: i) relações verticais; seja a montante (fornecedores, subcontratadas) ou a jusante (compradores, *traders*), que podem vir a reduzir os custos relativos à informação e comunicação, os riscos associados à introdução de novos produtos e o tempo de transição entre o projeto e o mercado; ii) relações horizontais; tais como *marketing* conjunto, consórcios de compra de insumos, uso comum de equipamentos especializados que levam à redução dos custos de transação, além de proporcionar maior e melhor acesso a novos mercados e aceleração de introdução de inovações; iii) relações de localização; gerando externalidades positivas tais como disponibilidade de mão de obra especializada, de infra-estrutura comum, de um ambiente de negócios (ou atmosfera industrial) que proporciona troca de informações e a criação conjunta de convenções que levam a um sistema comum de aprendizado e conduta inovativa; e por fim iv) vínculos multilaterais; que envolvem produtores locais combinando associações empresariais e poder público local configurando uma aliança público-privada, fundamental para a transformação destes arranjos em estruturas produtivas mais amplas e competitivas tanto a nível local como regional e nacional.

Esta última configura-se um importante aspecto da caracterização dos *clusters* produtivos. No caso em questão, ou seja, num arranjo produtivo marcado pela existência de fortes economias de escala externa sem uma empresa líder

específica(distrito industrial), o papel centralizador da arbitragem competição-cooperação cabe a um agente endógeno ao sistema. Vale dizer, o equacionamento do binômio competição-cooperação deve ser feito de forma que as ações das empresas, por um lado, não entrem em conflito e por outro não eliminem a concorrência. Assim, “(...) a cooperação deve ocorrer basicamente nas chamadas áreas pré-competitivas, como no suprimento de infra-estrutura, no treinamento da mão de obra ou sob a forma de assessorias organizacionais ou jurídicas” (Garcia, 1996:42). Para o bom funcionamento do *cluster* este papel de coordenação deve ser exercido por instituições, públicas e/ou privadas - tais como sindicatos patronais, centros de apoio às empresas, poder público local – de maneira a dar suporte organizacional às empresas participantes (Garcia, 1996).

Em suma, podemos descrever *clusters* e distritos industriais como arranjos produtivos no qual alguns aspectos, em maior ou menor escala, se fazem presentes: i) forte cooperação entre os agentes; ii) identidade sociocultural; iii) ambiente institucional; iv) atmosfera industrial; v) apoio das autoridades locais; vi) existência de instituições de coordenação; vii) índice de sobrevivência de empresas elevado; (viii) dinamismo e competitividade industrial; ix) fatores locais favoráveis(recursos naturais, recursos humanos, logística, infra-estrutura; x) fortes ligações econômicas entre os agentes.

Nas palavras de Steiner (1998:1), *clusters* são baseados na aceitação que

(...) regional specialization on interlinked activities of complementary firms [...] and their cooperation with public, semipublic, and private research and development institutions creates synergies, increases productivity, and leads to economic advantages [...]. Hence, regions should specialize and policy should create, develop, and support such clusters.

PARTE II: A INDÚSTRIA DE MÓVEIS

II.1 PANORAMA INTERNACIONAL

A estrutura do setor moveleiro no cenário internacional apresenta duas características fundamentais: é um setor intensivo em trabalho e com uma participação pequena no valor adicionado da indústria de transformação. Isso faz com que o crescimento do setor de móveis não afete significativamente o valor adicionado da indústria de transformação, mas seu crescimento torna-se importante na absorção da mão-de-obra disponível, tendo impactos sobre a taxa de desemprego de uma economia.

Segundo Gorini (1998:3), a organização da indústria moveleira no cenário internacional é caracterizada por um grande número de firmas, composta em sua maioria de pequenas e médias empresas com elevado grau de especialização, ou seja, as firmas possuem um processo de produção horizontal. Em geral, as pequenas firmas são especializadas no fornecimento de peças e componentes para as firmas maiores, que, por sua vez, são especializadas na montagem e acabamento do bem final. Assim, forma-se uma extensa rede de encadeamentos produtivos entre as grandes firmas especializadas na produção de algum móvel específico e suas fornecedoras constituídas de pequenas firmas especializadas na produção de algum componente específico. Essa característica da indústria moveleira permite tanto que as firmas obtenham ganhos de escala quanto uma maior agilidade nas etapas do processo produtivo. Nesse cenário, Gorini (1998) indica alguns fatores de competitividade da indústria de móveis, além do elevado grau de especialização: tecnologia de produção, novas matérias-primas, *design* e novas estratégias comerciais e de distribuição.

Com relação à tecnologia de produção, as inovações do setor moveleiro dependem de inovações no setor de máquinas e equipamentos. Neste sentido, este setor pode ser considerado como *supplier dominated* (Pavitt 1984)⁵. A inovação mais recente foi a substituição de máquinas eletromecânicas por equipamentos microeletrônicos, o que permitiu uma redução da utilização de mão-de-obra e a possibilidade de um processo de produção mais flexível, ou seja, a possibilidade de produzir diferentes tipos de bens em uma mesma linha de produção. Contudo, essa inovação de máquinas e equipamentos não foi suficiente para alterar duas importantes características das empresas do setor moveleiro destacadas anteriormente: intensivas em mão-de-obra e especialização da produção. De acordo com Santos, Pamplona, Ferreira (1999), outra característica da tecnologia de produção é que, apesar da recente substituição de equipamentos eletromecânicos por microeletrônicos, máquinas antigas e modernas podem conviver na mesma linha de produção, pois uma vez que as empresas desenvolvem uma produção em série – poucos produtos sendo produzidos em uma única linha de produção – não existem perdas significativas relacionadas à pequena flexibilidade que as máquinas eletromecânicas impõem à linha de produção. Isso significa dizer que o investimento em modernização dos equipamentos não caracteriza o principal fator de competitividade da indústria moveleira.

A aquisição de novas matérias-primas e, principalmente, o aperfeiçoamento do *design* são os focos mais importantes de inovações tecnológicas da indústria. De acordo com Gorini (1998), o nível de importância de cada um desses fatores de competitividade irá depender em qual país estão instaladas as empresas. Aquelas empresas pertencentes ao setor moveleiro de países com abundância de recursos naturais, em especial a madeira, irão explorar com maior intensidade as vantagens de custo decorrente da oferta elástica de matéria-prima. Já as empresas que se localizam em países com escassez de recursos naturais irão se concentrar na obtenção de vantagens de custo decorrentes do aperfeiçoamento do *design* dos móveis, ou seja, irão promover constantes inovações no produto final. Nesse sentido, a utilização de sistemas computacionais que projetam novos formatos para os móveis – como o sistema CAD (*Computer Aided Design*) – torna-se um fator competitivo importante.

Como as diferenças de importância desses dois fatores competitivos – qualidade de matérias-primas e *design* – são influenciadas pela localização das

⁵ Neste tipo de setor o padrão de difusão de tecnologia ocorre principalmente através da incorporação de novos

empresas – em países com menor ou maior abundância de matérias-primas – pode-se indicar diferenças no padrão competitivo entre o setor moveleiro dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento. Em geral, os países desenvolvidos possuem uma carência de matérias-primas, em especial a madeira, e portanto seu foco mais importante de inovação tecnológica é a inovação de produto, ou seja, aperfeiçoamentos no *design* dos móveis. Isso é atestado no setor moveleiro de países como Itália e Alemanha, que constantemente modificam o *design* de seus móveis. Já as empresas de países como o Brasil procuram obter vantagens de custo da abundância de matérias-primas, enquanto o *design* próprio se torna uma preocupação secundária.. Em geral, as empresas brasileiras procuram “imitar” as inovações de produto introduzidas pelas empresas alemãs e italianas no mercado mundial.

Segundo Santos, Pamplona, Ferreira (1999), recentemente as firmas moveleiras de países desenvolvidos procuram aumentar as inovações sobre matérias-primas utilizadas na produção. Para superarem as dificuldades relacionadas principalmente à escassez de madeiras nobres e as limitações legais existentes sobre sua exploração, as firmas buscam combinar diferentes matérias-primas na confecção do produto final com o intuito de manter a qualidade e reduzir o custo de produção. Nesse sentido destacam-se o MDF (*Medium-density fiberboard*) e madeiras reflorestáveis como o eucalipto e o pínus. Mas as inovações de produto através de um *design* sofisticado permanecem como o mais importante fator competitivo das indústrias moveleiras líderes no mercado mundial.

O mercado mundial de móveis pode ser analisado com a ajuda das tabelas 1 e 2. O volume internacional de exportações de móveis excedeu os US\$ 43 bilhões em 1997, apresentado um crescimento aproximado de 46% com relação ao volume exportado em 1993 (acima de US\$ 29 bilhões). Entre 1993 e 1997, o país líder em exportações foi a Itália, com uma participação média de 19,4% no volume de exportações ao longo do período. Sua participação é muito expressiva, sendo superior ao volume de exportação dos Estados Unidos e Canadá que, tomados conjuntamente, possuem uma participação média de 14,6%. Em 1997 apenas quatro países – Itália, EUA, Canadá e Alemanha – representaram 40% das exportações mundiais de móveis. A principal região exportadora do mundo é a Europa, cuja exportação representou

equipamentos produzidos por firmas que não são do setor.

39% do total mundial considerando-se apenas Itália, Alemanha, França, Dinamarca e Polônia.

Tabela 1: Exportações - Mundo
Comércio Mundial De Móveis - Principais Países Exportadores
(milhões US\$)

País	1993	%	1994	%	1995	%	1996	%	1997	%
Itália	5.797	17	6.735	20	8.366	21	8.505	20	8.294	19
EUA e Canadá	5.002	15	5.909	17	6.426	16	4.886	12	5.753	13
Alemanha	4.090	12	4.356	13	4.882	12	3.825	9	3.591	8
China	1.083	3	1.496	4	1.765	4	1.887	4	2.482	6
Dinamarca	1.599	5	1.786	5	2.160	5	1.820	4	1.833	4
Polônia	581	2	895	3	1.338	3	1.611	4	1.775	4
México	659	2	851	2	897	2	1.311	3	1.755	4
França	1.649	5	1.808	5	2.080	5	1.781	4	1.704	4
Taiwan	1.840	5	1.800	5	1.764	4	1.736	4	1.669	4
Outros	11.029	34	8.852	26	10.493	27	14.768	35	15.033	34
Total	33.329	100	34.488	100	40.171	100	42.132	100	43.887	100

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de Gorini (1998) e CSIL – Centre for Industrial Studies, Milano.
www.csilmilano.com

O volume de importações de móveis entre os maiores países importadores também cresceu entre 1993 e 1997, apresentando uma taxa de crescimento de 33%. O volume de importações excedeu os US\$ 39 bilhões em 1997, e o principal país importador foi os Estados Unidos, que ao longo do período teve uma participação média no volume de importações de 24% ao ano. Em 1997 os EUA responderam por 30% das importações mundiais, seguido por Alemanha (14%) e Japão (8%). Assim como no caso das exportações, a Europa é a principal região importadora do mundo, totalizando uma participação de 38% em 1997, considerando-se apenas Alemanha, França, Reino Unido, Países Baixos, Bélgica e Áustria.

Tabela 2: Importações - Mundo
Comércio Mundial De Móveis - Principais países importadores
(milhões US\$)

País	1993	%	1994	%	1995	%	1996	%	1997	%
EUA	6.905	23	8.290	24	9.128	23	10.200	20	11.723	30
Alemanha	5.007	17	5.715	16	6.584	17	6.846	16	5.482	14
Japão	1.933	7	2.677	8	3.155	8	3.453	8	3.199	8
França	2.474	8	2.738	8	3.206	8	3.378	8	2.667	7
Reino Unido	1.614	5	1.746	5	1.915	5	2.209	5	2.425	6
Canadá	1.740	6	1.912	5	1.985	5	1.951	5	2.194	6
Bélgica	1.340	5	1.546	4	1.776	5	1.859	4	1.681	4
Países Baixos	1.458	5	1.611	5	1.738	4	1.841	4	1.379	4
Austria	1.100	4	1.245	4	1.455	4	1.596	4	1.226	3
Hong Kong	791	3	967	3	997	3	1.055	2	1.168	3
Outros	5.181	17	6590	19	7.438	19	7832	19	9.606	24
Total	29.543	100	35.037	100	39.377	100	42.220	100	39.335	100

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de Gorini (1998) e CSIL – Centre for Industrial Studies, Milano.
www.csilmilano.com

A Itália, país líder em exportações mundiais, não aparece entre os principais países importadores de móveis, mostrando um baixo grau de dependência do comércio internacional para suprir sua demanda interna. Isso demonstra que a indústria moveleira italiana é competitiva em todos os segmentos do mercado, principalmente pela qualidade dos seus produtos e por ser líder mundial na determinação do *design* dos móveis. Já os EUA e Alemanha, que são países com volumes expressivos de exportações (ficam atrás apenas da Itália), são os líderes na importação mundial, totalizando conjuntamente uma participação de 44% do total das importações de móveis em 1997.

Entre os dez principais países importadores mostrados na tabela acima, nove são desenvolvidos, e países como Estados Unidos, Alemanha e França apresentaram um saldo negativo na balança comercial de móveis ao longo de todo o período. Esse fato ampliou as possibilidades de crescimento das exportações de países em desenvolvimento, tais como China, Polônia, México e Taiwan, que em 1997 totalizaram uma participação conjunta de 18% sobre as exportações mundiais de

móveis e apresentaram ao longo do período uma participação média conjunta de 15,2% ao ano.

Para se ter um melhor entendimento da configuração do setor internacionalmente são sistematizadas a seguir algumas informações sobre produção, consumo e comércio exterior de móveis em alguns países. A principal fonte para as informações foi o CSIL – Centre for Industrial Studies, em Milão na Itália.

ITÁLIA

A Itália possui cerca de 35.000 unidades produtoras de móveis, sendo que as pequenas e médias empresas são predominantes na estrutura de sua indústria moveleira. Isso reflete o elevado grau de especialização das firmas, onde essas pequenas e médias empresas produzem componentes dos móveis, enquanto que as grandes firmas são especializadas na montagem e elaboração do *design* do produto final. Isso atribui ganhos de escala para as firmas moveleiras, aumentando assim sua competitividade e a eficiência da cadeia produtiva do setor.

Uma importante estratégia competitiva do setor moveleiro italiano são as inovações no produto final através de alterações no *design* dos móveis. Isso faz com que a Itália seja o país líder na introdução de novos produtos no mercado mundial, criando um *design* modelo que é copiado pela maioria das firmas de outros países.

Em 1999 a Itália foi o segundo país europeu em termos de produção de móveis, responsável por 24% da produção européia. Mas quando se considera o comércio internacional de móveis, a Itália é líder mundial de exportações, responsável por 20% do total das exportações mundiais. A taxa de crescimento das exportações italianas (em valor) em 1999 foi de 3%. O maior mercado consumidor para as exportações italianas é a União Européia. Entre janeiro e setembro de 1999 as exportações destinadas ao Reino Unido cresceram 13%, enquanto que as exportações italianas destinadas a Suíça cresceram 9%. O segundo mercado consumidor para as exportações italianas são os Estados Unidos, sendo que a taxa de crescimento das exportações para esse país, em 1998, foi de 11%.

Os móveis residenciais são responsáveis por aproximadamente 60% das

exportações italianas. Uma considerável parcela corresponde a móveis estofados, seguidos por móveis de escritório e cozinha. As importações italianas correspondem a uma pequena parcela do seu consumo interno. Isso mostra que a indústria moveleira desse país é muito competitiva em todos os segmentos do mercado de móveis.

ESTADOS UNIDOS

Com uma indústria espalhada por todo país com cerca de 4.000 unidades, em 1999, a produção de móveis dos EUA alcançou US\$34 bilhões de dólares, sendo que os móveis residenciais representaram 2/3 dessa produção. Os Estados Unidos lidera o consumo de móveis no mundo, constituindo-se no maior país importador de móveis. As importações de móveis residenciais nos Estados Unidos foram de aproximadamente US\$10 bilhões de dólares em 1999, significando um crescimento de 20% em relação ao ano anterior. O grau de abertura do mercado de móveis nos EUA nos últimos cinco anos impulsionou o crescimento desse setor em outros países. Entre 1995 e 1999, as importações chinesas para os EUA quase quadruplicaram, enquanto as importações canadenses quase dobraram. As exportações de China, Canadá e Itália ultrapassaram US\$1 bilhão de dólares. México e Taiwan também exportaram quantidades significativas para os Estados Unidos. Entretanto, o país que conquistou as maiores parcelas do mercado norte-americano foi a Itália, cujas importações aumentaram 70% naqueles 5 anos. Os principais mercados consumidores são as regiões metropolitanas de Chicago, Washington e Nova York.

UNIÃO EUROPÉIA

A produção de móveis na União Européia em 1999 foi cerca de ECU 64 bilhões, representando 45% da produção mundial. O valor da sua produção tem se mantido estável ao longo da década de 90, representando aproximadamente 2% da produção industrial da União Européia. Segundo Gorini (1998: 8), o fraco desempenho do setor moveleiro pode ser explicado pelos seguintes fatores: “a) tendência demográfica estacionária/declinante; b) queda dos investimentos em construção civil; e c) políticas recessivas para ajuste das finanças públicas, com impactos negativos sobre o consumo privado”. Caracterizado pela presença de

pequenas e médias empresas com elevado grau de especialização, o setor moveleiro europeu também possui um baixo grau de concentração, pois as dez maiores empresas respondem apenas por 9% da produção. Os ganhos de escala advindos do elevado grau de especialização, associado aos consistentes encadeamentos produtivos existentes entre as firmas especializadas em partes da produção, fazem com que a Europa seja a maior região no mundo produtora de móveis e aquela que possui o maior dinamismo tecnológico, sendo suas empresas líderes na introdução de quaisquer inovações, seja de produto ou de processo. A Alemanha é a maior produtora da Europa, seguida por Itália, França e Dinamarca. Mas, como dito anteriormente, a Itália é o maior exportador europeu e mundial, respondendo em 1999 por 20% das exportações mundiais. Isso decorre do fato de que as empresas italianas são líderes na determinação do *design* dominante no mercado internacional, fato esse que atribui à Itália um significativo poder de mercado no setor de móveis.

CHINA

Ao longo da década dos 90 o consumo de móveis na China cresceu a uma taxa média de 7% ao ano. Esse crescimento tem atraído capital estrangeiro, que através de *joint ventures* se associou a 700 empresas chinesas. Com aproximadamente 30.000 empresas que empregam 2 milhões de trabalhadores, sua produção de móveis está concentrada em móveis residenciais (80%), com um peso muito grande nos 20% restantes de móveis para escritório. Uma característica importante é que apesar da utilização generalizada de equipamentos tradicionais, com baixo grau de atualização tecnológica, a baixa remuneração da mão de obra chinesa atribui ao setor moveleiro uma vantagem de custo significativa. Esse é um fator explicativo para o fato de que ao longo da década dos 90 a China sempre esteve entre os cinco maiores exportadores mundiais, chegando a uma participação de 6% em 1997, ficando atrás apenas de Itália, EUA, Canadá e Alemanha.

II. 2 PANORAMA NACIONAL

O setor moveleiro nacional, acompanhando as características internacionais, também é intensivo em trabalho e com uma participação pequena no valor adicionado da indústria de transformação. Segundo o IBGE, em 1994 sua participação no total do valor adicionado foi de 1,76%, decrescendo para 1,58% em 1995 e 0,7% em 1998. Por outro lado, a sua participação no total do pessoal ocupado da indústria mostra o papel importante que esse setor possui na geração de empregos. Em termos absolutos, o setor criou aproximadamente 140.000 e 130.000 empregos diretos nos anos de 1994 e 1995 respectivamente, representando cerca de 4% sobre o total da ocupação da indústria nesses anos. Em 1998 o setor ratifica sua importância na absorção de mão de obra, pois nesse ano sua participação sobre a ocupação total da indústria foi de 7%, representando 803.300 empregos diretos. Como mostra a tabela 3 abaixo, a geração de empregos do setor moveleiro nesse ano foi maior do que os empregos gerados por setores considerados importantes na economia, tais como as indústrias automotiva, química e eletroeletrônica.

Tabela 3: Participação dos Setores Industriais no PIB (Valor Adicionado)¹ e na Ocupação – 1998 (Brasil)

Discriminação	Participação no PIB(%)	Pessoal Ocupado	Participação sobre ocupação Total(%)	Participação sobre ocupação na indústria Total(%)
Indústria	34,0	11.472.800	19,3	100,0
Indústria da Construção	10,3	3.632.600	6,1	31,7
Indústria da Transformação	20,3	7.400.600	12,4	64,5
Ind.Eletroeletrônico	1,1	229.700	0,4	2,0
Ind. Química ²	6,0	562.300	0,9	4,9
Ind.Têxtil e de Confecções	1,0	1.599.600	2,7	13,9
Ind.Móveis, Art. de Couros e Peles	0,2	306.600	0,5	2,7
Indústria Madeira e Mobiliário	0,7	803.300	1,3	7,0
Ind.Automotiva	1,4	263.700	0,4	2,3

Outros Setores	9,9	3.635.400	6,2	31,7
Extrativa Mineral	0,6	222.600	0,4	1,9
Serviços Industrial Utilidade Pública	2,8	217.000	0,4	1,9

Fonte: Abimóvel, IBGE - (1) Valor adicionado (PIB) equivale ao valor bruto da produção deduzida do cons. Intermed., ou seja, a parcela produzida e não utilizada do próprio processo produtivo. (2) Inclui, indústria farmacêutica, perfumaria e material plástico. www.abimovel.org.br

Segundo a Abimóvel, o faturamento do setor em 1996 foi de R\$ 6,236 bilhões, enquanto que em 1999 o crescimento foi de 17%, chegando a um faturamento de R\$7,3 bilhões. Desses totais, 60% referem-se ao faturamento do segmento de móveis residenciais, 25% a móveis de escritório e 15% a móveis institucionais (escolares, hotéis, restaurantes e similares), refletindo o peso dos diferentes segmentos desse setor sobre a indústria nacional.

Com relação à organização da indústria nacional, assim como no padrão internacional, predominam as pequenas e médias empresas. Segundo a Abimóvel, de um total de 13.500 estabelecimentos em 1999, 10.000 são classificadas como micro empresas (possuem até 15 empregados), 3.000 são classificadas como pequenas empresas (de 15 até 150 empregados) e 500 são médias empresas (de 150 até 500 empregados). Em sua grande maioria são empresas familiares e de capital nacional. Apenas nos últimos anos o capital estrangeiro tem adquirido alguns fabricantes locais no segmento de móveis de escritório. A produção nacional, embora distribuída por todo o país, está concentrada na região centro-sul (responsável por 90% da produção nacional e 70% da mão de obra do setor), principalmente em torno de sete pólos regionais, a saber: Grande São Paulo, Votuporanga, Mirassol, Bento Gonçalves (RS), São Bento do Sul (SC), Arapongas (PR) e Ubá (MG).

A indústria moveleira de Mirassol⁶ possui aproximadamente 80 empresas, com cerca de 10 empresas de médio porte e 60 de pequeno porte. A indústria emprega três mil pessoas e representa mais de 50% das atividades econômicas do município. O pólo é concentrado na produção de móveis residenciais de madeira.

O pólo de Votuporanga foi criado recentemente e possui cerca de 350 empresas. A indústria moveleira emprega mais de seis mil trabalhadores e, assim

⁶ As informações sobre os pólos regionais foram retiradas de Santos, Pamplona, Ferreira (1999).

como Mirassol, representa 50% das atividades econômicas do município. A maioria das empresas também é concentrada na produção de móveis residenciais de madeira.

O pólo moveleiro da Grande São Paulo, diferentemente dos pólos anteriores, possui uma produção bastante diversificada, onde se destacam a produção de móveis residenciais e móveis para escritório. Esse pólo emprega 5,8 mil trabalhadores em cerca de 3,8 mil empresas.

O pólo moveleiro de Bento Gonçalves está entre os mais antigos do país, tendo sua origem no final do século passado. Com cerca de 160 empresas e empregando mais de 6 mil funcionários, o pólo é responsável por aproximadamente 25% das exportações brasileiras de móveis, apesar da maior parte da produção ser destinada ao mercado interno. Em Bento Gonçalves estão localizadas as maiores e mais modernas empresas do Brasil. O pólo de São Bento do Sul, com cerca de 170 empresas, possui duas importantes características que o diferenciam do perfil predominante da indústria moveleira nacional: possui um número elevado de médias empresas e aproximadamente 80% da produção tem como destino o mercado externo. A grande maioria de sua produção é de móveis residenciais de madeira pinus. O desempenho exportador dos pólos de São Bento do Sul (SC) e Bento Gonçalves (RS) justificam o fato das exportações brasileiras de móveis estarem fortemente concentradas nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, que são responsáveis conjuntamente por 80,6% das exportações nacionais como mostra a tabela abaixo.

Tabela 4: Principais estados exportadores em 1999

ESTADO	TOTAL F.O.B. US\$	PARTICIPAÇÃO %
SC	191.730.940	49,77
RS	118.777.814	30,84
PR	31.619.856	8,21
SP	30.360.992	7,88
MG	6.233.419	1,62
PA	2.212.400	0,57
RJ	985.983	0,26
Outros	3.281.116	0,85

TOTAL	385.202.520	100
-------	-------------	-----

Fonte: Secex/ABIMÓVEL

Cabe ressaltar ainda que, nos pólos de São Bento do Sul e Bento Gonçalves, o associativismo entre empresários locais tem muita importância. Nesses pólos foram criados Centros de Tecnologia (que posteriormente passaram a ser gerenciados pelo SENAI) com o objetivo de mediar a cooperação técnica entre as empresas e ministrar cursos para qualificação de mão de obra de nível técnico específica para o setor. Esses Centros de Tecnologia funcionam como núcleos regionais difusores de informações tecnológicas e formadores de um mercado de trabalho qualificado, o que certamente contribui para o desenvolvimento tecnológico dos pólos e ganhos de competitividade que permitem o acesso aos mercados internacionais. Assim, a existência dessas instituições constitui um fator explicativo para o fato de que São Bento do Sul e Bento Gonçalves são os pólos concentradores das exportações de móveis nacionais.

O pólo moveleiro de Arapongas possui aproximadamente 140 empresas e 5 mil trabalhadores, com grande parte da sua produção voltada para o segmento de móveis populares no mercado interno. Ainda assim existem algumas grandes empresas com elevado nível tecnológico que direcionam uma parcela de sua produção para o mercado externo, fazendo com que o pólo represente 7% das exportações nacionais de móveis e que o Paraná seja o 3º maior estado exportador. (Vide tabela 4)

O pólo moveleiro de Ubá (MG) possui cerca de 400 empresas em sua grande maioria de pequeno e médio porte. O pólo se concentra na produção de móveis residenciais de madeira que são destinados para o mercado interno, ressaltando-se que a maior empresa do país (fábrica Itatiaia) se encontra em Ubá, e atualmente possui uma produção expressiva no segmento de armários de aço para cozinha. Segundo dados da RAIS, em 1996 e 1997 o número de estabelecimentos do setor moveleiro representou aproximadamente 57% do total de estabelecimentos da indústria do município e 13% do total de estabelecimentos existentes na cidade, considerando a indústria, os estabelecimentos do setor de serviços (inclusive o comércio) e o setor agropecuário. O setor moveleiro também foi responsável, nos mesmos anos, por aproximadamente 73% do total de empregados da indústria do município e 37% do total de empregados em todas as atividades econômicas, ratificando sua característica

de setor intensivo em mão de obra e sua importância para a economia da cidade de Ubá.

Diferentemente do padrão internacional, as empresas brasileiras possuem, como particularidade, um baixo grau de especialização da produção. Isso significa que a produção do setor é altamente verticalizada, com uma mesma empresa produzindo seus componentes e seus produtos finais. Isso diminui a quantidade de encadeamentos produtivos intra-setoriais, reduzindo assim a possibilidade de aumentar a especialização e os ganhos de escala com conseqüente redução dos custos de produção.

Apesar do setor moveleiro ter uma tecnologia de produção estável e difundida, apenas recentemente, com a abertura comercial, algumas firmas nacionais fizeram investimentos no sentido de modernizar seu parque industrial, importando máquinas e equipamentos principalmente da Alemanha e Itália. Mas esse esforço, segundo Gorini (1998: 16), foi realizado apenas pelas empresas maiores e que normalmente estão ligadas à exportação, enquanto que a grande maioria das firmas moveleiras, constituídas por pequenas e médias empresas voltadas para o mercado interno, continuam com seu parque industrial defasado. Como o processo de produção é descontínuo, existe a possibilidade de que equipamentos tecnologicamente obsoletos coexistam com equipamentos modernos em uma mesma linha de produção. Uma dificuldade desse padrão tecnológico é a redução da flexibilidade da linha de produção, o que dificulta ganhos advindos de economias de escopo, ou seja, ganhos decorrentes da produção de diversos produtos em uma única linha de produção.

A aquisição de novos materiais e novas matérias-primas para a produção de móveis também constitui um fator de competitividade do setor. Historicamente, o setor nacional adquiriu muitos ganhos devido à elevada oferta de madeiras nobres em nossas florestas nacionais. Entretanto, recentemente a legislação ambiental e as restrições internacionais ao comércio de madeiras nativas impuseram limites a essa vantagem comparativa do nosso setor moveleiro. Assim, surge um estímulo ao uso de madeiras reflorestáveis, tais como o pinus e o eucalipto. Mas segundo Gorini (1998: 16) existem alguns fatores que inibem o crescimento dessas novas fontes de matérias-primas no Brasil, entre eles o fácil acesso às florestas nativas, o elevado custo de secagem da madeira após o corte e a concorrência com produtores informais, que

apesar de apresentarem um alto índice de desperdício (em torno de 60%) e baixa qualidade, conseguem vender a madeira a preços menores. Algumas iniciativas foram feitas por firmas produtoras de papel e celulose que ampliaram suas plantações de eucalipto visando abastecer o mercado de matérias-primas do setor moveleiro. Estas iniciativas são ainda muito recentes para que se possa ter uma idéia do verdadeiro impacto que elas terão na oferta de madeira para os fabricantes nacionais. Outra dificuldade enfrentada pelas firmas moveleiras é o seu alto grau de verticalização, o que faz com que as grandes empresas cuidem da sua produção desde o preparo (secagem e processamento) da madeira até o produto final. Isso dificulta a expansão dos investimentos em novas fontes de matérias-primas.

Com relação aos novos materiais para a produção de móveis, cabe ressaltar que o consumo de MDF (*Medium Density Fiberboard*) está crescendo no mercado nacional. Segundo Macedo & Roque (1997: 2), a taxa de crescimento média anual do consumo nacional de MDF foi de 40.8%, entre 1991 e 1996. Ainda de acordo com esses autores, “(...) o MDF é um painel produzido a partir de fibras de madeira, com uma consistência similar à da madeira maciça mas com a vantagem de possuir maior maleabilidade no acabamento final”. Além da maior maleabilidade no acabamento final, o MDF possui outras vantagens que justificam esse aumento do consumo, tais como (Macedo & Roque 1997: 6): “a queda dos índices de refugo, velocidade operacional, frequência e custo de manutenção, além dos menores custos de transporte decorrentes do menor peso do produto final.” Vale ressaltar que, em 1997, foi criada a primeira firma nacional produtora de MDF. Atualmente, encontram-se em operação no Brasil duas fábricas produtoras de MDF.

Apesar das vantagens descritas acima, o MDF está sendo consumido apenas pelas grandes empresas, enquanto continua sendo pouquíssimo utilizado pelas pequenas e médias firmas. Um dos motivos é o fato do seu preço ser superior ao do aglomerado de madeira maciça. O uso pelas grandes firmas justifica-se pelo fato de que, adquirindo o MDF, elas podem reduzir etapas do processo produtivo relacionadas ao corte e preparo da madeira e, assim, obterem ganhos que compensam o maior preço do MDF. Segundo Santos, Pamplona, Ferreira (1999: 41) o consumo generalizado de MDF deveria ser estimulado através de incentivos ao surgimento de novas fábricas produtoras e de uma alíquota zero de importação, pois o MDF do

mercado nacional possui um preço muito superior ao MDF produzido internacionalmente.

Apesar dos fatores descritos acima serem importantes para o desenvolvimento tecnológico da indústria moveleira (modernização de máquinas e aquisição de novas matérias-primas e materiais), a incorporação de um novo *design* ao produto final é o fator mais importante das atividades inovativas dessa indústria. Com uma tecnologia de produção difundida e estável e todas as dificuldades descritas acima relacionadas à aquisição de novos materiais e matérias-primas, o elemento dinâmico do setor são as inovações de produto final. Com relação às empresas nacionais, as inovações predominantes são “cópias” dos *designs* internacionais, ou uma adaptação dos mesmos às particularidades do mercado consumidor brasileiro. Outra prática comum é a mistura de vários *designs* distintos para obtenção de um novo produto, mas cuja estética esteja de acordo com as tendências já estabelecidas no mercado internacional. Essa prática foi denominada por Santos, Pamplona, Ferreira (1999: 30) de “projeto híbrido”. Apenas algumas grandes empresas nacionais procuram desenvolver *designs* próprios, seja através de funcionários qualificados para tal objetivo ou através da contratação de *designers* autônomos. Assim, o setor moveleiro brasileiro é dependente do processo de “imitação tecnológica” para adequar o *design* de seus produtos ao mercado internacional. Essa seria uma das grandes dificuldades das empresas brasileiras em conquistarem os mercados internacionais, uma vez que a imitação do *design* como única alternativa de inovação do produto implica que os produtos nacionais chegam ao mercado mundial quando o *design* inovador – introduzido pelos produtos das empresas líderes internacionais – já se consolidou no mercado.

Diante desse cenário, pode-se dizer que o desenvolvimento do setor moveleiro depende de uma ampliação dos seus gastos em P&D de forma a potencializar as inovações de produto, ou seja, o aprimoramento do *design* dos móveis. Nesse sentido, uma maior utilização de *softwares* que projetem novos *designs*, como o CAD, e uma ampliação de gastos com qualificação de mão de obra capacitada a implementar as inovações de produto são ações importantes para tornar mais competitivo o setor moveleiro nacional.

Outra mudança fundamental para o desenvolvimento do setor moveleiro nacional é reduzir o grau de verticalização do setor, pois os ganhos de escala advindos

de uma maior especialização podem ser utilizados para a ampliação dos fatores competitivos da indústria e ainda potencializar a inter-relação entre as firmas, ampliando assim as possibilidades de cooperação tecnológica entre firmas e de maiores investimentos em inovações do produto final.

Com relação ao comércio exterior de móveis nacionais, segundo Gorini (1998: 37-38), as exportações brasileiras em 1997 foram concentradas em móveis de madeira (69%), tendo esse segmento uma taxa de crescimento anual média expressiva de 53% entre 1990 e 1997. O maior mercado consumidor das exportações nacionais em 1997 foi a Europa (50%), seguido pelos EUA (17%) e Mercosul (15%).

Entre 1990 e 1993 o Brasil apresentou um crescimento expressivo das exportações, com uma taxa de crescimento anual média de 128,97%. Mas esse desempenho expressivo possui uma tendência declinante a partir de 1994, quando a taxa de crescimento das exportações de móveis foi de 10,34%. Por outro lado, a taxa de crescimento das importações em 1994 foi de 59%, mantendo-se acima da taxa de crescimento das exportações até 1998. Entre 1994 e setembro de 2000 a taxa de crescimento anual média das exportações foi de 5,67%, enquanto que a taxa de crescimento das importações no mesmo período foi de 33,38%. Apesar desse comportamento, o saldo da balança comercial de móveis sempre foi positivo entre 1993 e setembro de 2000.

Tabela 5: Exportações e Importações Brasileiras de Móveis
Total Geral em Us\$ Milhões Fob

ANO	Exportações	Tx. Cresc.	Importações	Tx. Cresc.	Saldo BC
1990	39.744.595	Nd	Nd	Nd	Nd
1991	57.295.962	44,16%	Nd	Nd	Nd
1992	125.694.839	119,38%	Nd	Nd	Nd
1993	266.069.681	111,68%	25.620.793	Nd	240.448.888
1994	293.545.956	10,34%	40.616.200	59%	252.929.756
1995	336.558.513	14,63%	86.108.605	112%	250.449.908
1996	351.324.802	4,39%	112.596.881	30,76%	238.727.921
1997	366.331.006	11,17%	171.826.655	52,60%	194.504.351
1998	338.081.212	-7,71%	177.840.583	3,50%	160.240.629
1999	385.202.520	13,94%	135.082.561	-31,65%	250.119.959
2000*	357.901.137	-7,09%	108.311.924	7,42%	249.589.213

Fonte: Secex/Abimóvel

() de janeiro a setembro*

Essa queda tanto no crescimento das exportações como no saldo positivo da balança comercial pode ser parcialmente explicada pela sobrevalorização cambial de 1994, que aumentou o volume das importações de móveis no mercado nacional e, simultaneamente, reduziu a competitividade das exportações brasileiras no exterior. Ela também parece estar parcialmente relacionada com a crescente inserção de outros países em desenvolvimento no mercado mundial de móveis (por exemplo, as exportações de China, Polônia, México e Taiwan cresceram em média 15% ao ano entre 1993-97). O saldo da balança comercial de móveis apenas esboça uma retomada do crescimento em 1999, quando as exportações cresceram mais do que as importações (13,94% e -31,65% respectivamente), como reflexo da desvalorização cambial. Até setembro de 2000, o saldo da balança comercial (apesar de uma taxa de crescimento -7,09% para as exportações) estava muito próximo do saldo de todo o ano de 1999, indicando que são grandes as possibilidades de concluir o ano de 2000 com um saldo maior do que o observado no ano anterior.

Mesmo com um desempenho positivo na maioria dos anos da década dos 90, as exportações brasileiras enfrentam grandes dificuldades para ampliar sua participação

no comércio internacional. Como dito anteriormente, algumas características estruturais do setor nacional – tais como inexistência de gastos significativos em P&D; dependência do processo de “imitação tecnológica” para adequar o *design* de seus produtos ao mercado internacional, e o elevado grau de verticalização das empresas - são as principais dificuldades para as empresas brasileiras conquistarem os mercados internacionais. Uma alternativa para compensar essas dificuldades seria o desenvolvimento de uma rede de comércio capaz de garantir a inserção dos produtos brasileiros no mercado mundial, mas a falta de cooperação entre as empresas nacionais inviabiliza a formação dessa rede. Com isso, as exportações brasileiras de móveis possuem importantes obstáculos ao seu crescimento.

PARTE III: O ARRANJO PRODUTIVO MOVELEIRO DE UBÁ

INTRODUÇÃO

Nesta parte é feita a análise do pólo moveleiro de Ubá. Dois tipos de fontes de informações foram utilizados. Como fonte secundária foram utilizados, principalmente, a RAIS do Ministério do Trabalho; o diagnóstico realizado pela Agência de Desenvolvimento de Ubá e Região (Adubar) em 1998, e o estudo realizado pela FIEMG/IEL/SENAI em 1998 intitulado “Alguns Aspectos da Demanda Tecnológica da Indústria Moveleira da Micro Região de Ubá”. A partir destas fontes foi possível não só realizar um breve diagnóstico sócio-econômico de Ubá e região, mas também quantificar a importância do setor moveleiro para a região e analisar as características da estrutura industrial local.

Além destas fontes secundárias, dados primários, elaborados a partir dos resultados obtidos na aplicação de questionários em uma amostra de empresas, foram utilizados para subsidiar algumas conclusões qualitativas a respeito das principais características das empresas do arranjo (estratégias utilizadas, perfil tecnológico, etc.); das relações de cooperação existentes, e de fatores locais e urbanos relevantes para o entendimento do arranjo produtivo como um todo.

Durante a pesquisa de campo foram efetuadas 19 entrevistas, sendo 18 com empresas do arranjo e uma com o sindicato patronal. As 18 empresas escolhidas são as empresas líderes do arranjo, participantes do chamado Grupo das 17 maiores ou Movimento Empresarial.

Quadro 2: Composição da Amostra

Principais mercados		%
Duplex	5	27.8
Dormitório	3	16.7
Salas de Jantar	3	16.7
Camas	2	11.1
Móveis Tubulares	2	11.1
Estofados	1	5.6
Colchões	1	5.6
Móveis de Cozinha	1	5.6

A entrevista com o sindicato (Intersind), por sua vez, buscou captar as seguintes informações:

- Funções e objetivos da entidade;
- Formação e desenvolvimento da entidade;
- Âmbito de atuação;
- Esforço da entidade para o estímulo ao desenvolvimento da capacitação tecnológica dos associados (relações da entidade com órgãos locais, nacionais e internacionais, promoção de eventos, etc.);
- Objetivo e frequência dos contatos com empresas associadas (contatos para troca de informações, realização de eventos, cursos, etc.);
- Participação em ações para o desenvolvimento local/regional;
- Interações com órgãos governamentais e outras instituições no âmbito regional e/ou nacional (FIEMG, SENAI, SEBRAE, etc.);
- Atual programa de ação da associação;
- Sugestões da associação para políticas de aumento da capacidade competitiva do arranjo local.

III.1 PERFIL DO ARRANJO LOCAL

III.1.1 BREVE HISTÓRICO

O município de Ubá localiza-se na região sudeste do estado de Minas Gerais, nas proximidades da fronteira com os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. De acordo com o Censo Demográfico de 1991, o município de Ubá apresentava uma população de 66.511 habitantes.

As distâncias de Ubá em relação aos principais centros nacionais e regionais são apresentadas no quadro 3 abaixo.

Quadro 3 – Distâncias de Ubá em relação aos principais centros nacionais e regionais (km)

Centro Nacional	Km	Centro Regional	Km
Belo Horizonte	290	Viçosa	46
Rio de Janeiro	290	Juiz de Fora	108
São Paulo	580	Barbacena	114
Brasília	1004	Ponte Nova	90
Vitória	470	Cataguases	49

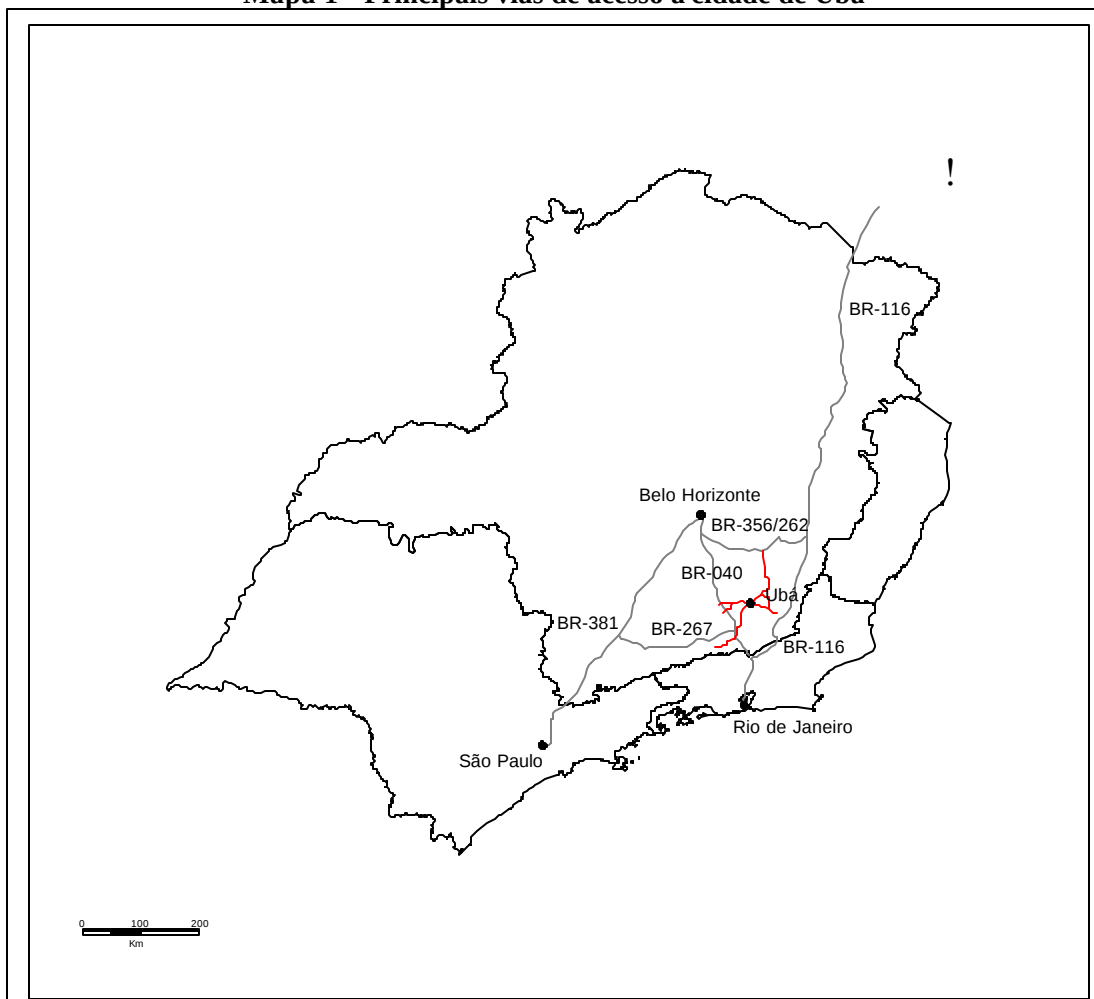
Fonte: Adubar (1997), com base em DER/MG

Os principais eixos rodoviários de ligação, ilustrados pelo Mapa 1, da cidade de Ubá com outros municípios e regiões do país são:

- Ubá / Belo Horizonte / Brasília / Região Centro-Oeste / Região Norte
- Ubá / Viçosa / Ponte Nova / Belo Horizonte

- Ubá / Juiz de Fora / Rio de Janeiro / São Paulo / Região Sul
- Ubá / Leopoldina / Espírito Santo / Região Nordeste

Mapa 1 – Principais vias de acesso à cidade de Ubá



Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados digitais do IBGE, 1994.

De acordo com a Fundação João Pinheiro (1996), citado em Adubar (1997), o PIB do município de Ubá em 1995 foi de R\$192 milhões, representando 0.4% do PIB estadual. O PIB da microrregião de Ubá (constituída por 17 municípios) totalizou, no mesmo ano, R\$390.5 milhões ou 0.8% do PIB estadual (Tabela 6).

Tabela 6 – Produto Interno Bruto e taxa de crescimento

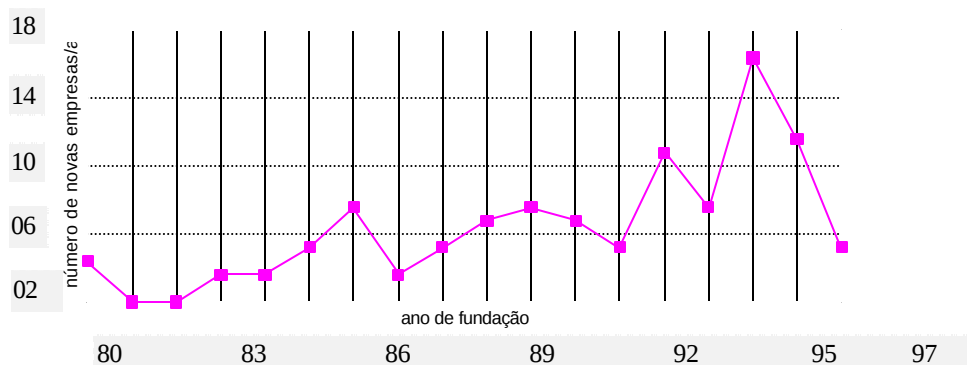
	PIB a preços constantes de 1995							
	1985		1990		1994		1995	
	R\$1.000,00	%	R\$1.000,00	%	R\$1.000,00	%	R\$1.000,00	%
Ubá	127.247	0.34	137.123	0.33	174.022	0.37	191.943	0.40
Microrregião de Ubá	276.977	0.74	319.568	0.78	359.196	0.77	390.476	0.82
Região Zona da Mata	3.423.765	9.13	3.589.710	8.73	3.991.803	8.58	3.966.523	8.30
Minas Gerais	37.505.202	100.0	41.115.255	100.0	46.501.720	100.0	47.759.275	100.0
	Taxa de Crescimento médio anual (%)							
	1985/1990		1990/1994		1994/1995		1985/1995	
Ubá	1.5		7.0		10.3		4.2	
Microrregião de Ubá	2.9		4.1		8.7		3.5	
Região Zona da Mata	1.0		2.0		-0.6		1.5	
Minas Gerais	1.9		3.0		2.7		2.4	

Fonte: Adubar (1997), com base em Fundação João Pinheiro (1996).

Como se pode notar, apesar da pequena contribuição relativa do município de Ubá para o PIB estadual, deve-se destacar o seu rápido crescimento vis-à-vis às taxas observadas para o estado, notadamente na primeira metade dos anos 90. Este rápido crescimento do PIB do município de Ubá parece estar relacionado com o desempenho da indústria moveleira na região. De fato, como apontado no estudo da FIEMG/IEL/SENAI (1998), a partir de 1989 pode-se observar um crescimento

substantial da abertura de novas empresas moveleiras em Ubá, registrando seu maior pico em 1995 (Gráfico 1). Entretanto, a partir de 1995, nota-se uma substancial queda na abertura de novas empresas. De acordo com o referido estudo, esta tendência parece estar relacionada com fatores externos ao setor, tais como elevadas taxas de juros, falta de capital de giro, elevada carga tributária e competição acirrada.

Gráfico 1: Ano de Fundação



Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998.

A origem da indústria moveleira em Ubá remonta à década dos 70 e está intimamente relacionada com a história de uma grande empresa, a Dolmani, de propriedade da família Parma, que empregava em torno de 1.200 pessoas. Segundo informantes locais, com o fechamento da Dolmani, em meados dos anos 70, alguns de seus empregados decidiram iniciar negócio próprio, aproveitando o conhecimento adquirido na empresa. Tal fato se vê confirmado pelos dados dos Censos Econômicos do IBGE, que registraram, em 1970, 25 empresas e, em 1980, 72 empresas localizadas no município de Ubá. De fato, como destacado no diagnóstico da Adubar (1997), a economia de Ubá conseguiu crescer e avançar em especial depois dos anos 70 com base na indústria moveleira.

II.1.2 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR

A produção de móveis em Minas Gerais está localizada em diferentes municípios, como por exemplo, Belo Horizonte, Ubá, Carmo do Cajuru, Uberaba e Campestre. As duas primeiras concentram 84% do total emprego e 78% do total de estabelecimentos do setor no estado (tabelas 7 e 8). A microrregião de Ubá - sem dúvida a mais importante do estado na geração de empregos na indústria de móveis,

superando até mesmo Belo Horizonte, microrregião que concentra o maior número de estabelecimentos no estado - concentra 50% do emprego total do setor no estado de Minas Gerais, chegando a 61% no segmento “fabricação de móveis com predominância de metal” (tabela 7).

TABELA 7: Participação no emprego da indústria de móveis em Minas Gerais– regiões selecionadas

Microrregiões	Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	Fabricação de Móveis com Predominância de Metal	Fabricação de Móveis de Outros Materiais	Fabricação de Colchões	Total
Belo Horizonte	29.00	30.00	79.00	79.00	34.00
Campestre*	4.00	0.00	4.00	1.00	3.00
Carmo do Cajuru**	11.00	2.00	2.00	0.00	9.00
Uberaba	3.00	6.00	0.00	1.00	3.00
Ubá	53.00	61.00	15.00	19.00	50.00
Outras	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00
Total	100	100	100	100	100

Fonte: RAIS/ MTb.; Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas, grupo 361 – Fabricação de artigos do mobiliário.

* Município que pertence à Micro Região de Poços de Caldas

** Município que pertence à Micro Região de Divinópolis

TABELA 8: Participação no número de estabelecimentos da indústria de móveis em Minas Gerais – regiões selecionadas

Microrregiões	Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	Fabricação de Móveis com Predominância de Metal	Fabricação de Móveis de Outros Materiais	Fabricação de Colchões	Total
Belo Horizonte	40.00	69.00	77.00	78.00	45.00
Campestre*	5.00	1.00	4.00	4.00	4.00
Carmo do Cajuru**	14.00	4.00	5.00	0.00	12.00
Uberaba	4.00	6.00	0.00	7.00	4.00
Ubá	37.00	19.00	14.00	11.00	33.00
Outras	0.00	0.01	0.00	0.00	2.00
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fonte: RAIS/ MTb.; Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas, grupo 361 – Fabricação de artigos do mobiliário.

* Município que pertence à Micro Região de Poços de Caldas

** Município que pertence à Micro Região de Divinópolis

Além disso, considerando a estrutura de produção do município de Ubá, a indústria de móveis é disparadamente o setor industrial mais importante, como mostra a tabela 9. A produção de móveis responde por cerca de 73.4% do emprego gerado no município e por 56.6% do número total de estabelecimentos também do município. **No entanto, apesar de serem menores que a média nacional (ver Tabela 13), as empresas do setor possuem um tamanho médio superior à média do município (tabela 9).**

Tabela 9: Indicadores da Indústria de Móveis da Cidade de Ubá 1998

	Indústria de Móveis (A)	Ubá (B)	A / B (%)

Número de Estabelecimentos	248	438	56.6
Emprego	6871	9359	73.4
Tamanho Médio de Estabelecimento	27.70	21.36	-

Fonte: RAIS 1998

A distribuição do emprego do setor dentro da microrregião pode ser observada na tabela 10. Apesar da fabricação de móveis com predominância de metal ser a atividade de maior destaque em termos nacionais, é o setor de “fabricação de móveis com predominância de madeira” que tem a maior participação relativa no emprego gerado pela indústria moveleira na microrregião (cerca de 76%).

TABELA 10: Distribuição do emprego na indústria moveleira de Ubá*, segundo os segmentos do setor

	%
Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	76.18
Fabricação de Móveis com Predominância de Metal	19.94
Fabricação de Móveis de Outros Materiais	0.85
Fabricação de Colchões	3.02
Total	100,00

Fonte: RAIS/MTb.; Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas, grupo 361 – Fabricação de artigos do mobiliário.

*Micro Região de Ubá

Nota-se também uma grande concentração da indústria de móveis no município de Ubá, o qual é responsável por aproximadamente 70% do emprego total do setor na microrregião (Tabela 11). Nos casos de “fabricação de móveis com predominância de metal” e “fabricação de colchões”, o município de Ubá chega a representar, respectivamente, 87.22% e 82.28% do total do emprego no segmento da microrregião. Não obstante o alto nível de informalidade do setor em Ubá - que segundo a Adubar (1997) pode chegar a 30% do total do setor -, este é responsável por quase 70% da arrecadação municipal (<http://www.intersind.com.br>) e contribui com aproximadamente 45% da arrecadação de ICMS do município (Adubar, 1997).

TABELA 11: Participação do município de Ubá no emprego da indústria de móveis

	Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	Fabricação de Móveis com Predominância de Metal	Fabricação de Móveis de Outros Materiais	Fabricação de Colchões	Total
Na microrregião de Ubá	64.20	87.22	52.54	82.78	69.25
No estado de Minas Gerais	21.42	46.82	5.30	10.68	23.29
No Brasil	2.63	6.40	0.30	1.77	2.86

Fonte: RAIS/ MTb.; Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas, grupo 361 – Fabricação de artigos do mobiliário.

Outra característica evidenciada pelos dados da RAIS é a elevada concentração de trabalhadores do setor moveleiro em uma faixa salarial pequena. Cerca de 74% do total de empregados no setor ganha até 3 salários mínimos, e aproximadamente 34% está concentrado em uma faixa salarial de 1,01 até 1,50 salários mínimos.

A comparação com outros pólos moveleiros permite uma melhor caracterização da relevância do setor. A tabela 12 mostra a participação no emprego da indústria moveleira brasileira por microrregiões selecionadas.

TABELA 12 – Participação no emprego da indústria de móveis no Brasil – Micro Regiões selecionadas

Micro Regiões	Estado	Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	Fabricação de Móveis com Predominância de Metal	Fabricação de Móveis de Outros Materiais	Fabricação de Colchões	Total
Votuporanga	SP	1.63	2.29	0.24	1.02	1.52
Ubá	MG	4.10	7.34	0.55	2.14	4.13
Mirassol*	SP	2.53	4.62	0.69	4.28	2.75
Bento Gonçalves**	RS	6.33	12.15	10.88	1.05	6.96
São Bento do Sul	SC	6.16	0.07	0	0.63	4.76
Arapongas***	PR	3.99	0.21	4.19	1.05	3.41
São Paulo	SP	7.60	8.36	13.69	6.76	8.02
Outras		67.66	64.96	69.76	83.07	68.45
Total		100,00	1070,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: RAIS/MTb.; Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas, grupo 361 – Fabricação de artigos do mobiliário.

* Município que pertence à Micro Região de São José do Rio Preto

** Município que pertence à Micro Região de Caxias do Sul

*** Município que pertence à Micro Região de Apucarana

Como se pode notar, o peso de Ubá na distribuição do emprego da indústria de móveis varia de acordo com o tipo de produto. A “fabricação de móveis com predominância de metal” é a atividade mais importante no pólo em termos nacionais. A microrregião responde por cerca de 7.3% do emprego total desta atividade, sendo superada apenas pelas microrregiões de Bento Gonçalves (12.2%) e São Paulo (8.4%). Além de móveis de metal, a região possui uma participação relativa importante na “fabricação de móveis com predominância de madeira” com cerca de 4.1% do emprego nacional. De forma agregada, a região responde por 4.13% do emprego da indústria moveleira nacional.

Quando se considera a participação relativa da microrregião de Ubá no número de estabelecimentos total para o Brasil, nota-se que ela concentra 2.3% do total, ficando atrás apenas de São Paulo e Caxias do Sul (Tabela 13). Como mostra a tabela

14, a microrregião de Ubá apresenta, uma elevada heterogeneidade de tamanhos de estabelecimentos entre os diversos segmentos da indústria de móveis. Nos segmentos “fabricação de móveis com predominância de metal” e “fabricação de colchões”, a microrregião de Ubá apresenta o maior tamanho médio de estabelecimento no Brasil. Tal fato pode ser explicado pela localização na região da empresa líder em móveis de metal (Itatiaia), que atualmente emprega aproximadamente 850 pessoas; e de uma grande fabricante de colchões (Paropas) que atualmente emprega 280 pessoas.

TABELA 13: Participação no número de estabelecimentos da indústria de móveis do Brasil – regiões selecionadas

Microrregião Homogêneas	Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	Fabricação de Móveis com Predominância de Metal	Fabricação de Móveis de Outros Materiais	Fabricação de Colchões	Total
Votuporanga	0.79	4.30	0.38	0.25	0.99
Ubá	2.52	1.46	1.02	0.77	2.32
Mirassol*	1.53	3.03	1.40	1.80	1.64
Caxias do Sul	3.59	9.88	5.49	0.77	4.05
São Bento do Sul	2.01	0.39	-	0.25	1.74
Arapongas**	1.02	0.58	1.40	0.51	1.00
São Paulo	9.09	7.53	13.66	14.39	9.37
Outras	79.45	72.83	76.65	81.26	78.89
Total	100	100	100	100	100

Fonte: RAIS/ MTb.; Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas, grupo 361 – Fabricação de artigos do mobiliário.

* Município que pertence à Micro Região de São José do Rio Preto

** Município que pertence à Micro Região de Apucarana

TABELA 14: Tamanho médio dos estabelecimentos da cadeia moveleira microrregiões selecionadas

Micro Regiões	Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	Fabricação de Móveis com Predominância de Metal	Fabricação de Móveis de Outros Materiais	Fabricação de Colchões	Total
Votuporanga	35.28	14.41	13	1.00	28.40
Ubá	24.64	107.27	10.62	88.67	28.46
Mirassol*	24.44	42.81	12.18	79.43	27.80

Arapongas**	39.39	6.83	40.63	51.50	38.33
São Bento do Sul	40.90	4.75	-	76.00	40.48
Bento Gonçalves***	25.00	31.52	37.79	44.33	27.09
São Paulo	12.07	25.06	18.72	25.37	13.84
Estado de Minas Gerais	13.24	30.19	9.53	50.90	14.97
Brasil	14.83	26.29	19.60	39.65	16.52

Fonte: RAIS/MTb.; Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas, grupo 361 – Fabricação de artigos do mobiliário

* Município que pertence à Micro Região de São José do Rio Preto

** Município que pertence à Micro Região de Apucarana

*** Município que pertence à Micro Região de Caxias do Sul

Por fim, a importância do setor de móveis para a microrregião de Ubá também é revelada através do cálculo do Quociente Locacional deste setor para Ubá. Tradicional na literatura de economia regional, o Quociente Locacional (QL) procura comparar duas estruturas setoriais-espaciais. Ele é a razão entre duas estruturas econômicas. No numerador temos a ‘economia’ em estudo e no denominador uma ‘economia de referência’ (Haddad, 1986).

Para o estudo em questão, utilizamos no denominador do QL a participação percentual do setor de móveis em relação ao Brasil e no numerador a participação deste mesmo setor em Ubá em relação ao total do emprego nesta microrregião.⁷

TABELA 15 – Índice de especialização da cadeia moveleira de Ubá e das indústrias correlatas e de apoio

Setor	Emprego	Estab.	% rel. Emp	% rel. Estab	Tamanho médio	Índice esp.-emprego	Índice esp. – estabelec.
Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira	5265	320	39.03	35.12	16.45	11.1	5.78
Fabricação de Móveis com Predominância de Metal	1378	15	10.21	1.64	91.87	17.86	4.04
Fabricação de Móveis de Outros Materiais	59	8	0.43	0.87	7.37	3.34	2.79
Fabricação de Colchões	209	3	1.54	0.32	69.67	4.29	1.96

⁷ Suzigan (2000) utiliza uma fórmula de quociente locacional, a qual chamou de índice de especialização, no qual a economia de referência é o estado em que se insere a região em estudo e não o Brasil. No entanto, seja qual for a economia de referência utilizada, tanto a fórmula utilizada por Suzigan (2000) quanto a por nós utilizada são formas distintas de calcular um quociente locacional e, por isto, utilizaremos no texto esta denominação ao invés de índice de especialização.

Total	6911	346	51.21	37.95			
-------	------	-----	-------	-------	--	--	--

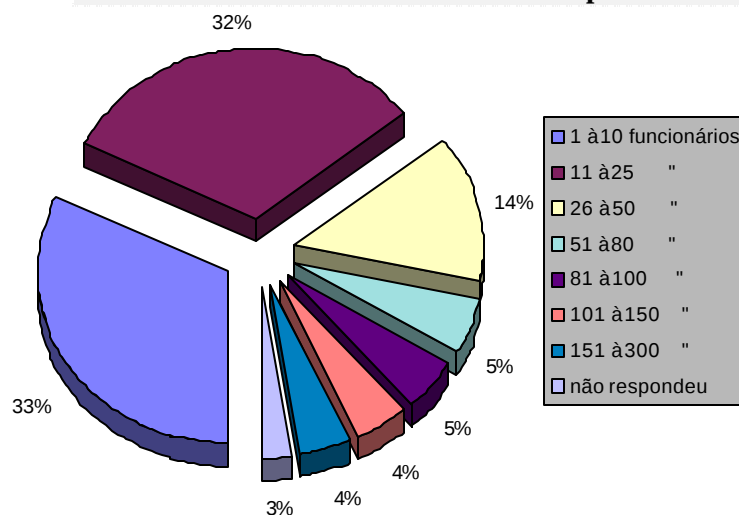
Fonte: RAIS/ MTb

A tabela 15 acima mostra claramente a importância do segmento de fabricação de móveis com predominância de metal - com um QL para emprego de 17.86 - e do segmento fabricação de móveis com predominância de madeira - com um QL para emprego de 11.1. De modo geral, a tabela 15 explicita a alta concentração da indústria de móveis em Ubá relativamente ao verificado no Brasil. Ou seja, o peso de tais setores para o emprego em Ubá é significativamente maior que o peso deste mesmo setor para o Brasil. Assim, mesmo que, em termos absolutos, Ubá tenha pequena representatividade no emprego total do setor moveleiro do Brasil, do ponto de vista relativo ela é uma região mais concentrada nesta indústria do que o observado para a indústria de móveis no Brasil como um todo.

III.1.3 PRINCIPAIS AGENTES DO SEGMENTO PRODUTIVO

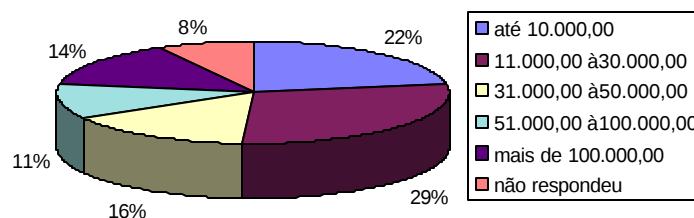
Segundo estimativas do Intersind, existe hoje em Ubá e seu entorno (num total de oito cidades) cerca de 400 fábricas de móveis, que produzem uma variada gama de produtos, desde produtos de madeira até móveis de metal e estofados. De acordo com uma pesquisa realizada pela FIEMG/IEL/SENAI em 1998 com uma amostra de 115 empresas de Ubá e seu entorno (Rio Branco, Guidoal e Rodeiro), o setor moveleiro é constituído principalmente por pequenas e médias empresas que empregam entre 1 e 25 funcionários (representaram 64% da amostra) e têm faturamento médio mensal inferior a R\$ 50.000,00 (representaram 67% da amostra, sendo 51% com faturamento abaixo dos R\$30.000,00).

Gráfico 2 - Número de funcionários/Empresa



Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998.

Gráfico 3- Faturamento Médio Mensal



Fonte: FIEMG/ IEL/SENAI, 1998

Além de serem predominantemente empresas familiares, de capital fechado e 100% nacional, as empresas do setor apresentam certa diversificação da linha de produtos. Conforme dados da pesquisa FIEMG/IEL/SENAI (1998), 60% da amostra produz no mínimo dois produtos, sendo que 35% do total produz 3 ou mais produtos. Dentre os tipos de móveis fabricados destacam-se os dormitórios, compostos de guarda roupa, criado, cômoda e cama.

Fonte: FIEMG/IEL/SENAI 1998

Gráfico 4 - Variedade de Produtos/Empresa

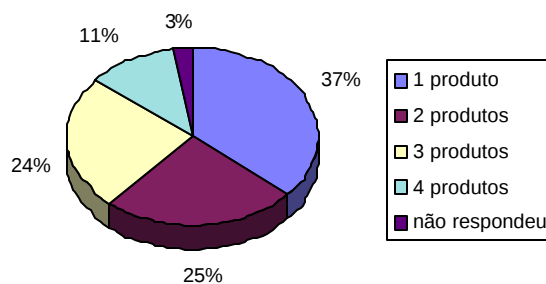
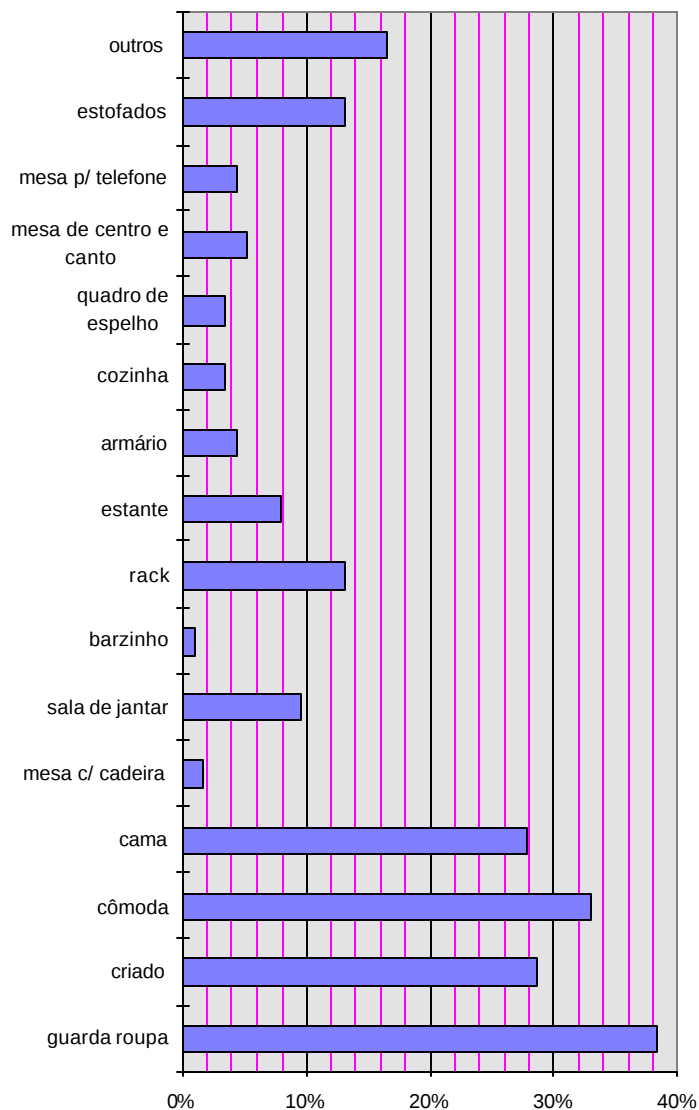


Gráfico 5 - Tipos de Móveis Fabricados



Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998.

Além disso, a maioria das firmas produz uma mesma linha de produtos (por exemplo, móveis para dormitório) e competem entre si principalmente com base em preços, não aproveitando, portanto, economias de escala *externas* derivadas da especialização inter-firmas. A racionalização da produção, neste caso, tem sido buscada através do estabelecimento de economias de escala *internas*, obtidas através da verticalização de suas atividades.

Um importante reflexo deste último aspecto é a falta de integração da cadeia

produtiva da indústria moveleira em Ubá, praticamente não existindo firmas especializadas na realização de atividades complementares⁸ do processo produtivo. De fato, como demonstrado pelos resultados de nossa pesquisa, não obstante 61% das empresas da amostra responderem que subcontratam outras firmas para realização de diferentes etapas do processo produtivo, a maior parte delas (45.5%) terceiriza serviços de transporte, seguido em ordem de importância por usinagem (18.1%), coshiva (9.1%), lateral de janela (9.1%) e pré-cortado (9.1%). Além disso, quando perguntadas sobre os serviços oferecidos aos subcontratados, a maioria das empresas (entre 80–100% da amostra) respondeu, como consta da tabela 17 abaixo, que nunca presta qualquer tipo de serviço (pagamento adiantado, organização da produção, empréstimo de máquinas e equipamentos, conserto e manutenção, treinamento de trabalhadores ou transporte de produtos). Em outras palavras, apesar do padrão de organização industrial ser pulverizado em pequenas empresas, é elevada a verticalização da produção de móveis no arranjo produtivo de Ubá. Essa característica parece estar associada à falta de tradição em procedimentos cooperativos entre empresas da região⁹. Sem dúvida, cooperação inter-firmas é um fator fundamental para o estabelecimento de relações de confiança entre os atores do arranjo, as quais, por sua vez, são *sine qua non* para estimular a especialização inter-firmas – um pré-requisito para a eficiência produtiva de pequenas firmas.

⁸ Para uma definição de atividades complementares, ver Richardson (1972).

⁹ Cabe ressaltar que a elevada carga tributária combinada com impostos em cascata, ao incidirem cumulativamente nas diversas etapas de produção, também favorecem a verticalização. De fato, o estudo da FIEMG/IEL/SENAI (1998) mostra que 70% das 115 empresas entrevistadas identificou a elevada carga tributária como um dos principais problemas enfrentados pela empresa.

Tabela 16: Etapas Subcontratadas

Etapas	% de Empresas
Usinagem	18.8
Lixamento	9.10
Transporte	45.45
Coshia	9.09
Lateral de Janela	9.09
Pré Cortado	9.09

Fonte: Elaboração própria com base nos questionários aplicados

Tabela 17: Serviços oferecidos pela sua empresa aos seus subcontratados

Serviços oferecidos	Freqüente	Ocasional	Nunca
Pagamento adiantado	18.18	-	81.81
Organização da produção	-	-	100
Empréstimo de máquinas e equipamentos	-	-	100
Conserto e manutenção do maquinário	-	9.10	90.90
Treinamento dos trabalhadores	-	9.10	90.90
Transporte de produtos	9.10	-	90.90

Fonte: Elaboração própria com base nos questionários aplicados

Outro aspecto que demonstra o pequeno grau de integração da cadeia produtiva da indústria moveleira de Ubá é a quase completa falta de fornecedores de insumos e equipamentos no arranjo local. Como pode ser visto na tabela 18, para as empresas que participaram da pesquisa, a maior parte dos insumos utilizados no processo produtivo é adquirida fora do arranjo, mais especificamente, nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Os insumos que são comprados na região são aqueles de pouco peso no preço final do produto. Aqueles insumos de maior peso no

preço final do produto e de maior valor agregado são oriundos principalmente de SP, PR e SC.

TABELA 18: Compras por tipo de insumo (%)

Tipo de Insumo	Ubá	SP	PR	MG	SC	Outros Estados	Importados
Químicos (tinta, verniz, etc.)	19.35	56.45	3.22	4.83	1.61	14.54	-
MDF	-	50.00	9.10	-	13.63	27.27	-
Aglomerados e Eucatex	1.72	18.96	20.41	3.15	3.44	52.32	-
Chapas e Tubos	-	16.67	-	16.67	8.33	58.33	-
Ferragens, Acessórios, Outros	11.62	43.80	-	13.55	2.32	28.71	-

Fonte: Elaboração própria com base nos questionários aplicados

A localização dos fornecedores de equipamentos apresenta características muito semelhantes às observadas para o caso dos insumos, devendo-se notar, entretanto, a importância de equipamentos importados da Itália e dos Estados Unidos (Flórida). Conforme a tabela 19, as empresas entrevistadas responderam que cerca de 70% dos equipamentos foram adquiridos nos estados do Paraná, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Outros 13.5% dos equipamentos foram importados da Itália e dos Estados Unidos (Flórida).

Tabela 19: Origem dos principais equipamentos utilizados no processo de produção

Origem		%
Local		3.38
Minas Gerais		2.81
País	Paraná	32.40
	Rio Grande do Sul	8.45
	Santa Catarina	5.95
	São Paulo	5.78
Exterior		13.52

Fonte: Elaboração própria com base nos questionários aplicados

Este distanciamento dos fornecedores é considerado como um fator preocupante para as empresas locais. Solicitadas a darem uma nota entre 1 e 4 (onde 1 significa ruim e 4 ótimo) para várias características do arranjo, as empresas da amostra deram as notas médias de 2,39 e 2,27 para, respectivamente, proximidade com fornecedores de matérias-primas e equipamentos, portanto, inferior à média do intervalo (2.5) (Vide tabela 26). A ausência de fornecedores locais de matérias-primas e equipamentos representa um sério gargalo não só para a maior integração da cadeia produtiva como também para a competitividade das empresas. Por um lado, observa-se, por exemplo, que a obtenção de madeira no local do arranjo é dificultada pelo tamanho das propriedades rurais da região de Ubá. Como se sabe, para ser economicamente viável, o reflorestamento deve ser realizado em grandes áreas. Dado o pequeno tamanho médio dos estabelecimentos rurais, seria necessária a cooperação entre vários pequenos proprietários com áreas adjacentes passíveis de serem reflorestadas, o que envolveria elevados custos de transação. De fato, em experiência recente, um grupo de empresários locais formou um consórcio visando a produção local de madeira (pínus). No entanto, como apontado por um dos entrevistados, conseguir o envolvimento dos proprietários rurais não foi tarefa fácil. Por um lado, o tempo mínimo de crescimento das florestas plantadas é de 12 a 14 anos. Por outro

lado, o investimento em reflorestamento requer não somente o plantio especializado (as árvores devem sofrer desbastes periódicos para reduzir o número de nós da madeira), mas também o processamento primário e secundário da madeira, os quais envolvem elevados investimentos em secagem e corte. Neste caso, não bastaria apenas estimular o reflorestamento, mas também capacitar os produtores rurais para o manejo especializado das florestas plantadas e a capacitação das serrarias no processamento primário e secundário da madeira. Assim, dados os elevados investimentos no cultivo e preparação da madeira, os agentes envolvidos na produção de madeira por reflorestamento só estarão dispostos a se comprometer caso exista garantias de que o acordo não será rompido por nenhuma das partes. Isto requer um elevado grau de cooperação e confiança entre os agentes. Entretanto, não somente a desorganização dos pequenos produtores rurais e a pequena cooperação existente entre as empresas moveleiras da região (como demonstrado por nossa pesquisa) comprometem o desenvolvimento de “credible commitments” entre os atores do arranjo, mas também a possibilidade de surgimento de materiais substitutos à madeira dificulta a formação de acordos bilaterais de demanda de longo prazo entre os produtores de móveis e os futuros fornecedores de madeira¹⁰.

Por outro lado, como demonstrado pela pesquisa da FIEMG/IEL/SENAI (1998), os empresários locais identificaram a importância das informações adquiridas dos fornecedores e sobre as matérias-primas e equipamentos como um diferencial na determinação da competitividade do setor. Além disso, deve-se ressaltar que a ausência de fornecedores de madeira e materiais substitutos no local do arranjo impacta negativamente a capacidade competitiva das indústrias da região devido ao elevado custo de transporte decorrente do elevado peso destes materiais, principalmente madeira maciças. Portanto, a ausência de fornecedores especializados na região deve ser vista como um fator de constrangimento à maior competitividade da indústria moveleira de Ubá, na medida em que a ausência de relações consultivas entre fornecedores e as firmas locais dificulta o fluxo de “conhecimento” e de novas idéias e, conseqüentemente, inovações de produto e processo. Afinal, como nota Best (1990:235), na medida em que “inovações de produto e processo são baseadas em novas idéias e que a criação de idéias é um processo que envolve discussão, então a

¹⁰ Como mostra o estudo de Gorini (1999), no setor moveleiro do Brasil, a grande carência de fornecedores especializados no processamento (primário e secundário) da madeira serrada e a irregularidade e baixa qualidade do fornecimento, associadas à forte presença de pequenas serrarias informais, levaram vários fabricantes de móveis a integrar para trás, a fim de garantir o fornecimento e a qualidade da madeira consumida.

proximidade geográfica é importante para inovação”. Tais características fazem com que o arranjo produtivo de Ubá seja classificado como dependente (de insumos e equipamentos).

Os mercados consumidores prioritários das empresas moveleiras de Ubá são as classes C e D (tabela 20). Dentre as empresas entrevistadas, 88.9% vendem para a classe C e 61.1% para a D. Este fato possui, como se verá adiante, implicações importantes do ponto de vista da estratégia comercial e tecnológica.

Tabela 20: Mercado Alvo

Classes	%
Classe A	27.78
Classe B	55.56
Classe C	88.89
Classe D	61.11
Classe E	27.78

Fonte: Elaboração própria com base nos questionários aplicados

Os principais canais de comercialização utilizados refletem a fraca interação entre produtor e consumidor, com a presença de um intermediário (representante comercial, etc.) entre produtor e o consumidor. Como mostra a tabela 21, pequenos varejistas/representantes comerciais foram considerados como canal de comercialização importante ou fundamental por cerca de 83% das firmas. As vendas para grandes varejistas e para representantes comerciais autônomos aparecem em segundo lugar, sendo consideradas como importante ou fundamental por 55.56% das empresas da amostra. Como sugerido em vários estudos do setor, o papel relevante desempenhado por intermediários afeta adversamente a capacidade competitiva das empresas do setor, principalmente no que se refere à identificação dos consumidores-alvo e no desenvolvimento de capacitações em marketing.

TABELA 21: Principais canais de comercialização

Canais de Comercialização	Importância* (%)			
	1	2	3	4
Sob encomenda	55.56	5.55	5.56	33.33
Lojas Próprias	94.44	-	5.56	-
Grandes Varejistas	11.11	33.33	27.78	27.78
Escritórios de Exportação	100.00	-	-	-
Ações Conjuntas de venda	94.44	-	-	5.56
Rede de Franquias	100.00	-	-	-
Pequenos Varejistas/Representantes Comerciais	16.67	-	27.78	55.55
Representantes Comerciais Autônomos/Marreteiros	44.44	-	5.56	50.00
Outros (especificar):	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Própria com Base nos Questionários

1 = irrelevante; 2 = pouco importante; 3 = importante e 4 = fundamental

Um último aspecto a ser analisado refere-se à origem da mão de obra da região. Como mostra a tabela 22 abaixo, com exceção dos cargos de consultores e de gerentes, a quase totalidade da mão de obra é originária do local do arranjo. Este é um indicador relevante da boa disponibilidade de mão de obra da microrregião.

Tabela 22: Origem da mão-de-obra utilizada no processo de produção (%)

Mão-de-obra	Local	Minas Gerais	País	Exterior
Consultores	35.0	40.0	25.0	-
Encarregado Geral	100.0	-	-	-
Encarregado de Setor	100.0	-	-	-
Modelista / Designer	80.0	-	20.0	-
Trabalhadores Manuais (chão de fábrica)	100.0	-	-	-
Serviços Auxiliares (segurança, limpeza)	100.0	-	-	-
Pessoal de Escritório	100.0	-	-	-
Gerentes / Diretores	57.0	37.0	6.0	-
Manutenção	100.0	-	-	-

Fonte: Elaboração Própria com Base nos Questionários

Vale ainda notar que nossa amostra mostrou a existência de um elevado índice de formalização das relações de trabalho. Como mostra a tabela abaixo, para quase todas as categorias de trabalho, a proporção de empregados com carteira assinada é superior a 90%. As duas exceções ficam por conta dos consultores e dos representantes comerciais, que são majoritariamente subcontratados.

Tabela 23: Tipo de relação de trabalho com sua mão-de-obra (%)

Mão-de-obra	Carteira Assinada	Sem Carteira Assinada	Sem Contrato	Subcontratados
Consultores	10.00	-	30.00	60.00
Encarregado Geral	94.44	5.56	-	-
Encarregado de Setor	100.00	-	-	-
Modelista / Designer	90.0	-	-	10.00
Trabalhadores Manuais (chão de fábrica)	99.72	0.28	-	-
Serviços Auxiliares (segurança, limpeza)	100.00	-	-	-
Pessoal de Escritório	88.88	-	-	11.12
Representantes Comerciais	14.28	-	17.85	67.85

Fonte: Elaboração Própria com Base nos Questionários

No entanto, os resultados mostrados acima devem ser vistos com cautela. De fato, eles são grandemente influenciados pela composição de nossa amostra. Segundo Adubar (1997), a percentagem de empresas informais no setor pode chegar a 30%. Isto indicaria uma clara distinção entre empresas líderes e pequenas no que se refere às relações contratuais: as líderes com elevados índices de formalização e as pequenas com elevados índices de informalização.

III.1.4 INSTITUIÇÕES DE COORDENAÇÃO

Uma característica marcante do arranjo produtivo moveleiro de Ubá está na ausência de uma instituição de coordenação. Este fato ocorre não devido a não existência de instituições que potencialmente poderiam desenvolver tal atividade, mas sim pela falta de uma atuação ativa por parte destas tendo em vista uma maior eficiência coletiva do setor. De acordo com Schmitz e Nadvi (1999), eficiência coletiva significa,

the competitive advantage derived from external economies and joint action. By calling the former *passive* and the latter *active* collective efficiency, one can express neatly that clustering brings to advantages; those that fall into producer's lap and those that require joint efforts. (1504-05)

A literatura econômica mostra que um fator em comum nas experiências bem sucedidas de clusters é a existência de uma instituição de coordenação, fundamental para a obtenção da eficiência coletiva *ativa*. Tal instituição tanto pode ser o sindicato local, o poder público ou mesmo uma grande empresa líder. No caso do arranjo produtivo moveleiro de Ubá já existem funcionando instituições que potencialmente poderiam assumir o papel de coordenação, destacando-se o sindicato local. Este último (cujo nome oficial é Intersind), é relativamente novo, tendo em vista a história do setor moveleiro local. Como já visto, o boom da indústria de móveis na região remonta a meados dos anos 70, com o fim da fábrica Dolmani. No entanto, o Intersind só veio a ser criado em 1989. Desde então vem tentando desenvolver uma série de atividades, que apesar de contribuírem para uma maior integração entre a indústria e órgãos públicos, ainda deixa a desejar no que diz respeito a uma coordenação efetiva visando uma maior cooperação entre firmas.

Entre as ações desenvolvidas pelo sindicato algumas podem ser destacadas:

- i. A vinda para a cidade de Ubá do *balcão Sebrae* que promove cursos voltados para o setor moveleiro, principalmente na área de administração;
- ii. Parceria com a Associação Comercial e Industrial de Ubá, Prefeitura e Sebrae para a implantação do *Proder* – Programa de Desenvolvimento e Renda. Como resultado concreto desta parceria pode-se destacar a criação do *Adubar* – Agência de Desenvolvimento de Ubá. Esta iniciou suas atividades realizando um diagnóstico completo da região de Ubá e hoje atua como agente fomentador do desenvolvimento da cidade. A relevância desta parceria está em colocar o setor moveleiro em destaque na elaboração da política de desenvolvimento da região;
- iii. Incentivador da criação da *Movimento Empresarial*. Composta por 17 indústrias da microrregião de Ubá, tal empresa foi criada basicamente para construir o Pavilhão de Exposições do Horto Florestal. O *Movimento Empresarial* é hoje o responsável pela administração e exploração do Pavilhão por um período de 15 anos. Nele são organizadas diversas feiras e exposições, sendo as de maior destaque a *FEMAP* e a *FEMUR*. A *FEMAP* é uma feira de fornecedores, nacionais e internacionais, de insumos, acessórios, máquinas e equipamentos. Já a *FEMUR* visa a venda de móveis no atacado. Participam da feira compradores tanto nacionais quanto internacionais. Para se ter uma idéia da envergadura destes eventos, no ano de 2000 a *FEMAP* contou com a participação de 8 mil empresários. Já a *FEMUR* no mesmo ano contou com 70 expositores e recebeu a visita de cerca de 20 mil pessoas.
- iv. Parceria com o SEBRAE/MG e a APEX na criação do SETEX, programa que visa desenvolver ações de estruturação e qualificação de empresas para participação no mercado moveleiro internacional. Criado a dois anos e meio atrás, o SETEX conta hoje com a participação de 17 empresas do arranjo.

Apesar de extremamente válidas, tais iniciativas ainda são insuficientes no sentido de promover ou coordenar o arranjo visando um aumento das ações cooperativas. Cabe salientar, que a

pesquisa de campo permitiu detectar que tais ações cooperativas não estão colocadas como prioridade pelas empresas entrevistadas. Como mostra a tabela 24, com exceção do caso de sindicatos e associações, a maioria esmagadora das empresas não possui nenhuma forma de cooperação com os demais atores do arranjo (concorrentes, fornecedores, centro tecnológicos, universidades e órgãos públicos). Este é um fator que explica a dificuldade do sindicato local em atuar enquanto coordenador do arranjo.

III.1.5 INTERAÇÃO E FORMAS DE COOPERAÇÃO ENTRE OS AGENTES

A pesquisa de campo nos possibilitou captar a existência de fracas redes de interação e cooperação entre as empresas e os demais atores do arranjo. Como mostra a tabela 23, a maioria das empresas entrevistadas não possui qualquer tipo de relação cooperativa com os demais atores (com concorrentes – 61,1% da amostra afirmou não possuir nenhum tipo de relação ; com fornecedores de equipamentos – 66,7%; com centros tecnológicos – 72,2%; e com universidades – 88,9%). As exceções são as relações com Sindicato e Associações e fornecedores de insumos. Nestes casos, 77,7% e 55,6% das empresas entrevistadas afirmaram possuir alguma forma cooperação com tais atores. Esta fraca rede de cooperação também pode ser constatada quando se analisa o tipo de relação existente para os poucos casos onde isto ocorre. Como mostra a tabela abaixo, quando a cooperação existe ela se expressa, predominantemente, sob a forma de troca de informações. Este tipo de relação pode ocorrer de variadas formas, não implicando necessariamente em vínculos duradouros ou intensos, característicos de redes de cooperação fortes.

Tabela 24: Relações de Cooperação

Empresas e instituições	Formas de Cooperação* (%)								
	Não	1	2	3	4	5	6	7	8
Concorrentes	61.1	16.7	5.6	5.6	16.7	5.6	0	5.6	16.7
Fornecedores de insumos	44.4	27.8	22.3	0	5.6	5.6	22.3	0	0
Fornecedores de equipamentos	66.7	27.8	16.7	16.7	0	0	0	0	0
Centros Tecnológicos	72.2	5.6	11.2	22.3	0	0	0	0	1
Universidades	88.9	5.6	5.6	0	5.6	0	0	0	0
Sindicatos e Associações	22.3	38.9	0	22.3	22.3	0	0	0	5.6
Órgãos Públicos	83.3	11.2	0	0	0	0	0	0	5.6

Fonte: Elaboração Própria com Base nos Questionários

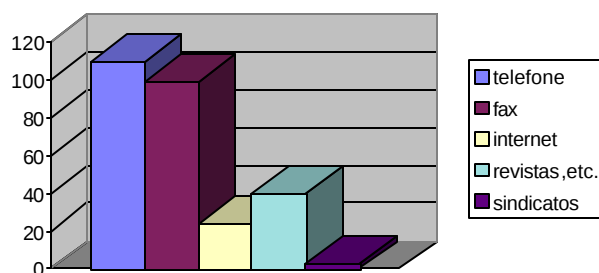
* 1 = troca de informações; 2 = ensaios para desenvolvimento e melhoria de produtos; 3 = ações conjuntas para treinamento de pessoal; 4 = ações conjuntas de marketing; 5 = ações conjuntas em desenho e estilo; 6 = compras de insumos; 7 = empréstimos de maquinários e 8 = Outros (construção do galpão de exposição).

Apesar das fracas relações de cooperação, deve-se destacar a existência de algumas ações, ainda que incipientes, para a alteração deste quadro, sendo a mais importante delas a criação da empresa *Movimento Empresarial*. No entanto, como já dito, tais experiências ainda são bastantes incipientes e não conseguiram ainda modificar o quadro de relações tênues de cooperação. De fato, a análise dos resultados para os casos onde as empresas da amostra majoritariamente declararam possuir algum tipo de cooperação (Fornecedores de Insumos e Sindicatos e Associações) reforça a conclusão de fracas redes de cooperação. De acordo com a tabela 24, a forma de cooperação mais intensa com Sindicatos e Associações foi troca de informação (38,9% das empresas entrevistadas). As limitações acerca desta forma cooperação já foram discutidas anteriormente. Destaca-se ainda as ações conjuntas com o sindicato para treinamento de pessoal e de marketing, com 22,3% das empresas da amostra declarando que participaram de alguma atividade relacionada a esta forma de cooperação nos últimos 5 anos. Tais atividades resumiram-se à participação de empregados das firmas entrevistadas nos cursos de

treinamento oferecidos pelo Sindicato (administração), a atuação do Sindicato nas negociações coletivas e, por fim, a sua participação na organização das exposições que ocorrem na cidade.

O outro ator com o qual a maioria das empresas declarou ter desenvolvido alguma forma de cooperação nos últimos cinco anos foi “fornecedores de insumos”. Tal resultado, mais uma vez, deve ser visto com cautela. De fato, 50% das empresas da amostra que declararam ter desenvolvido tal relacionamento com fornecedores de insumos, afirmaram que tal relação se deu através de trocas de informações. No entanto, como mostra a pesquisa da FIEMG/IEL/SENAI (1999), o principal veículo através do qual tal troca de informações é efetuada é via telefone e fax (ver gráfico 6 abaixo).

Gráfico 6 - Veículos de acesso às Informações



Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998.

Apesar de válido este veículo de troca de informações não é capaz de reproduzir os efeitos sinérgicos oriundos das trocas de informações pessoais característico de relações em regiões onde existe uma proximidade física entre produtores e fornecedores.

CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

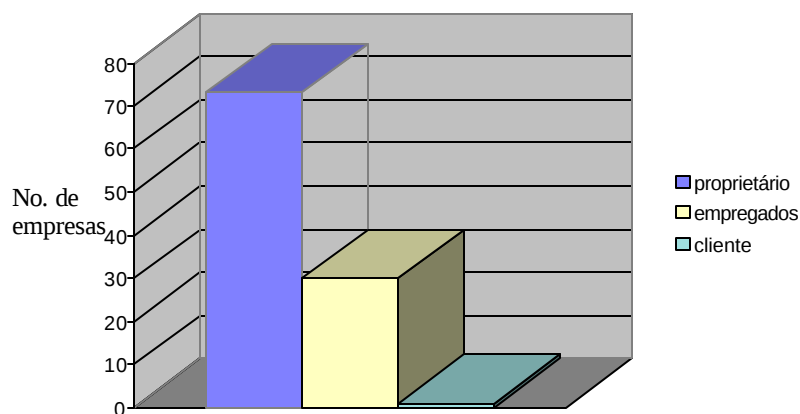
Um primeiro aspecto a ser ressaltado sobre a capacitação tecnológica do arranjo produtivo local é a coexistência, entre as empresas líderes do arranjo, de firmas que desenvolvem inovações em seus produtos objetivando lançar novos modelos e novos *designs* no mercado, e outras firmas cujos esforços inovativos objetivam apenas adaptar seus produtos ao padrão do mercado nacional, sem o desejo de obter ganhos de parcelas de mercado através da introdução de novos modelos. Essa heterogeneidade no comportamento inovativo das firmas líderes é refletido nas empresas de nossa amostra (constituída pelas empresas líderes do arranjo) no item “modelistas”. Esses profissionais são os responsáveis pelo desenvolvimento e realização de inovações nos produtos das firmas, e das 18 empresas da nossa amostra, apenas 55% das empresas (10 firmas) possuem modelistas.

Torna-se importante ressaltar que essa coexistência entre firmas “inovadoras” e firmas “imitadoras” é uma característica latente somente entre as empresas líderes, sendo que as demais empresas do arranjo estão preocupadas apenas com a “imitação de produto”, ou seja, a adaptação de seus modelos ao padrão do mercado interno. Nesse sentido, a pesquisa de campo nos permitiu captar que a maior parte das firmas do arranjo não apresenta departamentos de P&D constituídos para o desenvolvimento de novos modelos e lançamento de novos produtos no mercado.

Assim, apesar da presença de algumas empresas líderes que possuem esforços relevantes para a criação de novos produtos, através de várias ações como o uso do *software* CAD/CAM para o desenvolvimento de novos *designs*, o arranjo possui uma capacidade inovativa pequena, limitando-se principalmente à “cópia” dos produtos estabelecidos no mercado. Uma possível explicação para este fato está relacionada às características do mercado-alvo do arranjo, constituído pelas classes C e D. O padrão de consumo desses segmentos não exige por parte das firmas (diferentemente dos segmentos A

e B) uma contínua inovação no estilo dos produtos para a manutenção das suas parcelas de mercado. A partir de FIEMG/IEL/SENAI¹¹ (1998: 17), podemos encontrar evidências de que a interação entre o produtor do arranjo e seus consumidores é muito pequena, interferindo de maneira inexpressiva na determinação da qualidade do produto. Essa ausência de *learning by interaction* entre produtor-usuário contribui significativamente para as poucas atividades inovativas no *design* e modelo dos móveis do arranjo. Segundo FIEMG/IEL/SENAI (1998: 17), o número de empresas da sua amostra declarantes que o cliente avalia a qualidade do produto é inexpressivo.

Gráfico 7 - Quem Avalia a Qualidade do Produto



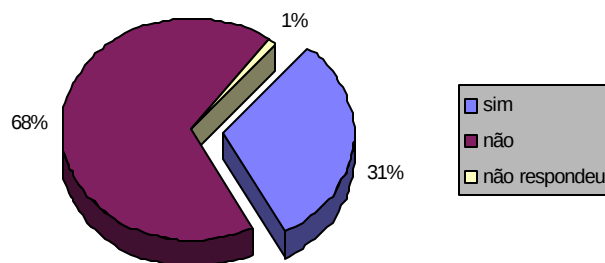
Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998.

Assim, o arranjo possui um perfil pouco dinâmico no que diz respeito às suas atividades inovativas. Essa baixa capacidade de realizar inovações também foi ratificada por FIEMG/IEL/SENAI (1998, p. 19), que ao realizar uma pesquisa de campo com empresas do arranjo, constatou que 68% da sua amostra não desenvolve inovações tecnológicas.

Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998

Ainda segundo FIEMG/IEL/SENAI (1998, p. 16), dentre as empresas que desenvolvem alguma inovação tecnológica – um percentual baixo de 31% – a principal ação é a de modernização do maquinário, empreendida por 58% das empresas. O lançamento de novos modelos é realizado apenas

Gráfico 8 - Inovações Tecnológicas Desenvolvidas pelas Empresas

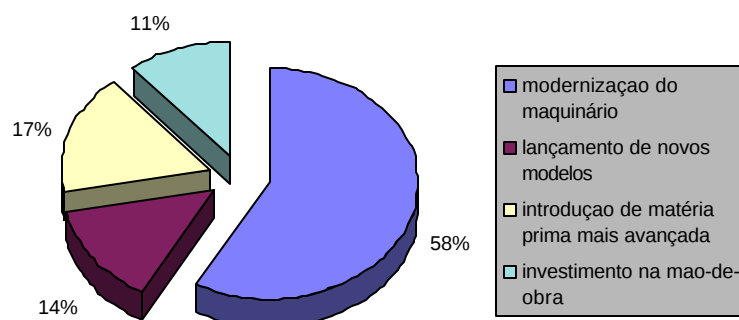


por 14% dentre as empresas que realizam alguma inovação tecnológica. Essa informação também

¹¹ Esse estudo foi realizado pela FIEMG, utilizando-se de uma amostra de 115 empresas do arranjo moveleiro de Ubá.

ratifica o que foi dito anteriormente de que o perfil tecnológico do arranjo é a “imitação de produtos” já estabelecidos no mercado.

Gráfico 9 - Inovações Tecnológicas Realizadas



Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998.

Ao analisarmos os resultados de nossa pesquisa de campo no que diz respeito ao padrão do maquinário, encontramos assim como FIEMG/IEL/SENAI (1998: 16), indícios de que uma importante característica do arranjo foi a tendência observada nos últimos cinco anos de modernização do maquinário. Essa tendência é ratificada por uma porcentagem elevada de empresários da nossa amostra (72,22%) declarantes que o padrão do seu maquinário melhorou muito nos últimos cinco anos. Apenas 5,56% dos empresários entrevistados declararam que seu maquinário permaneceu igual, e 22,22% responderam que o maquinário melhorou um pouco. A composição do maquinário das empresas da amostra, entre máquinas novas e máquinas de 2ª mão, também constitui um indício da modernização ocorrida no arranjo, pois aproximadamente 80% são máquinas novas. Mas esses investimentos realizados em aquisição de novas máquinas devem ser analisados com cautela, pois apesar desses investimentos proporcionarem uma modernização, isso não significa que as novas máquinas tenham possibilitado ao arranjo atingir um *status* tecnológico similar a outros pólos moveleiros com uma capacidade inovativa maior, tais como Bento Gonçalves (RS) e São Bento do Sul (SC). Isso pode ser ratificado através da própria percepção dos empresários da amostra, cuja maioria (61,11%) considera médio o padrão do seu maquinário em relação ao nacional, com apenas 33,33% dos empresários considerando seu maquinário avançado (ver tabela 25 abaixo).

Tabela 25: Padrão do Maquinário

Padrão do Maquinário em Relação ao Padrão Nacional	%
Avançado	33.33
Médio	61.11
Atrasado	5.56
Total	100.00
Evolução do Maquinário nos Últimos 5 anos	
Melhorou muito	72.22
Permaneceu igual	5.56
Melhorou um pouco	22.22
Total	100.00
Composição do Maquinário	
Máquinas Novas	79.72
Máquinas de 2º mão	20.28
Total	100.00

Fonte: Elaboração Própria com Base nos Questionários

Um dos fatores explicativos para a aquisição de novas máquinas por parte das empresas do arranjo é a redução dos seus mercados consumidores nos últimos cinco anos devido à conjuntura recessiva da economia brasileira. Esse fato criou forte incentivo para que as empresas líderes buscassem uma maior eficiência nos processos produtivos a fim de ofertar um produto a preços menores do que anteriormente. Um ponto importante a ser ressaltado é o fato de que 17 empresas da nossa amostra – 94% – declararam que a entrada de concorrentes externos nos anos 90 não se constituiu em incentivo para a melhoria dos processos produtivos, ou seja, os móveis importados não reduziram parcelas de mercado do arranjo. Isso se explica pelo fato de que os principais mercados consumidores do arranjo, como dito anteriormente, são as classes C e D, mercados esses que não possuem renda disponível para um consumo significativo de móveis importados.

Apesar de algumas empresas líderes investirem em um maquinário moderno em relação ao padrão nacional, como dito anteriormente, essa tendência de modernização do maquinário ainda não habilita o arranjo a competir com pólos moveleiros nacionais com alta capacidade inovativa. Uma informação que ratifica essa percepção de que o arranjo ainda possui um atraso relativo em seus processos produtivos é apresentada por FIEMG/IEL/SENAI (1998: 20), na qual a grande maioria das

empresas de sua amostra faz o transporte das peças usinadas, de uma etapa produtiva para outra, manualmente:

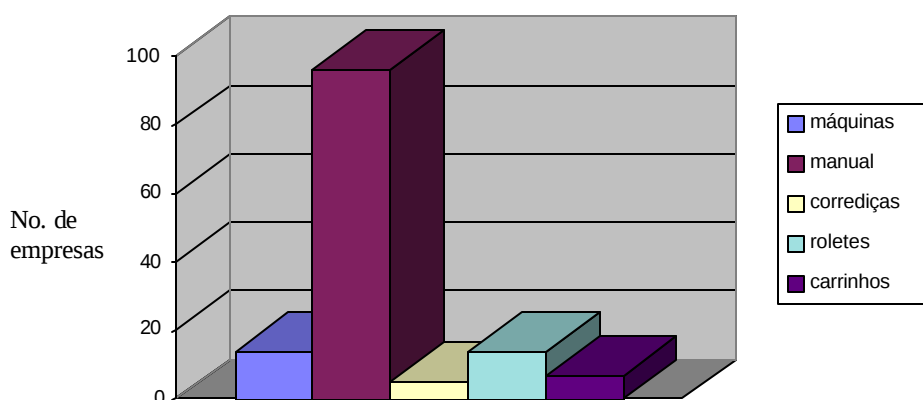


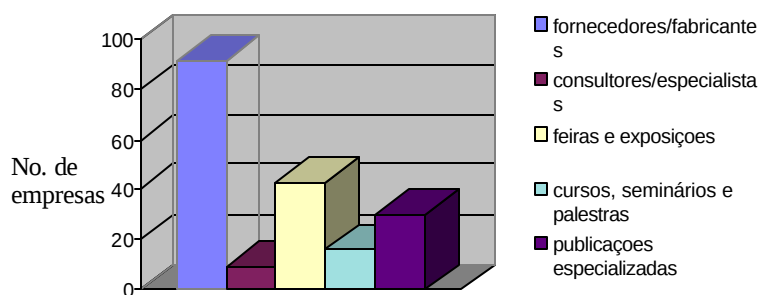
Gráfico 10: Transporte interno das peças

Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998

Outra informação apresentada por FIEMG/IEL/SENAI (1998: 20) que também explicita o atraso nos processos produtivos do arranjo é o fato de que apenas 13% das empresas de sua amostra possuíam um sistema de exaustão central. A maioria delas – 51% – possuía exaustores apenas nas máquinas mais importantes da linha de produção, e 33% das empresas não possuíam exaustores. Essas informações nos fornecem indícios de que ainda existe a necessidade de um volume grande de investimentos para adequar o maquinário e as linhas de produção ao padrão de pólos moveleiros avançados tecnologicamente.

Apesar do nível reduzido de atividades inovativas, como dito anteriormente, as empresas buscam adaptar seus modelos ao padrão do mercado nacional. Nesse sentido as firmas precisam de fontes de informação para empreender essas adaptações em seus produtos e até mesmo inovações no processo produtivo. Segundo FIEMG/IEL/SENAI (1998: 15), a fonte de informação mais importante para o arranjo são os fornecedores de insumos e máquinas, pois 80% das empresas de sua amostra declararam utilizar com maior frequência essas fontes. Destacam-se também como fontes de informação as feiras e exposições – cerca de 40% das empresas utilizam-nas com maior frequência – e as publicações especializadas – cerca de 30% das empresas.

Gráfico 11 - Fontes de Informações mais Utilizadas



Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998.

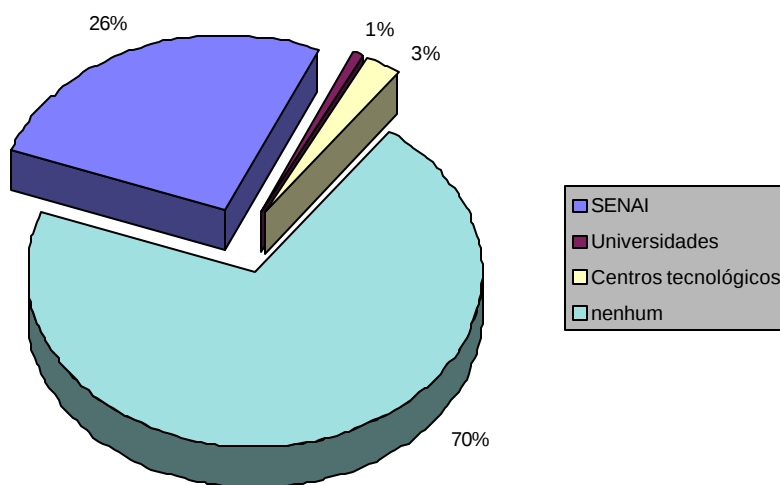
Outra característica latente do arranjo, e que constitui num importante obstáculo ao seu desenvolvimento tecnológico, é a inexistência de cooperação entre as firmas. Como já mostrado na Tabela 24, entre as 18 empresas de nossa amostra, 61% delas – 11 empresas – não estabelecem nenhuma forma de cooperação com os concorrentes. Entre o restante das empresas, as formas de cooperação mais frequentes são troca de informações e ações conjuntas de marketing – 16% da amostra. Outra informação que reflete essa falta de cooperação entre firmas é o fato de que entre as empresas da nossa amostra – 8 firmas – das quais algum funcionário desligou-se para começar um novo negócio no arranjo, somente 1 firma estabeleceu alguma relação de cooperação com a nova empresa. As outras 7 empresas não estabeleceram nenhuma forma de cooperação com a empresa criada por antigos funcionários.

Uma restrição importante que a ausência de cooperação impõe ao arranjo é a inexpressividade das relações de subcontratação. Segundo os resultados da nossa pesquisa nenhuma das 18 empresas é subcontratada e apenas 5 empresas – 28% da amostra – subcontratam alguma etapa do processo produtivo (usinagem e lixamento). Além disso, a porcentagem da produção subcontratada por essas empresas é muito pequena, não ultrapassando 5%, indicando que a subcontratação é feita apenas quando a firma possui dificuldades em atender sua demanda. A pesquisa de campo nos permitiu constatar que essa ausência de relações de subcontratação não é uma peculiaridade apenas da nossa amostra, mas estende-se ao conjunto das empresas do arranjo. Isso significa que as empresas contêm em sua planta industrial todas as etapas do processo produtivo dos móveis, ou seja, não existem firmas especializadas na produção de componentes específicos e tampouco na montagem e acabamento do produto final. Essa verticalização produtiva das empresas impede um aumento da eficiência produtiva do arranjo e consequentemente limita as possibilidades de realização de inovações de produto e nos processos produtivos. Outra consequência é que as empresas encontram muitas dificuldades em flexibilizar sua produção, ou seja, as firmas não conseguem produzir diversos produtos em uma única linha produtiva. Se as empresas fossem especializadas na produção de componentes ou na montagem e acabamento de produtos finais, certamente elas encontrariam mais facilidades para flexibilizar a produção e obter ganhos relativos às economias de escopo.

Um importante gargalo para a capacitação tecnológica do arranjo é a falta de articulação entre as empresas e as instituições criadoras de conhecimento e pesquisa, como as Universidades e os Centros Tecnológicos. Em nossa amostra, 16 e 13 empresas não estabelecem formas de cooperação com Universidades e Centros Tecnológicos respectivamente. Um primeiro motivo para essa falta de cooperação é justamente o perfil “imitador” do arranjo, cuja maioria das firmas não possui

departamentos de P&D constituídos e portanto não apresentam profissionais qualificados para estabelecer essa cooperação. Um segundo motivo é que Ubá e seu entorno não apresentam Universidades com cursos superiores que formem profissionais afeitos à dinâmica tecnológica das firmas tais como engenheiros de produção ou *designers*. Além disso, não existe um Centro Tecnológico constituído na região. Esse é um gargalo difícil de ser superado, pois, por um lado, depende de investimentos do setor público para a criação de novos cursos superiores e de um Centro Tecnológico na região e, por outro lado, é necessário que as empresas mudem suas estratégias no sentido de criarem departamentos de P&D e investirem na contratação de profissionais qualificados para a realização de inovações de produto e processo. FIEMG/IEL/SENAI (1998: 14) também ratifica os resultados de nossa pesquisa de campo ao explicitar que 70% das empresas da sua amostra não utilizam serviços de instituições de ensino. O SENAI é utilizado por 26% das empresas, enquanto que as Universidades e os Centros Tecnológicos são utilizados por 1% e 3% respectivamente.

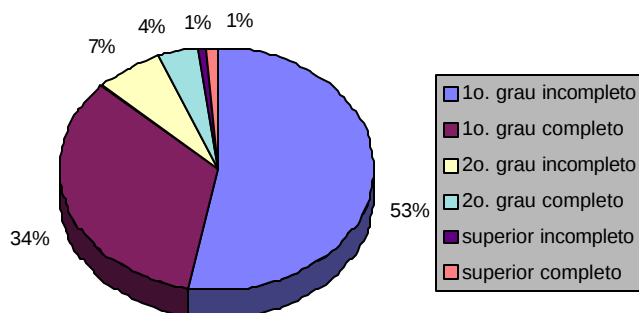
Gráfico 12 - Utilizam Serviços de Instituições de Ensino



Fonte: FIEMG/IEL/SENAI, 1998

Outra característica limitadora do desenvolvimento tecnológico do arranjo é a relativa escassez de mão de obra qualificada em todos os níveis. Como demonstra o gráfico 10, a maioria absoluta da mão de obra (53%) possui 1º grau incompleto e 34% possui apenas o 1º grau completo. Apenas 7% possui o 2º grau completo e uma parcela inexpressiva da mão de obra está cursando ou possui instrução superior (1%). Esse é um obstáculo relevante para a capacitação tecnológica da região, pois cada vez mais as inovações de produto e processo são fundamentados pelo conhecimento científico. Isso significa que o aprendizado de uma nova tecnologia não é mais feito via “aprendiz e mestre”, mas requer por parte das empresas que estão implementando inovações uma sólida qualificação da sua mão de obra.

Gráfico 13 - Escolaridade dos Funcionários

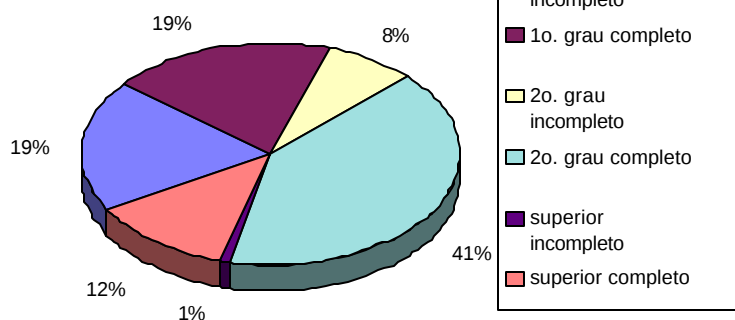


Fonte: FIEMG, 1998.

Em nossa pesquisa, ao atribuírem uma nota para a disponibilidade de mão de obra com essas qualificações na região de Ubá, em uma escala de 1 a 4 (onde 1 é ruim e 4 é ótimo), a nota média das empresas para escolaridade formal de 1º grau foi 2,50, para escolaridade formal de 2º grau e técnico 2,44 e nível superior a média foi 2,22. Essas notas expressam da mesma maneira, uma dificuldade que as empresas possuem em contratar mão de obra qualificada, uma vez que as notas não ultrapassam a média do intervalo (uma nota considerada satisfatória seria acima de 3). Em outra questão, a nota média para a qualidade da mão de obra foi 2,50 e treinamento na região de mão de obra voltado para móveis 2,16 (ver tabela 24).

Até mesmo a escolaridade da gerência é baixa. Segundo FIEMG (1998: 9), 38% da gerência possui até 1º grau completo, e 49% da mão de obra que ocupa esses cargos possui somente até o 2º grau completo. Apenas 12% possui instrução superior completa (gráfico 14).

Gráfico 14 - Escolaridade da Gerência



Fonte: FIEMG, 1998.

Esse dado também constitui-se em uma dificuldade para a mudança do perfil tecnológico do arranjo de “imitador” para “inovador de produtos”. Para que uma empresa constitua departamentos de P&D, internalizando assim a atividade inovativa, é importante a existência de uma gerência que possua sinergias com as Universidades e Instituições de Pesquisa. Uma baixa qualificação de gerência dificulta o acesso às informações necessárias para a constituição desses departamentos.

Nossa pesquisa de campo também nos permitiu captar um esforço reduzido por parte das empresas para a qualificação dos seus funcionários. Como dito anteriormente e explicitado pelo gráfico 12, FIEMG/IEL/SENAI (1998) ratifica nossa percepção ao explicitar que uma porcentagem muita elevada das empresas de sua amostra – 70% – utiliza nenhuma instituição de ensino para qualificação dos seus funcionários, e apenas 26% utilizam os serviços do SENAI.

Assim, um dos mais importantes obstáculos para a capacitação tecnológica do arranjo é a falta de percepção por parte das empresas de que uma estratégia de longo prazo para sua sobrevivência e expansão das atividades deve incorporar a realização de atividades inovativas e, conseqüentemente, um aumento da qualificação da mão de obra. Associado a esse fato, a restrição por parte da oferta de instituições de ensino, em todos os níveis, também deve ser superada a fim de criar todas as condições necessárias para que as empresas superem seus “gargalos tecnológicos” e possam buscar alternativas para aumentarem a capacidade inovativa do arranjo.

A QUESTÃO URBANA

Tal como salientado na parte conceitual deste relatório, a dimensão espacial da delimitação de *clusters* industriais é uma tônica em toda a literatura relativa ao assunto. O próprio conceito de *cluster* parte, sempre, de uma noção genérica de concentração espacial de certa atividade econômica. A

aglomeração geográfica – seja ao nível local ou regional - de firmas de um ou mais setores correlatos é posta como crucial para a emergência de externalidades que levem ao aumento da chamada eficiência coletiva, ao estilo de Schmitz (1999).

Derivados desta concentração geográfica vários são os elementos que auxiliam a configuração de um *cluster* industrial, todos baseados nas possibilidades de interação entre os agentes e no usufruto de economias externas, a saber: i) mercado de trabalho constituído, com facilidades para formação e treinamento de mão de obra qualificada; ii) concentração espacial de vendedores permitindo atração referencial de compradores para o produto; iii) troca de informações entre os agentes, o que permite a criação de uma ambiência de negócios; iv) ações conjuntas que permitiriam o fortalecimento de vantagens locais; v) identidades socioculturais (*embeddedness*) que fortaleceriam a confiança interna entre os agentes; vi) proximidade que leva à redução dos custos de transação e possível intensificação dos *linkages* à montante e à jusante internamente ao arranjo produtivo; dentre outras características.

Um elemento, contudo, é pouco salientado nos estudos empíricos de *clusters* industriais. Vale dizer, o espaço urbano *per se*, o *locus* específico de funcionamento das firmas, poucas vezes é analisado na sua capacidade de contribuir para o funcionamento e aproveitamento das potencialidades do arranjo produtivo.

Sob este ponto de vista podemos classificar o espaço urbano segundo duas grandes dimensões. A primeira uma dimensão de infra-estrutura física, de equipamentos e serviços urbanos que facilitariam, ou não, o funcionamento das empresas. Aqui estamos falando dos bens e serviços públicos em geral, tais como energia, condições de transporte, saneamento, telecomunicações, além da estrutura de áreas para instalação e funcionamento de empresas. Uma segunda dimensão, esta menos evidenciada na literatura, diz respeito às chamadas amenidades urbanas, às características intrínsecas do espaço urbano relacionadas à qualidade de vida e à oferta de serviços ao setor produtivo. Aqui temos os serviços eminentemente urbanos (bancos, postos etc), a estrutura de educação em todos seus níveis, a dimensão da segurança urbana, a estrutura de oferta de bens culturais e esportivos, o aspecto ambiental e de embelezamento urbano, a estrutura de oferta de habitação, dentre outros fatores.

No caso do arranjo produtivo de Ubá podemos avaliar estas duas dimensões do espaço urbano – infra-estrutura e amenidades urbanas - do ponto de vista de sua funcionalidade para o arranjo produtivo moveleiro, através da tabela 26 abaixo.

Tabela 26: Avaliação de Algumas Características da Cidade de Ubá

Características	Média das Notas
Disponibilidade de mão-de-obra	3.28
Qualidade da mão-de-obra	2.5
Custo da mão-de-obra	3.11
Proximidade com universidades e centros tecnológicos para realizar testes	1.55
Proximidade com os fornecedores de matéria-prima	2.39
Proximidade com os fornecedores de equipamentos	2.27
Proximidade com os clientes/consumidores	3.16
Influência dos sindicatos	2.27
Existência do setor consolidado no local / ser pólo moveleiro	3.55
Treinamento da mão-de-obra voltado para móveis	2.16
Parceria com empresas do ramo	1.66
Pertencer a região / razões pessoais ou familiares	3.16
Disponibilidade de habitação para mão-de-obra qualificada	2.38
Concorrência com empresas do ramo	2.5
Lixo Industrial	2.94
Economia voltada para um só produto	2.11
Área para instalação de empreendimentos industriais	2.27
Energia elétrica	2.61
Estradas	1.94
Telecomunicações	2.66
Segurança	2.94
Serviços Urbanos (Bancos Comerciais)	2.83
Eventos Culturais e Esportivos / Áreas de Lazer	1.66
Universidade	1.66
Escola Técnica	1.83
Embelezamento urbano	1.44
Distância da Criminalidade e trânsito das grandes cidades	3.05
Facilidade de obtenção de assistência técnica	2.38

Fonte: Elaboração Própria com Base nos Questionários

Analisando o aspecto da infra-estrutura física podemos notar que Ubá e seu entorno não apresentam gargalos intransponíveis do ponto de vista da funcionalidade do arranjo. Muito bem localizada relativamente ao acesso aos 3 principais centros urbanos brasileiros (cerca de 300 km de Belo Horizonte; 300km de São Paulo; 100 km do Rio de Janeiro) o município está localizado a pouco mais de 50 km da Rodovia BR 040. O acesso é feito por uma estrada vicinal que passa por municípios de menor porte que fazem parte do arranjo produtivo moveleiro (Tocantins, por exemplo). De Ubá saem também estradas vicinais para outros municípios do arranjo (Guidoval e Visconde do Rio

Branco), todas num raio de, no máximo, 30 km. Estas estradas de acesso não se encontram em bom estado de conservação porém o principal problema refere-se ao fato de serem estreitas (pista simples), sinuosas e mal sinalizadas. Este precário estado de conservação pode ser considerado um dos determinantes auxiliares para a virtual inexistência de integração produtiva, vertical e horizontal, do setor.

No tocante à energia elétrica, insumo fundamental para a confecção de móveis, os problemas de qualidade de fornecimento – descontinuidade de oferta – parecem ter sido equacionados há algum tempo, sendo a principal reivindicação o redimensionamento das tarifas.

A parte de telecomunicações – seguindo a tendência geral observada no país – usufruiu uma melhoria nas condições de oferta nos últimos anos e recebeu avaliação acima da média por parte dos entrevistados.

A análise dos resultados pode comprovar esta dimensão posto que a maioria dos itens relativos à infra-estrutura física apresentou valores acima da média (o valor da média do intervalo é 2.50). Vale dizer, respondendo à pergunta : “Do ponto de vista do funcionamento de sua empresa em Ubá dê uma nota para a característica abaixo” (numa escala de 1 a 4, na qual 1 significa ‘péssimo’ e 4 significa ‘ótimo’); os entrevistados avaliaram os quesitos ‘Telecomunicações’ (2.66), ‘Energia Elétrica’ (2.61), ‘Proximidade com os centros consumidores’ (3.16) com notas acima da média do intervalo. Dois itens relativos à infra-estrutura física tiveram avaliação abaixo da média, a saber, o de ‘Área para instalação de empreendimentos industriais’ (2.27) e ‘Estradas’ com uma nota bem abaixo da média (1.94).

No que diz respeito ao item ‘Área para instalação de empreendimentos industriais’, a situação é diferenciada internamente ao arranjo produtivo. O município de Ubá, face à centralidade exercida ao nível sub-regional, possui uma economia um pouco mais diversificada, com um setor de serviços que atende ao seu entorno imediato, e uma maior densidade urbana relativa que leva à elevação do preço da terra urbana. A não existência de um Distrito Industrial específico levou muitas empresas a instalarem suas plantas nos municípios próximos, muitas delas contando com apoio das respectivas prefeituras por meio de mecanismos diversos de incentivos, renúncia e isenção fiscal. A saber, doação de terreno, serviços de terraplanagem, montagem do galpão, empréstimo de mão de obra, não cobrança de taxas municipais dentre outros. Além disso, como identificado em diagnóstico recente realizado pela Adubar (1997), a inexistência de um distrito industrial em Ubá levou muitas empresas a se instalarem dentro da malha urbana. Tal fato cria sérios constrangimentos para a expansão da própria indústria, assim como para a atração de novas empresas para Ubá. Desta forma, respeitado o plano amostral definido anteriormente, grande parte dos entrevistados sediados no município de Ubá mostraram-se insatisfeitos com este característica, todavia os entrevistados do *hinterland* avaliaram de forma satisfatória este item, fazendo com que o resultado fosse bem próximo à média.

Desta forma, a parte de infra-estrutura física não parece apresentar constrangimentos impeditivos ao crescimento e evolução do setor moveleiro na região devendo-se atentar para a precariedade do sistema de transporte vicinal.

Ao passarmos à segunda parte da questão urbana, porém, os resultados são menos auspiciosos. Praticamente todos os elementos que vêm a caracterizar o espaço urbano sob sua dimensão interna – as chamadas *urban amenities* – obtiveram avaliação abaixo da média do intervalo por parte dos entrevistados.

Começando pela discussão da estrutura educacional, a precariedade da oferta de Universidades (1.66) e Centros de Pesquisa (1.55) no município e seu entorno imediato parece ser um grande impeditivo à evolução tecnológica da produção. A única faculdade do município de Ubá e seu entorno imediato oferece cursos apenas nas áreas de ciências humanas e sociais aplicadas, não mantendo nenhum vínculo orgânico com o setor produtivo. Com a universidade mais próxima – Universidade Federal de Viçosa (UFV) – não parecem existir laços de integração sistêmica específica com o setor produtivo nem com a mão de obra local.

Mais que isto, a avaliação da educação fundamental (2.50) e de nível médio

(2.44) presentes no município é bem próxima apenas à média do intervalo, sendo a nota para ‘Escolas Técnicas’ (1.83) um indicador da desvinculação da estrutura educacional com o setor produtivo.

A situação da oferta de cursos de nível superior e a precariedade qualitativa do ensino fundamental e de nível médio não apenas geram obstáculos e dificuldades para as firmas existentes do ponto de vista do processo produtivo em si – chão de fábrica, assistência técnica especializada e principalmente desenvolvimento de produto – mas também, e este é o ponto que gostaríamos de salientar, gera restrições do ponto de vista do funcionamento e da atração de novas empresas tecnologicamente mais avançadas e de novos profissionais com qualificação diferenciada tanto gerencial como ligada ao processo produtivo.

A estrutura educacional, oferta de boas escolas aos três níveis, no entanto, não é a única deficiência observada pelos próprios entrevistados no tocante às amenidades urbanas. Vale dizer, boa parte dos itens relativos a este aspecto foram mal avaliados nas entrevistas. Da virtual inexistência de equipamentos e eventos culturais e esportivos à incipiente oferta de áreas de lazer (1.66). Da precaríssima situação de pavimentação e arborização urbana, passando pela pequena oferta de habitação para mão de obra qualificada (2.38) à péssima avaliação para o critério de ‘Embelezamento Urbano’ (1.44). Tais deficiências parecem estar, em parte, relacionadas à ausência de um distrito industrial no município, que determinasse o local preferencial para instalação das fábricas de móveis fora da malha urbana (Adubar, 1997). Não resta dúvida que a instalação de fábricas de móveis dentro da malha urbana contribui para a deterioração da qualidade de vida na cidade, visto que gera poluição sonora e atmosférica (poeira e odores desagradáveis e/ou nocivos) e congestionamento de tráfego (associados ao movimento de carga e descarga de materiais e bens finais)¹².

Exceções a este fato são a boa avaliação das dimensões ‘Lixo Industrial’ (2.94) - que não parece ser problema para o setor como um todo - e ‘Segurança’ (2.94) e ‘Distância da criminalidade e trânsito das grandes cidades’ (3.05) com notas bem acima da média do intervalo. A densidade da oferta de serviços eminentemente urbanos (bancários, financeiros, etc) apresentou avaliação acima da média pelos motivos antes levantados, vale dizer, ser Ubá um centro sub-regional para todo o seu entorno.

Na literatura internacional recente, as *urban amenities*, associadas às vantagens locais clássicas, aparecem não só como um poderoso indicador de potencial de atratividade de novos investimentos como também das inversões em melhoria qualitativa dos já existentes. Em outras palavras, parece claro que a inexistência de tais amenidades, com reflexo direto e imediato da qualidade de vida da população e no ‘*milieu innovative*’, funcionam como um ‘anti-atrativo’ tanto para novos investimentos em empreendimentos mas principalmente para novos profissionais e suas famílias, que se possuem maior qualificação também tem maiores expectativas a respeito da fruição de bens e serviços urbanos diversificados e de qualidade.

¹² Como apontado no diagnóstico da Adubar (1998), tal fato tem reflexos inclusive sobre o valor dos imóveis, que se desvalorizam quando situados na proximidade dos empreendimentos industriais.

PARTE IV: CONCLUSÕES E SUGESTÕES DE POLÍTICAS

A análise dos resultados do estudo de campo, somada às análises qualitativas feitas anteriormente, nos possibilita classificar o arranjo produtivo moveleiro de Ubá enquanto um Cluster informal (Mytelka e Farinelli 2000) ou como um cluster de sobrevivência de empresas de micro e pequena escala (Altenburg & Meyer-Stamer 1999).¹³ Tais taxonomias são extremamente similares, podendo ser usadas alternativamente.

As principais características de tais taxonomias são as seguintes:

- i) Grande concentração de pequena e micro empresas. Como se sabe, o tamanho médio de firma no arranjo é de 27,7 empregados;
- ii) Inexistência de liderança;
- iii) Pequena capacidade inovativa. Apesar da maioria dos produtores declararem que a origem do design de seus produtos serem de origem própria, menos de 50% das empresas possuem *designers* contratados. Além disto, a maioria esmagadora das empresas do arranjo não possuem departamentos de P&D. Todo este quadro nos permite afirmar que a cópia de produtos é a principal fonte de informação para a introdução de inovações de produto;
- iv) A atividade principal do arranjo apresenta pequenas barreiras a entrada. O acesso aos equipamentos e matérias primas é relativamente fácil, uma vez que representantes dos fornecedores se fazem presentes no cluster devido a economias de escala. Esta é uma externalidade positiva do cluster, pois ela faz com que exista um baixo custo na procura por clientes: “uma vez que o cluster ganhou reputação enquanto um centro produtor de certos bens intermediários, surgem uma vez que eles podem escolher entre uma centena de produtos e estilos” (Altenburg & Meyer-Stamer 1999: 1696);
- v) Pequena especialização inter-firmas e pequena cooperação. Como visto, as relações de subcontratação são pouco aprofundadas. Não existe, por parte das empresas, o entendimento de que a especialização pode

¹³ De acordo com tais autores os clusters de sobrevivência

produce low quality consumer goods for local markets, mainly in activities where barriers to entry are low. Firms in these clusters display many characteristics of the informal sector, with productivity and wages being much lower than those of medium - and large scale enterprises. The degree of interfirm specialisation and cooperation is low, reflecting the lack of specialists in the local force as well as a fragile social fabric (Altenburg & Meyer-Stamer, 1999:1695)

trazer ganhos significativos de escala e escopo. O baixo nível tecnológico do arranjo como um todo pode ser identificado como a principal razão para esta não especialização;

vi) Por fim, existe uma alta concorrência entre as empresas. Este é um fator limitante para a evolução das relações de cooperação.

Aliam-se a tais características de clusters de sobrevivência, dois outros fatores que marcam fortemente o cluster moveleiro de Ubá. Em primeiro lugar, ressalta-se a não existência de uma instituição de coordenação dentro do arranjo. Isto dificulta o surgimento e o fortalecimento de relações de cooperação, necessárias para alcance da chamada eficiência coletiva. Como visto, esta só pode ser alcançada através da combinação tanto de elementos passivos (externalidades aglomerativas) quanto de elementos ativos (ação intencionada para cooperação). A existência de uma instituição (Sindicato; poder público ou grande empresa) de coordenação é fundamental para que o elemento ativo possa existir. Apesar das iniciativas que vêm sendo implementadas pelo sindicato local (Intersind), ainda não existe entre as empresas do arranjo o entendimento dos benefícios decorrentes da cooperação horizontal. Esta é uma característica que afeta todo o cluster, independentemente do tipo de empresa, seja ela pequena ou grande.

Em segundo lugar, existe um elevado índice de informalidade no setor. Este elemento dificulta o estabelecimento de relações cooperativas, duradouras e de confiança, necessárias para o desenvolvimento produtivo de todo o cluster.

Sintetizando, o arranjo produtivo moveleiro de Ubá pode ser considerado um cluster de sobrevivência de micro e pequenas firmas (ou alternativamente um cluster informal), atuando em um setor com pequenas barreiras à entradas e com baixos níveis de cooperação horizontal e vertical. A produção é essencialmente voltada para mercados menos exigentes, notadamente para as classes C e D, onde a competição por preço é o fator determinante. Em função disto, as exigências tecnológicas para o *design* do produto e para o processo produtivo são pequenas, facilitando, ainda mais, o acesso de novos concorrentes. Há de se ressaltar que, como mostrou a pesquisa de campo, este padrão não se aplica integralmente às maiores empresas. Estas, apesar de se direcionarem para o mesmo segmento de mercado, possuem uma maior preocupação com qualidade e, conseqüentemente, com o nível tecnológico dos

equipamentos (evidentemente mais elevados).

Todo o quadro discutido anteriormente fornece subsídios para uma discussão acerca das potencialidades e restrições relativas ao cluster moveleiro de Ubá. Em primeiro lugar, como já salientado, existem elementos suficientes para caracterizar a existência de um cluster em Ubá. Este é um importante aspecto a ser salientado, pois é a partir deles que qualquer política de desenvolvimento local deve se basear. A existência de um setor parcialmente consolidado, de uma cultura moveleira na região e de uma mão-de-obra parcialmente treinada, são elementos indicadores do potencial existente no arranjo. Estes fatores compõem as chamadas externalidades positivas de aglomerações industriais.

No entanto, tais elementos por si só não são capazes de gerar a eficiência coletiva necessária para o desenvolvimento do cluster. O que fica evidenciado no estudo é que os elementos *passivos* da eficiência coletiva já estão parcialmente funcionando em Ubá. Estaria faltando os aspectos relacionados a eficiência coletiva *ativa*. Neste ponto, cabe ressaltar os baixos níveis de cooperação horizontal. A não existência de cooperação e especialização inter-firma pode ser apontado como o principal fator limitador para o surgimento da eficiência coletiva. Este não é um fator menor, pois em clusters onde não existe liderança de uma empresa líder, tal especialização dificilmente ocorre espontaneamente. Se faz necessário uma ação direcionada no sentido de superar esta deficiência. O que é preciso deixar bem claro é que através do processo de formação de redes de cooperação, pequenas e micro empresas podem solucionar os problemas advindos do seu tamanho e melhorar sua posição competitiva. Nas palavras de Ceglie e Dini (1999: 1),

On account of the common problems they all share, small enterprises are in the best position to help each other. Through horizontal cooperation [...], enterprises can collectively achieve scale economies beyond the reach of individual small firms and can obtain bulk-purchase inputs, achieve optimal scale in the use of machinery and pool together their production capacities to satisfy large-scale orders (Pyke 1992). Through vertical cooperation [...] enterprises can specialize on their core business and give way to an external division of labour (Marshall 1990). Inter-firm cooperation also gives rise to a collective learning space, an “invisible college” (Best 1998), where ideas are exchanged and developed and knowledge shared in a collective attempt to improve product quality and occupy more profitable market segments.

A relevância da ação cooperativa para melhoria das condições de competitividade pode ser ilustrada com a experiência ocorrida na região norte de Londres (Best 1996: 228 - 29). No início dos anos 70 existiam nesta região 25 empresas de móveis. Nos meados desta década, o mercado britânico se tornou um alvo para firmas européias, implicando em uma redução significativa nos níveis de demanda para as firmas londrinas. A reação desencadeada por tais firmas consistiu na redução de custos, iniciando uma guerra de preços. Na metade da década dos 80, apenas duas firmas sobreviveram. A explicação para o ocorrido foi dada por Best (1996: 229)

The notion of furniture manufactures adopting a collective approach to counter the margin squeezing power of mass retailers and to promote productive restructuring by developing distinctive competences in complementary activities was alien to a group of producers who always sought individualistic solutions. Nor did furniture manufacturers react strategically to the rise of retailing chains by developing independent marketing capabilities or flexible production systems.

Por fim, deve-se ressaltar as características relativas ao aspecto urbano local. Como já foi visto, existe uma distinção entre as duas dimensões do espaço urbano de Ubá: se por um lado a infra-estrutura física não oferece impedimentos para o desenvolvimento do setor moveleiro, a dimensão relativa às amenidades urbanas apresenta alguns entraves para o crescimento do cluster.

Desta forma, parece-nos evidente que esta dimensão urbana, pouco explorada nos estudos sobre arranjos produtivos locais, apresenta-se com uma boa indicação de

foco para políticas e ações – públicas e privadas – com intuito de elevar tanto o crescimento e competitividade do setor, como também a qualidade de vida da população como um todo.

A despeito do fato de que a atração de serviços financeiros diferenciados e a instalação de centros universitários podem ser considerada muito mais como um resultado da elevação do local na hierarquia da rede urbana regional e nacional, alguns aspectos mal avaliados no município são passíveis de atuação dentro da órbita estadual e principalmente municipal, seja ao nível da esfera pública – prefeitura – seja ao nível da esfera privada, sindicatos e associação empresarial.

IV.1 SUGESTÕES DE POLÍTICAS

A literatura sobre políticas de desenvolvimento de cluster vem apresentando um crescente consenso acerca de um ponto específico, qual seja, a não existência de uma única política a ser aplicada em todos os clusters existentes. Dadas as peculiaridades de cada cluster, políticas de desenvolvimento devem ser moldadas para cada caso (Altemburg and Meyer-Stamer 1999; Ceglie e Dani 1999; UNCTAD 1998). No entanto, tais peculiaridades não impedem que linhas gerais de ação, baseadas em várias experiências, possam ser enumeradas. Neste sentido, a seguir apresentaremos algumas destas linhas gerais e, após, algumas sugestões específicas para o caso de Ubá serão apresentadas.

IV.1.1 Linhas Gerais

- i) A mais importante conclusão decorrente das experiências internacionais está no entendimento de que clusters são uma importante forma para pequenas e médias empresas (PME) superarem os problemas derivados de seus respectivos tamanhos. Através das associações existentes dentro do cluster é possível para pequenas empresas simularem o funcionamento de grandes empresas - em termos de escala e escopo - sem o ônus de serem grandes. É esta vantagem que permite às PMEs enfrentarem os desafios colocados por ambientes cada vez mais competitivos. Além disto, a literatura tem mostrado

que em termos de geração de empregos, os clusters de PMEs são possivelmente o mais importante tipo de aglomeração industrial (Altemburg e Meyer-Stamer 1999).

Tendo isto em vista, um importante aspecto de políticas de desenvolvimento se refere ao entendimento deste potencial por parte dos integrantes do cluster. Qualquer política de desenvolvimento deve contar com a concordância e participação efetiva dos atores diretamente interessados. Este é um aspecto fundamental, delimitando claramente o espectro de ação do setor público. Ao invés de *impor* uma determinada política, cabe ao setor público atuar no sentido de mostrar aos interessados os benefícios provenientes da cooperação e permitir que estes tenham uma participação ativa na definição dos objetivos e dos meios para a obtenção destes. Em um recente estudo acerca da experiência da UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) no estímulo ao surgimento de clusters em Honduras, Nicarágua, México e Jamaica, Ceglie e Dini (1999) demonstraram que a fase mais importante na implementação destes projetos foi a construção do comprometimento, por parte dos envolvidos, com os objetivos definidos. Isto é fundamental para o surgimento do sentimento de confiança necessário para o pleno desenvolvimento das relações de cooperação, principalmente as horizontais. Como salientado pela UNCTAD (1998: 13),

Promoting clusters is a dynamic and organic process. Therefore, government interventions have to be specific and must take into consideration the stage of development of both the country and the cluster. Governments should not impose structures on business, but should rather facilitate partnerships between actors who normally have no interaction;

- ii) Um segundo aspecto importante em políticas de desenvolvimento de clusters se refere à sua coordenação. Esta última deve não somente incluir a consistência entre políticas macro e micro, mas também deve procurar dar consistência entre os diversos níveis de governo (municipal, estadual e federal) e entre os setores público e privado. De fato, o aspecto local do cluster impõe uma dinâmica bastante diferenciada em relação aos tradicionais instrumentos de política industrial, destinando aos organismos de governo local um papel

decisivo na implementação das políticas. Por atuar mais próximo do cluster, governos locais possuem melhores condições de entender a dinâmica local - dificuldades, necessidades e culturas - facilitando assim a coordenação de objetivos da política. Em outras palavras, a descentralização na formulação e implementação de políticas é essencial para o desenvolvimento de clusters.

Isto não significa, no entanto, que o governo federal não tenha funções específicas. Além do necessário ambiente macroeconômico estável, cabe às instâncias federais as definições dos mecanismos legais de incentivos e de regulação da cooperação entre firmas, tais como sistemas de direitos de propriedades (property rights), legislação de contratos e comercial, incentivos fiscais etc (UNCTAD 1998). Além deste aspecto regulatório, caberia ainda ao governo federal a ação direta sobre as condições de infra-estrutura em todas as suas dimensões - física, educacional e de saúde;

- iii) Em uma época onde a difusão de conhecimento é um fator decisivo na capacidade competitiva das empresas, existe espaço para a ação governamental no sentido de disseminar conhecimento. Ou seja, prover às pequenas e micro firmas o conhecimento necessário ao seu desenvolvimento. Esta ação não estaria apenas relacionada à área de educação formal, mas também ao incentivo e desenvolvimento de instituições e organismos que possam também atuar neste sentido. Este seria o caso das associações de classe, sindicatos, organizações de comércio, até mesmo algumas organizações não governamentais. Dada as características de tais instituições, elas podem ser de grande valia no processo de coordenação e disseminação de informações;
- iv) Este último elemento - o fortalecimento de instituições intermediárias (nível meso) - joga luz sobre um outro importante aspecto de políticas para clusters. Para uma maior eficácia destas, é fundamental que elas sejam direcionadas para grupos de empresas e não para empresas individuais. Ações, incentivos e benefícios coletivos devem ser priorizados. Isto é fundamental para a construção de um ambiente de confiança e cooperação;
- v) Toda a política deve ser *focada na produção*. Esta orientação aponta a

importância de inovações de produto e processo e de melhorias estruturais em detrimento de políticas direcionadas ao aumento transitório de vendas como, por exemplo, a participação em feiras;¹⁴

- vi) A experiência internacional (Humphrey e Schmitz 1995, UNCTAD 1998, Ceglie e Dini 1999, Schmitz e Nadvi 1999) tem mostrado que a eficácia de políticas de desenvolvimento de clusters tem sido maior quando são orientadas pela demanda (demand oriented). A política específica para cada cluster deve ser desenhada somente após uma detalhada análise das necessidades dos consumidores e das condições para o atendimento destas necessidades. O entendimento, por parte das firmas, das necessidades de seus consumidores as ajuda a identificar e superar seus problemas de competitividade;
- vii) Por fim, deve-se ter claro que ser competitivo não é um processo estático, mas sim um processo de manutenção desta competitividade através de constantes melhorias. Isto implica que toda política deve conter elementos que gerem uma capacidade de contínuo melhoramento da competitividade do cluster. A capacitação para um constante monitoramento das condições da demanda, do surgimento de novas oportunidades e das medidas necessárias para o atendimento destas novas oportunidades é, neste sentido, prioritário. Em termos da estrutura produtiva do cluster esta política se traduz no esforço para o contínuo *upgrading* desta estrutura. Além disto, a construção das capacitações locais deve também ter como objetivo tornar irrelevante para o funcionamento do cluster possível ajudas públicas, necessárias em momentos iniciais do seu desenvolvimento. Ou seja, é necessário gerar um processo de capacitação cumulativa visando a autonomia do cluster.

As linhas gerais descritas anteriormente podem servir de base para a sugestão de algumas políticas específicas para o desenvolvimento do cluster de Ubá. No entanto, em sintonia com estas mesmas linhas gerais, deve-se ter em mente que tais

¹⁴ Não que a participação em feiras não seja importante, mas sim que se deve priorizar políticas permanentes. De fato, a participação em feiras é um elemento importante para a transformação de clusters:

Particularly where clusters are dormant, trade fairs can have a catalytic effect: once some producers received news orders, those who do not will try harder; the fair gives new ideas of what to produce or how to produce; the transparency of the process induces a sense of rivalry amongst local producers, of laggards imitating leaders, of leaders having to search for further innovations. Trade fairs, that is extreme concentration in time and space of producers and buyers, can have such a jump-start effect. (Humphrey e Schmitz 1995: 16)

sugestões devem ser discutidas pelos atores do cluster. Neste sentido, elas devem ser vistas apenas como sugestões iniciais:

IV.1.2 Ações Específicas

- i) A ausência de cooperação horizontal entre os atores deve ser a prioridade central de qualquer política. Neste sentido, deve ser estimulada a criação de encontros nos quais as empresas possam discutir seus problemas comuns e desenharem ações no sentido de solucioná-los;
- ii) Neste sentido, é necessário o desenvolvimento de uma identidade coletiva capaz de prover uma ‘visão compartilhada’(shared vision) que forneça um objetivo comum com o qual os membros da comunidade se identifiquem. É esta identidade coletiva que (potencialmente) fornece o contexto social que sustenta a cooperação. A organização de associações patronais e de trabalho e o desenvolvimento de centro de recursos coletivos por governos locais são formas de estabelecer os fóruns que facilitam a coesão organizacional. De acordo com Best (1990: 226)

Local government industrial policy aims, in effect, to establish an environment in which small firms can easily enter the market. Entry is facilitated with a ready availability of credit, competitor information, business services, arrangements for sharing physical infrastructure, and, most of all, the existence of specialist suppliers of complementary parts and services with whom to form networks. The existence of such networks within industrial districts means that a startup company can specialize in one or few activities that it does best and purchase the rest;

- iii) O sindicato patronal local (Intersind), dado a sua representatividade, pode desempenhar um papel chave no estabelecimento desta rede de cooperação, podendo, inclusive, funcionar como elemento de coordenação;
- iv) A importância de se desenvolver relações de cooperação, baseadas em ‘normas sociais’ capazes de inibir competição via preços e salários dentro do setor e estimular a competição via inovação de produto, liderança em design e nichos de mercados;
- v) É necessário que se aprofunde o processo de especialização e subcontratação entre empresas. Este seria o resultado direto do aumento da cooperação horizontal;
- vi) A diminuição dos níveis de informalidade deve ser buscada através de ações que mudem a mentalidade do empresariado. Isto, naturalmente passa por uma maior esforço de capacitação destes.
- vii) Faz-se necessário uma definição clara do mercado alvo das empresas do cluster. Como visto, a maior parte da produção se destina as classes C e D

e somente para o mercado interno. A concentração nestes segmentos gera limitações para o arranjo local. Em primeiro lugar, por não serem mercados tão exigentes quanto o segmento de mercado para classes A e B, não existe o estímulo para o aprimoramento do processo produtivo e, principalmente, para o investimento em design. Isto obriga as firmas locais a trabalharem com margens de lucro extremamente baixas, tornando-as altamente vulneráveis a oscilações da demanda. Esta, por sua vez, é extremamente flutuante nos segmentos C e D, dada a sensibilidade destes mercados aos ciclos econômicos. Em segundo lugar, o fato de não possuírem acesso aos mercados externos impede as empresas do cluster de criarem mecanismos de compensação para flutuações da demanda interna. A capacidade de sobrevivência a longo prazo das empresas depende, dentre outros fatores, da flexibilidade para responder a reversões do ciclo econômico. Aliás do ponto de vista da estabilidade da região, esta flexibilidade é fundamental. Deve-se deixar claro que não se está sugerindo que se abandone mercados já consolidados, mas sim um esforço no sentido de aumentar o valor agregado dos produtos.

- viii) Por fim, a questão da qualificação da mão-de-obra, considerada inadequada, deve ser enfrentada. Além das melhorias da educação formal, as iniciativas do CDE devem ser apoiadas e expandidas. Esforços devem ser feitos no sentido da criação de cursos regulares na área de calçados, tanto no nível profissionalizantes quanto técnico.

Referências Bibliográficas

ABIMOVEL www.abimovel.org.br

AUDRETSCH, D. e FELDMAN, M. “R&D spillovers and the geography of innovation and production”. In: *American Economic Review* vol. 86, no. 3, pp. 630-640, 1996.

CEGLIE, G. & DINI, M. “SME cluster and networking development in developing countries: the experience of UNIDO”, *Private Sector Development Branch*, UNIDO, 1999.

CSIL – Centre for Industrial Studies, Milano. www.csilmilano.com e www.worldfurnitureonline.com

FREEMAN, C. “The National System of innovation in historical perspective”. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19, no. 1, pp. 5-24, 1995.

GARCIA, R. de C. *Aglomerações industriais ou distritos industriais: um estudo das indústrias têxtil e de calçados no Brasil*. Campinas, IE, 1996 (Dissertação de Mestrado)

GORINI, A. P. F. *Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira*. BNDES, 1998.

HUMPHREY, J. e SCHMITZ, H. “The triple C approach to local industrial policy”, In: *World Development*, vol. 24, no. 12, pp. 1859-1877, 1996.

HUMPHREY, J. e SCHMITZ, H. “Principles for promoting clusters & networks of SMEs”, *Small and Medium Enterprises programme*, UNIDO, 1995.

KRUGMAN, P. *Geography and Trade*, Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

KRUGMAN, P. *Development, Geography, and Economic Theory*, Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

KRUGMAN, P. e VENABLES, J. “The seamless world: a spatial model of international specialization”, Center of Economic Policy Research, Discussion Paper no. 1230, London, 1995.

LINS, H.N. *Clusters Industriais, competitividade e desenvolvimento regional: da experiência à necessidade de promoção*. *Estudos Econômicos*, São Paulo, 30(2):233-265, abr-jun, 2000.

MACEDO, A. R. P., ROQUE, C. A. L. *Painéis de madeira*. BNDES, 1997.

- MARKUSEN, A. "Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts", em: *Economic Geography*, vol. 72, no. 3, pp. 292-313, 1996.
- MARKUSEN, A.; LEE, Y-S; DIGIOVANNA, S. *Second Tier Cities*, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1999.
- MOREIRA, M. "A Indústria Brasileira nos Anos 90: O que já se pode dizer?" In: Giambiagi, F. e Moreira, M. (org) *A Economia Brasileira nos Anos 90*, RJ: BNDES, 1999.
- PAVITT, K. 'Patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory', *Research Policy*, vol. 13, nº. 6, pp. 343-74, 1984.
- PIORE, M.J. & SABEL, C. *The second industrial divide*, New York, Basic Books, 1984
- PORTER, M.E. *The competitive advantage of nations*. New York, Free Press, 1990.
- PORTER, M. e WAYLAND, R. "Global competition and the localization of competitive advantage", em: *Advances in Strategic Management*, 11^A, pp. 63-105, 1995.
- PYKE, F. e SENGENDERGER, W. (eds.) *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*. International Institute for Labour Studies, ILO, Geneva, 1992.
- RABELLOTTI, R. "Footwear Industrial Districts in Italy and Mexico", In : Pieter van Dijk, M. e Rabellotti, R. (ed.), *Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries*, London: Frank Cass, pp. 30-60, 1997.
- RABELLOTTI, R. Is there an 'Industrial District Model' Footwear districts in Italy and Mexico compared. *World Development*, 23(1), 29-41, 1995.
- SANTOS, R. M., PAMPLONA, T., FERREIRA, M. J. B. *Design na indústria brasileira de móveis*. Projeto: *Design como fator de competitividade na indústria moveleira*. Convênio: SEBRAE / FINEP / ABIMOVEL / FECAMP / UNICAMP / IE / NEIT. Campinas, 1999.
- SCHMITZ, H. "Small shoemakers and fordist giants: tale of a supercluster", In: *World Development*, vol. 23, nº. 1, pp. 9-28, 1993.
- SCHMITZ, H. Collective efficiency: growth path for small-scale industry. *The Journal of Economic Development Studies*, 31(4), 529-566, April, 1995.
- SCHMITZ, H. & Navid, K. "Clustering and Industrialization: introduction", In: *World Development*, vol. 27, n. 9, 1503-14, 1999.
- STORPER, M. "The resurgence of regional economies, ten years later", In: *European Urban and Regional Studies*, vol. 2, no. 3, pp. 191-221, 1995.
- UNCTAD, *Promoting and Sustaining SMEs Clusters and Networks for Development*, issued paper by the UNCTAD secretariat, TD / B / COM. 3 / EM. 5 / 2, 1998.