

# Capacitação Tecnológica e Condições Competitivas do *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – SC

Autoria: Silvio Antonio Ferraz Cário, Adelino Denk

Resumo: O cluster moveleiro da região de São Bento do Sul – SC se caracteriza por um arranjo produtivo voltado a exportação de móveis residenciais cuja capacitação tecnológica se estabelece a partir de desenvolvimento de mecanismos de aprendizagem tecnológica, fundados em learning by doing, learning by using e learning by interacting. Estes processos têm estimulado o desenvolvimento inovativo em que pese a dominância do design importado e a designação aleatória de recursos para P&D da parte das empresas estudadas.

## 1. INTRODUÇÃO

No campo do estudo sobre organização industrial, destacam-se os tratamentos analíticos sobre *clusters* industriais enquanto um aglomerado de pequenas e médias empresas concentradas geograficamente que apresenta flexibilidade produtiva, especialização específica, relações entre firmas na indústria e com fornecedores, presença de instituições de apoio, trabalhadores qualificados, produto com representatividade na economia regional e/ou nacional, entre outros aspectos, geradores de economias externas e economia de aglomeração.

Em Santa Catarina, encontra-se localizado na região Nordeste, um *cluster* industrial composto por empresas produtoras de móveis residenciais, fornecedores de insumos, máquinas e equipamentos, empresas prestadoras de serviços, e instituições de apoio nos campos educacional, tecnológico, financeiro, comercial, etc. Este *cluster* é composto por aproximadamente 250 empresas produtoras de móveis, apresenta faturamento da ordem de R\$ 450.000,00, emprega direta e indiretamente 11.000 trabalhadores, possui forte representatividade na economia regional e é considerado o maior produtor de móveis do Estado, 80% do valor produzido e maior exportador de móveis do país, 50% do valor comercializado.

No intuito de apontar suas principais características, como contribuição aos estudos sobre sistemas produtivos localizados, este *paper* está dividido em 4 seções, sendo que nesta 1ª. seção, evidencia-se o objetivo do trabalho; na 2ª. seção aponta-se elementos da conformação histórica deste aglomerado produtivo; na 3ª. seção analisa-se a estrutura produtiva destacando aspectos relacionados a produção, comércio, tecnologia, relações inter-firmas e instituições de apoio; na 4ª. seção faz-se as conclusões finais.

## 2. ELEMENTOS DO PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO HISTÓRICA DO *CLUSTER* MOVELEIRO DA REGIÃO DE SÃO BENTO DO SUL

O principal cluster moveleiro de Santa Catarina encontra-se na região Nordeste, denominada de Alto Vale do Rio Negro, composta por 3 municípios situados num raio de 30 km, São Bento do Sul, Rio Negrinho e Campo Alegre. O movimento de ocupação desta região ocorre a partir de fins da segunda metade do século XIX, pelos imigrantes alemães, poloneses e austríacos estimulados pelo processo de imigração da época voltado a encontrar alternativa de sobrevivência, em face das dificuldades econômicas enfrentadas na Europa pelo empobrecimento e proletarianização dos camponeses. O conhecimento e experiência para o tratamento com a madeira e disponibilidade desta matéria-prima na região, aliado ao espírito de iniciativa própria, permitem

uma progressiva aparição de numerosos pequenos empreendimentos industriais de base familiar (Bercovich, 1993).

A intensa extração de madeira para comercialização teve como consequência o aparecimento de pequenas marcenarias, tanto como extensão da atividade principal como estimuladora para criação de empresas voltada ao melhor tratamento da madeira. Segundo Kaesemodel (1990) o acúmulo de rejeitos induzia tanto os proprietários de serrarias ao aproveitamento da matéria-prima rejeitada, produzindo-se desde os artefatos de madeira, do tipo bandejas, farinheiras, bem como móveis em geral, esquadrias, portas, caixas até táboas para telhados, forros e assoalho.

A participação de grande parte de colonos nos processos de extração e beneficiamento da erva-mate nativa na região acumulando capital para adentrar em indústrias pioneiras, bem como em impulsionar atividades econômicas associadas à produção de erva-mate fora importante na fase inicial de criação de empresas na região. Brancalone (1999: 15) observa que o transporte da erva-mate era feito em carroças de quatro rodas, exigindo barricas para o acondicionamento. Isso exigia a presença de carpinteiros, ferreiros, mecânicos para a fabricação desses veículos e seus acessórios, ferraduras para os animais, bem como tanoaria para a fabricação de barricas.

A abertura de importante estrada constitui um fato marcante para estimular o desenvolvimento da economia regional. A Estrada Dona Francisca (Estrada da Serra), empreendimento de iniciativa privada em meados do século passado (1853-54) e que mais tarde obteve o apoio do Governo Imperial, teve como principal objetivo a ligação da Colônia com o planalto de Curitiba, onde já havia um importante centro de comércio e serviços relacionado com o resto do país.

A partir dos anos 40 inicia-se o processo de proliferação das empresas moveleiras e a reestruturação das existentes, sendo o pólo moveleiro constituído basicamente de pequenas empresas, da produção artesanal desenvolvida em marcenarias de fundos de quintal foi se transformando em manufaturas, atuando como força descentralizadora de mão-de-obra, de pequenos investimentos de formação de capital local e gerenciamento empresarial de base familiar.

No pós-guerra, ocorre um novo surto de proliferação de estabelecimentos para produção de móveis e de expansão dos existentes, com a consolidação a partir do final dos anos 60 quando a região já possuía algumas características de economias de aglomeração como disponibilidade de mão-de-obra experimentada e estrutura profissional artesanal com administradores, insumos, vias e meios de circulação. Nos anos 70 os móveis passam a substituir os artefatos de madeira na maior parte das empresas que até então mantinha as duas linhas de produto em suas estratégias de produção, impulsionada pelo aumento da demanda decorrente das taxas elevadas de crescimento da economia verificadas no período 67/73.

Seguem nos anos 70, em decorrência de expansão do mercado interno, esforços de modernização tecnológica e reestruturação das empresas. Segundo Lanzer *et al* (1998: 23) “(...) verifica-se um processo de crescimento das empresas mais antigas e de concentração de capitais (em muitos casos, via aquisições e incorporações de empresas com surgimento de grupos empresariais), acompanhado de uma proliferação e dispersão de pequenas empresas, algumas delas na condição de subcontratadas de empresas maiores para atividades como tornearia, lustração e pintura de móveis”.

Segundo Mafra (1993), as empresas moveleiras da região adentram a década de 70 com disponibilidade de capitais, através da captação de empréstimos externos estimulados pela Resolução 63 do Banco Central do Brasil para financiar seus investimentos. Assim como, a disponibilidade de crédito interno possibilitava que ex-funcionários e pequenos agricultores juntassem economias para abrirem seus empreendimentos. No mesmo sentido, a criação do BNH

– Banco Nacional da Habitação permite o aumento da demanda por portas e janelas na construção civil e, mais tarde, em móveis nas moradias, apoiando o crescimento da indústria da época.

Até o final da década de 70, ocorre o auge na produção de móveis do estilo colonial, alcançando todo o mercado nacional, amparado pelas casas de decorações de São Paulo que ditavam o modelo na época. A proliferação do uso de móvel colonial como sinônimo de atender os gostos de muitos consumidores afeitos a este *design* fez com que a região de São Bento do Sul fosse conhecida como melhor centro produtor de móveis desse estilo no país.

Na década de 70, a crescente preocupação na formação de mão-de-obra conduz a criação da Fundação de Ensino, Tecnologia e Pesquisa – FETEP, através da Lei Nº 149 de 18.12.75 da Prefeitura Municipal. O objetivo principal da instituição é promover estudos, pesquisas e projetos relacionados com o desenvolvimento tecnológico, econômico e social, promover cursos e treinamento para a capacitação da mão-de-obra, com prioridade para o setor moveleiro. Passaram a ser elaborados cursos técnicos para as empresas e, principalmente, a grande contribuição foi repassar informações para as mesmas quanto à secagem do *pinus*, nova matéria-prima, que começa a ser intensamente utilizada.

Na década de 80 a prolongada crise econômica marcada pelas elevadas e persistentes taxas de inflação, desemprego crescente, queda do poder aquisitivo do mercado consumidor, aumento dos preços do petróleo e a falta de recursos conduz muitas empresas moveleiras à falência ou à venda para outras empresas mais capitalizadas. O mercado diminuía a cada ano e o móvel preferido não é mais com o estilo colonial. Novas linhas mais voltadas aos apartamentos (móveis menores) e em cores claras sinalizam a mudança de perfil do consumidor e havia dificuldades no acompanhamento das tendências do mercado em mudança. Neste período, aumentam as dificuldades com o acirramento da concorrência e outros pólos moveleiros intensificam a produção e passam a estar mais adaptados às novas características do mercado, em face de suas empresas estarem entrando no mercado mais recentemente e atendendo às novas exigências do mercado.

Diante das dificuldades da economia nacional e da rejeição cada vez maior dos grandes centros de consumo aos móveis em estilo colonial, cresce o discurso no setor e na região para a superação da crise através do direcionamento da produção para o mercado internacional. As exportações de móveis passam a ser incrementadas a partir dos anos 80 com as *tradings* Primex Internacional do Brasil Ltda, pioneira no agenciamento de exportação, a Planor Comércio Exterior de Móveis Ltda e outras. Essas empresas não só cumprem papel de agenciadores na exportação, mas também participam como agentes de importação e de difusão de conhecimentos tecnológicos, atuando como verdadeiros difusores de informações, de novos conhecimentos, de novas técnicas e de novos desenhos e produtos, conforme destacam Lanzer *et al* (1998).

Em complemento, com a crise econômica e política no Leste europeu no final da década de 80 e início de 90, passa a ocorrer demanda da parte dos importadores daquele continente por móveis do cluster catarinense, pois muitos países tradicionais fornecedores destes mercados deixaram de abastecer seus clientes, em função das crises econômica e política que estavam deparando. Muitas empresas abandonam completamente o mercado interno para atender exclusivamente os clientes externos em face de muitos realizarem programações comprometendo a produção do ano todo com este mercado.

O processo de internacionalização ocorre com a diminuição das vendas para o mercado interno de móveis residenciais de estilo colonial – imbuia e com o aumento da aceitação da madeira de *pinus* já conhecida no exterior e considerada pouco nobre entre os empresários, porém abundante na região. A preocupação ecológica na Europa não permitindo a entrada de madeira

nobre associado e o fato do *pinus* brasileiro ser produzido em menor tempo e com custos reduzidos (15-20 anos para beneficiamento) em relação ao europeu (30-40 anos) constituem fatores estimuladores para a produção de móveis para este mercado.

Na década de 90 são construídos distintos apoios infra-estruturais voltados a consolidação do setor moveleiro. Em 1996, surge a Fundação Promotora de Eventos de São Bento do Sul – PROMOSUL – um pavilhão de exposições com 15.500 m<sup>2</sup> para feiras nacionais e internacionais, além de eventos como seminários e congressos. Os eventos já realizados: Feira Industrial Norte Catarinense – FEINORTE, em 1996 e 1998; Feira de Equipamentos, Máquinas e Acessórios para Móveis – FEMAC, em 1997 e 1998; Feira do Mobiliário de Santa Catarina – MÓVEL BRASIL em 1997, 1999 e 2000 estimulam a produção das empresas moveleiras locais bem como contribuem para maior divulgação de seus produtos no mercado.

Em 1994, inicia-se o primeiro curso superior do Brasil em Tecnologia Mecânica em Móveis, em convênio realizado entre Fundação de Ensino, Tecnologia e Pesquisa – FETEP e Universidade do Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina – UDESC. Na segunda metade da década de 90, instala-se o Centro Tecnológico do Mobiliário – CTM que recebe todos os equipamentos do Serviço Nacional da Indústria - SENAI e a administração do CTM, a partir de então, passa a ser feita em parceria SENAI/FETEP. Cria-se o Centro de Gestão Empresarial – CGE, outra parceria estimulada por lideranças locais, para abrigar a Associação Comercial e Industrial de São Bento do Sul – ACISBS, Junta Comercial, Câmara de Dirigentes Lojistas – CDL, Centro Internacional de Negócios – CIN, Projeto Promóvel, Sindicato Patronal da Indústria da Construção e do Mobiliário de São Bento do Sul e Campo Alegre – SINDUSMOBIL, Associação Regional das Pequenas e Médias Empresas de Móveis – ARPEM, além de salas de treinamento e auditório. A UNIVILLE se consolida na região, com a inauguração em 1998 de CAMPUS próprio e criação de diversos cursos de graduação e pós-graduação. Em 2000, é inaugurada a Sociedade Educacional de São Bento do Sul – SOCIESBS, fundação mantenedora da Escola Técnica Tupy por iniciativa de instituições, de empresários e do poder público.

### 3. ANÁLISE DAS EMPRESAS MOVELEIRAS DO *CLUSTER* DA REGIÃO DE SÃO BENTO DO SUL

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL

Na última década, ocorreu a consolidação do *cluster* industrial moveleiro da região de São Bento do Sul, através da exportação do móvel de *pinus*, aproveitando-se uma infra-estrutura existente tanto em matéria-prima, aglomeração de diversas empresas, experiência e padrão mínimo de tecnologia para competir internacionalmente. Nesse *cluster*, assim como nas experiências internacionais, há a presença de grande quantidade de pequenas e médias empresas, conforme a tabela 1. Das 28 empresas pesquisadas, 16 empresas (57%) são de micro/pequeno porte, 9 (32%) são de médio porte e 3 (11%) são de grande porte.

Tabela 1 Localização e Classificação das Empresas Moveleiras Pesquisadas no *Cluster* da Região de São Bento do Sul – 2000

Tamanho da empresa	São Bento do Sul	Rio Negrinho	Campo Alegre	Total
P – Micro/pequena empresa	7	6	1	14
M – Média empresa	6	3	2	11
G – Grande empresa	3	-	-	3
Total	16	9	3	28
Percentual %	57	32	11	100

Fonte: Pesquisa de campo

Das empresas pesquisadas, 96% são de capital nacional e 81% declaram possuir de administração familiar. Das 28 empresas pesquisadas, 11 atuam exclusivamente no mercado externo e 3 exclusivamente no interno. Das empresas pesquisadas, observa-se que 60% da produção de móveis do *cluster* destinam-se à exportação, sendo que 47% das pequenas, 80% das de médio porte e 50% das grandes.

Tabela 2 Caracterização Geral das Empresas Moveleiras Pesquisadas do *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 1999  
R\$ 1,00

Item	Pequena	%	Média	%	Grande	%	Total	%
Faturamento mercado interno	22.891.748	53	18.290.955	20	62.530.152	50,3	103.712.855	40
Faturamento mercado externo <sup>1</sup>	20.309.075	47	73.570.424	80	61.816.214	49,7	155.695.713	60
Total	43.200.823	100	91.861.379	100	124.346.366	100	259.408.568	100
Participação pequena, média, grande	-	17	-	35	-	48	-	100
Funcionários	944	16,3	2.409	41,6	2.437	42,1	5.790	100
Produtividade homem/ano	45.764	-	38.133	-	51.024	-	44.803	-
Produtividade homem/mês	3.814	-	3.178	-	4.252	-	3.734	-
Produtividade hora trabalhada	28,29	-	26,38	-	26,07	-	26,53	-
Capacidade instalada	73%	-	77%	-	86%	-	76%	-

Fonte: Pesquisa de campo

OBS: (1) Faturamento do mercado externo em R\$, fornecido pelas empresas.

O total de faturamento das empresas em 1999 é de R\$ 259.408.568,00, representando 63% da economia moveleira do *cluster* (os movimentos econômicos de São Bento do Sul, Campo Alegre, Rio Negrinho apontam um faturamento geral da indústria moveleira de R\$ 409.405.000,00), conforme tabela 2. As micro e pequenas representam 17% do faturamento com 944 funcionários (16,3% do total da amostra); as médias representam 35% com 2.409 funcionários (41,6% do total da amostra); e as grandes empresas representam 48% com 2.437 funcionários (42,1% do total da amostra). Por sua vez, as grandes empresas apresentam maior utilização da capacidade instalada (86% nas grandes, 77% nas médias e 73% nas pequenas empresas).

A linha de produtos comercializados pelas empresas é diversificada e apresenta os seguintes números. Os móveis residenciais representam 94,4% (dormitórios 28%, salas 16%, camas/beliches 13%, cômodas/racks 12%, estantes 10%, estofados 4,6%, cozinhas 2,2%, móveis de jardim 0,6% e outros com 8%) e o restante, 5,6%, são móveis de escritório (escritivaninhas 2,6% e móveis de informática 3%). Evidencia-se a partir desta distribuição a alta especialização em móveis residenciais, acima da média nacional (80,7%), com concentração em móveis de *pinus* (67%) conforme será analisado adiante.

Os principais canais de comercialização dos produtos utilizados pelas empresas são: agentes de exportação (55,97%), representantes comerciais no Brasil (25,23%), venda direta para os varejistas (7,1%), representantes comerciais no exterior (5,21%), lojas próprias – vendas direta ao consumidor (3,59%), *tradings* (1,68%), venda direta na fábrica (1,25%), vendedores diretos (0,71%), venda direta para atacado (0,53%), telefone (0,41%). Para o mercado interno, as vendas estão concentradas no Sul e Sudeste (74,18%) e, no mercado externo, a Europa e América do Norte (82%) são destaques nas vendas totais.

### 3.2 CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO PRODUTIVO E DA CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA

A produção das empresas é seriada em 96% dos casos, sendo a terceirização (4%) utilizada pelas seguintes razões: 64% em função de gargalos de produção e 36% em função de custo. A capacidade instalada das empresas está em torno de 76% em 1999, representando um incremento de 15% sobre 1997 (66%). O tempo médio na produção de um lote varia de um mínimo de 3 dias até um máximo de 20 dias, dependendo a linha de produtos da empresa, sendo a média geral situada em torno de 10 dias úteis.

O *cluster* moveleiro da região de São Bento do Sul está sofrendo forte atualização tecnológica, o que pode ser constatado na idade média das principais máquinas que faz parte do parque fabril moveleiro, conforme tabela 3. As empresas estão importando equipamentos de última geração nas áreas consideradas vitais na produção. Na área de beneficiamento da madeira, otimizadoras de corte com leitura ótica e programação CNC para múltiplas medidas de corte permitem a retirada de nós e defeitos da madeira. Na usinagem, tem-se instalado crescentemente Centros de Usinagem. Na área de acabamento, aumenta-se o uso das linhas de pintura com tecnologias de secagem rápida.

Tabela 3 Procedência das Máquinas e Idade Média no *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 2000

MÁQUINAS	Idade	Procedência – Nº de respostas							
	Média	Local	SC	PR	RS	SP	Itália	Alemanha	EUA
Moldureiras	5	1	6	1	8	2	4	9	-
Otimizadores de corte	5	2	1	-	-	-	7	3	-
Destopadeiras	6	3	16	2	1	3	-	-	-
Esquadrejadeiras	8	3	7	3	1	8	5	1	-
Tupias	9	1	6	2	2	14	1	-	-
Centro de Usinagem	5	-	-	-	-	-	15	2	-
Fresadoras	7	1	6	4	2	2	6	2	-
Furadeiras Múltiplas	6	1	10	6	-	6	9	2	-
Lixadeiras	6	9	8	5	-	4	9	1	-
Cabines de Pintura	5	13	7	-	-	1	-	-	-
Estufas de secagem	7	9	10	1	2	1	1	-	-
Linhas de Pintura	4	1	3	3	1	1	6	1	-
Prensa de Laminação	14	1	2	4	-	9	2	2	-
Prensa de Alta Frequência	5	1	9	-	7	-	5	-	4
Serras	8	4	12	5	1	8	1	-	-
Total	6,7	50	103	36	25	59	71	23	4

Fonte: Pesquisa de campo

Destaca-se o grande aumento nos últimos anos e, sobretudo a partir do Plano Real, de importação de máquinas provenientes da Itália e Alemanha. Na pesquisa das 28 empresas, são citadas 71 máquinas importadas da Itália (2,5 máquinas por empresa) e 23 máquinas alemãs (0,8 máquina por empresa). Outro detalhe refere-se a procedência das máquinas nacionais, com aquisições de máquinas no cluster e em regiões próximas. Em Santa Catarina, o próprio *cluster* produz lixadeiras, seccionadeiras, destopadeiras e furadeiras com tecnologia avançada. Em São Bento do Sul, há metalúrgicas especializadas na confecção de estufas de secagem, cabines de pintura, sistemas de exaustão e outros equipamentos secundários. No Rio Grande do Sul, o eixo Bento Gonçalves/Caxias do Sul também possui máquinas especializadas, no Paraná, a região de Curitiba (a 100 Km de São Bento do Sul) também fornece máquinas, além de São Paulo, que possui empresas tradicionais na confecção de máquinas para o ramo moveleiro.

A matéria-prima principal utilizada para a confecção dos móveis está dividida da seguinte forma, conforme tabulação da pesquisa de campo considerando percentuais nas empresas pesquisadas e não volume: madeiras (*pinus* 67%, marfim 0,5%, imbuia 1,8%, caxeta 8,4%, cedro 0,4%, mogno 2,4%, *eucalipto* 5,1%); aglomerado (cru, 5%, revestido, 2,3%); MDF (cru, 4,4%, revestido 2,7%). A procedência dos insumos está muito próxima do *cluster* da região de São Bento do Sul, com 87% do fornecimento proveniente de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, conforme a tabela 4. A cola é um dos itens com o maior índice de importação (28,5%). O conjunto das empresas pesquisadas consome 22.060 m<sup>3</sup>/mês de madeira de 38.100 m<sup>2</sup>/mês de chapas (MDF, aglomerado, compensado). A grande mudança que está influenciando os processos, a tecnologia e o *design* decorre da introdução de nova matéria-prima, MDF. As empresas indústria fornecedora de madeiras estão crescentemente disponibilizando esta matéria-prima como empresas moveleiras buscam de forma crescente utilizar esta matéria-prima em seus processos produtivos, em face dos ganhos em qualidade, versatilidade, aproveitamento em que pese seu preço ser ainda elevado comparativamente a outras madeiras tradicionais.

Tabela 4 Procedência dos Principais Insumos do *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 2000 %

Insumo	Local	SC	PR	RS	TOTAL
Madeira maciça reflorestada	6	72,2	21,4	-	99,6
Aglomerado cru	-	4	96	-	100
Aglomerado revestido	-	-	50	16,7	66,7
MDF cru	-	7,1	72,4	15,7	95,2
MDF revestido	-	20	40	20	80
Tintas e vernizes	27	59,6	6,7	-	93,3
Colas	15,4	26,1	14,6	3,9	60
Acessórios	9,6	40,6	30,3	4,6	85,1
Embalagens	37,8	51,9	10,2	-	99,9

Fonte: Pesquisa de campo

As empresas da região estão preocupadas com a profissionalização de sua administração e implantação de sistemas de gestão da qualidade. No entanto, o setor moveleiro não recebe a mesma pressão de certificação na cadeia produtiva como ocorre em outros setores e muitos empresários estão no processo de planejamento ou implantação de novas técnicas de gestão. As pequenas empresas estão planejando a adoção de novas técnicas de gestão, no entanto, as ações concretas (implantado ou implantando) são bem menores na maioria das técnicas de gestão apresentadas.

Nas médias empresas o índice de técnicas de gestão implantadas é maior, no entanto ainda tem-se alta concentração de respostas implantando ou planejando. Destaca-se qualidade total, redução de estoques e manutenção preventiva, técnicas que trazem grandes benefícios para a empresa. Nas grandes empresas, por sua vez, aparece como 100% implantados a utilização sistemática de PCP, CAD/CAM, *Lay out* e desenho técnico, porém importantes técnicas de gestão estão em processo de implantação (redução de estoques, manutenção preventiva e uso de CEP), conforme a tabela 5.

Quanto à capacitação gerencial e organizacional, as empresas estão difundindo conceitos de qualidade e trabalho em equipe, mas poucos realizam *benchmarking*. Há uma preocupação na implantação de sistemas informatizados e máquinas com comando CNC. Contudo poucas empresas utilizam sistemas CAD no desenvolvimento de produtos. No aspecto capacitação, o CTM vem desempenhando importante papel na formação e de cursos técnicos. O CGE, que abriga o projeto Promóvel, Acisbs, Junta Comercial, Arpem, Sindicatos Patronais, Núcleos

Setoriais, Serviços locais da FIESC, tem se tornado um importante referencial para iniciativas de estímulo à maior profissionalização das empresas, através de diversos eventos – cursos, seminários, feiras, etc - promovidos em um único local, que permitem maior interação entre as diversas entidades, embora melhorias de gestão integrada ainda devem ser promovidas.

Tabela 5 Situação das Tecnologias de Gestão no *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 2000

Tecnologia de gestão	Percentual de respostas											
	Implantado			Implantando			Planejando			Total		
	P	M	G	P	M	G	P	M	G	P	M	G
ISO 9000	-	-	-	-	9	67	50	27	-	50	36	67
Selo ambiental	-	18	67	7	9	-	50	18	-	57	45	67
<i>Kanban</i>	7	-	33	14	-	-	21	9	-	42	9	33
5 S – organização/limpeza	14	9	67	43	27	-	21	36	-	78	72	67
Qualidade total	7	-	33	36	36	33	43	27	-	86	63	67
CAD/CAM	21	45	100	-	9	-	14	9	-	35	63	100
<i>Lay out</i>	36	54	100	21	27	-	21	-	-	78	81	100
PCP	7	73	100	50	18	-	7	-	-	64	91	100
Desenho técnico	29	82	100	14	-	-	14	9	-	57	91	100
Redução de estoques em processo	7	18	-	29	27	67	36	27	-	72	72	67
Engenharia e racionalização de produtos	-	-	-	7	36	33	29	18	33	36	54	67
Manutenção preventiva	21	36	33	29	9	67	43	36	-	93	81	100
Produção com qualidade assegurada	7	18	33	14	-	33	29	36	-	50	54	67
Redução do set-up	-	-	33	14	27	33	14	36	-	28	63	67
Uso CEP	-	-	-	-	-	67	21	18	-	21	18	67
Grupos de Melhoria – GMs	-	18	33	36	9	33	21	27	-	57	54	67
Células de produção	-	9	33	21	9	33	21	27	33	42	45	100
<i>Just in Time</i>	-	-	33	14	9	-	29	27	33	43	36	67
Mini-Fábrica	-	-	-	-	-	-	21	18	-	21	18	-

Fonte: Pesquisa de campo

Destaca-se, através das informações, que o preço ainda é o maior fator de influência sobre o desempenho de vendas, tanto para o mercado interno como para o externo. No mercado interno, a qualidade do produto está após a assistência técnica e prazo de entrega, enquanto, no externo, a qualidade está em segundo lugar. A concentração de respostas para o mercado externo nos três primeiros itens é bem maior, deduzindo-se maior preocupação com a qualidade e prazo de entrega. Isso se explica pela importância dada no aspecto qualidade pelos agentes de exportação, através das rigorosas inspeções realizadas antes do embarque, reforçando os problemas com a qualidade no mercado interno, pois o índice de reclamações é muito grande; por essa razão, a assistência técnica torna-se importante na comercialização.

A preocupação das empresas em atender o cliente mostra-se um item relevante para as empresas moveleiras, pois possuem muitos problemas junto à rede de lojistas no mercado interno e o índice de reclamações é elevado quanto à qualidade e prazo de entrega. Cerca de 22% das empresas admitem não possuir um sistema estruturado de assistência técnica ao cliente, e o restante, 78% das empresas, afirmam possuir sistema estruturado de assistência técnica, sendo que 90% destas empresas efetuam o atendimento das reclamações através de atendimento direto da área comercial e nenhuma empresa possui sistema telefônico 0800 para receber informações dos clientes.



No âmbito do mercado externo, a assistência técnica é um problema mais complexo, pois a reposição de peças no exterior se torna de elevadíssimo custo. Assim, as empresas investem mais em inspeção final do produto acabado antes de seu embarque, sendo designado pelos agentes de exportação ou o próprio cliente, um técnico para efetuar a auditoria nos produtos antes de seu embarque. Esta é a tendência na gestão da qualidade sistêmica onde há planejamento e treinamento para a implementação de ações preventivas que evitem a ocorrência de não-conformidades.

Na sistemática de controle da qualidade há uma certa prioridade nas ações corretivas em relação ao investimento em sistemas de gestão integrada, ocorrendo inspeção final no produto acabado em 86% das pequenas e em 100% das médias e grandes empresas. Há também preocupação com a inspeção no recebimento de matéria-prima e processo, no entanto há poucos registros de controle, especificações técnicas e treinamento como ações de planejamento e prevenção, notadamente nas pequenas e médias empresas. Apenas uma empresa possui sistema de gestão da qualidade com os requisitos da ISO 9000 implantados, sendo considerada como a primeira empresa certificada no *cluster*.

No tocante a origem do *design* utilizado pelas empresas do *cluster* da região de São Bento do Sul informações obtidas releva que as empresas dão preferência ao desenvolvimento interno e amparado por visitas a feiras, consultas a revistas especializadas e atendimento às especificações dos clientes, com maior ênfase nas respostas pelas pequenas e médias empresas em relação às grandes empresas. Estas dão destaque também a contratação de especialistas em *design* e parcerias com outras empresas e atendimento a especificação de clientes internacionais. Por outro lado, há pouca preferência na parceria com centros tecnológicos e universidades para desenvolvimento conjunto de *design*.

No tocante a demonstração de pouca preferência na imitação de produtos nacionais e estrangeiros, pode-se afirmar que a prática é mais comum do que aparenta na pesquisa, diante das constatações no dia-a-dia junto às empresas. A razão é não se admitir imitação como simples cópia e a preferência de desenvolvimento interno, confirma a tendência de iniciar o processo de desenvolvimento de novos *designs* a partir de modelos existentes, efetuando as adaptações conforme sugestões de clientes e representantes comerciais.

Na exportação, as empresas vêm conquistando espaço, atendendo clientes mais exigentes e linhas de produtos mais sofisticados do que no estágio inicial, cuja produção exportada era de produtos básicos e padronizados. No entanto, o *design* continua sendo ditado pelo cliente e as empresas tendem a serem compradas, ao invés de vender o seu produto, pois o importador ou seu agente efetua a cotação em diversas empresas especulando o melhor preço para os seus negócios. Algumas iniciativas estão sendo promovidas, para melhorar o poder de negociação com os clientes internacionais, no aspecto de controles nos custos.

No tocante ao desenvolvimento tecnológico do *cluster* moveleiro da região de São Bento do Sul, observa-se maior preferência de desenvolvimento interno das inovações com a cooperação com fornecedores de máquinas e agentes de exportação, conforme referenda a tabelas 6. Destaque-se à pouca preferência de intercâmbio com o CTM, especialmente das médias e grandes empresas, bem como dos fornecedores de máquinas. Este resultado aponta para uma visão voltada para dentro das empresas apoiada pelas características histórico/cultural da região desde o início do processo de desenvolvimento da indústria local. A produção está em primeiro plano e há maior conhecimento sobre como fazer. Por sua vez, o mercado fica em segundo plano bem como as parcerias, porque ainda não faz parte da cultura a visão mercadológica e de *marketing*. Embora seja uma preocupação dos empresários, é o próprio proprietário que, na maioria das vezes, busca informações técnicas ou de mercado sem dispor de tempo para o

planejamento e conhecimento para uma atuação suficientemente profissional (15 empresas – 54%, que participaram da pesquisa, declararam não possuírem uma sistemática de pesquisa de mercado para lançamento de novos produtos).

Tabela 6 Procedência das Inovações Técnicas do *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 2000

PROCEDÊNCIA	Class.	Muita preferência	Boa preferência	Pouca preferência	Sem preferência	Total	%
Adquiridas no mercado nacional	P	2	3	5	-	10	71
	M	2	3	1	1	7	64
	G	-	1	1	-	2	67
Adquiridas no mercado internacional	P	2	1	3	3	9	64
	M	2	3	2	1	8	73
	G	2	1	-	-	3	100
Desenvolvido internamente	P	6	5	1	-	11	78
	M	3	2	2	1	8	73
	G	1	1	-	-	2	67
Adaptado internamente	P	3	6	2	-	11	78
	M	3	3	2	1	9	82
	G	-	1	1	-	2	67
Cooperação com os agentes de exportação e representantes	P	4	3	2	1	10	71
	M	5	2	1	1	9	82
	G	1	-	1	-	2	67
Cooperação fornecedores de máquinas	P	1	4	2	2	9	64
	M	2	4	-	2	8	73
	G	-	-	1	1	2	67
Cooperação com outras empresas locais	P	1	3	5	-	9	64
	M	1	1	4	1	7	64
	G	-	-	-	1	1	33
Cooperação com os clientes	P	3	4	2	2	11	78
	M	2	3	4	1	10	91
	G	1	-	1	-	2	67
Consultorias especializadas locais	P	1	2	3	2	8	57
	M	-	1	3	2	5	45
	G	-	-	-	1	1	33
Consultorias especializadas fora da região	P	1	1	1	3	6	43
	M	-	1	1	2	4	36
	G	-	-	-	1	1	33
Feiras nacionais	P	2	4	4	2	12	86
	M	1	4	2	2	9	82
	G	-	1	1	-	2	67
Feiras internacionais	P	1	1	1	6	9	64
	M	-	2	2	3	7	64
	G	-	1	1	-	2	67
Intercâmbio Centro Tecnológico – CTM	P	1	1	3	3	8	57
	M	-	-	5	2	7	64
	G	-	-	1	-	1	33

Fonte: Pesquisa de campo

Quanto à frequência na busca de fontes de informações tecnológicas, a pesquisa aponta, conforme a tabela 7, que as feiras são o meio mais frequente na busca de informações, aparecendo o cliente em segundo plano (embora a pesquisa junto ao cliente não seja sistemática conforme apontado anteriormente). As informações são relativamente informais e complementadas com os fabricantes de máquinas, associações, agentes e outros meios.

Das empresas pesquisadas, 3 planejam e fixam verba anual para investimentos em P&D, definindo um percentual sobre o faturamento (1%, 2% e 5%). Esta definição ocorre nas médias empresas. Uma das grandes empresas declara que não há limites para investimentos em P&D, efetuando todos os investimentos necessários, com equipe própria para o desenvolvimento de

novos produtos e pesquisas de mercado. É comum ainda, nas grandes empresas, a contratação de serviços externos para apoiar nas atividades de P&D. Outrossim, nenhuma das médias e grandes empresas revelou o volume de gastos com este item, sendo que das 14 pequenas empresas pesquisadas, apenas 3 informam o valor dos gastos, em torno de 0,4% do faturamento. Na maioria dos casos, considerando-se as pequenas e médias empresas, o investimento em P&D é feito através de verbas aleatórias.

Tabela 7 Fontes de Informações Tecnológicas no *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 2000

Fonte	% de respostas		
	Frequente	Ocasional	Nunca
Feiras	82	18	-
Clientes	61	32	4
Fornecedores de máquinas	61	32	-
Troca de informações entre associados	50	43	-
Agentes de exportação	46	34	7
Publicações especializadas	34	54	4
Visita a outras empresas da região	21	75	-
Consultores da região	14	68	11
Trabalhadores de outras empresas	11	46	36
Visita a outras empresas fora da região	7	68	18
Visita de outros produtores	7	68	14
Ocasões sociais (clubes)	-	46	46

Fonte: Pesquisa de campo

Na área de P&D, os investimentos estão insuficientes no aspecto de equipe qualificada, que trabalha em tempo integral no desenvolvimento de projetos ou produtos. A pesquisa recebeu informações de apenas 1 engenheiro, 16 técnicos de nível superior, sendo a minoria formada em tecnologia moveleira, 7 *designers*, 17 técnicos de nível médio e 20 auxiliares técnicos, conforme apresentado na tabela 8. Para o conjunto das 28 empresas, não há disponibilidade de um técnico por empresa. As pequenas não possuem nenhum *designer*, registrando apenas 4 técnicos de nível superior e 3 técnicos de nível médio. Tais informações apontam dificuldades em efetuar maiores investimentos em P&D nas pequenas empresas, expresso pelo insignificante quadro de pessoal com a qualificação de promover inovações.

Considerando que as informações quanto aos gastos em P&D não estão completas, deve-se ponderar sobre a realidade nessa área. Primeiro, as empresas não possuem controles sistemáticos dos investimentos em P&D, preferindo não informar valores por essa razão. Segundo, a maioria das empresas utiliza o conhecimento tácito interno dos prototipistas, funcionários da produção e, com apoio dos próprios donos, efetuam o desenvolvimento tecnológico ou planejam pesquisas. Fatores como o *know how* acumulado, a experiência e tradição, formam o principal aprendizado, que repassado internamente nas empresas, acaba sendo a principal fonte para desenvolvimento e novas pesquisas. Se, de um lado, isso pode representar dificuldades para absorver novas tendências em função do foco interno da P&D, do outro, permite flexibilidade e agilidade para solucionar com rapidez os problemas em função da grande experiência acumulada.

A partir destes resultados, observa-se que a principal forma de desenvolvimento da P&D na busca das inovações, ocorre pelo aprendizado *learning by doing* nas empresas. A experiência acumulada e os testes efetuados pelos próprios técnicos das empresas e também funcionários permitem encontrar novas soluções, definindo novos processos, adaptações tecnológicas e as melhorias técnicas e de qualidade. Constata-se, também a ocorrência do aprendizado na forma *learning by interacting*, através da integração com outras empresas, centro tecnológico e

fornecedores, ainda que em graus diferenciados. Destaque para a intensidade do aprendizado que ocorre através do uso das novas máquinas e equipamentos, viabilizando a definição de novos métodos de produção.

Tabela 8 Estrutura de Pessoal em P&D no *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 2000

PESSOAS	CLASS.	QTDE	FORMAÇÃO
Engenheiros	P	-	-
	M	1	Engenheiro mecânico
	G	-	-
Técnicos de nível superior	P	4	Tecnólogo moveleiro
	M	8	Informática/Auto CAD/Adm. de empresas/Proc. Dados
	G	4	Tecnólogo moveleiro (2)/Adm. de empresas (2)
<i>Designers</i>	P	-	-
	M	3	Pós-graduação <i>Marketing</i> /contratado (2)
	G	4	Desenho industrial
Técnicos de nível médio	P	3	Técnico moveleiro
	M	8	Técnico moveleiro
	G	6	Técnico móveis e esquadrias/ desenho industrial
Auxiliares técnicos	P	5	Cursando técnico moveleiro ou segundo grau
	M	12	Estagiários <i>Design</i> ou cursando técnico moveleiro
	G	3	Segundo grau
Pessoal de apoio	P	7	Experiência interna / segundo grau.
	M	10	Primeiro grau ou segundo grau
	G	6	Primeiro e segundo grau

Fonte: Pesquisa de campo

No âmbito do *learning by using* observa-se que os agentes e representantes contribuem na evolução técnica dos produtos e padrões de qualidade, repassando informações quanto às exigências dos consumidores, porém ocorre em menor proporção que os outros processos de aprendizagem tendo em vista a forte dependência do *design* definido pelos importadores que impõem regras, normas, procedimentos ao desenho e estilo dos móveis. Porém, tem-se constatado avanços neste item pois as empresas têm despendido enormes esforços para incorporar inovações de produtos com maior valor agregado. Anteriormente, a exportação era basicamente de móveis padronizados e de simples fabricação, e hoje, gradualmente, as empresas vêm incorporando produtos mais complexos com acabamentos especiais (envelhecido, novas cores, tintas e vernizes especiais) e montagem dos móveis.

As pequenas empresas realizaram em média 3,5 lançamentos de novos produtos em 1997, passando para 6 lançamentos em 1999 (crescimento de 70%). As médias empresas efetuaram 5 lançamentos em 1997, passando para 13 lançamentos em 1999 (crescimento de 160%). As grandes empresas, efetuaram em média 9 lançamentos em 1997, passando para 14 em 1999 (56%). Constata-se, então, significativo crescimento na inovação de produtos, destacando-se as médias empresas no crescimento e as pequenas na pequena quantidade de lançamentos em relação às médias e grandes (menos de 50%).

### 3.3 FORMAS DE COOPERAÇÃO E RELAÇÕES INTER-FIRMAS E INSTITUIÇÕES

Uma das principais características de um *cluster* avançado é uma densa relação inter-firmas (horizontais e verticais) e o desenvolvimento de ações conjuntas para o seu desenvolvimento. A análise das formas de cooperação das empresas e as relações com a rede externalidades (instituições de apoio) permitem identificar os pontos fortes e fracos entre os diversos atores, conforme a tabela 9. A grande preferência das empresas é a troca de informações sobre o

desempenho do produto ou da própria matéria-prima. Embora seja de fundamental importância, revela novamente aspectos internos e técnicos ligados à produção. A preferência de respostas é reduzida em aspectos que exigem maior abertura na troca de experiências e conhecimentos (uso de laboratório, desenvolvimento conjunto de projetos e eventos), revela a tendência em trabalhar de forma isolada. Há uma maior incidência de respostas das pequenas empresas em trabalhar em conjunto, tendência já apontada anteriormente pela necessidade de tomar mais a iniciativa na superação dos obstáculos.

Tabela 9 Tipo de Cooperação com os Fornecedores no *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 2000

Tipo de Cooperação	Class.	Muita preferência	Boa preferência	Pouca preferência	Sem preferência	Total	%
Uso de equipamentos	P	-	2	7	1	10	71
	M	2	4	1	-	7	64
	G	-	1	1	1	3	100
Uso de laboratórios	P	2	2	-	5	9	64
	M	1	2	2	3	8	73
	G	-	-	1	1	2	67
Desenvolvimento conjunto de projetos	P	1	5	1	2	9	64
	M	-	1	5	1	7	64
	G	2	-	-	-	2	67
Troca de informações sobre o desempenho do produto e da matéria-prima	P	9	2	-	1	12	86
	M	6	1	-	2	9	82
	G	1	2	-	-	3	100
Organização de feiras e eventos	P	1	3	1	5	10	71
	M	-	-	-	6	6	54
	G	-	-	-	1	1	33

Fonte: Pesquisa de campo

No aspecto de cooperação com os concorrentes, das 28 empresas pesquisadas, em média, apenas 16 responderam as questões. A partir desta constatação, deduz-se a menor receptividade das empresas na questão da cooperação. Outrossim, analisando-se mais detalhadamente o quadro de informações, percebe-se maior tendência na cooperação entre empresas pequenas, conforme tabela 10.

No entanto, a cooperação ocorre mais intensamente em aspectos pouco relevantes para o aumento do desempenho competitivo pelas empresas; como, por exemplo, a questão do empréstimo de matéria-prima, negociações sindicais e solução de problemas de transporte e energia. A questão que merece destaque e que vem sendo incrementada nos últimos anos, demonstrando maior participação dos empresários em torno de um objetivo comum, é a organização de feiras. Nesse aspecto, há maior sintonia, até porque São Bento do Sul sempre se destacou na organização de eventos com repercussão além fronteiras. Pode estar aí um ponto de partida para estimular a participação e conseqüente intensificação de cooperação em iniciativas relevantes para melhor desempenho do *cluster*, como por exemplo, *marketing* setorial, processo de exportação e desenvolvimento tecnológico.

Analisando-se o CTM, a instituição mais voltada para o desenvolvimento tecnológico do setor, as empresas declaram que os principais serviços utilizados pelas mesmas estão concentrados nos cursos específicos oferecidos, com 43% de utilização pelas pequenas empresas, 64% nas médias e 100% das grandes, conforme tabela 11. Em segundo plano, aparecem as análises e ensaios de matérias-primas e produtos acabados, com um índice de apenas 29% das respostas nas pequenas empresas (a maior quantidade no *cluster*). Quando os aspectos questionados envolvem desenvolvimento, parcerias e assessoria para transferência de tecnologias,

o índice de utilização reduz significativamente, prejudicando principalmente as pequenas empresas que mais necessitam de apoio para o seu desenvolvimento.

Tabela 10 Cooperação com os Concorrentes no *Cluster Moveleiro* da Região de São Bento do Sul – 2000

Tipos de cooperação	Class.	Muita preferência	Boa preferência	Pouca preferência	Sem preferência	Total	%
Desenvolvimento tecnológico	P	3	1	3	1	8	57
	M	-	3	1	3	7	64
	G	-	-	1	-	1	33
Processo de importação	P	2	-	1	4	7	50
	M	1	1	3	-	5	45
	G	-	-	-	1	1	33
Negociações com o Governo	P	1	2	2	4	9	64
	M	2	2	2	-	6	54
	G	2	-	-	-	2	67
Negociações com o Sindicato dos funcionários	P	2	5	1	1	9	64
	M	5	4	-	1	8	73
	G	2	1	-	-	3	100
Solução de problemas comuns (transporte, energia)	P	3	5	-	-	8	57
	M	2	2	2	1	7	64
	G	1	1	-	-	2	67
<i>Marketing</i> setorial (divulgação de produtos da região)	P	1	1	2	4	8	57
	M	1	1	1	2	5	45
	G	-	-	1	-	1	33
Organização de feiras	P	3	3	1	2	9	64
	M	6	1	-	-	7	64
	G	1	1	-	-	2	67
Processo de exportação	P	-	-	6	2	8	57
	M	1	2	1	2	6	54
	G	-	-	-	1	1	33
Empréstimo de matéria-prima	P	5	1	4	-	9	64
	M	2	2	3	1	8	73
	G	-	1	1	-	2	67
Empréstimo máquina e equipamento	P	2	1	4	2	9	64
	M	1	-	2	2	5	45
	G	-	1	-	1	2	67

Fonte: Pesquisa de campo

Diversas iniciativas estão sendo implementadas na pesquisa e desenvolvimento tecnológico, visando a contribuir para a inovação apesar do distanciamento presente em alguns momentos entre a instituição e empresas. Destacam-se as ações do CTM para a promoção do *design* local, a formação de desenhistas industriais, através de cursos especializados e de iniciativas para o desenvolvimento de *designers*, bem como de uma futura escola de *design*.

Tabela 11 Utilização dos Serviços Oferecidos pelo CTM – Centro Tecnológico do Mobiliário – no *Cluster* Moveleiro da Região de São Bento do Sul – 2000

SERVIÇO	% de respostas		
	P	M	G
Caracterização e seleção de matéria-prima	7	-	-
Escola técnica de móveis	14	45	100
Escola superior em tecnologia mecânica de móveis	7	27	100
Desenvolvimento de novos produtos	7	9	-
Cursos específicos oferecidos	43	64	100
Assessoria e transferência de tecnologias	7	9	-
Análises e ensaios de matérias-primas	29	73	67
Análises e ensaios de produtos acabados	29	54	33
Parcerias para desenvolvimento de projetos	7	-	-

Fonte: Pesquisa de campo

#### 4. CONCLUSÃO

O *cluster* moveleiro da região de São Bento do Sul é um sistema industrial localizado consolidado, com um suficiente agrupamento de empresas e evolução histórica/cultural consistente, tendo antecedentes de industrialização desde o início do século, com a exploração da erva-mate e madeira, viabilizando a formação das pequenas marcenarias pelos imigrantes, consolidando a vocação moveleira ao longo das gerações.

O *cluster* moveleiro da região de São Bento do Sul está aumentando a competitividade das suas empresas e promovendo o desenvolvimento regional, através da sua experiência de internacionalização e acumulação de vantagens competitivas centradas no aprendizado, qualificação, espírito empreendedor, criando um diferencial de competência técnica e produtiva. Em destaque as características positivas do *cluster* moveleiro de São Bento do Sul são: 1) disponibilidade e proximidade de matérias-primas; 2) presença de produtores e representantes de máquinas e equipamentos; 3) disponibilidade de mão-de-obra experiente e especializada; 4) produto de boa qualidade e com reconhecimento no mercado mundial; 5) presença de empresas especializadas em prestação de serviços; 6) existência de instituições de apoio; 7) presença de instituições de ensino – técnico e superior; 8) presença de centro de pesquisa tecnológica – CTM; 9) atualização tecnológica – máquinas e equipamentos e insumos; e 10) participação em feiras e eventos.

Em contrapartida, são observadas as seguintes características negativas do *cluster* moveleiro de São Bento do Sul: 1) excessiva diversificação produtiva e elevado grau de verticalização produtiva; 2) baixo grau de associativismo; 3) fraco entrelaçamento com empresas fornecedoras; 4) deficientes relações de cooperação com concorrentes; 5) baixo conhecimento de mercado e orientação ao cliente; 6) dependência do *design* externo; 7) articulações emergenciais entre empresas e instituições de apoio; 8) falta de estratégia de longo prazo; e 9) integração passiva e dependente no mercado internacional.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERCOVICH, Néstor. **Análisis de La Internacionalización de La Industria Del Mueble de São Bento do Sul (Santa Catarina, Brasil)**. A La Luz de La Experiencia de Los Distritos Industriales Italianos. Florianópolis : UFSC. 1993. 38 p. (Relatório)

- BRANCALEONE, Juraci Paulo. **A dinâmica e a complexificação urbana de São Bento do Sul**: Pólo Industrial Moveleiro. Florianópolis : UFSC, 1999. 241 p. Dissertação (Mestrado em Geografia). – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.
- COUTINHO, Luciano (Org.). **Design como fator de competitividade na indústria moveleira**. Campinas : SEBRAE/FINEP/ABIMÓVEL/FECAMP/UNICAMP/ /IE/NEIT, 1999. Disponível em: <<http://www.abimovel.org.br>> Acesso em: ago. 1999.
- GONÇALVES, José Correa. **Avaliação do Centro Tecnológico Moveleiro no Cluster Industrial de Móveis da Região de São Bento do Sul – SC**. Florianópolis : UFSC, 2000. 110 p. Dissertação (Mestrado em Economia Industrial). – Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.
- GORINI, Ana Paula. **Panorama do Setor Moveleiro no Brasil, com Ênfase na Competitividade Externa a partir do Desenvolvimento da Cadeia Industrial de Produtos de Madeira**. Rio de Janeiro : BNDES, 1998. Disponível em: <<http://abimovel.org.br>> Acesso em: set. 1999.
- KAESEMODEL, Maria Salete Munhoz. **A Indústria Moveleira em São Bento do Sul - SC**. Florianópolis : UFSC, 1990. 129 p. Dissertação (Mestrado em Geografia). – Centro de Ciências Humanas, Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina, 1990.
- LANZER, Edgar, CASAROTTO FILHO, Nelson, CUNHA, Cristiano *et al.* **Análise da Competitividade Sistêmica do Setor de Móveis em Santa Catarina**. Convênio.
- MAFRA, Antonio Dias. **A história do desenvolvimento da indústria do mobiliário (Região do Alto Vale do Rio Negro**: São Bento do Sul, Rio Negrinho e Campo Alegre). Itajaí : Universidade do Vale do Itajaí, 1993, 88 p. Monografia (Especialização em História). – Centro de Pós-Graduação, Universidade do Vale do Itajaí, 1993.
- MEYER-STAMER, Jörg. **Criar uma vantagem competitiva em São Bento do Sul. Projeto Marketing Municipal**. São Bento do Sul : Fundação Empreender, 1998. (Relatório).