

Arranjo Produtivo Local Móveis da Serra Gaúcha

Fernanda Queiroz Sperotto*

A aglomeração produtiva de móveis da Serra é um Arranjo Produtivo Local (APL) consagrado na economia do Estado. O polo moveleiro da Serra Gaúcha, também conhecido como polo moveleiro de Bento Gonçalves, é um dos mais antigos e reconhecidos, tanto no Estado como no País. No decorrer do seu desenvolvimento, foram observados vários aspectos favoráveis à formação de um Arranjo Produtivo Local, como a presença de uma forte identidade cultural e étnica, o espírito empreendedor e a oferta de uma mão de obra especializada. A conjunção desses elementos propiciou o enraizamento da atividade produtiva no território e a formação de uma importante rede institucional local, posicionando-o como um APL.

A produção de móveis caracteriza-se por ser uma atividade tradicional, com graus variados de intensidade de mão de obra e de capital, altamente pulverizada e competitiva, com baixas barreiras à entrada e com tecnologia acessível. No Brasil, os polos moveleiros mais relevantes situam-se nas Regiões Sul e Sudeste, e suas empresas atendem a mais da metade do mercado interno. Mundialmente, os principais produtores são Itália, Alemanha, França e Estados Unidos. Embora o País ocupe uma posição periférica no mercado internacional, na região do Mercado Comum do Sul (Mercosul) a produção brasileira de móveis conta com importantes vantagens competitivas.

Diante do exposto, o presente artigo analisa a conformação atual do APL Móveis da Serra Gaúcha. Esta análise, síntese de dois relatórios de pesquisa (FAUTH; SPEROTTO, 2013; SPEROTTO, 2015), fundamentou-se a partir de uma revisão bibliográfica, da coleta de informações secundárias e de uma pesquisa de campo aplicada no modelo *focus group*¹. A primeira seção expõe os aspectos mais gerais de ca-

* E-mail: fsperotto@fee.tche.br

¹ As duas oficinas foram realizadas nas dependências do Senai/Cetemo, nos dias 14 e 15 de maio de 2014, em Bento Gonçalves. Na ocasião, estiveram presentes representantes do Senai/Cetemo, da Associação das Indústrias de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul (Movergs), do Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves (Sindmóveis), da Universidade de Caxias do Sul (UCS), do Sindicato das Indústrias de Marcenarias, Serrarias, Carpintarias e Tanoarias de Caxias do Sul (Sin-

racterização do APL Móveis da Serra. A segunda analisa alguns elementos determinantes da competitividade de suas empresas, como a mão de obra, o aprendizado e a inovação, a estrutura institucional e o acesso a recursos, a governança e a cooperação, a infraestrutura e a logística e a sustentabilidade ambiental. As relações do APL com as esferas nacional e global também são tratadas nessa seção. A terceira aduz recomendações e perspectivas para o APL. E, finalmente, a quarta apresenta as **Considerações finais** do estudo.

1 Caracterização do APL Móveis da Serra Gaúcha

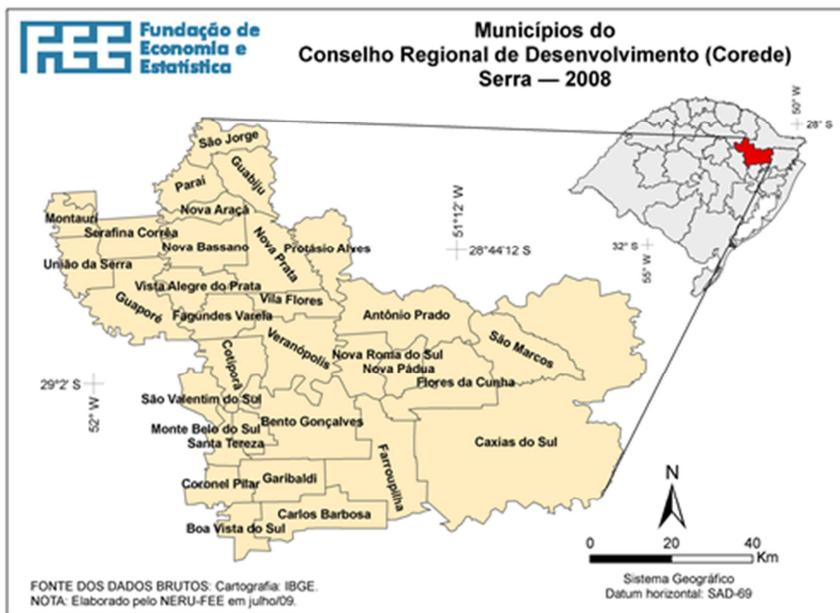
1.1 Caracterização do território

O Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra está localizado na parte nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, aproximadamente a 120km da Capital. A região encontra-se em duas bacias hidrográficas importantes — a do rio Caí e a dos rios Taquari e Antas — e pertence ao Bioma da Mata Atlântida.

Integram o Corede 32 municípios (Figura 1), porém a atividade de produção de móveis tem mais expressão em 11, a saber: Antônio Prado, Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Monte Belo do Sul, Nova Prata, Paraí, São Marcos e Veranópolis. Nesses municípios, em 2014, havia cerca de 18.000 trabalhadores formais na indústria de móveis, o equivalente a 43% dos empregos da indústria moveleira gaúcha. Ali também se produzem aproximadamente 90% do Produto Interno Bruto (PIB) do Corede e 10% do PIB do Estado, e residem 90% da população do Corede e 7% da população do RS. No período 2001-14, observou-se um crescimento demográfico no Corede Serra (21,7%) acima do registrado na média do Estado (8,8%).

dimadeira), do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Móvel (SITRACOM), do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), da Associação Garibaldense das Indústrias de Móveis e Afins (Agamóveis), do Centro Gestor de Inovação Moveleiro (CGI) e da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS).

Figura 1



Dentre os municípios do Corede, os que mais contribuíram para esse aumento foram Nova Araçá (35,1%), Nova Prata (30,3%), Caxias do Sul (27,5%), Carlos Barbosa (26,9%), Bento Gonçalves (20,0%) e Flores da Cunha (19,2%). Em 2014, o maior número de habitantes encontrava-se em Caxias do Sul, Bento Gonçalves e Farroupilha, cidades com grande concentração urbana que, juntas, somaram 70,7% do total da população do Corede e cerca de 6% do total do Estado.

Entre os Coredes gaúchos, o PIB do Serra é o terceiro maior do Estado. Em 2012, alcançou a cifra de R\$ 30.543,24 milhões (11% do PIB do RS), ficando atrás somente dos Coredes Metropolitano Delta do Jacuí (1.º, R\$ 74.291,25 milhões) e Vale do Rio dos Sinos (2.º, R\$ 37.647,56 milhões). O município mais rico da região é Caxias do Sul, que, em 2012, gerou 6% do PIB total gaúcho. Em termos de PIB *per capita*, dos 11 municípios seleccionados somente dois (Antonio Prado e São Marcos) obtiveram uma renda por habitante inferior à média gaúcha (Tabela 1).

Tabela 1

População e Produto Interno Bruto (PIB), total e *per capita*, do Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra e municípios selecionados, no RS — 2012 e 2014

MUNICÍPIOS, COREDE E RS	POPULAÇÃO EM 2014		PIB EM 2012		PIB PER CAPITA EM 2012 (R\$)
	Número Absoluto	Partici- pação %	Valor (R\$ milhões)	Partici- pação %	
Antônio Prado	12.782	0,1	325.900	0,1	25.419
Bento Gonçalves	112.897	1,0	3.512.880	1,3	32.036
Caxias do Sul	473.955	4,2	16.651.357	6,0	37.259
Farroupilha	68.368	0,6	1.926.157	0,7	29.682
Flores da Cunha	28.941	0,3	858.552	0,3	31.054
Garibaldi	32.138	0,3	1.183.680	0,4	37.783
Monte Belo do Sul ...	2.748	0,0	83.570	0,0	31.691
Nova Prata	24.763	0,2	800.387	0,3	34.047
Paráí	7.081	0,1	187.267	0,1	27.015
São Marcos	21.412	0,2	460.289	0,2	22.701
Veranópolis	23.632	0,2	876.497	0,3	37.594
Demais municípios	117.657	1,0	3.676.708	1,3	32.496
Corede Serra	926.374	8,3	30.543.244	11,0	33.663
RS	11.207.274	100,0	277.657.666	100,0	25.779

FONTE DOS DADOS BRUTOS: FEEDADOS (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER, 2016).

A maior parte da riqueza do Corede é oriunda dos setores de serviços (54,8%) e da indústria (38,7%), restando ao Setor Primário a menor participação (6,5%) (Tabela 2). Uma característica marcante da região é sua indústria. O Valor Adicionado Bruto (VAB) do setor industrial em relação ao VAB total, em vários municípios, supera a média gaúcha (25,2%), alcançando, em alguns, mais de 40% (Veranópolis, Garibaldi, Nova Prata e Caxias do Sul). Em Bento Gonçalves, principal município do polo moveleiro, esse percentual é um pouco inferior, 35%, porém bastante expressivo quando comparado às médias do Corede e do Estado.

Finalmente, um diferencial do Corede são seus índices de desenvolvimento, os mais elevados do Estado. Em 2012, último dado disponível, o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese)² do Corede Serra foi de 0,812, influenciado, principalmente, pelas condições de

² O Idese é um indicador sintético que mostra as condições sociais e econômicas de um território, a partir de três dimensões — educação, renda e saúde —, além do índice geral, construído a partir da agregação dessas dimensões. O valor apurado para o indicador varia de um a zero — quanto mais próximo de uma unidade, melhores são as condições de desenvolvimento no território analisado.

saúde. O Idese do Bloco Saúde, em 2012, foi de 0,871, e todos os 32 municípios possuem índice nesse bloco superior à média gaúcha de 0,804 (Tabela 3). Na classificação geral do Estado, nove municípios do Corede estão no grupo dos 20 maiores Ideses gaúchos.

Tabela 2

Composição do Valor Adicionado Bruto (VAB), por setores, no Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra, em seus municípios e no Estado — 2012

a) participação percentual dos setores no VAB do Corede Serra e no de seus municípios

MUNICÍPIOS, COREDE E RS	SERVIÇOS	AGROPECUÁRIA	INDÚSTRIA	TOTAL
Antônio Prado	52,6	16,7	30,7	100,0
Bento Gonçalves	62,4	2,8	34,9	100,0
Caxias do Sul	57,4	1,7	40,9	100,0
Farroupilha	57,0	11,6	31,3	100,0
Flores da Cunha	49,7	13,5	36,8	100,0
Garibaldi	48,6	5,2	46,2	100,0
Monte Belo do Sul	39,2	27,8	32,9	100,0
Nova Prata	48,8	6,7	44,6	100,0
Paráí	48,7	26,2	25,1	100,0
São Marcos	56,5	12,7	30,8	100,0
Veranópolis	45,1	6,6	48,3	100,0
Demais municípios	43,1	23,1	33,8	100,0
Corede Serra	54,8	6,5	38,7	100,0
Rio Grande do Sul	66,3	8,4	25,2	100,0

b) participação percentual dos setores no VAB do Corede Serra e no do RS

MUNICÍPIOS, COREDE E RS	SERVIÇOS	AGROPECUÁRIA	INDÚSTRIA	TOTAL
Antônio Prado	0,1	0,2	0,1	0,1
Bento Gonçalves	1,2	0,4	1,7	1,2
Caxias do Sul	5,0	1,2	9,4	5,8
Farroupilha	0,6	0,9	0,8	0,7
Flores da Cunha	0,2	0,5	0,4	0,3
Garibaldi	0,3	0,3	0,8	0,4
Monte Belo do Sul	0,0	0,1	0,0	0,0
Nova Prata	0,2	0,2	0,5	0,3
Paráí	0,1	0,2	0,1	0,1
São Marcos	0,1	0,3	0,2	0,2
Veranópolis	0,2	0,3	0,6	0,3
Demais municípios	0,9	3,8	1,8	1,4
Corede Serra	8,9	8,3	16,6	10,8
RIO GRANDE DO SUL	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTES DOS DADOS BRUTOS: FEEDADOS (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER, 2016).

Tabela 3

Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese) do Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra e de municípios selecionados, no RS — 2012

MUNICÍPIOS, COREDE E RS	GERAL	SAÚDE	RENDA	EDUCAÇÃO
Antônio Prado	0,769	0,864	0,756	0,686
Bento Gonçalves	0,833	0,880	0,825	0,793
Caxias do Sul	0,806	0,864	0,847	0,706
Farroupilha	0,799	0,854	0,783	0,761
Flores da Cunha	0,797	0,874	0,802	0,716
Garibaldi	0,844	0,874	0,881	0,777
Monte Belo do Sul	0,725	0,857	0,553	0,764
Nova Prata	0,825	0,867	0,805	0,801
Paráí	0,824	0,887	0,767	0,819
São Marcos	0,792	0,860	0,733	0,782
Veranópolis	0,840	0,893	0,843	0,783
Corede Serra	0,812	0,871	0,830	0,736
Rio Grande do Sul	0,744	0,804	0,745	0,685

FONTE DOS DADOS BRUTOS: FEEDADOS (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER, 2016).

1.2 Histórico da formação do APL

Especialmente, a maior concentração de empresas moveleiras do Estado encontra-se na região serrana. O núcleo do APL moveleiro está em Bento Gonçalves e estende-se aos Municípios de Antônio Prado, Flores da Cunha, Farroupilha, Garibaldi, São Marcos e Caxias do Sul, todos pertencentes ao Corede Serra. Atualmente, o APL constitui-se num dos mais importantes do setor no País, tanto em volume e qualidade de produção como em desenvolvimento tecnológico (ROSA *et al.*, 2007). Além dos municípios do Corede Serra, destacam-se também, na produção moveleira gaúcha, os Municípios de Gramado e Canela (Corede das Hortênsias), Lagoa Vermelha (Corede Nordeste) e Tupandi (Corede Vale do Caí), todos esses situados em Coredes limítrofes ao Corede Serra.

O início da produção moveleira na região da Serra Gaúcha mescla-se com a história de seu povoamento. A chegada dos imigrantes italianos ocorreu entre os anos de 1875 e 1914, num período marcado por importantes mudanças políticas e econômicas na Itália e no Brasil.

Em Bento Gonçalves, a produção de móveis começou no final do século XIX, quando apareceram pequenas marcenarias, muitas delas

de propriedade de imigrantes. Embora nos anos 20 a produção de móveis artesanais tenha-se expandido, a produção em escala industrial ocorreu 30 anos depois, na década de 50, quando se expandiu a comercialização de móveis no mercado estadual.

Entre os anos de 1960 e 1970, houve um acréscimo importante no número de empresas na região da Serra Gaúcha. Nos anos 80, o lançamento de chapas aglomeradas no mercado acirrou a competição entre as empresas, que passaram a executar apenas frações das operações do processo produtivo, concentrando-se nas etapas de maiores competências.

Na última década do século XX, o setor buscou melhor profissionalização por meio de desenvolvimento de tecnologia, mão de obra qualificada e investimento em *design*. O Governo Federal, percebendo o potencial da produção moveleira, criou, em 1998, o Programa Brasileiro de Incremento à Exportação de Móveis (Promóvel). Foi também nesse período que surgiu a primeira Feira Internacional de Máquinas, Matérias-Primas e Acessórios Para a Indústria Moveleira (FIMMA), uma iniciativa dos moveleiros de Bento Gonçalves e organizada até os dias de hoje pela Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (Abimóvel).

Na primeira década dos anos 2000, a orientação das políticas setoriais e de desenvolvimento regional privilegiou questões sobre organização empresarial em redes e sistemas produtivos. Seguindo essa orientação, em 2004, foi criado pelo Governo Federal o Programa Nacional de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais, que, através do Grupo de Trabalho Permanente, tinha como “[...] atribuição elaborar e propor diretrizes gerais para a atuação coordenada do governo no apoio a arranjos produtivos locais em todo o território nacional” (BRASIL, 2004 *apud* MACADAR, 2008, p. 24). No Rio Grande do Sul, não foi diferente. Proposto anos antes (1999) pela extinta Secretaria de Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (Sedai), o Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção (SLPs) tinha “[...] o propósito de dinamizar a estrutura produtiva do Estado, fomentar investimentos estratégicos e apoiar a organização de atividades associativas” (MACADAR, 2008, p. 24).

Os primeiros efeitos positivos desses programas foram observados já em 2004 com a instalação da fábrica de painéis de MDF³ e de

³ O Medium Density Fiberboard (MDF) “[...] é uma chapa produzida a partir da aglutinação de fibras de madeira, com resinas sintéticas e ação conjunta de temperatura

aglomerado Fibraplac⁴, do Grupo Isdra, no Município de Glorinha — que atenuou a insuficiente oferta interna da matéria-prima —, e a inauguração do Centro de Distribuição da Masisa Brasil, em Porto Alegre — que representou a redução nos custos de frete de muitas indústrias moveleiras regionais. Em 2010, o grupo Masisa Brasil colocou em operação mais uma fábrica⁵ de MDP⁶ no Município de Montenegro, com a proposta de fornecer toda a produção para o mercado interno.

Nos últimos cinco anos, o ramo moveleiro foi beneficiado por ações do Governo Federal. Uma delas, específica para manter a competitividade, foi o Programa Revitaliza, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que estabeleceu uma linha de crédito para o capital de giro e a modernização tecnológica para setores intensivos em mão de obra e impactados negativamente pelo câmbio (COSTA; HENKIN, 2012).

O aumento do salário real, associado à melhor distribuição de renda, também ampliou a demanda de móveis, especialmente nos nichos para as classes C, D e E. Outra ação foi a criação do Programa Minha Casa Melhor, que concede um crédito de até R\$ 5.000 para compra de móveis e eletrodomésticos aos beneficiários do Programa Minha Casa Minha Vida. No caso deste último, apesar de o aumento das vendas não ter sido mencionado nas oficinas de trabalho, muito provavelmente os efeitos dessa expansão foram percebidos no APL.

A indústria moveleira também foi considerada um dos setores estratégicos da Política Industrial Estadual. Entre 2011 e 2015, o APL Móveis da Serra foi beneficiado pelo Programa Estadual de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais (Programa de APLs). Dentre os principais instrumentos desse programa, está o Fundo de Fortalecimento dos Arranjos Produtivos Locais (Fundoapl), que conce-

e pressão” (ROSA *et al.*, 2007, p. 10). A principal madeira usada para confecção de chapas MDF é o pinus. Uma das vantagens dessas chapas é sua semelhança, em termos de resistência e dureza, com a madeira maciça.

⁴ A Fibraplac produz, ao ano, 600.000 m³ de MDF e 800.000 m³ de MDP.

⁵ A capacidade instalada dessa fábrica é de 750.000 m³/ano de MDP.

⁶ O Medium Density Particleboard (MDP) é um painel aglomerado, elaborado por meio de partículas de madeira aglutinadas com resinas, expostas a temperatura e alta pressão. O produto final é um painel mais homogêneo com superfície mais porosa. Por ser menos maleável que o MDF, o MDP é comumente utilizado nas partes internas dos móveis ou em peças mais retilíneas, como portas, prateleiras e gavetas. Ademais, MDP é um painel menos resistente e mais barato que o MDF, sendo largamente utilizado na fabricação de móveis mais populares.

de crédito fiscal equivalente aos recursos que as empresas aportarem ao Fundo⁷. O Fundoapl faz parte de um programa mais amplo, que conta com financiamento do Banco Mundial no Programa de Apoio à Retomada do Desenvolvimento do Rio Grande do Sul (Proredes BIRD).

É válido lembrar que os efeitos das políticas de estímulo setorial se dilatam aos mais diversos elos da cadeia produtiva. No caso da indústria moveleira da Serra, os impactos verificados em segmentos como os de máquinas e equipamentos e outros insumos — produtos químicos, fabricação de madeira (laminada e compensada), componentes, peças de plástico e metal, dentre outros — foram de suma importância para a formação e a consolidação do APL.

1.3 Perfil da atividade produtiva do APL

A indústria de móveis integra um dos ramos mais tradicionais da indústria de transformação e está presente de forma pulverizada, em vários lugares. Como a tecnologia é relativamente disseminada e o recurso para o investimento inicial não é vultoso, a maioria das empresas do setor é de micro e pequeno porte⁸, sendo que, em muitos estabelecimentos, o número de funcionários não supera os 49.

Conforme Costa e Henkin (2012), a organização industrial do setor moveleiro não é homogênea, tanto entre as empresas como entre as regiões geográficas. O fato de a fabricação de móveis ser difundida e apresentar baixas barreiras à entrada — tecnologia acessível, investimentos iniciais não elevados e linhas de produto diversificadas — justi-

⁷ As empresas integrantes dos APLs apoiados pelo Governo aportam recursos no fundo, os quais serão compensados por incentivo fiscal de Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) do mesmo valor. Ademais, como contrapartida, as empresas devem fazer uma contribuição complementar à Entidade Gestora do APL, equivalente a 20% do valor aportado. As áreas contempladas pelo fundo são: investimentos fixos, tecnologia e capital de giro associado; agregação de valor à produção por meio da industrialização; qualificação da logística, da cadeia de suprimentos e das estruturas de comercialização de produtos; disponibilização de serviços técnicos, tecnológicos, de metrologia, de extensão e capacitação; desenvolvimento de marcas e denominações de produtos ou serviços; inovação, qualificação e desenvolvimento de produtos; e reciclagem, redução de resíduos e preservação ambiental (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

⁸ O critério de classificação das empresas industriais, segundo número de empregados, do Sebrae estabelece: micro, com até 19 empregados; pequena, de 20 a 99 empregados; média, 100 a 499 empregados; e grande, mais de 500 empregados.

fica, de certo modo, sua presença em diversos lugares, assumindo, várias vezes, uma configuração aglomerada. Em muitos casos, como no do APL analisado, essa aglomeração é fruto de um desenvolvimento histórico muito particular.

A atividade moveleira reúne os segmentos de fabricação de móveis de madeira, metal e outros materiais — basicamente plástico e fibras naturais (vime, junco e cana-da-índia) —, bem como o de colchões. Os elos a montante da cadeia contemplam os setores de fornecimento de insumos como: as placas e os painéis de madeira; as placas, os aramados e os tubos de metal (aço e alumínio); os artigos de vidro e acrílico; as ferragens (dobradiças e puxadores); e os materiais de acabamento e estofamento (tintas, lacas, vernizes, tecidos e couro). A jusante, encontram-se os serviços de apoio (*design*, pesquisa e desenvolvimento (P&D), capacitação de mão de obra, transporte e montagem) e de distribuição, tanto para o mercado interno como externo.

A rede de fornecedores do APL Móveis da Serra contempla empresas gaúchas e de outros estados. No caso das chapas e dos painéis de madeira (basicamente, aglomerados, MDF e MDP), a maioria delas situa-se em São Paulo e no Paraná. É pertinente ressaltar que, na fase inicial do arranjo — quando a produção centrava-se nos móveis de madeira maciça e apenas poucos produtores utilizavam painéis de madeira —, a matéria-prima principal era fornecida por empresas locais. Porém, nos últimos anos, o aumento da fabricação de móveis retilíneos e modulados alterou a dinâmica do arranjo, ampliando a participação de fornecedores de outros estados. Como painéis de madeira representam um dos insumos mais importantes, a especialização do arranjo em móveis que utilizam predominantemente esse insumo alterou o grau de interdependência entre as empresas e os fornecedores locais. Os demais insumos, excetuando os painéis, permanecem sendo comercializados no RS. A importação de insumos ainda é muito pequena. Entre esses, a maior parte é de ferragens chinesas, especialmente de puxadores (ZAWISLAK *et al.*, 2014).

Nas oficinas de trabalho, as relações de fornecimento foram caracterizadas como: (a) concentradas em um pequeno número de fornecedores; (b) próximas geograficamente, tanto em relação a insumos como de mão de obra especializada; (c) integradas e com parcerias; e (d) incentivadoras de inovação com qualidade. Foram comentadas também as dificuldades de logística entre as empresas e seus fornecedores de outros estados, em razão da distância geográfica. No entanto, a rede

de fornecimento de insumos foi avaliada pelos participantes das oficinas de trabalho como uma das vantagens do arranjo, juntamente com a integração entre os diferentes elos da cadeia.

Os principais centros fornecedores de máquinas e equipamentos de ponta para o setor são a Europa (em especial Itália e Alemanha) e, em menor importância, o Japão. A indústria nacional de máquinas e equipamentos atende a demanda dos tipos mais tradicionais. Somente as maiores empresas do APL têm acesso aos equipamentos e às máquinas mais modernas. O maquinário presente nas micro e pequenas empresas do arranjo é predominantemente nacional. Como será abordado mais adiante, a dificuldade de acesso a equipamentos e maquinários de ponta limita o desenvolvimento e a geração de inovações, tornando-se um dos gargalos do arranjo. Além disso, a descontinuidade tecnológica no chão de fábrica é outra característica observada, independentemente do porte da empresa.

Um aspecto interessante destacado na pesquisa de Macadar (2008) foi que as grandes empresas do APL estariam contratando as pequenas empresas e, por conseguinte, terceirizando sua produção. Embora nas duas oficinas de trabalho isso não tenha sido mencionado, é correto supor que essa tendência se mantenha até hoje, uma vez que,

A história do APL está cheia de exemplos de empresas que surgiram capitaneadas por ex-funcionários de outras que fecharam suas portas, ou, mesmo, por ex-funcionários que saíram para ter sua própria empresa, às vezes, com o estímulo do empregador a fim de produzir parte de peças para ele (MACADAR, 2008, p. 206).

Um dos diferenciais das empresas do APL Móveis da Serra são as lojas de marca própria espalhadas pelo País. Entretanto, nas oficinas de trabalho, foram identificadas algumas deficiências de gestão, como os baixos investimentos em pesquisas de mercado (internacional e nacional), assim como nas áreas comercial e de *marketing*. Tais deficiências são, principalmente, verificadas nas micro, pequenas e médias empresas. Para fazer frente a essas limitações, foi sugerido pelos próprios agentes o desenvolvimento de um sistema de inteligência comercial.

Outro elo da cadeia que merece atenção é o de serviços de *design*. Sem dúvida, nos últimos 15 anos, conforme pode ser confrontado nos resultados das oficinas de trabalho do ano 2000, houve importantes melhorias de *design* (RIO GRANDE DO SUL, 2000). Naquela ocasião,

aspectos como o desenho, a funcionalidade e a ergonomia eram atributos pouco observados nos móveis do APL da Serra. Contudo, nas oficinas de trabalho de 2014, o *design* constou entre as principais fontes de sucesso, vantagens e características dos móveis do APL da Serra (ZAWISLAK *et al.*, 2014). Nesse sentido, deve-se reconhecer o esforço, principalmente da governança do APL, que ampliou, em parceria com outras instituições, a oferta de cursos técnicos e de ensino superior nessa área.

No Corede Serra, em 2014, situavam-se 31,1% dos estabelecimentos da indústria de móveis gaúcha (Tabela 4). Desses, a maior parte encontrava-se nos Municípios de Bento Gonçalves (9,4%) e de Caxias do Sul (7,3%). Em Bento Gonçalves, os estabelecimentos de móveis representam 30% dos estabelecimentos industriais (maior percentual entre os municípios selecionados). Em Antônio Prado, Flores da Cunha, Nova Araçá, Paraí e Garibaldi, os estabelecimentos de produção de móveis correspondem a mais de 20% dos estabelecimentos industriais. Vale acrescentar que essa mesma relevância é verificada no âmbito dos postos de trabalho⁹.

Tabela 4

Número e participação percentual de estabelecimentos na atividade de produção de móveis, no Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra e no RS — 2012-14

MUNICÍPIOS, CORE- DE E RS	2012		2013		2014	
	Número	Parti- cipação %	Número	Parti- cipação %	Número	Parti- cipação %
Antônio Prado	35	1,2	38	1,3	39	1,3
Bento Gonçalves	277	9,9	276	9,6	281	9,4
Caxias do Sul	225	8,0	222	7,7	216	7,3
Farroupilha	51	1,8	49	1,7	50	1,7
Flores da Cunha	89	3,2	86	3,0	95	3,2
Garibaldi	74	2,6	74	2,6	74	2,5
Monte Belo do Sul	2	0,1	2	0,1	1	0,0
Nova Prata	21	0,7	21	0,7	22	0,7
Paraí	23	0,8	24	0,8	23	0,8
São Marcos	28	1,0	27	0,9	25	0,8
Veranópolis	31	1,1	30	1,0	29	1,0
Demais municípios	65	2,3	69	2,4	72	2,4
Corede Serra	921	32,8	918	31,8	927	31,1
RIO GRANDE DO SUL	2.807	100,0	2.883	100,0	2.978	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS (BRASIL, 2016a).

⁹ Para mais detalhes, ver item 2.1 deste artigo.

O APL Móveis da Serra Gaúcha é reconhecido pela fabricação de móveis planejados (incluindo a modalidade sob medida) e seriados, para cozinhas, dormitórios e salas de estar e de jantar. Ainda que algumas empresas utilizem a madeira maciça, a maior parte faz uso de painéis e chapas de madeira. Algumas empresas do APL também se especializaram no uso de outros materiais, como, por exemplo, o aço para a produção de cozinhas e o plástico para o mobiliário de jardim. Em consequência disso, os preços finais ao consumidor são bastante variados *vis-à-vis* a grande diversificação de produtos, submetidos aos diferenciais de marca, *design*, tipo e qualidade dos insumos, nicho de mercado, dentre outros elementos.

A produção do APL é voltada para o mercado doméstico, e neste o principal produto é o móvel residencial retilíneo de painéis de madeira reconstituída, de valor intermediário, com canais próprios de comercialização. No Corede, localizam-se algumas das mais modernas e maiores empresas, destacando-se pelo *design* e pela qualidade de seus produtos, como Todeschini, Carraro, Florense, SCA e Dell Anno.

O APL Móveis da Serra, como mencionado, é formado majoritariamente por empresas de portes micro, pequeno e médio. Em 2014, as unidades de micro e pequeno portes correspondiam a 96,1% do total dos estabelecimentos, enquanto as de médio porte, 3,6%. Porém, é interessante observar que a metade dos médios e grandes estabelecimentos de fabricação de móveis do Estado se localiza no APL da Serra.

O valor do faturamento anual do arranjo, estimado pelos participantes das oficinas de trabalho, fica em torno de R\$ 2,0 bilhões a R\$ 2,5 bilhões. Segundo o Sindmóveis, em 2015, o faturamento da indústria moveleira de Bento Gonçalves representou 45% do faturamento industrial desse município. Nesse mesmo ano, o faturamento anual do APL moveleiro alcançou 33% do total do setor no Estado e 6% no País. Segundo a mesma fonte, o faturamento anual das empresas moveleiras do polo de Bento Gonçalves, de janeiro a dezembro de 2015, foi de R\$ 2,2 bilhões. No Rio Grande do Sul, para o mesmo período, o faturamento foi de R\$ 6,7 bilhões (SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO MOBILIÁRIO DE BENTO GONÇALVES, 2016).

Conforme referido nas oficinas, as empresas do APL Móveis da Serra utilizam normalmente 75% da sua capacidade total, o que indica uma ociosidade média de 25%.

Em vários estudos setoriais, um aspecto importante relacionado à competitividade é o grau de atualização tecnológica. Como se sabe, o acesso a tecnologias mais atualizadas favorece a inovação, eleva a eficiência produtiva e propicia produtos finais de maior qualidade. Na percepção dos agentes, o nível tecnológico médio das empresas do arranjo é avaliado como atualizado, na comparação tanto com empresas nacionais como estrangeiras. Em 2000, em uma pesquisa semelhante, quando essa mesma pergunta foi feita, a percepção dos respondentes era de que o nível tecnológico das empresas do arranjo era pouco atualizado (RIO GRANDE DO SUL, 2000).

Entre os principais atributos dos móveis do APL estão a qualidade, a diversificação, o *design* e a inovação. A competitividade e a inovação foram mencionadas como duas das principais características das empresas do APL. Na percepção dos participantes das oficinas de trabalho, o arranjo está mais atualizado do que seus concorrentes nacionais tanto em termos de produtos como de processos de produção. Todavia, nas atividades de gestão e na área comercial, o diferencial em relação aos concorrentes é menor. Segundo eles, isso ocorre porque a maioria das micro e pequenas empresas do arranjo tem muitas dificuldades nesses dois campos.

1.4 Importância e potencial para o território

O APL moveleiro de Bento Gonçalves é um dos mais antigos do País, juntamente com aqueles da Região Metropolitana de São Paulo e do Estado de Santa Catarina.

O desenvolvimento do setor moveleiro na Serra Gaúcha trouxe importantes benefícios para a região. O principal deles foi a realização de investimentos em diversos elos da cadeia moveleira, dentre os quais estão as empresas de máquinas e equipamentos, de produtos químicos, chapas de madeira (laminada e compensada), de componentes e de peças de plástico e metal.

Conforme as oficinas de trabalho, entre os atributos de sucesso para a formação e a manutenção do APL moveleiro da Serra estão: a cultura local; o cooperativismo; o empreendedorismo e a união entre os empresários; a mão de obra especializada; o acesso à tecnologia de

ponta; o *design* e o valor agregado; a busca pela inovação e a diferenciação; e a qualidade dos móveis¹⁰.

O APL também desenvolve parcerias com instituições de ensino técnico e superior — a exemplo do Centro Tecnológico do Mobiliário (Cetemo) do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e da Universidade de Caxias do Sul — que, além de contribuírem para o desenvolvimento local, geram efeitos positivos em outros setores econômicos, melhorando as oportunidades para a qualificação da mão de obra da região (SPEROTTO, 2015).

A participação das atividades moveleiras no total das saídas fiscais do Estado é particularmente significativa no Corede. No Rio Grande do Sul, em 2013, a indústria de móveis representou 1,2% das saídas das indústrias extrativas e de transformação e 0,6% do total dos setores econômicos. No Corede Serra, essas saídas fiscais alcançaram 6,9% das saídas das indústrias extrativas e de transformação e 4,9% das saídas de todos os ramos econômicos (Tabela 5).

Tabela 5

Participação das classes da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) relativas à fabricação de móveis, nos valores das saídas fiscais do Estado e do Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra, segundo ponderação ramo de atividade moveleira, no Rio Grande do Sul — 2013

CLASSES E DIVISÃO	INDÚSTRIA EXTRA-TIVA E DE TRANSFORMAÇÃO		TOTAL DOS SETORES		CLASSES NO ESTADO
	Estado	Corede	Estado	Corede	
Móveis predomínio madeira	0,8	5,0	0,4	3,6	57,4
Móveis predomínio metal	0,2	1,4	0,1	1,0	78,3
Móveis de outros materiais, exceto madeira e metal	0,1	0,3	0,0	0,2	60,6
Colchões	0,0	0,1	0,0	0,1	21,0
Indústria de móveis	1,2	6,9	0,6	4,9	-

FONTE: Rio Grande do Sul (2016).

É válido destacar que entre as classes a produção de móveis com predominância de madeira é a mais relevante, tanto no Corede como

¹⁰ É pertinente ressaltar que alguns desses atributos, como o acesso à tecnologia de ponta, *design* e a busca pela inovação são observáveis, quase que exclusivamente, nas grandes empresas do APL.

no Estado. Por fim, considerando o total das saídas da classe no Estado, reafirma-se a importância da aglomeração em questão. Ali, 57,4% das saídas fiscais da classe de fabricação de móveis com predominância de madeira ocorrem no Corede Serra; 78,3% no caso dos móveis com predominância de metal; 60,6% nos móveis de outros materiais (exceto madeira e metal); e 21,0% da produção de colchões.

2 Principais elementos determinantes da competitividade das empresas

Nesta seção, são analisados alguns dos principais determinantes de competitividade das empresas do APL, bem como a inserção dessa aglomeração nos âmbitos nacional e global.

2.1 Elementos da cadeia produtiva local e análise de alguns vetores de competitividade

2.1.1 Mão de obra

A indústria moveleira, composta pelos segmentos de móveis e de colchões, em 2014, empregou formalmente, no País, 284.139 trabalhadores. No Estado, essa indústria foi responsável por 42.129 postos de trabalho. O Rio Grande do Sul, na classificação nacional, ocupa a terceira posição em número de empregos e a quarta no número de estabelecimentos. A indústria brasileira de móveis encontra-se concentrada nas Regiões Sul e Sudeste, sobretudo nos Estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais (Tabela 6).

No estudo **Panorama do setor moveleiro no RS e no Brasil**, contratado pela Associação das Indústrias de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul e executado pelo Instituto de Estudos e Marketing Industrial (IEMI), em 2013, o número de pessoal ocupado, direto e indireto, no setor moveleiro foi de 326.938 no País e 44.574 no RS (ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE MÓVEIS DO RIO GRANDE DO SUL, 2014).

Tabela 6

Número e participação percentual de empregos na fabricação de móveis, por unidades da Federação (UFs), no Brasil — 2012-14

UF	2012		2013		2014	
	Número	%	Número	%	Número	%
São Paulo	68.106	24,4	68.058	23,9	65.394	23,1
Paraná	42.286	15,1	43.419	15,3	43.522	15,4
Rio Grande do Sul	41.437	14,8	42.129	14,8	41.843	14,8
Minas Gerais	37.827	13,5	38.532	13,6	38.374	13,6
Santa Catarina	28.110	10,1	29.064	10,2	29.678	10,5
Demais UFs	61.792	22,1	63.117	22,2	64.190	22,7
BRASIL	279.558	100,0	284.319	100,0	283.001	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS (BRASIL, 2016a).

Entre 2006 e 2014, a variação anual do número de trabalhadores formais na indústria moveleira gaúcha foi de 3,5%, enquanto no polo da Serra Gaúcha, mais precisamente no Corede Serra, foi de 1,5%. O grau mais elevado de mecanização do parque moveleiro da Serra e, por conseguinte, a predominância da fabricação de móveis retilíneos — que tende a ser menos intensiva em mão de obra — são dois motivos que explicam essa diferença. Apesar de que tenham surgido novas empresas no arranjo e outras, já existentes, tenham ampliado sua capacidade produtiva, o que se percebe é a intensificação da mecanização e, por conseguinte, uma tendência constante de redução de novos postos de trabalho na aglomeração da Serra.

A produção moveleira da Serra é nucleada por Bento Gonçalves, que concentra 19,4% dos empregos dessa indústria no Estado e 44,1% no Corede (Tabela 7). Vale acrescentar que boa parte da economia desse município gira em torno da produção moveleira. Em 2014, essa atividade representou 41,8% do emprego industrial do município e 17,6% do total de empregos.

Outras municipalidades com número expressivo de empregos na atividade moveleira são Caxias do Sul, Flores da Cunha e Garibaldi. Verifica-se também que, mesmo em outros municípios do Corede Serra onde o número absoluto de empregos é menor, a participação dos empregos formais da indústria moveleira, tanto no emprego total da indústria de transformação como no total de empregos formais, é bastante representativa. Tomando por base as informações de 2014, esse é o caso de Monte Belo do Sul, com 92,6% do emprego da indústria de transformação e 64,5% do emprego total; Flores da Cunha com, res-

pectivamente, 38,7% e 19,9%; Antônio Prado, 39,5% e 19,7%; e Paráí, 35,8% e 15,6%.

Tabela 7

Número e participação percentual de empregos na fabricação de móveis, em municípios do Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra e no RS — 2012-14

MUNICÍPIOS, COREDE E RS	2012		2013		2014	
	Número	%	Número	%	Número	%
Antônio Prado	640	1,5	699	1,7	735	1,8
Bento Gonçalves	8.394	20,3	8.348	19,8	8.120	19,4
Caxias do Sul	2.617	6,3	2.543	6,0	2.600	6,2
Farroupilha	815	2,0	828	2,0	824	2,0
Flores da Cunha	1.890	4,6	1.927	4,6	2.064	4,9
Garibaldi	1.414	3,4	1.471	3,5	1.381	3,3
Monte Belo do Sul	554	1,3	473	1,1	376	0,9
Nova Prata	536	1,3	543	1,3	583	1,4
Paráí	366	0,9	417	1,0	410	1,0
São Marcos	672	1,6	616	1,5	606	1,4
Veranópolis	261	0,6	274	0,7	239	0,6
Demais municípios	449	1,1	464	1,1	467	1,1
Corede Serra	18.608	44,9	18.603	44,2	18.405	44,0
RIO GRANDE DO SUL	41.437	100,0	42.129	100,0	41.843	100,0

FONTES DOS DADOS BRUTOS: RAIS (BRASIL, 2016a).

Quanto à remuneração do pessoal empregado, os participantes das oficinas de trabalho indicaram que os salários médios da aglomeração da Serra são, em comparação a outros polos moveleiros, os mais elevados do País. Em 2014, no chão de fábrica, os salários variaram de R\$ 1.000,00 a R\$ 2.500,00. Os trabalhadores com nível médio de escolaridade receberam entre R\$ 1.500,00 e R\$ 3.000,00, e os de nível superior, de R\$ 2.000,00 a R\$ 6.800,00. Nos cargos mais elevados (executivos), a remuneração variou de R\$ 4.000,00 a R\$ 25.000,00. A média salarial pouco se alterou em comparação àquela observada no ano 2000. Naquele ano, as estimativas salariais, a preços de 2014, eram: operadores de fábrica, R\$ 1.450,00; técnicos com ensino médio, R\$ 2.200,00; técnicos com ensino superior, R\$ 4.400,00; e executivos, R\$ 11.500,00.

Durante as oficinas de trabalho, os agentes locais sinalizaram alguns aspectos interessantes relativos à mão de obra do setor na região. O primeiro deles é que, no estágio atual de desenvolvimento do arranjo

moveleiro, a mão de obra disponível na região é vista, ao mesmo tempo, como uma vantagem e um gargalo. Na percepção desses agentes, a oferta de uma mão de obra especializada, fruto da cultura local e aprimorada pelo conhecimento tácito, permanece sendo um dos diferenciais da região. Como se sabe, durante o período de colonização, por questões econômicas e geográficas, as técnicas de trabalho com a madeira foram aperfeiçoadas, formando, na Serra Gaúcha, um grupo de artesãos e trabalhadores especializados na produção de móveis. Contudo, à medida que o arranjo foi intensificando a mecanização do processo de produção e incorporando maquinários mais modernos, a qualificação dessa mão de obra foi tornando-se cada vez mais necessária. Atualmente, a carência de mão de obra local qualificada é um dos obstáculos do arranjo, revelando um descompasso entre a capacitação de mão de obra e a exigência por mais qualificação. Um bom exemplo mencionado nas oficinas é que o total de aprendizes treinados no Senai/Cetemo acaba sendo absorvido pela própria indústria local.

No Corede Serra, em 2014, a maioria dos trabalhadores da indústria moveleira, 35,4%, tinha ensino médio completo, 20,1% tinham ensino fundamental incompleto, 14,3% possuíam o fundamental completo e 7,5% eram graduados. Os analfabetos e os com até o quinto ano incompleto representavam 2,1% dos funcionários (Tabela 8).

Tabela 8

Escolaridade dos trabalhadores da fabricação de móveis e da indústria de transformação, no Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra e no RS — 2014

ESCOLARIDADE	COREDE SERRA				RIO GRANDE DO SUL			
	Fabricação de Móveis		Indústria de Transformação		Fabricação de Móveis		Indústria de Transformação	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Analfabeto	39	0,2	307	0,2	81	0,2	1.629	0,2
Fundamental incompleto	3.698	20,1	27.876	17,4	8.591	20,5	153.515	21,7
Fundamental	2.638	14,3	26.826	16,7	6.349	15,2	109.829	15,5
Médio incompleto ..	2.320	12,6	17.577	11,0	5.579	13,3	80.876	11,4
Médio	6.509	35,4	60.556	37,8	16.476	39,4	272.561	38,5
Superior incompleto	1.788	9,7	14.453	9,0	2.693	6,4	42.060	5,9
Superior	1.389	7,5	12.457	7,8	2.046	4,9	45.842	6,5
Mestrado	23	0,1	257	0,2	26	0,1	973	0,1
Doutorado	1	0,0	22	0,0	2	0,0	106	0,0
TOTAL	18.405	100,0	160.331	100,0	41.843	100,0	707.391	100,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS (BRASIL, 2016a).

Na tentativa de contornar o problema da falta de qualificação, as empresas do APL promovem iniciativas para capacitar os trabalhadores. Segundo relato dos agentes, a maioria dessas ações surtiu efeito positivo sobre os lucros das empresas. A prova disso é que o nível de qualificação da mão de obra, numa escala de baixo a alto, foi avaliado como médio pelos atores locais.

Para esses agentes, uma forma de contornar a carência de qualificação laboral é a aplicação de políticas permanentes de treinamento nas empresas. Porém o alcance dessas políticas é limitado por aspectos característicos dos setores tradicionais, dentre os quais se destaca a alta rotatividade dos trabalhadores (*turnover*). Isso reduz significativamente os efeitos continuados das políticas de treinamento de pessoal, principalmente aquelas executadas internamente pelas empresas.

Em 2014, cerca de um terço (31,6%) dos trabalhadores da indústria moveleira gaúcha estava em atividade no estabelecimento há menos de 12 meses. No Corede Serra, essa participação atinge 30,7%. Por outro lado, a proporção de trabalhadores do setor moveleiro no mesmo estabelecimento há mais de cinco anos é 28,2% no Corede Serra.

No caso do Brasil, em 2014, os trabalhadores da indústria moveleira com período no estabelecimento inferior a 12 meses correspondiam a 33,0% do total. Considerando os outros estados com relevantes polos moveleiros, com exceção de São Paulo (29,6%), a proporção de empregados com permanência no estabelecimento há menos de 12 meses foi superior à gaúcha: 32,5% em Santa Catarina e 35,0% no Paraná. No outro extremo, para o grupo de trabalhadores que estavam no mesmo estabelecimento há mais de cinco anos, o maior percentual foi o da indústria moveleira gaúcha (25,4%). Em São Paulo, Paraná e Santa Catarina, essa proporção correspondeu a 24,4%, 19,7% e 24,8%, nessa ordem.

É pertinente ressaltar que a distribuição de trabalhadores por faixa de período de permanência nos estabelecimentos da indústria moveleira coincide com aquela da indústria de transformação. Em 2014, na faixa com menos de 12 meses no estabelecimento, encontravam-se 28,9% dos trabalhadores da indústria de transformação do Corede Serra e 31,5% dos do RS. O mesmo foi verificado na faixa acima dos cinco anos, 30,0% e 26,0% respectivamente.

2.1.2 Aprendizado e inovação

As formas de aprendizado no APL Móveis da Serra são bem diversas. As mais usuais são os cursos em instituições de ensino técnico e superior. Com menor incidência, mas não menos importante, é a formação a partir da troca de informação e experiência intergeracional, dentro e fora das empresas.

Entre as instituições de ensino técnico, destaca-se o Centro Tecnológico do Mobiliário do Senai. Esse centro oferta cursos diversos que contemplam desde a produção industrial de móveis — como de *design*, de marcenaria e de programação de máquina de controle numérico computadorizado (CNC) para produção de móveis — até a capacitação em áreas de metalmecânica, eletrônica e gestão. O Senai/Cetemo também presta serviços de assessoria técnica e tecnológica em várias áreas (processos industriais, gestão industrial, melhoramento e desenvolvimento de produtos, capacitação técnica, P&D e *design*), bem como promove cursos de treinamento a gerentes e empresários.

A Universidade de Caxias do Sul, uma das parceiras do arranjo moveleiro da Serra, é outro importante canal de aprendizagem. Particularmente, o campus universitário da Região dos Vinhedos, situado no Município de Bento Gonçalves, oferece cursos de graduação nas grandes áreas do conhecimento de ciências sociais, da educação, exatas, da natureza e de tecnologia. O campus possui uma infraestrutura de laboratórios, dentre os quais estão os de desenho técnico, de sistemas de manufatura integrada, de prototipagem rápida, de metalografia, a oficina de protótipos, de ergonomia e usabilidade, de CAD/CAE/CAM, de metrologia, além de uma materioteca.

Entre os principais esforços de capacitação tecnológica citados nas oficinas, estão as interações com o Senai/Cetemo e a UCS, a participação em feiras de negócios, como a FIMMA Brasil e a Casa Brasil *Design* e Negócios, a organização de feiras do setor (a FIMMA Brasil), a capacitação da mão de obra (promovida pelas empresas e por instituições do APL) e os cursos técnicos do Senai. Todos esses, excetuando a capacitação da mão de obra, foram também identificados como algumas das principais fontes de inovação do APL. Na relação com os fornecedores, foi destacado que muitos interagem com instituições científicas e tecnológicas para desenvolver, por exemplo, materiais de mais qualidade, como os novos painéis de madeira.

Entretanto, um aspecto salientado são as dificuldades de gestão e comercialização, principalmente no caso das micro e pequenas empresas. Conforme relatado, algumas instituições ligadas ao APL — como Sebrae, o Senai/Cetemo e as universidades — poderiam auxiliar as empresas na introdução de melhores práticas de gestão da produção.

Um dos fatores de sucesso lembrado pelos agentes é justamente a busca por inovação. Na visão desses, a preocupação com a inovação e com P&D é uma das características que melhor definem o arranjo.

É válido frisar que a relevância que o APL moveleiro dá à inovação é distinta daquela do início dos anos 2000, indicando um amadurecimento no que tange às estratégias de competitividade. Em 2000, as questões relativas à inovação eram consideradas secundárias frente a outros desafios, como o de aprimoramento de *design* e o problema da cultura da cópia (RIO GRANDE DO SUL, 2000). Já em 2014, os agentes avaliaram que um dos diferenciais do móvel da Serra Gaúcha é a inovação. Tal característica também se aplica às próprias empresas do APL, vistas como mais inovadoras e competitivas em comparação às demais do País. Entretanto, a maior parte dessas inovações — de produto e de processo — é nova para o mercado nacional, mas difundida internacionalmente.

Como se sabe, um ambiente propício à inovação depende principalmente da qualificação dos recursos humanos (estoque de conhecimentos acumulados), dos investimentos aplicados em pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&D&I) e do acesso à infraestrutura tecnológica atualizada. Em relação aos recursos humanos, como abordado anteriormente, embora um dos diferenciais do arranjo seja a oferta de mão de obra especializada, existe também um déficit de qualificação. Este último é uma das consequências automáticas do uso de tecnologias mais avançadas, que demandam profissionais mais aptos, seja nos departamentos diretamente ligados a P&D, seja nas divisões operacionais. Normalmente, essa carência é contornada pela adoção de políticas de qualificação, internas ou externas à empresa. Já o acesso às máquinas e aos equipamentos mais modernos ocorre, na maioria das vezes, mediante a aquisição de maquinário, através de recursos próprios e/ou financiados. A maioria dos agentes também julga que o nível tecnológico do arranjo está atualizado em relação aos principais centros produtores mundiais.

A inovação de produto, a atualização tecnológica e os investimentos em tecnologia são algumas das principais ações que tiveram efeito

direto sobre os lucros das empresas do APL. Os esforços de capacitação tecnológica e de inovação são variados, abrangendo desde a rede institucional (criação do instituto de tecnologia e do prêmio de inovação) até melhorias de infraestrutura (estruturação de laboratórios de qualidade, ações de desenvolvimento de produto, iniciativas de agregação de *design* e inovação e capacitação de gestão de inovação) (ZAWISLAK *et al.*, 2014).

Em relação às principais fontes de inovação, como constatado no ano de 2000, verifica-se que essas permanecem sendo a participação e a organização em feiras internacionais (a exemplo da FIMMA Brasil) e o intercâmbio com as instituições de ensino.

Quando indagados sobre o grau de atualização de produtos e processos, os participantes das oficinas avaliaram que as empresas do APL são, nesses dois aspectos, mais modernas que as suas concorrentes no País. No relatório **APL moveleiro da Serra Gaúcha**, incluído na publicação **Política setorial — Programa Estadual de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais**, foi mencionado que as inovações mais relevantes para a indústria moveleira são aquelas aplicadas às matérias-primas, como, por exemplo, os painéis de madeira. O estudo também aponta que os esforços ainda são muito mais passivos do que ativos no sentido de desenvolver novidades através de iniciativas próprias (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

A maioria das empresas utiliza recursos próprios nos projetos de inovação. Em média, as empresas do APL destinam entre 1% e 3% do seu faturamento anual para P&D. Mesmo incluindo os gastos com compra de máquinas e equipamentos, esse percentual pouco se altera (2% a 3% do faturamento anual). Esses percentuais são próximos aos de outros ramos tradicionais maduros da indústria de transformação.

Segundo os dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec), no triênio 2009-11, para a indústria moveleira brasileira, os dispêndios em atividades inovativas correspondem, em média, a 2,8% da receita líquida de vendas, sendo que as despesas de aquisição de maquinário representam 2,0% da receita líquida de vendas, os gastos em projetos de P&D totalizam 0,2% da receita líquida de vendas, e as outras categorias de despesas correspondem a 0,6% (IBGE, 2014).

Sem dúvida, a ampliação dos gastos em P&D&I pode tornar-se um interessante diferencial do APL em relação aos demais polos moveleiros do País. No caso particular da inovação, sabe-se que qualquer iniciativa invariavelmente incorre em incertezas, as quais podem ser mi-

nimizadas através de parcerias entre empresas e governo, aos moldes, por exemplo, dos editais da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Nesse sentido, uma das ações propostas nas oficinas de trabalho é reivindicar a criação de linhas de financiamento específicas de inovação para o APL. Não menos importante também é a ruptura do padrão cultural do empresariado, avesso à tomada de recursos para fins de melhoria tecnológica e de inovação.

2.1.3 Estrutura institucional e acesso a recursos

O APL, por ser um arranjo produtivo já consolidado, conta com uma rede institucional formada por vários atores, públicos e privados, inseridos nas áreas de ensino, empresarial e/ou setorial e de planejamento. A articulação, a parceria e a união são, na visão dos agentes locais, os termos que melhor definem as relações institucionais do APL Móveis da Serra.

Conforme salientado nas oficinas de trabalho, as instituições mais importantes do arranjo encontram-se agrupadas em três categorias:

- ✓ Ensino: Universidade de Caxias do Sul; Senai; e Centro Tecnológico do Mobiliário do Senai;
- ✓ Apoio: Associação das Indústrias de Móveis do Rio Grande do Sul; Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS); Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves; Centro Gestor de Inovação Moveleiro; o Centro Tecnológico do Mobiliário do Senai; e outros sindicatos, associações regionais e órgãos de classe;
- ✓ Governo: Estado e municípios.

É pertinente ressaltar que duas das principais instituições ligadas à produção moveleira no Estado — a Movergs e o Sindimadeira — têm suas sedes no APL Móveis da Serra. Ali também se encontra um centro tecnológico específico para o segmento: o Senai/Cetemo.

A rede institucional é formada por um grupo diversificado de entidades. Porém, verifica-se que algumas áreas estratégicas poderiam ser mais bem representadas. Por exemplo, o contato com organizações envolvidas com a geração e a difusão de conteúdo científico e tecnológico precisa ser ampliado. As trocas com a UCS e o Senai/Cetemo também são bem avaliadas pelos agentes. No entanto, os agentes manifestaram a necessidade de o APL estabelecer novos elos com outras universidades e escolas técnicas. Justamente, um dos gargalos

atuais do APL é a falta de inter-relação com instituições que exercem atividades mais relacionadas à geração e à difusão de conteúdo científico e tecnológico (SPEROTTO, 2015).

Em linhas gerais, as empresas moveleiras da Serra Gaúcha recorrem ao financiamento por três motivos principais: (a) cobrir as necessidades de capital de giro; (b) adquirir máquinas e equipamentos; e (c) melhorar a infraestrutura (UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL, 2007).

As fontes de financiamento estaduais e federais são as mais relevantes para o arranjo. No âmbito federal, as mais acessadas são as linhas de crédito do BNDES, especialmente o Financiamento de Máquinas e Equipamento (Finame), direcionado para compra de máquinas e equipamentos de fabricação nacional, o Cartão BNDES e BNDES PSI — Inovação e Máquinas e Equipamentos Eficientes, específico à inovação. O Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal também são fontes utilizadas. Nas escalas regional e estadual, as linhas de financiamento mais frequentes são do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), do Banco de Desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul (Badesul), antiga Caixa RS, e do Banco do Estado do Rio Grande do Sul (Banrisul). Além dessas fontes, as empresas também utilizam as opções de financiamento de bancos privados, seus recursos próprios e as linhas diferenciadas, como a Finep (ZAWISLAK *et al.*, 2014).

Quanto aos trâmites de acesso às fontes de financiamento, nas oficinas de trabalho foram relatadas algumas dificuldades, como a burocracia para se obter o recurso, quer por linhas tradicionais, como o Finame, quer por subvenções específicas, como os editais da Finep. Pontualmente no caso da Finep, uma das demandas do APL Móveis da Serra foi justamente a elaboração de um edital próprio para o setor aos moldes daqueles que são proporcionados a outros segmentos através dos editais da linha Fundos Setoriais Finep. Outro obstáculo mencionado é a falta de opções de financiamento para aquisição de máquinas e equipamentos de ponta. De acordo com os agentes, os melhores equipamentos e máquinas são produzidos no exterior, sendo a Itália um centro de referência para o setor moveleiro. As principais dificuldades de acesso a essas tecnologias mais modernas são a elevada tributação incidente sobre a importação desses bens de capital, a burocracia dos trâmites de importação e o direcionamento das linhas de crédito para a

aquisição de bens de capital produzidos nacionalmente (SPEROTTO, 2015).

Finalmente, há um elemento muito peculiar relacionado à cultura empresarial local. A maioria dos empresários do APL Móveis da Serra é resistente à tomada de recursos de terceiros, públicos ou privados, para custear os investimentos de produção. Diferentemente do que ocorre no financiamento de capital de giro, o acesso às linhas de financiamento para melhoria da infraestrutura de produção ainda é visto como um sinal de fragilidade empresarial; ou seja, a busca de recursos externos, por exemplo, para maquinário, projetos de inovação e P&D sinalizaria uma incapacidade financeira ou uma má gestão da empresa. Avalia-se que, embora essa cultura não tenha sido identificada pelos agentes como um gargalo, evidentemente ela pode ser considerada como tal, pois restringe também as oportunidades de modernização do setor.

2.1.4 Governança e cooperação

Entende-se, por governança de APL, a articulação de alguns atores — empresas, instituições, representantes de classe, governo, dentre outros — na formulação, na execução e na coordenação de ações voltadas ao desenvolvimento de um segmento produtivo, numa determinada região. Tal articulação é um dos elementos que distingue um simples conjunto de empresas de um dado segmento de um Arranjo Produtivo Local. A governança, quando bem executada, também reforça o sentimento de pertencimento das empresas na região, favorecendo a noção de enraizamento (*embeddedness*) e a identidade local.

O APL em questão é um dos mais relevantes polos moveleiros do País e reconhecido pela atuação e pela força política de sua governança. Os termos união, parceria e articulação resumem muito bem o elevado grau de organização institucional do arranjo (SPEROTTO, 2015).

A governança do APL é realizada pela Movergs e pelo CGI Moveleiro. A Movergs, atuante há 27 anos, trabalha para a promoção e o desenvolvimento da cadeia moveleira gaúcha, congregando mais de 300 empresas, localizadas em 72 municípios. O CGI Moveleiro é uma instituição mais recente, que representa a entidade gestora do APL Moveleiro da Serra no Programa de Fortalecimento das Cadeias e Ar-

ranjos Produtivos Locais, coordenado pela AGDI¹¹. A estrutura do CGI Moveleiro é composta por dois conselhos: o conselho de administração, formado por representantes da Movergs, do Sindmóveis, da UCS e do Senai/Cetemo; e o conselho consultivo, constituído pelo Sindimadeira, pelo Sindicato da Indústria da Construção e do Mobiliário de Lagoa Vermelha e pelos Sindicatos dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário de Bento Gonçalves e de Flores da Cunha. O objetivo central do CGI é desenvolver um sistema de informações para o segmento moveleiro gaúcho, visando às novas oportunidades de negócios, à difusão de conhecimento entre as empresas e à posição do APL nos mercados nacional e internacional (CENTRO GESTOR DE INOVAÇÃO MOVELEIRO, 2014).

Conforme destacado nas oficinas, entre as principais vantagens do APL estão sua governança, a organização do grupo e a integração entre os diferentes elos da cadeia. A estrutura de governança, chanceada por diferentes atores institucionais e associada a uma reconhecida rede de apoio local, possibilita a criação de um ambiente favorável para a gestão empresarial e é uma ação que já se encontra em andamento. Em especial para as micro e pequenas empresas, essa ação assume um papel mais amplo, auxiliando tanto na condução de questões mais gerais como em outras mais particulares (por exemplo, troca de informações e assessoria) (SPEROTTO, 2015).

Como aponta o relatório **APL moveleiro da Serra Gaúcha**, há no arranjo um déficit de cooperação. Verifica-se a insuficiência tanto de projetos com instituições de apoio como de acordos entre as empresas. Nota-se também um descompasso entre as iniciativas das instituições de apoio para promover a cooperação no APL e os baixos níveis de empenho das empresas (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

No caso da cooperação horizontal, aquela observada no nível das empresas moveleiras, existe um enraizado sentimento de desconfiança, que, atrelado à forte concorrência via preço, praticamente anula qualquer esforço contrário proposto pelas instituições de apoio. Porém, observa-se claramente que o grau de cooperação se altera conforme a escala analisada. Na escala externa — posição do APL Móveis da Serra em relação a outros do Estado e do País —, elementos como asso-

¹¹ O APL Móveis da Serra Gaúcha, enquadrado no Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais da AGDI, tem sua área de abrangência formada pelos 31 municípios do Corede Serra mais o Município de Gramado, do Corede Hortênsias.

ciativismo e a união entre os empresários aparecem como fatores de sucesso da aglomeração. Já na escala interna — posição das empresas no polo —, a cooperação é enfraquecida pela dúvida e pela competição.

A cooperação vertical, diferentemente da horizontal, é mais frequente no APL. A parceria mais comum é aquela entre empresas e fornecedores para desenvolver novos produtos e/ou aprimorar aqueles já existentes.

É pertinente frisar que as grandes empresas assumem um importante papel na formação das redes verticais. Entretanto sua participação em projetos e/ou ações propostas pela governança do arranjo e pelo Governo Estadual é marginal na maioria das vezes. Como constatado em alguns estudos sobre APLs, as grandes empresas exercem maior influência na formação do arranjo, quer persuadindo e negociando com o Governo suas demandas de infraestrutura, quer atraindo novos produtores e fornecedores para o seu entorno.

A interação com a Universidade de Caxias do Sul (graduação e pós-graduação) e o Senai/Cetemo é avaliada como um dos fatores de diferenciação e de esforço de capacitação tecnológica e de inovação do APL. No entanto, os agentes avaliam que há uma necessidade premente de buscar novas instituições para renovar a rede de parcerias.

2.1.5 Infraestrutura e logística

No tocante às condições de infraestrutura local, o arranjo moveleiro, por se situar numa das regiões mais industrializadas do Estado, conta com um conjunto de serviços de apoio (telecomunicação, energia, saneamento, transporte e logística) que, em boa parte, atende às suas demandas. As melhorias de infraestrutura geral e de logística na região foram contempladas em políticas públicas e privadas.

O APL, através do Senai/Cetemo, conta também com um laboratório de controle de qualidade reconhecido pelo Inmetro, que o credencia para a realização de diversos testes e ensaios de qualidade e segurança (CENTRO TECNOLÓGICO DO MOBILIÁRIO SENAI, 2014). Outro ponto a ser destacado é o papel do CGI, que atua como articulador das mais variadas demandas do APL (CENTRO GESTOR DE INOVAÇÃO MOVELEIRO, 2014).

O problema de logística relacionado à distância geográfica em relação aos grandes centros de comercialização do País é apontado co-

mo um dos gargalos das empresas do arranjo. No documento **APL moveleiro da Serra Gaúcha**, uma das alternativas mencionadas para se melhorar o escoamento da produção é a expansão do uso da navegação de baixo calado (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

Um elemento interessante que surgiu nas oficinas de trabalho foi que, no APL, ainda é muito forte a ideia de que a logística se refere somente ao transporte (frete ou deslocamento). Essa percepção revelou que o planejamento interno de armazenagem (recepção de insumos), de expedição de produto e de abastecimento de linhas de produção precisa ser contemplado em um plano de logística das empresas. Em vista disso, foi proposta a ação de identificação e sistematização de estudos relacionados às necessidades de logística interna.

2.1.6 Sustentabilidade ambiental

A confecção de móveis, como outras atividades produtivas, deposita no meio ambiente vários tipos de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Por exemplo, pedaços e partículas de diversos materiais (madeira, vidros, metais, tecido, couro, plástico, pedras, dentre outros), soluções químicas (pintura e cola) e emissões de processo de combustão (FOELKEL, 2008; LIMA; SILVA, 2005).

O grau de potencial poluidor da atividade de produção de móveis está relacionado ao tipo de insumo mais utilizado na confecção dos mesmos. Em outras palavras, o potencial poluidor dos móveis que utilizam predominantemente a madeira e o metal é considerado elevado, ao passo que, nos móveis em que prevalecem outros materiais, o grau é avaliado como médio.

A tímida preocupação das empresas acerca dos impactos ambientais gerados por suas atividades, a falta de difusão do conceito de *eco-design* e a não valorização dos processos menos poluentes *vis-à-vis* os custos ambientais dos mais poluentes são elementos identificados em estudos que analisaram o comportamento ambiental das empresas moveleiras (SCHNEIDER *et al*, 2003; VENZKE, 2002; OLIVEIRA, 2006 *apud* FOELKEL, 2008).

Entretanto, a grande expansão do segmento de produção de painéis, aglomerados e chapas de madeira, nos últimos 20 anos, aumentou a pressão sobre as empresas quanto à obtenção de certificações ambientais, tanto nacionais como internacionais (SPEROTTO, 2015).

No recente documento **APL moveleiro da Serra Gaúcha**, foram elencadas algumas oportunidades e fraquezas no campo ambiental, bem como o desafio de melhorar o tratamento e o reaproveitamento de resíduos e as correspondentes ações. Entre as fraquezas, estão o deficiente tratamento dado aos resíduos, a não adequação das tecnologias disponíveis às normas e regulamentações ambientais e as dificuldades de aquisição de tecnologias importadas (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

Já no lado das oportunidades, encontra-se o reaproveitamento de resíduos. O estímulo ao desenvolvimento de um *design* mais competitivo, a integração entre empresas e instituições, a capacidade de agregar mais valor ao produto final e a internacionalização das empresas foram também mencionados como oportunidades. Nas ações para melhorar o tratamento e o reaproveitamento dos resíduos, foram propostos: (a) a identificação de práticas, no País e no exterior, voltadas às questões de destino e alternativas de uso dos resíduos; (b) o desenvolvimento de uma matriz de resíduos do setor de madeira e móveis; (c) a divulgação de informações relacionadas à sustentabilidade; (d) a criação de subsídios de estímulo às empresas; (e) a não penalização das empresas individualmente e a promoção de estudos junto a entidades governamentais; (f) a adequação da legislação; e (g) a elaboração de um programa de certificação da madeira produzida no RS (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

Se, de um lado, essas ações estão alinhadas à ideia de sustentabilidade, de outro lado, essa concepção ainda é tratada de forma reativa pelas empresas e, em alguns casos, reflete também a falta de um maior aprofundamento e/ou a desinformação (SPEROTTO, 2015).

2.2 Relações do APL com as esferas global e nacional

O mercado interno é o principal consumidor dos móveis do APL da Serra, representando entre 91% e 92% das vendas totais. As vendas para os estados brasileiros, com exceção do RS, correspondem, em média, a 67% das vendas do mercado, ao passo que a comercialização no RS se situa entre 20% e 25%. Para os participantes das oficinas de trabalho, em torno de 8% a 9% da produção é destinada ao exterior, sendo que as empresas do APL são as principais exportadoras do setor no Estado.

Na comparação com os dados do ano 2000, verificam-se algumas variações, como: o aumento da participação das vendas no RS, que anteriormente era 16%; uma pequena diminuição nas vendas para os demais estados brasileiros, que antes alcançavam 70%; e uma redução nas exportações, que chegaram a representar 14% das vendas totais. No caso da expansão das vendas no RS, um provável motivo é o surgimento de lojas monomarcas e multimarcas, que comercializam predominantemente móveis planejados e modulares produzidos na região da Serra. Já em relação ao mercado externo, deve-se considerar o ingresso de novas empresas (como, por exemplo, as chinesas) e, principalmente, o impacto da constituição de cadeias globais no segmento de móveis.

Atualmente, uma parte da produção mundial de móveis já se insere em cadeias globais de produção, a exemplo de outros bens. A tendência progressiva de redução das barreiras comerciais, os investimentos externos, as inovações dos transportes, as melhorias nas embalagens de produtos frágeis e os avanços das tecnologias de informação e comunicação foram fatores que possibilitaram essa inserção (GALINARI; TEXEIRA JUNIOR; MORGADO, 2013).

Entre 2009 e 2015, as exportações de produtos moveleiros diminuíram, tanto no País como no Estado. A crise financeira de 2008 e a valorização do real em relação ao dólar estadunidense são alguns dos aspectos que explicam essa tendência. Em 2015, as exportações de móveis somaram US\$ 601,6 milhões no País e US\$ 183,1 milhões no Estado (BRASIL, 2016; SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO MOBILIÁRIO DE BENTO GONÇALVES, 2016).

Os principais estados exportadores de móveis localizam-se nas Regiões Sul e Sudeste do País, sendo que os dois principais são Rio Grande do Sul e Santa Catarina, que respondem, em média, por 60% das exportações brasileiras. No Estado, mais da metade das exportações de móveis é proveniente do Corede Serra. O mobiliário de madeira de dormitórios, cozinhas e escritórios, bem como mesas, cadeiras, estantes e prateleiras são os itens mais exportados no APL e no Estado. Os maiores compradores dos móveis, tanto do Brasil como do Estado e do APL, são os Estados Unidos e os países da União Europeia e do Mercosul.

O bom desempenho do setor é influenciado pela baixa participação das importações no consumo doméstico de móveis. Se, de um lado, houve um crescimento do valor das importações de móveis nos

últimos quatro anos, de outro, o mercado brasileiro permaneceu sendo atendido preponderantemente pela produção nacional. Os países asiáticos, principalmente a China, são os principais produtores externos dos móveis comercializados no País. Entre 2010 e 2012, as importações asiáticas cresceram a uma taxa média anual de 36%. Essas importações atendem os segmentos em que a produção brasileira é pouco competitiva, como é o caso dos móveis de plástico e de metal (GALINARI; TEXEIRA JUNIOR; MORGADO; 2013). Vale acrescentar que, desde 2013, vem ocorrendo uma redução no valor importado e que a taxa média anual para o período entre 2010 e 2015 foi de 13,2%, sendo influenciada principalmente pela queda do valor importado em 2014 e 2015 (BRASIL, 2016).

O coeficiente de penetração de importações, que mede a parte do consumo interno atendido pelas importações, confirma essa baixa participação dos móveis importados no País. Segundo a estatística da Confederação Nacional das Indústrias (CNI), embora, no segmento de móveis, o coeficiente de penetração das importações tenha crescido nos últimos cinco anos, a posição, em 2014, foi bem inferior (5%), se comparada à média da indústria de transformação (20%) (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS, 2016).

As empresas brasileiras de móveis ocupam uma posição subordinada nessa cadeia, pois se posicionam somente como produtoras, não contando com canais próprios de comercialização e distribuição no mercado internacional. Esses três vetores — produção, comercialização e distribuição — são comandados pelos grandes *players* mundiais, como Itália, Estados Unidos, Suécia, Alemanha e França. No Brasil, os principais entraves para expansão do setor no mercado internacional permanecem sendo a defasagem tecnológica da maioria das empresas (principalmente nas micro e pequenas), a estrutura fortemente verticalizada da indústria e o alto grau de informalidade do setor (GORINI, 1998; ROSA *et al.*, 2007; GALINARI; TEIXEIRA JUNIOR; MORGADO, 2013). Esses fatores, juntamente com a concentrada rede de distribuição mundial, dificultam a inserção das empresas brasileiras na cadeia global de valor do segmento de móveis.

Segundo o relatório **APL moveleiro da Serra Gaúcha**, a baixa inserção internacional do arranjo deve-se: (a) à falta de capacidade produtiva; (b) à carência de estrutura interna de apoio às exportações; (c) à escassez de recursos financeiros para prospectar novos clientes; (d) à dificuldade em adaptar o produto para o mercado externo; e (e) à com-

plexidade para se selecionar e se desenvolver uma rede de representantes comerciais e/ou distribuidores (RIO GRANDE DO SUL, 2014, p. 64). A esses aspectos devem ser acrescidos aqueles de cunho econômico, comercial e de infraestrutura, como as variações na taxa de câmbio, a carga tributária, as barreiras tarifárias e não tarifárias e a qualidade e o custo dos serviços de transporte e logística.

3 Recomendações e perspectivas

Conforme pontuado nas oficinas de trabalho, embora o arranjo seja reconhecido como um dos principais polos moveleiros do País, existem ali gargalos de competitividade. As fragilidades são de natureza tanto interna (problemas de gestão geral, tecnológica, comercial e de logística, falta de planejamento e baixos investimentos em tecnologia) como externa (excessos de burocracia e tributação e os encargos trabalhistas e de transporte).

Não resta dúvida que o APL Móveis da Serra tem inúmeras vantagens e diferenciações em comparação a outros polos moveleiros do País. Todavia seu atual estágio de desenvolvimento demanda uma nova estratégia, com objetivos bem definidos de crescimento, diferenciação e posicionamento de mercado. Nesse sentido, uma das possibilidades que se abre, amplamente discutida nas oficinas de trabalho, é a criação de um selo de identificação de origem, que esteja atrelado também a conceitos de sustentabilidade, versatilidade e personalização.

Pontualmente, espera-se que as práticas de sustentabilidade ambiental sejam incluídas nos futuros projetos de desenvolvimento do setor. Para tanto, sugere-se a organização de fóruns de discussão, com a participação de diversos atores (locais, nacionais, estrangeiros e/ou empresas, representações de classe, governo e/ou universidades), para debater propostas mais efetivas e alinhadas à gestão ambiental. Reforça-se que a adoção de práticas ambientais e a sua correspondente publicidade — via divulgação de ações, selos e certificação de fornecedores — são estratégias de suma relevância para o desenvolvimento do APL Móveis da Serra.

Outro desafio para o APL é o de adensar sua rede de cooperação, reforçando as vantagens das trocas de informação e de experiências entre empresas, fornecedores, consumidores e instituições de apoio (RIO GRANDE DO SUL, 2014). Por exemplo, alguns projetos relevan-

tes, como o da criação de um selo de origem, dependem muito dos laços de confiança, de cooperação e de comprometimento. Nessa mesma linha, uma das fragilidades relatadas foi a falta de inter-relação com instituições que exercem atividades mais relacionadas à geração e à difusão de conteúdo científico e tecnológico. Ressalta-se que tais parcerias podem contribuir para o desenvolvimento da aglomeração, mais precisamente, com o estímulo à inovação de processo e de produto.

Portanto, ainda que a estrutura institucional local seja adequada e possa colaborar para o crescimento do APL, avalia-se que o desenvolvimento futuro do arranjo dependerá da formulação de uma nova agenda institucional que aumente a rede de contatos, buscando, no País e no exterior, novas parcerias com empresas e centros de pesquisa (setorial, técnico, de *design* e de inovação).

4 Considerações finais

Ao longo deste texto, verificou-se a conjunção de importantes elementos para a formação de um APL. A oferta de mão de obra especializada, com traços próprios da cultura local, e a formação de uma rede institucional, que representa os interesses da atividade, possibilitaram a formação de um arranjo moveleiro de projeção local, regional e nacional. O espírito empreendedor, a preocupação com *design*, a busca pela diferenciação, a qualidade e, conseqüentemente, o valor agregado dos móveis são algumas das principais diferenciações e vantagens do APL Móveis da Serra.

Entretanto, apesar dos avanços nos últimos 15 anos, alguns gargalos persistem, como a qualificação da mão de obra, a logística, os investimentos em P&D, as dificuldades de acesso a linhas de crédito para aquisição de máquinas mais modernas e os respectivos custos desse maquinário. Nas atividades de gestão e na área comercial também são verificadas deficiências, principalmente nas micro e pequenas empresas.

Outro aspecto que merece ser valorizado e discutido no APL é a conduta ambiental de suas empresas. Conforme salientado, o comportamento das empresas moveleiras da Serra Gaúcha ainda é bastante reativo à legislação ambiental. Uma interessante estratégia é a elaboração de um programa de *ecodesign*. Além de buscar o melhor aprovei-

tamento dos insumos e o uso sustentável dos produtos finais, o programa estimula as ações de P&D&I dentro das empresas e facilita o acesso à cadeia global de valor.

Outras ações que merecem estar em pauta são: (a) a criação de um selo para os móveis da Serra Gaúcha, que explore os atributos de tecnologia, *design* e marca; (b) o estabelecimento de condições que promovam um salto tecnológico, visando tanto ao desenvolvimento dos produtos como ao fortalecimento de um sistema regional de inovação; e (c) a adoção de uma nova postura estratégica, que priorize o desenvolvimento de produtos e processos realmente novos e valorize aspectos como a liderança estratégica, a governança corporativa e a capacidade de inovação (ZAWISLAK *et al.*, 2014).

Em suma, fixando-se no conceito de APL, observa-se que a produção moveleira da Serra Gaúcha possui as principais características de um Arranjo Produtivo Local consolidado. A concentração e a importância relativa de empregos, estabelecimentos e faturamento, a existência de uma rede institucional reconhecida e atuante, a valorização de uma identidade local e cultural entre os agentes e as iniciativas de cooperação são algumas dessas características. Contudo, reunindo os elementos expostos neste estudo, fica também evidente a necessidade de se estabelecer um novo plano de desenvolvimento que contemple, entre as suas metas, a adoção de práticas mais eficientes de gestão interna nas empresas, a valorização da inovação e das suas respectivas formas de financiamento e, por conseguinte, a melhor colocação do APL no mercado internacional de móveis.

Referências

ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DE MÓVEIS DO RIO GRANDE DO SUL. **Panorama do setor moveleiro no RS e no Brasil**. 2014. Disponível em:

<http://www.movergs.com.br/views/imagem_pdf.php?pasta=panorama_setor_moveleiro>. Acesso em: 21 out. 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **AliceWeb**. 2016. Disponível em:

<<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: jan. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. 2016a. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>>. Acesso em: jan. 2016.

CENTRO GESTOR DE INOVAÇÃO MOVELEIRO (CGI). **[Site institucional]**. 2014. Disponível em: <<http://www.cgimoveis.com.br>>. Acesso em: 10 out. 2014.

CENTRO TECNOLÓGICO DO MOBILIÁRIO SENAI-CETEMO. **[Site institucional]**. 2014. Disponível em: <www.senairs.org.br>. Acesso em: 14 out. 2014.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS. **Estatísticas de comércio exterior**: coeficiente de penetração das importações. 2016. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

COSTA, A. B. da; HENKIN, H. Organização industrial e inserção internacional da indústria brasileira de móveis. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 143-176, maio 2012. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2534/3072>>. Acesso em: 14 mar.2013.

FAUTH, E. M.; SPEROTTO, F. Q. **A aglomeração produtiva de móveis no Corede Serra**. Porto Alegre: FEE, 2013. Disponível em: <http://www.agdi.rs.gov.br/upload/1398690355_M%C3%B3veis%20Serra%20Ga%C3%BAcha.pdf>. Acesso em: 15 set. 2014.

FOELKEL, E. Aspectos ambientais da indústria moveleira no Brasil. **Pinus Letter**, Porto Alegre, n. 8, ago. 2008. Não paginado. Disponível em: <http://www.celso-foelkel.com.br/pinus_08.html#quatorze>. Acesso em: 23 out. 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE). **Feedados**. 2016. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/feedados/>>. Acesso em: jan. 2016.

GALINARI, R.; TEXEIRA JUNIOR, J. R.; MORGADO, R. R. A competitividade da indústria de móveis do Brasil: situação atual e perspectivas. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 37, p. 227-272, mar. 2013. Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3706.pdf>. Acesso em: 24 maio 2013.

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 Setorial**, Rio de Janeiro, n. 8, p. 50, set. 1998. Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set801.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cartografia**. 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: ago. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de inovação — PINTEC**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2011/default.shtm>>. Acesso em: 5 nov. 2014.

LIMA, E. G. de; SILVA, D. A. Resíduos gerados em indústrias de móveis de madeira situadas no polo moveleiro de Arapongas - PR. **Floresta**, Curitiba, v. 35, n. 1, p. 105-116, jan./abr. 2005. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/floresta/article/download/2434/2036>>. Acesso em: 23 out. 2014.

MACADAR, B. M. **A efetividade de construtos de marketing de relacionamento nas interações dos atores envolvidos no arranjo produtivo local moveleiro de Bento Gonçalves — RS**. Porto Alegre: FEE, 2008. (Teses FEE, n. 10). Disponível em: <http://cdn.fee.tche.br/teses/teses_fee_10.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI). **FUNDOAPL**. 2015. Disponível em: <<http://www.agdi.rs.gov.br/?model=conteudo&menu=973>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

RIO GRANDE DO SUL. Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI). **Política setorial**: programa estadual de fortalecimento das cadeias e arranjos produtivos locais: APL moveleiro da serra gaúcha, 2012-2014. Porto Alegre, 2014.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Fazenda. **Estrutura de atividades da indústria de transformação** — 2013. Porto Alegre: FEE, 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais. **Identificação e análise de informações sobre os sistemas locais de produção do RS**: relatório para o arranjo industrial moveleiro. Porto Alegre: NITEC/UFRGS, 2000.

ROSA, S. E. S. da *et al.* O setor de móveis na atualidade: uma análise preliminar. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 65-106, mar. 2007. Disponível em:
<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set2503.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2013.

SCHNEIDER, V. *et al.* Gerenciamento ambiental na indústria moveleira: estudo de caso no município de Bento Gonçalves. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO, 23., 2003, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto, 2003. Disponível em:
<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2003_tr1004_1263.pdf>. Acesso em: 15 out. 2014.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DO MOBILIÁRIO DE BENTO GONÇALVES. **Estatísticas do setor moveleiro**: 2015, 2014 e 2013. 2016. Disponível em:
<<http://www.sindmoveis.com.br/portal/downloads/dados-setor/>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

SPEROTTO, F.Q. **A aglomeração produtiva de móveis no Corede Serra**: relatório II. Porto Alegre: FEE, 2015. Relatório do projeto Estudo de Aglomerações Industriais e Agroindustriais no RS. Disponível em:
<<http://www.agdi.rs.gov.br/?model=conteudo&menu=960>>. Acesso em: 7 fev. 2016.

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL. Núcleo de Pesquisa Aplicada da Região dos Vinhedos. **Relatório da pesquisa perfil da indústria moveleira do estado do Rio Grande do Sul**. Bento Gonçalves, 2007. Disponível em:

<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1260897003.pdf>.

Acesso em: 20 ago. 2013.

VENZKE, C. S. **A situação do ecodesign em empresas moveleiras da região de Bento Gonçalves, RS**: análise da postura e das práticas ambientais. 2002. 334 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/2086>>. Acesso em: 17 out. 2014.

ZAWISLAK, P. *et al.* A. Descrição e análise dos resultados das oficinas de trabalho da aglomeração moveleira da serra gaúcha. In: ESTUDO de aglomerações produtivas do Rio Grande do Sul: caracterização e análise sob perspectiva de APLs. Porto Alegre: [s.n.], 2014. P. 56.

N. do E.:



Esta obra está disponibilizada sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional <<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>>, que permite que outros distribuam, aprimorem, editem e construam outras obras baseadas nesta, mesmo para fins comerciais, desde que seja dado o crédito pela criação original e feita a devida citação/referência.

Como referenciar este artigo:

SPEROTTO, F. Q. Arranjo Produtivo Local Móveis da Serra Gaúcha. In: MACADAR, B. M. de; COSTA, R. M. da. (Org.). **Aglomerações e Arranjos Produtivos Locais no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FEE, 2016. P. 405-443.

Revisão bibliográfica: Leandro De Nardi

Revisão de Língua Portuguesa: Mateus da Rosa Pereira