



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Tiago Dias dos Santos

O APL MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA: um estudo sobre a proximidade
geográfica

Rio de Janeiro

2022

Tiago Dias dos Santos

O APL MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA: um estudo sobre a proximidade geográfica

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto de Economia da
Universidade Federal do Rio de Janeiro
como exigência para obtenção do título
de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Professora Dra. Marina
Honório de Souza Szapiro

Rio de Janeiro

2022

CIP - Catalogação na Publicação

S237a Santos, Tiago Dias dos
O APL MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA: um estudo sobre
a proximidade geográfica / Tiago Dias dos Santos. -
Rio de Janeiro, 2022.
112 f.

Orientadora: Marina Honório de Souza Szapiro.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
de Economia, Bacharel em Ciências Econômicas, 2022.

1. APL moveleiro. 2. Serra Gaúcha. 3.
Proximidade geográfica. I. Szapiro, Marina Honório
de Souza, orient. II. Título.

TIAGO DIAS DOS SANTOS

O APL MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA: UM ESTUDO SOBRE A
PROXIMIDADE GEOGRÁFICA

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao Instituto de Economia da
Universidade Federal do Rio de Janeiro,
como requisito para a obtenção do título
de Bacharel em Ciências Econômicas.

Rio de Janeiro, 16/09/2022.

MARINA HONÓRIO DE SOUZA SZAPIRO - Presidente
Professora Dra. do Instituto de Economia da UFRJ

MARCELO GERSON PESSOA DE MATOS
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

MARCO ANTÔNIO VARGAS
Professor Doutor da Faculdade de Economia da UFF

Dedico este trabalho aos meus familiares, em especial, minha mãe, Maria, meus irmãos: Marta e Lucas. Eles constituíram sentido e propósito durante os momentos mais turbulentos da minha jornada – não poucos -.

AGRADECIMENTOS

À Laís, com quem dividi parte do desafio do Rio. Nossas origens, sonhos e mútua admiração nos uniram e nos fortaleceram.

Ao professor Horimo do IFS, a quem considero parte de minha família.

À Dalva e seus familiares que me acolheram na Comunidade do Caju durante quatro anos e à Greice, locadora do Santa Marta com quem convivi o último ano pré-pandemia.

À professora Camila Pires-Alves por toda atenção e esmero durante o período de monitoria que trabalhamos juntos e ao professor Marcelo Resende pela oportunidade de aprendizado na posição de assistente de pesquisa.

Ao Centro de Integração Empresa-Escola que mediou seleções de estágios essenciais para minha permanência na universidade: BNDES e Eletrobras.

Ao Henrique e Pedro pelos sábios conselhos.

À professora Marina Szapiro, orientadora deste trabalho. Sua paciência e discernimento foram fundamentais para a construção da monografia.

Ao povo brasileiro e às instituições públicas de educação pelas quais passei – Escola Estadual João de Mattos Carvalho; Escola Estadual Maria de Lourdes Silveira Leite; Instituto Federal de Sergipe Campus Lagarto.

À UFRJ e ao corpo social do Instituto de Economia com o qual convivi, que me mostraram, inclusive teoricamente, o aprendizado como fenômeno que transcende os livros. Foi graças a essa experiência carioca que hoje encaro a incerteza com o equilíbrio da curiosidade investigativa, como quem carrega a “*fé*” de haver razão no substrato das coisas. Esta postura diante do mundo fez de mim alguém melhor.

A todos, minha profunda gratidão.

Quaisquer que sejam as causas de cada pequena diferença da prole em relação a seus pais (uma causa deve existir para cada diferença), é o acúmulo constante de tais diferenças, através da seleção natural, quando benéficas ao indivíduo, que dá origem a todas as mais importantes modificações da estrutura. (Darwin, C.R., 2018, p.182)

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar a importância da proximidade geográfica no APL moveleiro da Serra Gaúcha sobre as relações de interação e cooperação de seus agentes, a construção das capacidades inovativas e produtivas, e seu consequente desenvolvimento. Para alcançá-lo, o trabalho faz uso de metodologia exploratória e descritiva apoiado a partir do arcabouço teórico de arranjos e sistemas produtivos locais desenvolvido pela REDESIST da UFRJ. Seus resultados inferem que o excepcional desempenho do APL moveleiro da Serra Gaúcha, refletido na atualização tecnológica, qualidade, design e inovação da sua produção de móveis, partiu de trajetória particular de acúmulo de conhecimento, na qual a proximidade geográfica dos atores presentes no APL proporcionou oportunidades de interação e cooperação entre eles (estabelecimentos produtivos, instituições governamentais e organizações), e, através desse aprendizado interativo, contribuiu com o desenvolvimento de capacidades produtivas e inovativas do APL, e na conformação da alta competitividade de sua produção.

Palavras-chave: APL moveleiro; Serra Gaúcha; Proximidade geográfica.

ABSTRACT

The goal of this study is to analyze the importance of geographic proximity in the furniture LPA of Serra Gaúcha on the interaction and cooperation relations of its agents, the construction of innovative and productive capacities, and its consequent development. To achieve this, the work makes use of an exploratory and descriptive methodology based on the theoretical framework of Local Productive and Innovative Arrangements developed by REDESIST at UFRJ. Its main results infer that the exceptional performance of the furniture LPA of Serra Gaúcha, reflected in the technological update, quality, design and innovation of its furniture production, started from a particular trajectory of knowledge accumulation, in which the geographical proximity of the actors present in the LPA provided opportunities for interaction and cooperation between them (productive establishments, governmental institutions and organizations), and, through this interactive learning, contributed to the development of productive and innovative capacities of the APL, and in the conformation of the high competitiveness of its production.

Keywords: Furniture LPA; Serra Gaúcha; Geographic proximity.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Participação dos materiais usados na fabricação de móveis (por valor).....	31
Gráfico 2 - Distribuição do mercado moveleiro global, por material, 2020	33
Gráfico 3 - Consumo de móveis per capito em países de alta renda e países de renda média e baixa (número índice, 2003=100)*	38
Gráfico 4 - Distribuição das exportações moveleiras do RS, por origem da produção. 1997-2021	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participação nas exportações e produção mundial de móveis, por país.	41
Tabela 2 - Taxa de investimento em máquinas e equipamentos da indústria moveleira nacional (2015-2021).....	52
Tabela 3 - Máquinas importadas para a fabricação de móveis, por tipo (2019-2020) x1000	53
Tabela 4 - Distribuição dos estabelecimentos brasileiros produtores de móveis, por material e por porte (2020)	54
Tabela 5 - Distribuição do emprego voltado à fabricação de móveis no Brasil, por ordem de relevância dos municípios (2020).....	54
Tabela 6 - Quociente Locacional por material e classificação nacional, por estado da federação selecionados em relação à indústria de transformação (2020).....	56
Tabela 7 - Exportação, importação e saldo comercial de móveis e partes de móveis brasileiros, por UF selecionadas (2021)	56
Tabela 8 - Estabelecimentos do RS produtores de móveis, por material, por porte e correspondente participação na estrutura produtiva brasileira (2020).....	57
Tabela 9 - Período de criação, fases, colônias originais e municípios atuais do Corede Serra.....	61
Tabela 10 - Proximidade geográfica entre os principais municípios do APL moveleiro da Serra Gaúcha.....	67
Tabela 11 -Estabelecimentos do APL de Bento Gonçalves produtores de móveis, por material, por porte e correspondente participação no polo de produção do RS (2020) .	68
Tabela 12 -Arranjos Produtivos Selecionados no projeto piloto (2011) do Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais no RS	77
Tabela 13 -Universidades e faculdades existentes no arranjo moveleiro de Bento Gonçalves	82

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Configuração da cadeia produção moveleira.....	34
Figura 2 - As 200 maiores fabricantes de móveis do mundo: localização da sede (2011)	39
Figura 3 - Fluxos de móveis no mercado brasileiro: produção, consumo, exportação ..	48
Figura 4 - Municípios originários das colônias italianas no RS, segundo as fases de criação.....	61
Figura 5 - Mapa Regional do COREDE Serra, RS.....	66

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGDI - Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento

CETEMO - Centro tecnológico do mobiliário

CGI - Centro Gestor de Inovação

ComexStat - Sistema de Estatísticas do Comércio Exterior

Corede - Conselho Regional de Desenvolvimento

DIP - Desenvolvimento Integrado de Produto

FEE - Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser

FERVI - Fundação Educacional da Região dos Vinhedos

Fimma - Feira Internacional de Máquinas, Matérias-Primas e Acessórios para a Indústria Moveleira

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICES - Instituição Comunitária de Educação Superior

IDESE - Índice de Desenvolvimento Socioeconômico

IEMI - Consultoria Inteligência de Mercado

INPI - Instituto Nacional de Propriedade Intelectual

LCQ - Laboratório de Controle de Qualidade

MOVERGS - Associação das Indústrias de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul

NR - Normas Regulamentadoras

PINTEC - Pesquisa de Inovação

Promóvel - Programa Brasileiro de Incremento à Exportação de Móveis

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Sul

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SI - Sistemas de Inovação

Sindimóveis - Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves

SITRACOM-BG - Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Construção e do Mobiliário de Bento Gonçalves.

SLPs - Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção

UCS - Universidade Caxias do Sul

VAB - Valor Adicionado Bruto

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
CAPÍTULO 1 – A PROXIMIDADE GEOGRÁFICA E O MARCO TEÓRICO DE APL.....	17
1.1 A DIMENSÃO LOCAL DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PRODUTIVAS E INOVATIVAS: A ABORDAGEM NEOSCHUMPETERIANA DE SISTEMA DE INOVAÇÃO	17
1.1.1 Aprendizado interativo, conhecimento e informação.....	21
1.1.2 Conhecimento tácito e os limites da codificação do conhecimento	23
1.2 AGLOMERAÇÃO PRODUTIVA: A REDESIST E O MARCO TEÓRICO DE APLS..	25
1.3 CONCLUSÕES	28
CAPÍTULO 2 – A ATIVIDADE MOVELEIRA, O PADRÃO DE PRODUÇÃO MUNDIAL E O PERFIL PRODUTIVO BRASILEIRO	30
2.1 CARACTERÍSTICAS.....	30
2.2 PADRÃO PRODUTIVO E MERCADO INTERNACIONAL	37
2.2.1 Alemanha, Itália, China e Polônia	42
2.3 A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MÓVEIS	47
2.3.2 Inserção internacional.....	51
2.3.3 Investimento em máquinas e equipamentos e P&D	52
2.3.4 Estrutura produtiva moveleira nacional e seus polos de produção.....	54
2.4 CONCLUSÕES	58
CAPÍTULO 3 – O ARRANJO MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA.....	60
3.1 HISTÓRIA	60
3.2 PERFIL DO APL	66
3.3 POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO	74
3.4 CONFIGURAÇÕES INSTITUCIONAIS, ESTRATÉGIAS E RESULTADOS	81

3.5 CONCLUSÕES	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	91
APÊNDICE A: QUOCIENTE LOCACIONAL POR MATERIAL E ESTADO DA FEDERAÇÃO EM RELAÇÃO À INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (2020)	94
APÊNDICE B: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA COMERCIAL MOVELEIRA BRASILEIRA (2021)	95
APÊNDICE C: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA COMERCIAL MOVELEIRA DO RS (2021)	96
APÊNDICE D: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA COMERCIAL MOVELEIRA DE SC (2021)	97
APÊNDICE E: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA COMERCIAL MOVELEIRA DO PR (2021)	98
APÊNDICE F: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA COMERCIAL MOVELEIRA DE SP (2021)	99
APÊNDICE G: ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES (2019)	100
APÊNDICE H: DISTÂNCIA ENTRE DOIS QUAISQUER MUNICÍPIOS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES	101
APÊNDICE I: POPULAÇÃO DO APL BENTO GONÇALVES E RS	102
APÊNDICE J: PARTICIPAÇÃO DO APL NO VAB DO RS, POR SETOR (2002- 2019)	103
APÊNDICE K: MASSA SALARIAL DA ATIVIDADE MOVELEIRA E ECONOMIA AGREGADA: APL DE BENTO GONÇALVES E RS (2006-2020)	104
APÊNDICE L: CADEIA PRODUTIVA MOVELEIRA. CLASSES SELECIONADAS DA CNAE	105
APÊNDICE M: TOTAL DE ESTABELECIMENTOS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES, POR CLASSE DE ATIVIDADE (2006-2020)	106

APÊNDICE N: PARTICIPAÇÃO DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES NO TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS MOVELEIROS DO RS, POR CLASSE DE ATIVIDADE (2006-2020)	107
APÊNDICE O: TOTAL DE EMPREGOS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES, POR CLASSE DE ATIVIDADE (2006-2020)	108
APÊNDICE P: DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS FABRICANTES DE MÓVEIS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES E PARTICIPAÇÃO NO RS, POR PORTE E POR CLASSE (2006-2020)	109
ANEXO A: SÍNTESE DAS METAS E DAS AÇÕES REALIZADAS NO ÂMBITO DOS ACORDOS COM O GOVERNO DO ESTADO (2014-2015)	110

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da indústria moveleira na região da Serra Gaúcha tem sua origem situada no final do século XIX, quando ocorreu o povoamento da região por imigrantes incentivados por políticas de estado, principalmente italianos com domínio de tecnologia florestal avançada. Nesse período já era possível encontrar em Bento Gonçalves pequenas marcenarias voltadas a produção de móveis artesanais para atender a incipiente demanda local.

Sua evolução, até os dias atuais, foi liderada pela demanda doméstica, assim como a evolução da produção moveleira nacional. No entanto, o arranjo se diferencia pelo alto desempenho competitivo de suas firmas e porque também é responsável por substancial participação nas exportações da indústria de móveis nacional, desde o processo de atualização tecnológica da década de 90.

A localização do Arranjo Moveleiro da Serra Gaúcha é situada no nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, mesma região que compreende o Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra. Hoje, a região apresenta uma das maiores concentrações de estabelecimentos e empregos da atividade moveleira no país. Além disso, sua produção compõe expressiva participação do parque industrial presente no estado.

Seu centro dinâmico é localizado em Bento Gonçalves, e se estende por outros 31 municípios localizados em proximidade geográfica da ordem de até 79Km. A região caracteriza-se por alto dinamismo econômico: apresenta altos índices socioeconômicos de saúde, educação e renda, e figura com taxas de crescimento demográfico acima da média estadual. Nesse contexto, o papel da cadeia produtiva do APL moveleiro de Bento Gonçalves na economia regional é determinante, como bem ilustrado por sua intensidade em trabalho, que o torna responsável por um terço da massa salarial da região.

A produção moveleira da região é maiormente concentrada em móveis de madeira (dormitórios), mas não menos especializada em móveis de metal (cozinhas de aço) e de outros materiais. Seu excepcional desempenho se deve a qualidade, design e inovação de seus móveis - que refletem o alto grau de atualização tecnológica do arranjo, em especial das grandes empresas, quando comparados aos demais polos nacionais e ao padrão internacional -.

Considerando a importância das interações entre os agentes econômicos presentes no APL, o estudo da categoria analítica da proximidade geográfica, através do

marco teórico, analítico e propositivo de Arranjos e Sistemas Produtivos Locais (APL), torna-se central para a compreensão do fenômeno do desenvolvimento do arranjo moveleiro da serra gaúcha e da implementação de iniciativas e políticas que pretendam promovê-lo.

Nesse sentido, o objetivo desse estudo é analisar a importância da proximidade geográfica sobre as relações de interação e cooperação entre os agentes, a construção das capacidades inovativa e produtiva, e o consequente desenvolvimento local do arranjo moveleiro da Serra Gaúcha.

Para a consecução desta tarefa será perseguido três objetivos de ordem menor, cuja ordenação analítica orientará a estruturação dos capítulos: estudar as características e dinâmica competitiva da atividade moveleira: padrão internacional e a diversidade nacional; analisar a categoria analítica da proximidade geográfica a partir do conceito teórico de APL; descrever e analisar a organização e evolução do arranjo moveleiro de Bento Gonçalves. Trabalha-se com a hipótese de que a proximidade geográfica dos atores proporciona oportunidades de interação e cooperação com forte potencial gerador de aprendizado interativo.

A metodologia do estudo será exploratória e descritiva, realizada através de consultas bibliográficas de artigos científicos e livros, bases de dados, portais eletrônicos especializados e portais oficiais de instituições de notório interesse para a atividade moveleira nacional e localmente. Sua orientação teórica partirá do arcabouço analítico de APL's e Sistemas de Inovação (SI) que pertencem às grandes áreas da Economia Industrial e Economia da Inovação.

As bases de dados consultadas incluem: a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS/MTE) para dados sobre a estrutura produtiva referente a emprego, quantidade e porte dos estabelecimentos; Inteligência de Mercado (IEMI) para a produção, investimento e importação de máquinas e equipamentos; a Pesquisa de Inovação (PINTEC) para análise de investimento em P&D e qualificação de investimentos de empresas inovativas; o Sistema de Estatísticas do Comércio Exterior (ComexStat/MDIC), para dados sobre o comércio exterior; a Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE) para Valor Adicionado Bruto (VAB) setorial e Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE); e censos e estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O estudo está estruturado em três capítulos. O primeiro empreenderá a apresentação do marco teórico de referência, qual seja, abordagem de APL's e Sistemas

de Inovação, partindo da categoria analítica da proximidade geográfica, enquanto importante elemento explicativo do desenvolvimento e suas consequências sobre a compreensão dos processos de desenvolvimento de capacidades inovativas e produtivas.

Em seguida, o segundo capítulo buscará descrever o perfil de produção de móveis no Brasil ante o padrão produtivo da indústria moveleira mundial. Para tal, serão apresentadas as principais características decorrentes da natureza da atividade moveleira, incluindo organização produtiva, processo de produção, fontes de competitividade e de inovação. Também será analisado o perfil da organização da produção mundial à luz das características da atividade moveleira e da reorganização da produção que ocorreu durante as últimas décadas em favor dos países de baixa e média renda. Especialmente serão descritos os padrões de produção dos principais produtores mundiais: Alemanha, Itália, China e Polônia. E, por fim, será apresentado como o Brasil se inseriu nessa reorganização e o perfil verticalizado da produção nacional ante o padrão produtivo mundial, com destaque para o baixo nível de investimento em máquinas e equipamentos e P&D, sua tímida inserção superavitária no comércio mundial, a concentração regional de sua produção e a identificação dos principais polos de produção: RS, SC, PR, MG e SP.

A partir da apresentação do marco teórico e do panorama da indústria moveleira mundial e nacional, o capítulo três situará o arranjo moveleiro de Bento Gonçalves dentro desse contexto geral. Além disso, descreve e analisa a organização e evolução do arranjo moveleiro de Bento Gonçalves, a partir de elementos do espaço regional, especificamente, partindo do papel exercido pela proximidade geográfica de seus atores no desempenho da atividade moveleira na região. Dessa forma, para cumprir este objetivo, discute: a formação e evolução histórica do arranjo, o perfil produtivo e suas principais características produtivas e inovativas, a evolução histórica da estrutura produtiva e sua inserção no comércio exterior, a evolução das políticas de desenvolvimento implementadas a partir dos anos 2000 e o desenho da configuração institucional do arranjo, suas iniciativas, estratégias mesoeconômicas e resultados.

Por último, serão apresentadas as considerações finais, onde conclui-se que o excepcional desempenho do APL moveleiro da Serra Gaúcha no mercado nacional, e mesmo no mercado internacional, refletido na atualização tecnológica, qualidade, design e inovação da sua produção de móveis, partiu de trajetória particular de acúmulo de conhecimento. Ao longo dessa trajetória a proximidade geográfica dos atores presentes no APL proporcionou oportunidades de interação e cooperação entre eles

(estabelecimentos produtivos, instituições governamentais e organizações), e, através desse aprendizado interativo, contribuiu com o desenvolvimento de capacidades produtivas e inovativas do APL, e na conformação da alta competitividade de sua produção.

CAPÍTULO 1 – A PROXIMIDADE GEOGRÁFICA E O MARCO TEÓRICO DE APL

Introdução

O presente capítulo busca discutir a categoria analítica da proximidade geográfica, como importante fator para o desenvolvimento das capacidades inovativas e produtivas, a partir do marco teórico de arranjos e sistemas produtivos locais e das contribuições conferidas pela abordagem neo-schumpeteriana de Sistema de Inovação. Inicialmente serão explorados os fundamentos explicativos neo-schumpeterianos sobre a importância da proximidade geográfica por meio do aprendizado e de seu caráter interativo, por isso social, e do conhecimento tácito e localizado, que ganha especial relevância ante o novo padrão de desenvolvimento socioeconômico. Após a apresentação desses fundamentos teóricos será introduzido o conceito neo-schumpeteriano de Sistemas de Inovação. E, por fim, será apresentado o marco teórico, analítico e metodológico de arranjo e sistemas produtivos locais construídos pela Rede de Pesquisa em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST), visão abrangente do sistema de inovação, que a combina também com contribuições do estruturalismo latino-americano.

1.1 A DIMENSÃO LOCAL DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES PRODUTIVAS E INOVATIVAS: A ABORDAGEM NEOSCHUMPETERIANA DE SISTEMA DE INOVAÇÃO

Uma das principais vertentes, que constitui modelos explicativos para compreender a “forma pela qual indivíduos e firmas acumulam e modificam suas bases de conhecimento com vistas a atuar em mercados e organizações”. (TIGRE, 2014, p.111), é a abordagem teórica neo-schumpeteriana que surgiu no contexto das transformações radicais do novo paradigma tecno-econômico intensivo em conhecimento baseado nas tecnologias da informação e comunicação (TIC's). Para esta teoria o aprendizado assume caráter interativo, por isso social. E em relação ao conhecimento tácito, esse ganha especial relevância, dado o novo padrão de desenvolvimento sócio-econômico, que reforça o papel central desempenhado pela informação e conhecimento, formais ou tácitos, no desenvolvimento de inovações, graduais ou radicais, basilares ao dinamismo econômico, implicando diretamente na importância da proximidade geográfica nos processos de desenvolvimento de capacidades produtivas e inovativas das firmas.

Nesse sentido, a nova abordagem se desenvolveria a partir de formulações teóricas que haviam revisitado as ideias de Schumpeter e realizado projetos de pesquisa

empíricos, iniciados a partir do final da década de 1960¹ e destinados a investigar a natureza do processo inovativo e suas consequências.

Dentre as principais contribuições dos projetos de pesquisa empíricos, destaca-se Rosenberg, o qual ao observar que para as inovações serem introduzidas com sucesso no mercado precisariam de ajustes posteriores (*post-innovation improvements*). Este *feedback* de aprendizado quando estendido às demais interações de “marketing, produção e desenvolvimento e entre fontes internas e externas de aprendizado” resultaria na definição do modelo Elo de Cadeia (*chain linked model*) (KLINE; ROSENBERG, 1986 apud SZAPIRO, 2021), considerado um avanço em relação ao modelo linear de inovação predominantes até então na explicação do processo inovativo.

Em síntese, tais formulações lograram êxito em compreenderem a dinâmica inovativa como um “processo de múltiplas fontes e derivado de complexas interações entre agentes” (SZAPIRO, M.; MATTOS, M.; CASSIOLATO, J. E., 2021, p.328) e “fenômeno *path dependent*, específico da localidade e conformado institucionalmente” (SZAPIRO, M.; MATTOS, M.; CASSIOLATO, J. E., 2021, p.328). Portanto, o modelo linear de inovação que a concepção Schumpeteriana suportava mostrava-se limitado. Nessa medida, a firma continua, na maioria das vezes, como o centro da inovação. No entanto, as interações internas e externas da firma voltadas para a aquisição de conhecimento passaram a ganhar crescente importância.

Partindo desse contexto, na contramão do “tecnoglobalismo”² que propunha que toda inovação e tecnologia são passíveis de transferência e aquisição, a abordagem neo-schumpeteriana de Sistemas de Inovação oferecia interpretação original ao processo de inovação a partir de compreensão diversa da globalização. Segundo tal abordagem, o fenômeno seria marcado por assimetrias na organização e distribuição da produção e de processos inovativos como resultados do uso e difusão das TICs.

¹ Scientific Activity Predictor from Patterns with Heuristic Origins (SAPPHO) com Chris Freeman na Universidade de SUSSEX; Yale Innovation Survey (YIS) com Richard Nelson; Universidade de Stanford com Natan Rosenberg (1976, 1982 apud Szapiro, 2021, p.327).

² Em meados de 1985, com a implementação do transistor, e a emergência do paradigma tecnológico das tecnologias da informação e comunicação (TICs), que trouxeram a intensificação do uso da informação no processo produtivo, ganhava força a crença de que a inovação e a tecnologia se constituíam em elementos descolados de processos sistêmicos e localizados. Portanto, a globalização da produção e a liberalização econômica e financeira seriam movimentos ‘naturais’ para alcançar o desenvolvimento. A partir dessa concepção, portanto, era premente eliminar todas as barreiras, inclusive o próprio estado, a quem apenas caberia ações básicas de infraestrutura e equilíbrio macroeconômico, para garantir o movimento da mão livre do mercado.

A abordagem de Sistema Nacional de Inovação (SNI) (FREEMAN, 1987; LUNDVALL, 1992; NELSON, 1993, apud SZAPIRO, 2021, p.328)³ surgiu como um avanço na compreensão do processo de inovação em relação ao modelo linear. Trata-se de uma interpretação não-linear e complexa – sistêmica - do processo inovativo, baseada na concepção interativa do aprendizado e no aumento da relevância do conhecimento tácito. Apesar do enfoque atribuído ao espaço cognitivo local, a dimensão nacional ganhou notoriedade como unidade investigativa devido às particularidades institucionais, culturais, econômicas e sociais compartilhadas⁴.

Até então – final da década de 1980 - negligenciava-se as complexas interações “nos níveis local, nacional e mundial entre indivíduos, firmas e outras organizações voltadas à busca de novos conhecimentos” (SZAPIRO, M.; MATTOS, M.; CASSIOLATO, J. E., 2021, p.328). Esse quadro mudou com o Sistema de inovação, concebido como “resultado de trajetórias que são cumulativas e construídas historicamente, de acordo com as especificidades institucionais e padrões de especialização econômica inerentes a um determinado contexto espacial ou setorial” (VARGAS, 2002, p.123).

A inovação seria então um fenômeno sistêmico permeado de relações inter-firmas, inter-setoriais e interinstitucionais, onde a firma, as instituições e o próprio contexto espacial acumulam conhecimento em rotinas, regras, cultura, hábitos etc. Pois as firmas, ante o caráter eminentemente incerto da inovação e de sua possível capacidade de gerar benefícios, recorrem, na maioria das vezes, não apenas às fontes internas de informação, mas também às fontes externas.

Portanto, o sucesso inovativo para a abordagem de sistemas de inovação é dependente não apenas do desempenho das firmas e organizações de P&D, como também da forma com que elas interagem aos demais atores e como as instituições afetam a dinâmica inovativa do sistema. (SZAPIRO, M.; MATTOS, M.; CASSIOLATO, J. E., 2021)

³ Freeman e Lundvall, autores responsáveis por introduzir o conceito de SNI, atribuem a origem histórica do conceito à concepção de Sistema Nacional de Economia Política (1841) de Friedrich List. Dentre os principais pontos transversais entre as teorias, Freeman (1995 apud SZAPIRO, 2021) identifica: “interdependência entre investimento tangível e intangível (...); interdependência entre importação de tecnologia estrangeira e desenvolvimento técnico doméstico (...) e ênfase no papel do Estado por meio de políticas econômicas de longo prazo e na coordenação do processo de desenvolvimento industrial e tecnológico” (SZAPIRO, 2021, p.329).

⁴ “tais como: arcabouço institucional; sistemas educacionais e de ciência e tecnologia; bases socioculturais, com destaque para a língua (na maioria dos países); estruturas de capital; quadro político e papel estratégico das políticas industrial e de CTI nacionais, entre outros” (SZAPIRO, 2021, p.336)

Além disso, as contribuições neo-schumpeterianas, ao compreenderem o aprendizado como fenômeno interativo e o conhecimento como par indissociável tácito-codificado, recolocava a dimensão local como centro do processo inovativo e rechaçava a hipótese de desterritorialização do desenvolvimento de capacidades inovativas e tecnológicas⁵. Uma vez que entendia que o novo paradigma tecnológico e a globalização produtiva e financeira, antes de promoverem uma pretensa globalização tecnológica, que se deu de forma parcial e enviesada (SZAPIRO et al, 2017, p.46) – ilustrada por um hiato tecnológico entre os países industrializados avançados e os países em desenvolvimento (Vargas, 2002) -, configuram desafios e oportunidades às capacidades produtivas e inovativas e, por conseguinte, ao próprio desenvolvimento (SZAPIRO et al, 2017, p.36).

Quanto a suas dimensões, a visão sistêmica da inovação colocada pela abordagem de sistemas de inovações também autoriza sua aplicação em diferentes dimensões, seja setorial ou camadas territoriais supranacional, regional ou local. A escolha do enfoque dependerá dos objetivos do estudo.

Freeman e Lundval contribuem com uma concepção ampla da dimensão nacional. Para eles as instituições que compreendem o sistema nacional de inovação vão além daquelas diretamente envolvidas em atividades de P&D. Abarca também:

o sistema de produção, o sistema financeiro e o sistema de marketing, além das políticas públicas que afetam direta ou indiretamente a capacitação inovativa (SZAPIRO, M.; MATTOS, M.; CASSIOLATO, J. E., 2021, p.133)

Além disso, cada sistema de inovação carrega particularidades caracterizadas “na organização interna das firmas, no papel do setor público, na configuração institucional do setor financeiro e na intensidade e organização das atividades de P&D” (VARGAS, 2002, p.155), que refletem a história, linguagem e cultura local.

Outro entendimento dos autores se refere a capacidade de ação consciente por parte de *policy-makers*, demais atores e instituições em alterarem a dinâmica – ou sistema de incentivos - de relacionamentos do sistema de inovação de modo a favorecer a “criação de competências tecnológicas específicas e para o processo de aprendizagem interativa”

⁵ Em especial, a abordagem sobre sistemas nacionais de inovação exerceu forte influência no debate político como alternativa a tese de globalização tecnológica. Sua visão conferia papel ativo às políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). Na medida em que defendia as interferências dos *policy makers*, instituições e demais atores sobre os processos dos NISs para o desenvolvimento de competências das economias

(VARGAS, 2002, p.156). Os avanços se consolidariam na abordagem teórica neoschumpeteriana a partir de dois trabalhos seminais. O resgate das inovações como processo iterativo e centro dinâmico dos ciclos econômicos por Freeman (1974 apud Tigre, 2014) e a concepção orgânica e dinâmica da economia, proposta por Nelson e Winter (1982 apud Tigre, 2014), como rede de indivíduos e organizações que aprendem.

Em franco confronto às premissas neoclássicas – e às teorias da organização industrial –, ao admitirem o princípio da informação imperfeita, os teóricos neoschumpeterianos abrem espaço para a diversidade e rejeitam a racionalidade substantiva dos agentes em favor da racionalidade procedural. “Ou seja, que a ação dos agentes se materializa ao longo do processo de negócios e que, portanto, não pode ser predefinida” (Tigre, 2014, p.58), tal qual seria o princípio da maximização. O mesmo ocorreu com o princípio do equilíbrio de mercado, pois a pluralidade dos ambientes de seleção e de agentes com rotinas e capacidades próprias fariam surgir diferentes trajetórias tecnológicas, estruturas de mercado e características institucionais, ou seja, as tecnologias e estruturas de mercados são próprias ao tipo de indústria – presença de economias de escala e escopo - e estrutura competitiva do mercado – regulamentação, grau de competição, barreiras de entrada -. (Tigre, 2014)

Dessa forma, a força competitiva de uma firma estaria determinada em seu “conjunto de competências tecnológicas diferenciadas, de ativos complementares e de rotinas” (Tigre, 2014, p.59), cuja natureza predominantemente tácita lhes conferia diferenciação. O aprendizado, nesse sentido, assume caráter cumulativo e coletivo, definido em rotinas organizacionais codificadas ou tácitas, onde a repetição e experimentação resultam em maior efetividade e eficácia, além da experimentação de novas oportunidades. Por isso, a trajetória de crescimento da firma seria altamente orientada pelas competências acumuladas e natureza de seus ativos específicos, isto é, a trajetória de crescimento da firma é dependente da trajetória passada e “o processo de transformação da firma consiste em uma explicação largamente endógena da mudança ou bifurcação da atividade principal”. (Tigre, 2014, p.61)

1.1.1 Aprendizado iterativo, conhecimento e informação

Nesta perspectiva, o aprendizado trata de processos que fazem uso de informações, os quais produzem e compartilham conhecimentos, sejam eles tácitos ou codificados. Tais processos ocorrem no âmbito coletivo, na medida em que esses

possibilitam canais de comunicação capazes de proporcionar interações entre as experiências de indivíduos e organizações. E os canais de comunicação, por sua vez, dependem das condições locais do ambiente social, cultural e institucional. Portanto, já que a maioria dos processos de aprendizado são permeados por interações sociais, também o é o processo de geração de conhecimento e as próprias transformações institucionais.

Já no âmbito da firma, a abordagem entende que o aprendizado exerce papel fundamental no processo de mudança tecnológica quando as firmas “constroem, suplementam e organizam conhecimentos e rotinas em torno de competências e culturas inerentes” (VARGAS, 2002, p.118). Além disso, “adaptam e desenvolvem sua eficiência organizacional através da melhoria destas competências” (VARGAS, 2002, p.118).

A proposta neoschumpeteriana também faz uma clara distinção entre informação, conhecimento e aprendizado. Os dados de eventos observáveis apenas assumem forma de informação quando interpretado por meio de conhecimentos pré-existentes, que atribuem sentido e possibilitam seu uso, evidência de que o conhecimento tácito é anterior ao conhecimento codificado, ainda que ressalve sua complementaridade. O fenômeno complexo do aprendizado ocorre incontáveis vezes construindo e reconstruindo a base de conhecimento e as próprias relações entre o agente e o ambiente externo. Dessa forma, “o processo do aprendizado (...) envolve o manuseio e processamento de informações e sua agregação na forma de conhecimento” (VARGAS, 2002, p.113). Essencial, portanto, para a acumulação do conhecimento.

O fenômeno do aprendizado, nesse sentido, é interdependente à variedade do sistema em termos de produtos, processos, técnicas, tecnologias, instituições, modelos organizacionais etc., pois promove a diversidade ao possibilitar, por exemplo, o surgimento de novas rotinas em empresas e organizações, aquilo que David e Foray (1995 apud VARGAS, 2002) chamariam de aprendizado intensivo. O aprendizado é fomentado pela diversidade, na medida em que enriquece a base de conhecimento e as possibilidades de aprendizado interativo – aprendizado extensivo –, enquanto mecanismos de seleções consolidam a mudança qualitativa da economia.

Desse modo, esse processo evolutivo ou de mudança da economia não se dá de maneira descolada do ambiente institucional, pelo contrário, uma vez que as instituições influenciam as decisões dos agentes econômicos, acabam também por afetar a “geração, acumulação, distribuição, uso e destruição do conhecimento” (VARGAS, 2002, p.119), isto é, constringe os limites de variedade do sistema e a própria seleção.

Tais decisões são tomadas em um ambiente de incerteza, caráter próprio da atividade inovativa e de criação de novos conhecimentos. Frente a este desafio os agentes estabelecem rotinas e regras, baseadas em sua experiência pregressa, as quais são adaptadas ou reafirmadas mediante o sucesso de sua confrontação com a realidade prática. A criação de novos conhecimentos ou a incorporação de novas rotinas e regras são condicionados, portanto, à trajetória passada (*path-dependency*) e a interpretação do agente quanto à sua capacidade competitiva.

O mesmo processo de aprendizado e geração de conhecimento se desenvolve permeado de interações sociais, cuja cooperação ao longo do tempo, para Lundvall (1988, apud VARGAS, 2002)⁶, levaria a consolidação de espaços econômicos, tal qual sistemas produtivos locais. O autor também apresenta outras características do processo de aprendizado. Para ele, a ocorrência do aprendizado exige a presença de fluxo sistemático de informações através de canais de comunicação e códigos comuns entre os agentes econômicos. Além disso, são os incentivos mútuos de ganhos de aprendizado os responsáveis pela interação. O amadurecimento desses processos de aprendizagem resultaria em relações de confiança mútua, que no decorrer de certo tempo, se consolidam em relações baseadas na cooperação.

Portanto, para a abordagem neo-schumpeteriana o dinamismo econômico é resultado de processos de aprendizado, entendido como fenômeno interativo, social e quando acompanhado de confiança, cooperativo, condicionado institucionalmente por contexto tecnológico, territorial e setorial, que formula e reformula as bases de conhecimento com vista à eficiência organizacional via estabelecimento de rotinas e regras. Por isso também constrangido por trajetórias *path dependent*.

1.1.2 Conhecimento tácito e os limites da codificação do conhecimento

Além do caráter interativo do aprendizado e da trajetória de dependência constrangida institucionalmente, a identificação dos limites ao processo de codificação do conhecimento é suficiente para compreender a relevância da dimensão local, no

⁶ Lundvall, também contribuiu com o conceito de capacidade de “esquecimento”. Especialmente importante porque transmite implicitamente a ideia de que a capacidade de aprendizado, e não o acúmulo de conhecimento, figura como a principal capacidade competitiva do novo paradigma tecno-econômico da Economia do Aprendizado (VARGAS, 2002, p. 107). Em síntese, o autor defende que o esquecimento é essencial para não bloquear a criatividade e o “processo de destruição criadora”, responsáveis pelo desenvolvimento de inovações radicais capazes de reformular os processos de produção.

contexto da economia do aprendizado ou economia do conhecimento, para o desenvolvimento inovativo e produtivo.

O conhecimento codificado seria todo o conhecimento passível de transmissão via códigos, sejam eles, tecnológicos, aqueles incorporados a elementos físicos, como máquinas e equipamentos, ou organizacionais. Enquanto seu contrário delimita o conhecimento tácito, mais precisamente:

- i) saberes sobre o processo produtivo que não estão disponíveis em manuais e *blue-prints*; ii) saberes gerais e comportamentais;
- iii) capacidade para resolução de problemas não codificados; iv) capacidade para estabelecer vínculos entre situações e interagir com outros recursos humanos (Novick, apud Youguet, 1998: i, apud VARGAS, 2002, p. 123).

Tais características são refletidas nas formas de transmissão do conhecimento. Enquanto o conhecimento codificado goza de meios formais de transmissão como publicações, licenças, patentes etc., o conhecimento tácito é limitado por formas informais que media interações face a face entre os agentes como treinamentos, mobilidade de pessoal etc.

Todo conhecimento codificado conhecido se deve ao esforço anterior em processos de codificação do conhecimento. O seu sucesso é identificado quando a codificação é capaz de gerar “redução nos custos de aquisição de conhecimento e da própria difusão tecnológica” (VARGAS, 2002, p.125). Na medida em que aproxima o conhecimento a uma mercadoria transacionável – padronizada e com baixo custo de transferência - e facilita a aquisição de conhecimento.

No entanto, a codificação apenas garante a disponibilidade do conhecimento via canais formais de comunicação. Sua transferência estaria limitada à capacidade de apreensão do conhecimento por parte dos agentes – aprendizado interativo -. Esta habilidade, para os neoschumpeterianos, é o conhecimento tácito acumulado e está assimetricamente distribuída entres os atores do sistema, pois apresentam processos de aprendizagem particulares.

Além disso, para Lundvall e Bórras (1998:33, apud VARGAS, 2002) o processo de codificação enfrenta duas limitações importantes, que se traduzem no aumento da importância do conhecimento tácito. Eles entendem que a codificação é uma aproximação, pois nunca está completa devido ao caráter eminentemente complementar do par codificado-tácito do conhecimento. E segundo, na mesma proporção em que as

TICs aceleram as possibilidades de codificação e transmissão do conhecimento também acabam por aumentar a complexidade do conhecimento tácito e seu valor relativo.

Já no que se refere às possibilidades de transmissão do conhecimento tácito, estão condicionadas às interações face a face “pelo contexto social e institucional onde ocorre a interação entre indivíduos, firmas e organizações” (VARGAS, 2002, p.125). Sua importância se deve não apenas à aplicação de formas codificadas do conhecimento, quando ocorre o uso eficiente do aprendizado, como também ao desenvolvimento de competências tácitas em trajetórias de aprendizado que conferem vantagens competitivas às firmas e às aglomerações produtivas.

1.2 AGLOMERAÇÃO PRODUTIVA: A REDESIST E O MARCO TEÓRICO DE APLS

As aglomerações territoriais ou sistemas produtivos locais refletem, nesses termos, as trajetórias particulares de acúmulo de processos de aprendizado interativo ou capacitação inovativa, uma vez que as capacitações localizadas são identificadas não apenas nas

qualificações individuais e nos procedimentos e rotinas das organizações, como também no próprio ambiente local ou nos vínculos de interação entre os diferentes atores e desenhos institucionais (VARGAS, 2002, p.128).

O fenômeno da aglomeração geográfica ou a reunião de atores em uma mesma área geográfica com fins produtivos-econômicos relacionados tem seus primeiros registros teóricos em estudos de Alfred Marshall no final do século XIX que o atribuía à presença de eficiência externa. A economia externa está relacionada aos benefícios advindos do desenvolvimento geral do aglomerado refletidos na disponibilidade local de insumos, presença de mão de obra qualificada e conhecimento. Estes benefícios, por meio de retornos crescentes, são responsáveis pela redução dos custos e aumento da eficiência coletiva e consequente reforço da especialização produtiva da região. (FERNANDES, B.S.; SCHMIDT, V.K.; ZEN, A.C., 2019)

Desde Marshall, diversas abordagens teóricas trataram do tema a partir de diferentes perspectivas e graus de convergência. Na geografia econômica são identificados:

o sistema nacional de inovação (FREEMAN, 2002), clusters (PORTER, 1998), arranjos produtivos locais (CASIOLATO;

LASTRES, 2003), distrito industriais (BECATTINI, 1990), *millieu* inovativo (CAMAGNI, 1995) e regiões de aprendizagem (HASSINK, 2005) e, mais recentemente, ecossistemas de inovação (ISENBERG, 2010). (FERNANDES, B.S.; SCHMIDT, V.K.; ZEN, A.C., 2019, p.2)

Estas teorias convergem no entendimento de que a proximidade geográfica é fator decisivo para o desenvolvimento inovativo e competitivo. No entanto, a abordagem de arranjos produtivos locais, fortemente influenciada pela abordagem de sistema de inovação, se diferencia ao trazer o foco não apenas às interações entre as firmas, mas também às relações com ampla gama de instituições e o papel do aprendizado e inovação nestes processos, enquanto fontes constitutivas de diferenciais competitivos (CASSIOLATO; LASTRES, 2003). Portanto, partindo da sua definição, o principal traço de diferenciação em relação às demais abordagens que tratam aglomerações produtivas está no objeto de estudo, quando direciona sua atenção sobre o espaço geográfico onde se encontram as capacidades produtivas e inovativas capazes de promover o desenvolvimento.

A abordagem de APL também ressalta que apesar da proximidade geográfica reduzir os custos de coordenação e aquisição de conhecimentos, ao permitir a transmissão do conhecimento tácito, ela não é condição suficiente para o desenvolvimento das externalidades positivas, pois a presença da proximidade cognitiva, organizacional, social e institucional também são fatores decisivos para seu sucesso.

Este arcabouço conceitual, analítico e metodológico proposto pela RedeSist⁷ seria fundado não apenas a partir da abordagem neochumpeteriana de sistemas de inovação, mas também de contribuições do pensamento estruturalista latino-americano. Szapiro et al (2017) descreve as principais contribuições que, quando aplicadas à realidade brasileira pela RedeSist, conformariam a construção do marco teórico de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais, proposta que se mostrou capaz de

⁷ Rede de pesquisa que surgiu durante debates da década de 90 que refletiam as consequências do processo de globalização em curso e o receituário de política neoliberal adotado pelo país. Nesse período, diante do aumento dos fluxos internacionais de comércio e de capitais dos anos 90, e do novo ordenamento econômico mundial, o Brasil seguiu o receituário da política neoliberal via abertura comercial, liberalização e desregulamentação. Para Coutinho (1996, apud SZAPIRO et al, 2017) tais medidas teriam consequências nocivas à estrutura produtiva brasileira, pois resultariam na concentração econômica, na especialização “regressiva” da produção em atividades de baixo valor agregado e conteúdo tecnológico – em especial, *commodities* - acompanhada da desnacionalização da estrutura produtiva (SZAPIRO et al, 2017, p.47). Conclusões que viriam a se confirmar com o tempo.

analisar e promover os processos de uso, difusão e produção de conhecimento e de desenvolvimento de capacidades inovativas e produtivas.

Entre as duas contribuições os autores identificam cinco pontos importantes que refletem comunhão das teorias. Primeiro, a concepção de desenvolvimento, ambas entendem como processos sistêmicos e específicos de descontinuidade tecnológica e ruptura que interage com o contexto da estrutura social, política, cultural e institucional. E, segundo, devido a especificidade do desenvolvimento analisado, para ambas as abordagens as recomendações de políticas devem partir também do contexto. Por isso, um terceiro ponto é que as abordagens atribuem importância às particularidades dos agentes políticos, econômicos e sociais. E, além disso, em quarto, também consideram a necessidade de avaliar sob a ótica de diferentes dimensões micro, meso e macro. Dado que se baseiam no mesmo conceito de inovação, concebido como resultado de “ações coletivas e interativas entre indivíduos e/ou empresas, sendo, em geral, geradas e sustentadas por uma complexa rede de relações interpessoais, interfirmas e interinstitucionais” (SZAPIRO et al, 2017, p.48).

Nesse sentido, o marco teórico de APL compreende o desenvolvimento como processo profundamente delimitado pelo conhecimento e inovação, e, considera “a natureza tácita e localizada dos processos de aprendizado, geração, uso e difusão de conhecimentos e inovações e nas formas de interação entre os agentes” (SZAPIRO et al, 2017, p.35). Ou seja, “as capacidades de inovação são de fato enraizadas na estrutura econômica, social, institucional e política de cada estado e região do país” (SZAPIRO et al, 2017, p.36).

Em síntese, a partir dessas contribuições e do entendimento da complementaridade entre o global e o local, tal qual o conhecimento codificado e tácito, o marco de APL's rejeita a hipótese de desterritorialização da produção e inovação e voltou seu foco de análise sobre o espaço geográfico e seu contexto, onde encontra-se o conjunto de agentes políticos, econômicos e sociais que afetam, direta ou indiretamente, o desenvolvimento das capacidades inovativas e produtivas permeadas por aprendizado interativo e fluxos de conhecimento tácito e codificado. Nesse sentido:

APLs representam essencialmente um quadro de referência a partir do qual é possível captar e melhor compreender processos de geração, difusão e uso do conhecimento e da dinâmica de produção e inovação, fornecendo uma ferramenta importante para orientar seu desenvolvimento. (SZAPIRO et al, 2017, p.50)

A abrangência de seus atores políticos, econômicos e sociais, incluem:

empresas produtoras de bens e serviços finais e fornecedoras de matérias primas, equipamentos e outros insumos; distribuidoras e comercializadoras; trabalhadores e consumidores; organizações voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia; apoio, regulação e financiamento; cooperativas, associações, sindicatos e demais órgãos de representação. (SZAPIRO et al, 2017, p.4)

Além disso, o mesmo marco teórico observa que a análise apenas das especificidades do APL não se mostra suficiente para compreender sua dinâmica, e desse modo promovê-lo, pois também é preciso analisar outras dimensões como o “seu peso e papel dentro das cadeias, dos complexos e setores em que se insere, assim como das economias regionais, nacionais e internacionais” (SZAPIRO et al, 2017, p.51).

Quando comparado às demais abordagens de aglomerações produtivas a noção de APL também apresenta algumas vantagens: a unidade de estudo é o território e as atividades econômicas, pois não se restringe a cortes espaciais sociopolíticos; abarca diferentes agentes (empresas e organizações de P&D, educação, treinamento, promoção, financiamento etc.) e atividades conexas; abrange o lócus real do aprendizado, produção e inovação, onde as políticas de promoção de capacitações podem ser mais efetivas; estabelece ponte entre instâncias micro, meso e macro; sociais, econômicos e políticos e auxilia os atores na definição de estratégias adequadas. (SZAPIRO et al, 2017).

1.3 CONCLUSÕES

De acordo com a abordagem de APL's, o desenvolvimento econômico é resultado de processos de aprendizado que formula e reformula as bases de conhecimento com vista à eficiência organizacional via estabelecimento de rotinas e regras acumuladas por rede de atores políticos, econômicos e sociais de determinado espaço geográfico. Ou seja, o desenvolvimento das capacidades inovativas e produtivas são fenômenos interativo, social, condicionado institucionalmente por contexto tecnológico, territorial e setorial e, quando acompanhado de confiança, cooperativo. Por isso também é constrangido por trajetórias de dependência.

Desse modo, o marco teórico de arranjo e sistemas produtivos locais, ao adotar a interpretação neo-schumpeteriana do aprendizado interativo e a concepção dual tácito-codificado do conhecimento, revela a importância da proximidade geográfica para a

análise de processos de uso, difusão e produção de conhecimento e de desenvolvimento de capacidades produtivas e inovativas.

O capítulo seguinte irá contextualizar o estudo da proximidade geográfica do arranjo moveleiro da Serra Gaúcha apresentado no capítulo três. Para tal será descrito o padrão produtivo moveleiro, a posição e estrutura produtiva moveleira brasileira e o papel desempenhado pelo polo de produção do RS.

CAPÍTULO 2 – A ATIVIDADE MOVELEIRA, O PADRÃO DE PRODUÇÃO MUNDIAL E O PERFIL PRODUTIVO BRASILEIRO

Introdução

Este capítulo tem por objetivo identificar o perfil de produção de móveis no Brasil, especialmente no polo produtivo do RS, no contexto do padrão produtivo da indústria moveleira mundial. Para tal, será apresentado na primeira seção as principais características decorrentes da natureza da atividade moveleira, incluindo organização produtiva, processo de produção, fontes de competitividade e de inovação. Em seguida, na segunda seção, será apresentado o perfil da organização da produção mundial à luz das características da atividade moveleira e da reorganização da produção que ocorreu durante as últimas décadas em favor dos países de baixa e média renda. Especialmente, serão descritos os padrões de produção dos principais produtores mundial: Alemanha, Itália, China e Polônia. Já na terceira seção será analisada o perfil produtivo da indústria brasileira, que inclui a inserção limitada, mas superavitária, do Brasil na reorganização da indústria em nível mundial, o perfil verticalizado da produção nacional ante o padrão produtivo mundial, o baixo nível de investimento em máquinas e equipamentos e P&D, a concentração regional de sua produção e a identificação dos principais polos de produção: RS, SC, PR, MG e SP.

2.1 CARACTERÍSTICAS

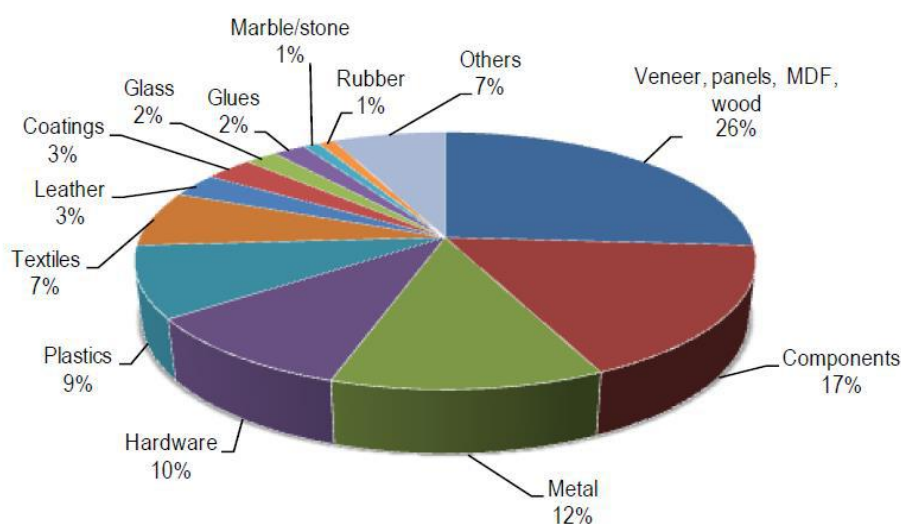
No atual estágio de desenvolvimento a indústria moveleira ainda se enquadra na categoria das indústrias tradicionais de bens duráveis (Kupfer, 1998), ou seja, é intensiva em mão de obra, faz uso de diversas matérias primas e responde por baixo valor adicionado em relação aos demais setores (Gorini, 1998). Essa definição continua atual, ainda que se observe firmas com alto nível tecnológica de automação⁸ e a redução do ciclo de substituição dos móveis. Sua cadeia de produção compreende diversos elos, desde aplicação de ampla gama de materiais (Gráfico 1: madeira, metal, plástico, alumínio, ferragens, estofados, vidros, tecido, lã, cola, verniz, tinta entre outros), serviços (*softwares, design, marketing*, distribuição e vendas) e ferramentas ao uso de máquinas,

⁸ Tendência que deve se consolidar com o surgimento da indústria 4.0 desenvolvida pela Alemanha.

especialmente TICs⁹ - aquelas baseadas em microprocessadores intensivos em informação -.

Desse modo, a acessibilidade tecnológica, os baixos níveis de investimento necessários e a simplicidade técnica, que caracterizam a fabricação de móveis, ao tornarem frágeis as barreiras de entrada, acabaram por definir a organização industrial, que se apresenta pulverizada predominantemente em micro e pequenas empresas, ou seja, apesar de ser observado diferenças entre os nichos de produção, no geral, não ocorreram mudanças significativas nas últimas décadas.

Gráfico 1 - Participação dos materiais usados na fabricação de móveis (por valor)



Fonte: Comissão Europeia

Baseado em dados da Federação Europeia de Fabricantes de Móveis

Além disso, essa alta dependência do fornecimento de outras indústrias, a diversidade de nichos, a possibilidade de descontinuidade da produção – organizada, no geral, em quatro etapas bem definidas: corte, usinagem, acabamento e montagem (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013) - e, por sua vez, a possibilidade de recorrência ao processo de terceirização e especialização, quando associadas às baixas barreiras de entrada, justificam a tendência da organização da produção em aglomerações produtivas de perfis heterogêneos que refletem, muitas vezes, trajetórias históricas particulares. Essa horizontalização, por sua vez, acaba por contribuir competitivamente através de economias externas, pois, não apenas reduz os custos e aumenta a eficiência, como

⁹Com potencial de aplicação, inclusive, no próprio móvel: como colchões, cadeiras e sofás. (SCIL, 2014, p.83)

também reforça a flexibilidade do processo de produção promovida pelo uso de tecnologias de base microeletrônica e pelas inovações organizacionais. (Gorini, 1998)

Ao mesmo tempo, essas características, quando somadas à dispersão das reservas de matérias-primas e ao volume e peso próprios do produto-final, e os custos de transporte a eles associados, explicam a distribuição geográfica da atividade moveleira.

Por esses motivos, a indústria de fabricação de móveis como um todo tende a ser composta por estabelecimentos de escala reduzida. Diferentemente daquilo que ocorre em grandes redes de distribuição de móveis como a IKEA¹⁰. É importante ressaltar, no entanto, que a organização industrial é menos fragmentada em móveis de metal e móveis com predominância de insumos petroquímicos. Uma vez que demandam processos produtivos mais sofisticados e maquinário de investimento mais elevado, mas, no geral, o quadro sugere que a cadeia de produção tende a ser dominada pelo varejo e grandes redes de distribuição, na medida em que intermediam o acesso a canais de distribuição, estabelecem projetos e definem preços. (Rosa et al, 2007)

Quanto à diversidade dos móveis é possível classificá-los¹¹ em quatro segmentos referentes a diferentes aspectos: finalidade, que se divide em residencial, escritórios, escolas, hospitais, hotéis, estádios, estabelecimentos comerciais em geral e áreas de lazer; material preponderante, seja madeira maciça ou chapa de compensados, metal, plástico e outros materiais, tais como vime, juta entre outros; e poder aquisitivo e faixa-etária dos diferentes públicos-alvo.

Dentro desse universo as empresas, especialmente aquelas de menor porte e intensidade tecnológica, tendem a se especializar em determinados nichos ou etapas produtivas – terceirização - para explorar técnicas apropriadas no processo de produção e se posicionar competitivamente no mercado. (SCIL, 2014)

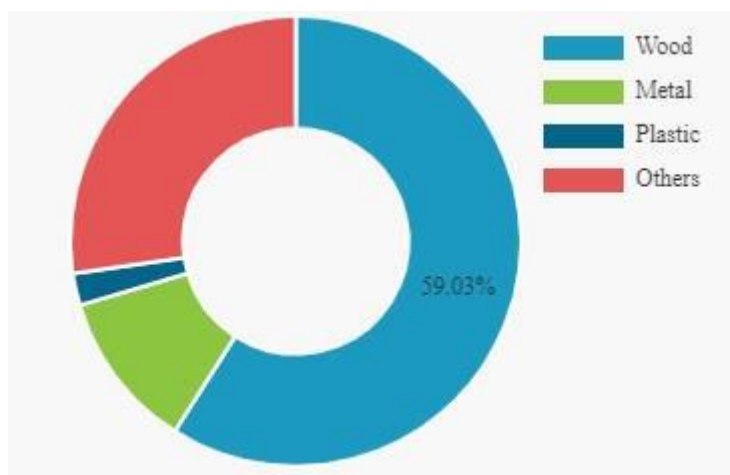
Essas estratégias de terceirização, quando lideradas por grandes redes de distribuição, são particularmente danosas na indústria moveleira, devido às assimetrias de poder estabelecidas. E, desse modo, acentua a característica sensibilidade da produção de móveis em relação à conjuntura econômica.

¹⁰ Principal varejista de móveis da Europa, fundada em 1943 a multinacional organiza-se em 250 lojas por todo o continente. Tem apresentado constante crescimentos nas últimas década e em 2020 auferiu a receita de €50 bilhões. < <https://www.statista.com/>>

¹¹ A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), do IBGE, identifica quatro classes dominantes quanto aos materiais utilizados: Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira, Fabricação de Móveis com Predominância de Metal, Fabricação de Móveis de Outros Materiais, Exceto Madeira e Metal, e Fabricação de Colchões. Posteriormente, esse modelo será utilizado para identificar o perfil da indústria nacional.

Conforme gráfico 2, a classe da indústria de móveis de madeira constitui participação dominante em relação à indústria de móveis. A maleabilidade da madeira, sua diversidade de espécies e abundância de reservas da matéria-prima estão entre as principais características que justificam esta posição, a qual é reforçada pela oferta de amplo conjunto de produtos derivados pela indústria moderna de processamento de madeira, tais como: “chapas de madeira reconstituída como aglomerado, MDF, MDP, OSB e compensados” (BNB, 2021, p.2).

Gráfico 2 - Distribuição do mercado moveleiro global, por material, 2020



Fonte: <https://www.fortunebusinessinsights.com/>, acesso em 12/07/2022

Nesta classe os móveis ainda sofrem duas subdivisões importantes quanto aos materiais utilizados representadas pelos segmentos de móveis retilíneos e torneados. Os primeiros “são lisos, com desenho simples de linhas retas e cuja matéria-prima principal constitui-se de aglomerados e painéis de compensados” (Gorini, 1998, p.7), enquanto que o segundo reúne:

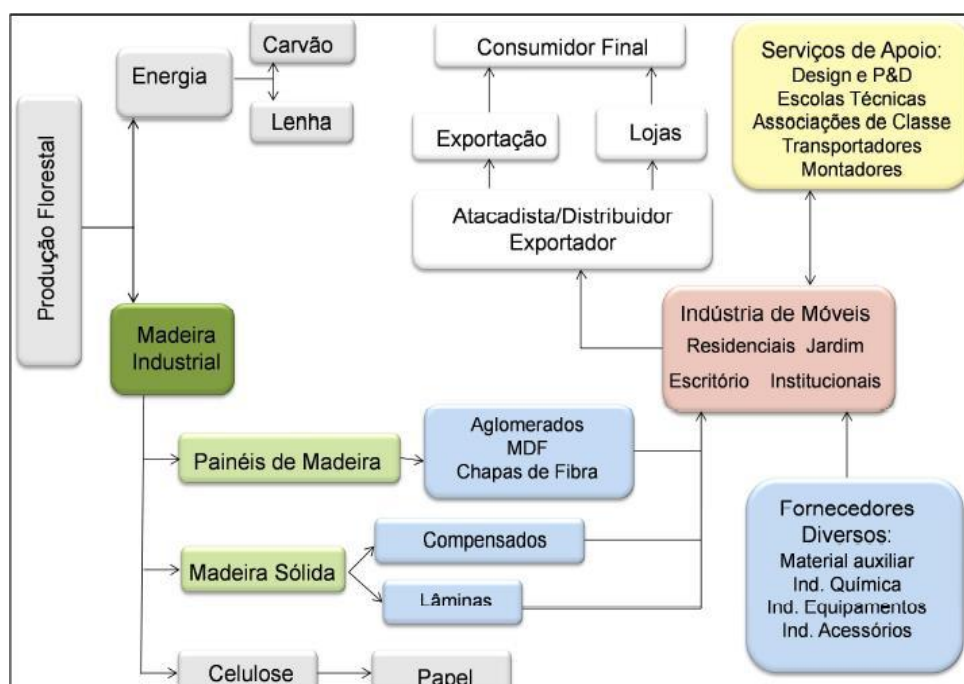
detalhes mais sofisticados de acabamento, misturando formas retas e curvilíneas e cuja principal matéria-prima é a madeira maciça - de lei ou de reflorestamento -, podendo também incluir painéis de medium-density fiberboard (MDF), passíveis de serem usinados. (Gorini, 1998, p.7)

Dessa forma, os móveis retilíneos são mais apropriados ao processo de produção seriada com intensivo uso tecnológico de automação, enquanto os móveis torneados são mais adequados ao modo de produção artesanal. Ambos os segmentos também podem ser

comercializados sob encomenda, ou seja, quando o produto é personalizado às necessidades do cliente com aferição, principalmente, de medidas.

Se analisada mais detidamente a cadeia de produção de móveis, especificamente àqueles com predominância do uso de madeira, serão observadas cinco etapas, conforme figura 1: à montante estão a produção florestal e a produção de máquinas e equipamentos destinados à atividade silvícola; no primeiro elo a madeira industrial é processada para a produção de painéis, aqui inclui aglomerados, MDFs e chapas de fibra - ou madeira maciça, como compensados e lâminas; em seguida, na unidade fabril, os diversos produtos de madeira e insumos são utilizados na fabricação de móveis por meio do uso de ferramentas e máquinas; paralelamente, atuam diversos serviços de apoio à indústria de móveis, tais como: assistência técnica, *design*, P&D, consultoria, capacitação de mão de obra, transporte e montagem; E, por fim, à jusante, os atacadistas e distribuidores por meio de lojas próprias ou de multiprodutos (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013).

Figura 1 - Configuração da cadeia produção moveleira



Fonte: SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013

Nesse sentido, o dinamismo da indústria é centrado na incorporação das inovações ofertadas pelos fornecedores de matérias-primas e bens de capital e serviços de apoio com o desenvolvimento de design. (Rosa, 2007, p.68). São raras as empresas que invertem investimentos com o propósito de desenvolverem novos materiais. A regra é a introdução de inovações desenvolvidas por outras indústrias. À exemplo das recentes

inovações no campo da nanotecnologia com potencial aplicação nos processos de revestimento no setor moveleiro. (CSIL, 2014, p.83)

Por tudo isso, a ocorrência de relações de cooperação entre os fabricantes de bens de capitais e fornecedores configura em diferencial competitivo importante à proporção que potencializa o ajuste fino do processo de produção com tecnologia atualizada – como registrado em alguns países europeus – (Gorini, 1998; SCIL, 2014). Essa mesma atualização também pode se dar de maneira descontínua no chão de fábrica de acordo com a capacidade de investimento da firma, uma vez que a descontinuidade do processo de produção permite essa possibilidade.

O papel da aplicação de bens de capitais é amplo a todos os segmentos da indústria moveleira e seus benefícios de eficiência produtiva e logística, padronização, redução de resíduos e impacto ambiental e segurança não são menos óbvios. No entanto, a intensidade do seu uso aumenta quando aplicado na automação de linhas de produção em série por empresas de médio e grande porte. As principais soluções do padrão tecnológico voltado à automatização do processo de produção são a Manufatura Assistida por Computador (CAM) e máquinas de Controle Numérico Computadorizado (CNC). Além de economias de escala, essas inovações também contribuem com a flexibilidade das plantas produtivas – economia de escopo – e ampliam os limites de criação do *design*. (CSIL, 2014) Outras inovações relevantes implementadas são:

a tecnologia de colagem de bordas a laser, que proporciona um acabamento mais limpo e uma junta resistente à água substituindo o uso de cola, máquinas de corte de tubos a laser, sistemas de produção para melhor lacagem¹², linhas de produção para acabamento frontal de vidro e cerâmica. (CSIL, 2014, p.79)

Além do fornecimento de matérias primas e de máquinas e equipamentos, uma terceira fonte de competitividade é o *design*, à exemplo da liderança da indústria italiana, que contribui não apenas com a diferenciação dos produtos, mas também com a aplicação em novas funcionalidades. Seu sucesso dependerá da qualidade do diálogo mantido com as mudanças nas necessidades do mercado consumidor. As principais tendências têm se direcionado para produtos compactos (apartamentos menores), personalizados (eficiência do espaço), ergonômicos (escritórios), multifuncionalidade (cozinhas e escritórios) e

¹² Ou Sistema de Produção para Lacagem Melhorada. “No mobiliário lacado o MDF não tem qualquer revestimento de outro derivado da madeira, sendo apenas aplicados produtos de acabamento que darão o aspecto final ao artigo.” (Almeida, M.J.S., 2011, p.24)

sustentabilidade. A atratividade de investimentos nessa área, por outro lado, compete com a prática de imitação (Rosa, 2007), a qual vem sendo limitada por acordos comerciais e registro de patentes. O desenvolvimento de novos projetos, quando ocorre, se dá internamente ou por meio de consultores. Estes últimos mais frequentes em empresas de grande porte. (CSIL, 2014)

Portanto, a capacidade de gestão na combinação de matérias-primas e insumos por máquinas apropriadas na confecção de projetos de design originais para a produção de móveis a preços competitivos figura em fator competitivo de importância maior. (CSIL, 2014, p.66). Também constituem em fatores de competitividade o custo da mão de obra, a disponibilidade de mão de obra qualificada e de insumos, a especialização da produção, a formação de marcas forte e as estratégias comerciais, de distribuição e de *marketing*, presença e exploração de economias externas no geral e entre outros.

Apesar dessas estratégias de diferenciação permitirem que alguns grupos de empresas ganhem *mark-up* através da consolidação de marca própria – diferenciadas em nicho, emprego de materiais diferenciados, design, ergonomia, identidade, marca etc-, o preço continua a figurar como o principal fator de determinação de competitividade dos móveis, seja no mercado nacional ou internacional. (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013)

Já o comportamento da demanda é diretamente relacionado ao poder de compra dos consumidores e ao crescimento do setor de construção civil. O primeiro afeta o fator preço e o segundo reflete o caráter quase complementar dos móveis. Além disso, a elevada elasticidade-renda do comportamento do consumidor torna o setor extremamente sensível às mudanças conjunturais da economia. Outros fatores também relevantes são os estilos de vida da população, a cultura, o ciclo de reposição¹³, o marketing, a sustentabilidade, o câmbio, normas técnicas, as barreiras alfandegárias entre outros. (Gorini, 1998)

Os principais canais de comercialização de móveis são shoppings, lojas próprias especializadas, grandes redes de distribuição e, especialmente recentemente, *Ecommerce* online, que vem registrando substantivo crescimento. Esse processo também ganhou

¹³O ciclo de reposição dos móveis, em especial, tem fomentado a demanda na medida em que tem sofrido drástica redução. Esse movimento é explicado, em parte, pela tendência de redução nos preços, particularmente dos móveis retilíneos de madeira reconstituída, cujo processo de produção em série atende o volume de produção necessário para a massificação da demanda. Inclusive, nos países de maior consumo moveleiro *per capita* - Noruega e Suíça (U\$\$ 405), Canadá (U\$\$ 313) e Estados Unidos (U\$\$ 265) - alguns consumidores realizam a reposição de móveis anualmente. (BNB, 2019)

velocidade com as políticas de distanciamento social decorrentes da crise de saúde pública do covid-19.

No mercado europeu o acesso também é afetado por barreiras de entrada. Nele certificados de qualidade e sustentabilidade são amplamente adotados. Dividem-se em três grupos com certificados de diferenciação para seus membros: os obrigatórios (decretos comerciais, regulamento e medidas protetivas relativa a inflamabilidade), voluntários (sustentabilidade e qualidade) e eco-labels (sustentabilidade). (Mega Science, 2016, p.23)

Quanto aos principais segmentos que compõem o comércio internacional, a parte majoritária é concentrada em móveis domésticos e, em menor escala, móveis para escritórios e móveis para hotéis. (Koridze, N., 2022)

2.2 PADRÃO PRODUTIVO E MERCADO INTERNACIONAL

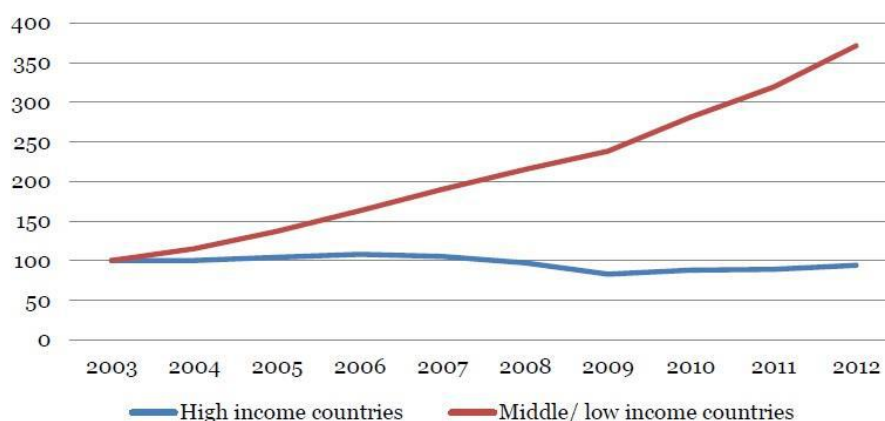
Ao longo das últimas duas décadas a produção moveleira mundial obteve crescimentos substantivos. Entre 2002 e 2012, por exemplo, sua produção cresceu 60%. Em 2012 as receitas da produção moveleira global alcançaram o pico de €361 bilhões (SCIL, 2014). Esse processo, no entanto, não se deu de maneira neutra. A geografia mundial da produção moveleira sofreu intensa reorganização. Os países de alta renda, que juntos registraram 72,2% da produção mundial em 2005 passaram a responder por apenas 42,1% em 2014. Enquanto, os países de renda média e baixa saltaram de 27,8% para 57,9%. (Mega Science, 2016)

O aumento da participação dos países de renda média e baixa na produção global se deve maiormente a dois fatores: por um lado, a pressão de demanda ocasionada pelo aumento da população consumidora e do consumo de móveis *per capita* das economias emergentes, conforme gráfico 3, que contribuiu com o aumento da produção doméstica, especialmente no Brasil e Índia. Enquanto, por outro lado, a China, Polônia e Vietnã passaram a fazer parte das estratégias de investimentos em plantas produtivas por empresas das economias avançadas, que buscavam estruturas de custos mais atrativas. (CSIL, 2014)

Essas novas plantas *offshore* se assentam principalmente nos efeitos da globalização onde a fragmentação do processo de produção em cadeias globais de valor e a consolidação de redes de distribuição globais se tornam em alternativas viáveis: uma vez que permitiam às firmas dos países de alta renda a adoção de novas estratégias de produção capazes de aumentar a competitividade de seus móveis, via preço, através da

redução do custo de mão de obra e, por vezes, inclusive insumos. Como vem ocorrendo desde a década de 90 nos países da Europa Ocidental, que passaram a destinar investimentos em países do Leste europeu e, logo em seguida, em países asiáticos. (Gorini, 1998; CSIL, 2014).

Gráfico 3 - Consumo de móveis per capita em países de alta renda e países de renda média e baixa (número índice, 2003=100)*



Fonte: CSIL, 2014. Dados brutos: Eurostat, ONU, Escritórios Nacionais de Estatística, Associações Nacionais de Fabricantes de Móveis, (por exemplo, Estatísticas do Canadá, Censo dos EUA, Associação Nacional de Móveis da China e Ministério das Finanças do Japão)

*Em azul são os países de alta renda e em vermelho são os países de média e baixa renda.

Essa prática levou a uma tendência de conformação do quadro da divisão internacional do trabalho com desequilíbrio em favor dos países desenvolvidos, que detêm etapas produtiva de maior valor agregado, dado que estabelecem o padrão competitivo através do design, projetos de desenvolvimento de produtos e redes de comercialização e distribuição. Ao mesmo tempo, os países em desenvolvimento com mão de obra e recursos naturais abundantes e baratos assumem a execução manufatureira de confecção do móvel. (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013 apud ROSA et al, 2007; COSTA; HENKIN, 2012).

Dentre os maiores produtores mundiais no ano de 2014, se destaca a China, que assumiu 45% da produção mundial. A evolução da sua posição se deu paralelamente à transferência da produção mundial de móveis para os países de média e baixa renda, tornando a China no líder indiscutível da indústria.¹⁴

Já os USA, Alemanha e Itália, países que acompanham a China à distância na produção moveleira mundial, registraram contrações significativas na participação da

¹⁴ Em escala reduzida, no mesmo período, o Brasil, Índia, Vietnã e Polônia também apresentaram desempenhos relevantes por diferentes razões.

produção. Assumindo respectivamente em 2014 as seguintes participações de 10%; 4,8%; 4,2%.

No entanto, ainda que se observe essa tendência de concentração da produção, as características inerentes da atividade moveleira favorecem sua dispersão geográfica. Não por outro motivo, mesmo diante das tendências de aberturas do comércio internacional, os mercados regionais continuam a exercer papéis relevantes no comércio internacional de móveis.

Prova disso é que as 200 maiores empresas fabricantes de móveis¹⁵ se organizam em 1100 plantas produtivas presentes em todos os continentes e respondem por, aproximadamente, apenas 19% da produção mundial, conforme figura 2. Dentre estas empresas, 40% delas são multinacionais. Os países de renda média e baixa sediam 57 empresas, enquanto 143 estão sediadas nos países de economias avançadas. (CSIL, 2014)

Figura 2 - As 200 maiores fabricantes de móveis do mundo: localização da sede (2011)



Fonte: CSIL, 2014

Em relação à distribuição geográfica das plantas produtivas, nota-se duas importantes características: a maior escala das empresas americanas e a relativa concentração global de plantas produtivas na Ásia, pois, apesar do mercado europeu apresentar o dobro de empresas em relação ao americano, devido a maior escala das empresas americanas, ambos os mercados se organizam em níveis próximos de plantas produtivas. Enquanto a importância relativa do mercado asiático, em termos de plantas produtivas, aumenta substancialmente, mesmo sediando apenas 19 empresas, essa região

¹⁵ Quatro delas estão presentes no Brasil: três, sul e sudeste e uma no centro-oeste.

conta com 83 plantas, o que reflete as novas estratégias de reorganização da produção mundial. (CSIL, 2014)

O crescimento do comércio internacional de móveis, como resultado, também se deu de forma bastante heterogênea entre os países, com maior abertura entre aqueles que pertencem ao grupo de alta renda¹⁶. Onde a taxa de penetração das importações sobre o consumo destes países alcançou 40%, bem distante, ainda que crescente, daquela apresentada pelos países de renda média e baixa¹⁷, 10%. Além disso, esse movimento de reorganização da produção foi acompanhado outras diversas características, tais como:

tarifas em declínio, expansão das principais redes de varejo em nível internacional e penetração em mercados emergentes, parcerias entre distribuidores de grande porte e fornecedores estrangeiros (por exemplo, varejistas dos EUA e OEM asiáticos), melhorias na infraestrutura e logística (particularmente em países emergentes), declínio gastos per capita com móveis nas economias avançadas (particularmente durante e após a crise) e o consequente aumento da demanda por itens de baixo preço (que geralmente são produzidos na Ásia). (CSIL, 2014, p.27)

Como um todo, em média, o mundo registrou, aproximadamente, expressivos 30% em taxa de penetração, ou seja, o comércio mundial de móveis respondia por 30% do consumo de móveis mundial. Em conjunto, essas mudanças estruturais na geografia da produção moveleira explicam o significativo crescimento do comércio mundial de móveis. Em 2019 o comércio internacional moveleiro registrou receita de U\$152 bilhões de dólares que representa a importância de 1% do comércio internacional de manufaturados. A trajetória de evolução da indústria moveleira para alcançá-lo foi marcada nas últimas duas décadas por taxas de crescimento média de 4% ao ano do comércio internacional de móveis, que superou, inclusive, o crescimento da produção mundial de móveis (CSIL, 2014, p.28).

Esse resultado, no entanto, deve ser avaliado com ressalvas. A participação de 25% da categoria de ‘peças de móveis’ no comércio mundial de móveis confirma a importância estratégica das práticas de *global sourcing* ou cadeias globais de valor. Além

¹⁶ Espanha e Itália estão entre as exceções.

¹⁷ Neste grupo, dentre os maiores mercados, a Rússia se apresenta como exceção. Com abertura significativa de seu mercado. Portanto, o conflito militar da Ucrânia pode vir a limitar o potencial do mercado mundial de móveis. (CSIL, 2014, p.37)

disso, apenas metade do comércio mundial se dá entre regiões geograficamente distantes, com particular importância entre a Ásia e Europa. O que, por sua vez, implica na relevância do comércio intrarregional que registra em média 54% do comércio mundial de móveis. (CSIL, 2014)

Portanto, do mesmo modo que a produção, as exportações também sofreram severa reconfiguração, com registro concomitante ao aumento das exportações dos países de renda média e baixa, a redução das exportações dos países de alta renda em 20%. Como esperado, a China assumiu a liderança desde 2005 das exportações globais, quando superou a Itália. Em 2014 o país participou praticamente isolado com 36,2%, conforme tabela 1. Seguido pela Itália e Alemanha com 7,9% cada. A Polônia superou o Canadá e assumiu a quarta posição. O Vietnã, em quinto, também foi outro país de renda média e baixa que ganhou protagonismo no comércio mundial de móveis, ultrapassando, inclusive, os EUA e a Malásia. Enquanto grande parte do consumo mundial se concentra na China, Estados Unidos¹⁸, Alemanha, França e Reino Unido¹⁹. Porém a demanda chinesa é atendida majoritariamente pela produção doméstica.

Tabela 1 - Participação nas exportações e produção mundial de móveis, por país.

	PRODUÇÃO		EXPORTAÇÃO	
	2005	2014	2005	2014
PAÍSES DE ALTA RENDA				
Canadá	3,5	1,9	5,4	2,1
França	3,2	1,9	3	1,6
Alemanha	6,5	4,8	9,1	7,9
Itália	8,2	4,2	12,7	7,9
Reino Unido	3,5	2,1	1,6	0,9
Estados Unidos	21,7	10	3,6	3,6
Total	72,2	41,1	66,5	47,5
PAÍSES DE RENDA MÉDIA E BAIXA				
China	14,6	45	16,6	36,2
Polônia	2,4%	2,6%	6,6%	6,8%
Vietnã	0,7	1,5	2,2	4,1
Malásia	0,9	0,8	2,4	1,7
Total	27,8	57,9	33,5	52,5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos em Mega Science, 2016 apud CSIL, 2015.

¹⁸ Os Estados Unidos é o principal *driver* da demanda do mercado moveleiro mundial. Essa posição se deve ao dinamismo da economia, tamanho da população, alta renda *per capita* e abertura comercial (CSIL, 2014, p.21)

¹⁹ A Índia, país de significativa população, ao apresentar taxas de crescimento do consumo consistentes também figura como um potencial mercado futuro.

2.2.1 Alemanha, Itália, China e Polônia

Quanto à estrutura da indústria moveleira, há significativas diferenças na organização de cada país. Mas é possível identificar traços dominantes entre os dois principais grupos de países.

Nos países de alta renda, como Itália e Alemanha, ocorre a especialização da produção em nichos de móveis de escritório e armários de cozinha. Além disso, o investimento em design sofisticado²⁰ e máquinas e equipamentos é mais intenso, dado que essas iniciativas permitem a automação do processo de produção, a redução da intensidade do trabalho e a diferenciação dos seus móveis. E, em especial, também são adotadas estratégias de instalação de plantas fabris em países vizinhos com estrutura de custo atrativas. Como bem ilustrado pelo desempenho da indústria Polonesa de móveis, que se deve, em grande parte, à instalação de plantas alemãs. A Itália, Alemanha e Polônia, nessa ordem, registram as maiores taxas de investimentos em maquinários e equipamentos na Europa. Além disso, juntos, fazem da automação do processo produtivo, a maior parcela de investimentos em bens tangíveis das respectivas indústrias moveleiras (Mega Science, 2016; CSIL, 2014)

Já nos países de renda média e baixa, como China, Polônia, Vietnã e Malásia, a produção moveleira ocorre com a característica utilização de materiais mais diversificados, com estrutura de apoio governamental e foco no desenvolvimento de novos produtos. (Mega Science, 2016)

Mesmo ante a emergência do fenômeno econômico da China e a redução do número de empresas ativas, a produção europeia continua a ter papel central, inclusive no padrão produtivo moveleiro mundial em termos de design e tecnologia. No entanto, apresenta estrutura bastante heterogênea, onde a importância da indústria moveleira tem ampla variação entre suas economias. (CSIL, 2014)

A organização da estrutura moveleira na região se dá em um ambiente de intensa integração, que acaba por acentuar a exploração de diferentes vantagens competitivas de seus países. Mais especificamente:

em relação ao baixo custo da mão-de-obra (e.g. Romênia, Bulgária), a presença de matérias-primas abundantes (e.g. República Checa), a dotação tecnológica e know-how único (e.g. Alemanha, Itália) e o investimento no setor, feito por empresas

²⁰ A Europa é responsável por 80% das vendas globais de móveis de luxo. (CSIL, 2014, p.82)

estrangeiras ou subsidiados por órgãos institucionais (por exemplo, Polônia). (SCIL, 2014, p.43)

Além disso, a geografia intrarregional da produção moveleira na região também não saiu ilesa do processo de globalização da produção. Como resultado, a Europa Ocidental perdeu importância em relação à participação da Europa Oriental na produção, mas ainda registrando em 2012 expressivos 80% de participação na produção de móveis da Europa. (CSIL, 2014)

A adoção dessas estratégias por firmas alemãs explica, em grande parte, a consolidação do seu protagonismo na região. Em 2010 o país respondia por mais de 21% do valor adicionado da atividade moveleira europeia, resultado do crescimento de 15% da produção em relação a 2003. Em paralelo, a Polônia registrou crescimento de 89% no mesmo período. Mas esse desempenho ainda não foi suficiente para superar a tradicional indústria italiana, que mesmo sofrendo redução de 18% da sua produção entre 2003 e 2010, conservava 19% do valor adicionado da produção europeia, mantendo-se ao lado da Alemanha. Desse modo, a Polônia se consolidava como o terceiro maior produtor de móveis da Europa, respondendo por 10% do seu valor adicionado. (CSIL, 2014)

A reestruturação e desempenho da indústria moveleira alemã foi beneficiada por diversos fatores. Particularmente pela proximidade geográfica com a Polônia, desempenho favorável do setor doméstico de construção civil e as condições do mercado de trabalho interno. (CSIL, 2014) Além disso, o país reforçou a estrutura de apoio à atualização tecnológica da indústria. Por meio de investimentos na educação tecnológica para a fabricação de móveis, firmas dedicadas à fabricação de acessórios moveleiros e peças de reposição para o maquinário. (Mega Science, 2016)

Quando comparado à Itália, o tamanho médio das firmas de produção e varejo de móveis da Alemanha são maiores (Mega Science, 2016 apud Florio, Peracchi e Sckokai, 1998) e seus nichos de móveis dominantes são de cozinha e escritório. O ecossistema de sua indústria também conta, tradicionalmente, com a maior feira mundial de fornecedores da indústria moveleira²¹. Sua realização é de recorrência bienal na cidade de Colônia. Onde são apresentadas as tendências da indústria mundial de móveis²². (Mega Science, 2016; CSIL, 2014; BNB, 2019)

²¹ Equivalente à FIMMA para a América Latina, feira que ocorre anualmente em Bento Gonçalves.

²² “Em Hanôver, também na Alemanha, são realizadas outras duas grandes feiras, tecnologia da informação e feira das indústrias. Foi em uma dessas feiras que a Indústria 4.0 se originou, a partir de um projeto estratégico de alta tecnologia do Governo Alemão, que promove a informatização da manufatura, através de inovações tecnológicas dos campos de automação, controle e tecnologia da informação.” (BNB, 2019)

Assim como a Itália, a Alemanha está entre os maiores exportadores moveleiros do mundo e apresenta crescimento da produção moveleira puxado pelas exportações, cujo desempenho foi amplamente beneficiado pela modernização tecnológica da indústria moveleira. Somado a isso, o país concentra diversas inovações funcionais e ergonômicas do setor mundial, à exemplo de cozinhas de alta tecnologia, tornando o “*Made in Germany*” em atributo de qualidade no mercado internacional de móveis. (Mega Science, 2016)

Uma particularidade da indústria moveleira italiana é sua organização em clusters produtivos. Por isso, o tamanho de suas firmas tende a ser inferior às alemãs. Essas aglomerações apesar de apresentarem desempenho inferior que a média da indústria durante as recessões de 2008 e 2011, têm seu êxito evidenciado na concentração da produção e exportação moveleira nacional²³. Os principais nichos de especialização do agregado da indústria se concentram em móveis de quarto e sala de estar. O encolhimento da produção da atividade no país deveu-se às dificuldades domésticas (custos trabalhistas e escassez de matérias primas) e acirramento da competição no mercado internacional. (CSIL, 2014; Mega Science, 2016)

Entre 1979 e 2005 a Itália deteve a liderança do mercado mundial de produção moveleira. Essa dominância devia-se, em especial, à vanguarda do seu design, o qual manteve o reconhecimento de seus móveis mesmo após esse período. A influência italiana no design moveleiro mundial é bem ilustrada pela *The Salone Internazionale del Mobile*²⁴, maior feira mundial de móveis de recorrência anual sediada na comuna de Rho em Milão. O evento é referência nas definições das tendências de design no mercado mundial. Sua última edição, sexagésima, ocorreu no mês de junho de 2022 e contou com a presença de 2000 expositores de 30 nacionalidades. A temática do evento neste ano foi a sustentabilidade e consciência ambiental, relevante fator de decisão do mercado consumidor moderno²⁵. (Mega Science, 2019)

Outra fonte de vantagem competitiva da produção moveleira italiana é o seu padrão de atualização tecnológica, cujo desempenho deve-se à intensa cooperação entre os fabricantes de bens de capital e as firmas, promovida pelo modelo de organização das aglomerações produtivas. (Mega Science, 2019)

²³ Os principais clusters italianos produtores de móveis são: Brianza, Manzano, Alto Livenza e Quartiere del Piave (Treviso e Pordenone), Bassa Veronese (Verona, Pádua e Rovigo), Bassano (Vicenza), Forlì (Emilia Romagna), Pesaro (Marche), Toscana e Murge (Basilica). (CSIL, 2014)

²⁴ Equivalente à Movesul para a América Latina.

²⁵ <https://www.salonemilano.it/it>, acessado em 18 de julho de 2022.

Quanto às estratégias das firmas italianas aplicadas ao processo de produção, apesar de apresentarem êxito limitado, também incluíram a integração produtiva na região, principalmente com a Romênia, Croácia e Eslovênia nos segmentos de estofados e assentos, seja através da implantação de plantas fabris, formação de parcerias com empresas locais, ou mesmo, adquirindo componentes moveleiro para posterior montagem em empresas sediadas nacionalmente – terceirização -. Essa última prática apresenta particular relevância. Há casos, inclusive, de empresas que terceirizam todos os componentes. Os principais componentes contratados são: painéis cortados sob medida (perfurados e, com menos frequência, ranhurados), portas de armários, tampos, molduras de móveis, carcaças e gavetas. (CSIL, 2014 e Mega Science, 2019) Posteriormente, o agravamento dos custos trabalhistas e escassez de matérias primas também fariam o país investir em produção moveleira na Polônia, onde a Itália participaria com os projetos de design. (Mega Science, 2019)

Em relação aos resultados alcançados pelos clusters de firmas é relevante analisar as diferenças observadas e suas causas. Internamente à cada cluster, as firmas que apresentaram melhores desempenhos foram aquelas que investiram na formação de marca e qualidade do produto, enquanto estratégias de diferenciação, e, principalmente, mantiveram o controle direto dos canais de distribuição, por meio de lojas próprias, especialmente no exterior. Enquanto, no nível dos clusters, aqueles que obtiveram melhores resultados apresentavam governança eficiente, investimento em inovação, autonomia das empresas subcontratadas e presença de atores responsáveis pela atuação coordenada de rede de empresas. (CSIL, 2014)

Já o protagonismo chinês na indústria moveleira mundial se assenta em bases sólidas de exportação, produção e mercado de consumo doméstico com crescente poder de compra²⁶. Apenas 70% de sua produção é o suficiente para dominar a demanda doméstica, enquanto os 30% restantes são voltados para o mercado externo. (CSIL, 2014)

A atividade é organizada em estrutura industrial fragmentada dedicadas à produção de móveis simples de baixo valor agregado e de componentes moveleiros – *Original Equipment Manufacturer (OEM)* –. Também há registros de esforços de

²⁶ O sucesso chinês também foi acompanhado de desafios para o desenvolvimento da indústria moveleira doméstica. O salário, que foi o seu principal diferencial competitivo, ao registrar persistentes crescimento, conforme o desenvolvimento da economia nacional, têm encarecido a estrutura de custos. Outros desafios importantes são a política imobiliária restritiva, dificuldades na regulação do crédito e dependência da importação de painéis de madeira devido à oferta doméstica limitada. (CSIL, 2014)

formação de *clusters* industriais com o intuito de ganhar resiliência e capacidade competitiva. A concentração geográfica da produção compreende as províncias de Zhejiang, Guangdong, Fujian, Shandong e Henan, que juntas respondem por 80% da produção nacional. Sua produção emprega o uso diversos materiais – madeira, vime, plástico e metal – com maior concentração no uso de metal. (Mega Science, 2016 e CSIL, 2014)

Os principais fatores explicativos para os resultados alcançados pela China devem-se, originalmente, a abundante mão de obra qualificada e aos baixos salários, que tornaram o país altamente competitivo em termos de preço, e a presença de grande mercado consumidor²⁷. O que levou ao crescimento de fluxos de investimentos estrangeiros de Hong Kong - com a liberação econômica da década de 1980 -, deslocamento de núcleos produtivos originários de Taiwan e instalação de plantas fabris sediadas em Cingapura. Essas experiências foram centrais para a formação da cultura moveleira nacional, uma vez que permitiram a transferência de conhecimentos técnicos e tácitos. Importantes fabricantes de móveis dos Estados Unidos, Japão e Itália, também instalaram plantas fabris na China. Em especial, durante a recessão global de 2009, houve movimento de redução do tamanho de suas fábricas em favor da China. (CSIL, 2014)

Portanto, a terceirização foi a estratégia dominante de inserção internacional adotada pela China. Como bem demonstrado pela composição da pauta de exportação, cuja participação de 80% responde por *OEM*. (Mega Science, 2016)

Quanto à Polônia, teve seu expressivo crescimento liderado pelas importações europeias. A atividade emprega contribuição significativa para a economia nacional. Devido ao papel desempenhado pelas exportações, a produção com aglomerados de madeira concentra-se em móveis *Ready to Assemble*, categoria caracterizada por móveis constituídos de diversas peças e com montagem simplificada. Sua organização se divide entre grandes empresas e em pequenas e médias empresas familiares – resultado do processo de privatização da indústria de móveis pós-reforma de 1989 -. As quais se distribuem maioritariamente em três cluster produtivos: *Wielkopolskie*²⁸, *Mazowieckie* and *Małopolskie Voivodships*. (CSIL, 2014)

²⁷ Outros fatores explicativos foram as parcerias estratégicas entre fabricantes chineses e grandes varejistas americanos – principal driver da demanda mundial moveleira -, massivos investimentos públicos em infraestrutura e redução das tarifas para a importação de matérias-primas e redução do VAT, imposto sobre o valor adicionado, nas exportações. (CSIL, 2014)

²⁸ Esse cluster, em particular, teve seu desenvolvimento beneficiado pelo projeto KIGNET *Innovation* promovido pela Câmara de Comércio Polaca e cofinanciado pela União Europeia. Além de fortalecer as pequenas e microempresas e incentivar a cooperação, o seu objetivo principal se concentra no

Em grande parte, na Polônia, os principais responsáveis pela atração de investimentos estrangeiros foram a dotação significativa em reservas de madeira e a presença da indústria de painéis de madeira no país. Estes investimentos foram cruciais ao desenvolvimento da atividade no país em termos de nível de produção e de especialização. Os principais investidores foram a Itália e, especialmente, a Alemanha. Assim, como resultado desses investimentos, o processo de fusões contribuiu com a transferência tecnológica e facilitou o acesso às redes internacionais de distribuição. (CSIL, 2014)

2.3 A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE MÓVEIS

Diante da janela de oportunidade que se abriu no mercado mundial em termos de fluxos internacionais de investimentos, a partir do processo de liberalização da década de 90, a indústria moveleira brasileira não esteve entre os beneficiados.

No entanto, naquele mesmo período, as políticas de liberalização e a sobrevalorização do câmbio baratearam e ampliaram a oferta de móveis importados, o que pressionou a competitividade no mercado doméstico. Nesse contexto, as firmas domésticas de maior porte²⁹ ampliaram os investimentos em melhorias dos seus produtos e processos de produção, particularmente, as firmas nacionais de médio e grande porte com significativa capacidade de investimento, essencialmente presentes no sul e sudeste do país. Estas empresas alçaram ganhos de competitividade e atualização tecnológica através da importação de maquinários, principalmente, oriundos da Alemanha e Itália.

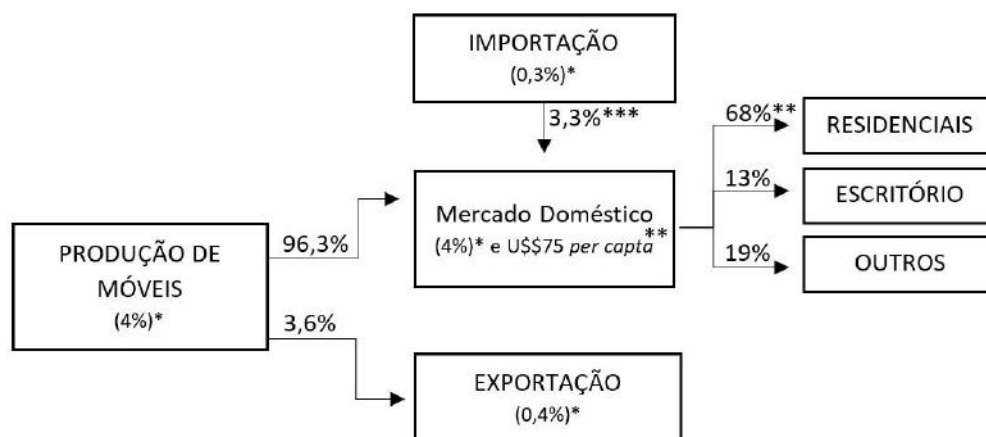
Esse salto tecnológico da indústria moveleira imprimiu crescimento nas exportações nacionais de móveis, as quais durante a década de 90 registraram crescimento médio de 58% ao ano entre 1990 e 1994 e 9,5% ao ano entre 1995 e 2000. Os principais responsáveis por esse resultado foram os polos de Santa Catarina (São Bento do Sul e Rio Negrinho), Rio Grande do Sul (Bento Gonçalves e Lagoa Vermelha), Minas Gerais (Ubá, Bom Despacho e Martinho Campos) e, com menor expressão, Paraná (Arapongas). (Brasil, 2002)

desenvolvimento do design, especialmente inovações produzidas com materiais leves e sustentáveis, favorecendo, desse modo, a competitividade e inserção com maior valor agregado no comércio internacional de móveis. (CSIL, 2014)

²⁹ A classificação quanto ao porte das empresas em relação ao emprego tem a seguinte distribuição: Grande, 500 ou mais; Médio, de 100 a 499; Pequeno, de 20 a 99 e Micro, até 19.

Em 2021, estas mesmas regiões, acrescidas de São Paulo, são os principais polos de produção nacional, inclusive concentrando quase a totalidade da exportação moveleira nacional com a seguinte distribuição: Santa Catarina (36%), Rio Grande do Sul (29%), Paraná (17%) e São Paulo (13%). Mas em termos mundiais, conforme figura 3, sua indústria e mercado de móveis se posiciona com baixa integração no mercado internacional, respondendo por apenas 0,4% das exportações e 0,3% das importações do comércio internacional de móveis. Essa baixa participação brasileira nas exportações mundiais de móveis é explicada, em grande parte, pela acirrada concorrência asiática no comércio internacional.

Figura 3 - Fluxos de móveis no mercado brasileiro: produção, consumo, exportação e importação



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do DEPEC- Bradesco, 2017. Dados brutos: IEMI.

*Participação no mundo

**2015

*** Participação das importações de móveis no consumo doméstico

Por outro lado, ainda que se observe a baixa taxa de reposição e o médio consumo *per capita* de móveis, a demanda do mercado doméstico, principalmente por móveis residenciais, foi o centro dinâmico responsável pelo desenvolvimento da atividade no país, beneficiado por grande população e crescimento significativo no poder de compra e crédito. Isso fica evidente na expressiva participação de 96,2% do consumo doméstico nos destinos da produção nacional, conforme demonstrado na figura 3.

Como resultado dessa trajetória de desenvolvimento, em 2021 a produção de móveis brasileira empregou 235 mil trabalhadores em 19,8 mil estabelecimentos por todo território nacional, que equivalem a 1,3% do faturamento da indústria de transformação e 2,2% dos trabalhadores alocados na produção industrial. (RAIS, 2020 e ABIMÓVEL 2010)

A origem da indústria moveleira brasileira localiza-se na consolidação de três polos de produção, que atendem o mercado interno e, como apresentado, posteriormente (década de 90) ganham protagonismo no desenvolvimento das exportações, cuja consolidação das estruturas produtivas situam durante a década de 50 em São Paulo, década de 60 no Rio Grande do Sul e década de 70 em Santa Catarina. (Brasil, 2002)

A estrutura produtiva nacional se organiza de modo fragmentado em micro e pequenas empresas, geralmente de propriedade familiar, com alto grau de informalidade, baixa qualificação de mão de obra, considerável dependência de importação de matérias-primas e insumos (escassez relativa de madeira serrada maciça e de madeira industrializada, tais como MDF, aglomerados e chapas)³⁰, heterogênea difusão tecnológica com frequente descontinuidade no chão de fábrica, limitados níveis de investimento, baixo dinamismo inovativo, baixo grau de especialização e organização verticalizada com baixo nível de cooperação e eficiência. (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013; DEPEC-Bradesco, 2017; BNB 2021; Rosa *et al*, 2007)

Nesse sentido é frequente uma mesma unidade produtiva realizar todas as etapas da produção. Essa tendência é acentuada pela estrutura de imposto em cascata, quando um mesmo bem é tributado em diversos estágios da cadeia de produção, que penaliza processos de terceirização, pela prática de imitação e pelo acirramento da competição baseada no preço. As firmas de maior eficiência produtiva nacional e internacional divergem neste aspecto, na medida em que frequentemente organizam-se em aglomerações produtivas com ampla exploração de eficiência externa³¹, onde, por vezes, apresentam mecanismos formais de governança local e suas empresas de maior porte atuam enquanto agentes de coordenação produtiva, como bem demonstrado nas experiências Italianas e polonesas.

Nacionalmente é identificado que parte substantiva da produção nacional é organizada em polos de produção. Nestas regiões é frequente a identificação de aglomerações produtivas com diversas configurações. Os principais são RS, SC, PR, e SP. Basicamente região sul do país e São Paulo.

Quanto ao processo de produção e padrão tecnológico, o perfil da indústria nacional apresenta diferentes contornos para cada tipo de material e demanda. A produção de móveis retilíneos seriados é executada sem necessidade de formação de estoques e

³⁰ Este foi o principal motivo da crise de desabastecimento da indústria moveleira nacional durante a crise de saúde pública do Covid-19.

com comercialização realizada em lojas de móveis e grandes magazines. Seu segmento apresenta o maior grau de atualização tecnológica, dada a sugestiva padronização dos seus processos. Os móveis retilíneos, sob encomenda, são ofertados por marcenarias e destinados, exclusivamente, ao mercado doméstico. Geralmente faz uso intenso de mão de obra e de ferramentas tradicionais. Os móveis torneados fazem uso de estoque de matérias-primas e de produtos semiacabados, como também destinam parte significativa de sua produção para consumidores estrangeiros de alta renda. Os móveis de metal são produzidos com aço tubular conjugado com madeira, vidro e plástico. Com menor expressão na produção nacional de móveis, destina-se maiormente ao mercado doméstico. Em especial, os móveis de escritório apresentam maior grau de atualização tecnológica. (DEPEC-Bradesco, 2017)

Quanto aos produtos, a produção brasileira é concentrada em móveis residenciais de madeira, uma vez que 86% dos estabelecimentos fazem uso predominante de madeira e 68% do consumo doméstico são móveis residenciais, conforme figura 3. E, no que se refere ao uso, por ordem de importância: móveis de escritório com 13% e colchões com 6%.

Portanto, um importante componente para a produção moveleira nacional é a madeira. Em termos de matéria-prima, a cadeia florestal-madeireira brasileira apresenta vantagens naturais e técnicas no potencial de produção. A indústria de papel e celulose, em especial, liderada pela empresa Suzano, tem contribuído com o desenvolvimento de P&D na silvicultura nacional. Em 2017 o Brasil registrou 9,9 milhões de hectares de área cultivada essencialmente com as espécies eucalipto e pinus, que registram participações respectivamente de 75,2% e 20,6%. Estas espécies são as principais matérias-primas para a produção de MDF. No entanto, apesar de 70,5% de toda área plantada estar localizada nas regiões de maior produção moveleira nacional – sul e sudeste –, a área cultivada pelo setor moveleiro é reduzida e maior parte da produção pertence aos segmentos de papel e celulose e siderurgia a carvão vegetal. (BNB, 2019; DEPEC-Bradesco, 2017)

No que concerne ao dinamismo da indústria moveleira nacional são registrados baixos investimentos em máquinas e equipamentos, e, em P&D, quando comparados ao padrão de produção mundial. Além disso, os dispêndios apresentam perfil concentrado em poucas empresas de perfil inovativo, provavelmente de grande porte com produção significativa destinada à exportação.

Além destes esforços de promoção do dinamismo da indústria moveleira nacional, o design também tem desempenhado papel relevante nas estratégias do

empresariado. O que significa uma mudança nas estratégias competitivas, dado que durante a década de 90 configurava em prioridade secundária. Esse comportamento é particularmente notório em empresas de maior porte. Em especial, aquelas com certo grau de inserção no mercado internacional presentes em SC e RS, que buscam avançar para elos da cadeia de produção internacional de maior valor agregado.

Mas o êxito destas estratégias deve ser avaliado em perspectivas das limitações do modelo de inserção internacional, como é o caso das limitações no acesso às grandes redes de distribuição, falta de investimentos internacionais e a estrutura de custo da produção e logística nacional.

2.3.2 Inserção internacional

Posto a importância reduzida da demanda das exportações para a indústria moveleira nacional, o modelo de inserção ao comércio internacional de móveis da produção nacional apresenta características particulares, para além da concentração das exportações nos estados do sul (SC, RS, PR) e sudeste (SP). Os estados de Santa Catarina (37,7%) e Rio Grande do Sul (30%) juntos respondem por parte majoritária das exportações. E, em escala reduzida, também participam nas exportações os estados do Paraná (17,3%) e São Paulo (10,5%). (IEMI/Abimóvel, 2022)

O país, apesar de ser exportador líquido de móveis, essencialmente dormitórios de madeira e assentos estofados, destinados à países da América do Sul, EUA e UK, apresenta demanda líquida em ‘Partes para móveis e partes para assentos’ (somatório ‘Partes para móveis de madeira’ e ‘Partes para assentos de outros materiais’) oriundos essencialmente da China e demandados principalmente pelos estados de Santa Catarina (37,7%) e São Paulo (30,2%)³². (IEMI/Abimóvel, 2022)

Por isso, no que concerne à divisão internacional do trabalho da produção moveleira, a baixa, mas crescente, integração da produção moveleira nacional no mercado internacional se dá predominantemente por estratégias de contratação de ofertantes terceirizados da produção mundial para a produção de partes de assentos. Uma vez que 52% da pauta de importação brasileira é composta por ‘Partes para assentos de outros materiais’ e o país é importador líquido deste segmento, dado o déficit comercial da ordem de US\$253 milhões, especificamente, produzidos maiormente na China e importados principalmente por SP (47%) e PR(16%).

³² Conforme detalhado no APÊNDICE B.

Em São Paulo a produção de assentos é destinada ao mercado doméstico. Já no PR ocorre exportações líquidas em assentos, devido ao desempenho dos assentos de estofados³³.

Em dimensão reduzida, o Brasil também atua como ofertante terceirizado para projetos definidos por clientes externos, onde a produção nacional limita-se a execução com a operacionalização da mão de obra e dos insumos, como ilustrado nas exportações líquidas de ‘Partes para móveis de madeira’, principalmente pelos estados de SC (65%) e RS (26%). No entanto, o saldo nacional do segmento é da ordem de apenas US\$29 milhões.³⁴

2.3.3 Investimento em máquinas e equipamentos e P&D

Mesmo desconsiderando o crescimento atípico do investimento em 2021, como resultado da recuperação econômica liderada pela flexibilização das medidas de distanciamento social, conforme a tabela 2, a média de 1,84% da taxa de investimento em máquinas e equipamentos no período 2015-2021 dista, em muito, daquela registrada na indústria de fabricação de móveis europeia, 6,6% (CSIL, 2014, p.80).

Tabela 2 - Taxa de investimento em máquinas e equipamentos da indústria moveleira nacional (2015-2021)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produção (mil peças)	463.410	430.559	431.845	435.860	437.552	431.626	443.323
Produção (mil R\$)	58.972.414	57.619.476	62.180.643	67.026.440	69.911.713	71.447.182	78.077.480
Investimento (mil R\$)	1.106.243	1.041.836	1.140.575	1.171.832	1.237.769	785.072	2.166.799
Taxa de investimento	1,88%	1,81%	1,83%	1,75%	1,77%	1,10%	2,78%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados bruto do IEMI

Em 2017, R\$369,2 milhões dos investimentos em máquinas e equipamentos foram realizados por 1.282 empresas com perfil inovativo, ou seja, empresas que implementaram produto e ou processo novo ou substancialmente aprimorado. Isto significa que 6,4% das empresas concentraram 32% dos investimentos da indústria moveleira nacional em máquinas e equipamentos. (RAIS e PINTEC)

Outra consideração importante diz respeito a composição desta categoria de investimento. A maior parte das máquinas e equipamentos são adquiridos nacionalmente, o que sugere que a motivação dominante dos investimentos são o aumento e reposição da capacidade de produção, dado que os ganhos de produtividade decorrentes da atualização

³³ Conforme detalhado nos APÊNDICES B, E e F.

³⁴ Conforme detalhado nos APÊNDICES B, C e D.

tecnológica são determinados, principalmente, por fornecedores europeus, em especial Alemanha e Itália.

As quatro principais máquinas que compõem a pauta de importação em 2020 foram, por ordem de importância: Máquinas de serrar; Máquinas para esmerilar, lixar e polir; Máquinas para desbastar, aplainar e fresar e Máquinas para arquear ou reunir. Quando agregadas, todas as importações de máquinas perfizeram 39% dos investimentos de mesma natureza, conforme tabela 3. Para dados de 2015 as principais origens das importações são Itália (29,3%), Alemanha (22,5%) e China (18,7%). (DEPEC-Bradesco, 2017)

Tabela 3 - Máquinas importadas para a fabricação de móveis, por tipo (2019-2020) x1000

SEGMENTOS	2019		2020	
IMPORTADAS	251.496	20%	306.451	39%
Máquinas de serrar	102.053	8,2%	85.070	10,8%
Máquinas p/ esmerilar, lixar e polir	22.025	1,8%	50.968	6,5%
Máquinas p/ desbastar, aplainar e fresar	30.833	2,5%	36.954	4,7%
Máquinas p/ arquear ou reunir	28.919	2,3%	34.243	4,4%
Máquinas-ferramenta para madeira	20.456	1,7%	29.586	3,8%
Máquinas p/ furar ou escatelar	5.340	0,4%	14.221	1,8%
Máquinas p/ fender, seccionar, desenrolar	4.371	0,4%	4.096	0,5%
Outras	37.495	3,0%	51.312	6,5%
PRODUZIDAS NACIONALMENTE	986.273	79,7%	478.621	61%
TOTAL	1.237.769	100%	785.072	100%

Fonte: Elaboração própria a partir de IEMI, 2021. Dados brutos Secex (Ministério da Economia) e AASP (Associação de Advogados de São Paulo). Cotação do dólar em reais adotada (média anual): 3,92 em 2019 e 5,05 em 2020.

Quanto às atividades de P&D, dentre o total de 1.668 empresas da indústria de fabricação de móveis que declaram ter realizado algum dispêndio destinado às atividades inovativas em 2017, apenas 153 empresas incluíam atividades de P&D, que requereram investimentos da ordem de R\$112,6 milhões, ou seja, 0,18% do faturamento anual. A maior parte delas foram realizadas internamente às empresas. Nestas atividades foram ocupadas 555 pessoas, equivalente a 0,24% da mão de obra empregada na fabricação de móveis. Também distante daquilo que é registrado na produção europeia, 0,7% (CSIL, 2014, p.84). (PINTEC, 2017)

Desse modo, as atividades de P&D da indústria moveleira nacional são concentradas em poucas empresas, como esperado, devido à natureza incerta dos retornos desta atividade. No entanto, quando comparado ao comportamento dos investimentos em máquinas e equipamentos, como a participação da mão de obra empregada em atividades de P&D é mais próxima ao padrão produtivo europeu, sugere maior proximidade das

empresas líderes nacionais com o padrão inovativo da indústria moveleira mundial, uma vez que dispêndios em P&D são realizados maiormente por empresas de grande porte.

2.3.4 Estrutura produtiva moveleira nacional e seus polos de produção

Em 2020, o conjunto da indústria brasileira de fabricação de móveis emprega 235 mil trabalhadores diretos em 19,8 mil estabelecimentos, dos quais aproximadamente 90% são especializados na fabricação de móveis de madeira, conforme tabela 4. Além disso, apresenta perfil pulverizado³⁵ com dominância da composição das firmas com porte micro e distribuição por todo território nacional.

Tabela 4 - Distribuição dos estabelecimentos brasileiros produtores de móveis, por material e por porte (2020)

PORTE	MADEIRA	METAL	OUTROS	COLCHÕES	TOTAL
Grande	19	2	0	7	28
Médio	234	45	11	61	351
Pequeno	1.366	255	59	104	1.784
Micro	15.412	1.233	634	362	17.641
Total	17.031	1.535	704	534	19.804

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos da RAIS/MTE

Tabela 5 - Distribuição do emprego voltado à fabricação de móveis no Brasil, por ordem de relevância dos municípios (2020)

ACUMULADO		MUNICÍPIOS			UF					
Total	%	UF	Qnt.	%	SP	PR	RS	MG	SC	Outros
25.490	10,8%	PR, MG e RS*	3	0,1%	0,0%	4,3%	2,6%	4,0%	0,0%	0,0%
47.237	20,1%	+ SP, SC, GO, ES**	11	0,2%	3,4%	4,3%	3,4%	5,0%	2,1%	1,8%
71.634	30,4%	-	26	0,5%	6,7%	5,8%	6,3%	6,2%	2,9%	2,6%
94.385	40,1%	+ RJ, BA, PI, AM, DF	45	0,8%	8,3%	7,4%	7,3%	6,7%	4,4%	5,9%
118.173	50,2%	+ CE	73	1,3%	10,4%	10,0%	9,0%	7,5%	4,7%	8,5%
141.435	60,0%	+ PE, MT, PA	113	2,0%	13,7%	11,1%	9,8%	8,4%	6,7%	10,3%
165.022	70,1%	+ MS, PB, MA, AL, SE, RO, RN	172	3,1%	16,3%	11,8%	10,7%	9,7%	8,3%	13,3%
188.477	80,0%	-	266	4,8%	18,8%	12,9%	12,1%	10,8%	10,2%	15,3%
211.992	90,0%	+ TO e AC	466	8,4%	21,2%	14,0%	13,6%	11,9%	11,4%	17,9%
223.752	95,0%	+ AP e RR	710	12,8%	22,2%	14,7%	14,2%	12,7%	12,0%	19,2%
233.177	99,0%	-	1355	24,3%	22,8%	15,1%	14,7%	13,2%	12,6%	20,7%
235.539	100,0%	-	2209	39,7%	22,9%	15,2%	14,9%	13,4%	12,6%	21,0%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos da RAIS/MTE

*Arapongas-PR (4,29%), Ubá-MG (3,96%) e Bento Gonçalves-RS (2,58%)

**São Bento do Sul-SC (2,14%), São Paulo-SP (1,76%), Rodeiro-MG (1,03%), Aparecida de Goiânia-GO (0,92%), Linhares-ES (0,91%), Mirassol-SP (0,85%), Votuporanga-SP (0,81%) e Caxias do Sul-RS (0,81%).

³⁵ Quando comparada a estrutura de produção nacional à europeia é observado alto grau de similaridade na distribuição dos portes dos estabelecimentos, especialmente evidente na comparação da participação das microempresas. Isso reforça a ideia de que a pulverização da produção moveleira nacional deve-se às frágeis barreiras de entrada da atividade produtiva, mais do que qualquer outra particularidade do ambiente de produção nacional.

Com o mesmo perfil de concentração, em acordo com a tabela 5, 95% dos empregos formais voltados à fabricação de móveis pertencem a 710 municípios - 12,8% em um universo de 5.568 presentes no território nacional -, que abrangem todos os estados da federação. Destes, os 11 maiores produtores concentram 20,1% da mão de obra: Arapongas-PR (4,29%), Ubá-MG (3,96%), Bento Gonçalves-RS (2,58%), São Bento do Sul-SC (2,14%), São Paulo-SP (1,76%), Rodeiro-MG (1,03%), Aparecida de Goiânia-GO (0,92%), Linhares-ES (0,91%), Mirassol-SP (0,85%), Votuporanga-SP (0,81%) e Caxias do Sul-RS (0,81%). De modo que dois deles pertencem ao objeto de estudo do APL de Bento Gonçalves: Bento Gonçalves e Caxias do Sul.

Desse modo, apesar da evidente pulverização, parte expressiva da produção moveleira nacional concentra-se em polos produtivo das regiões sul e sudeste do país, onde somente os estados de São Paulo (22,9%), Paraná (15,2%), Rio Grande do Sul (14,9%), Minas Gerais (13,4%) e Santa Catarina (12,6%) respondem por 79% da mão de obra brasileira dedicada à fabricação de móveis, que são empregados por 75% dos estabelecimentos nacionais³⁶, o que é explicado, em grande parte, pela presença de economias externas, onde o desempenho dos polos variará conforme não apenas a estas dotações, mas também às estratégias adotadas na exploração destas vantagens.

Além disso, os principais polos também concentram as firmas de maior porte, em 2020 a indústria nacional de fabricação de móveis de madeira registra 19 firma de grande porte, das quais 17 pertencem aos principais polos de produção. Enquanto, a fabricação de móveis de metal figura com duas empresas de grande porte, das quais uma pertence ao RS, e 45 de médio porte.

Já para uma análise que leva em consideração as características estruturais locais, outro indicador revelador é o quociente locacional (QL), que compara a intensidade da produção moveleira na região em relação à média nacional, através do emprego. O Rio Grande do Sul, por exemplo, estado onde se encontra o objeto de estudo do APL de Bento Gonçalves, é destaque na produção de móveis em geral. Particularmente na sua especialidade, móveis de madeira, o estado apresenta concentração do emprego da indústria de transformação local com taxa de 84% superior àquela registrada pela média nacional, conforme apresentado na tabela 6.

³⁶ Isso também significa que a média do porte dos estabelecimentos dos polos de produção é superior em relação média porte nacional.

Tabela 6 - Quociente Locacional por material e classificação nacional, por estado da federação selecionados em relação à indústria de transformação (2020)

	MADEIRA		METAL		OUTROS		COLCHÕES		MÓVEIS GERAL	
Rio Grande do Sul	1,84	1	1,48	2	2,40	2	0,61	19	1,68	1
Paraná	1,80	2	1,15	8	1,78	8	1,01	14	1,63	2
Espírito Santo	1,63	3	0,94	11	0,46	11	0,13	23	1,35	4
Santa Catarina	1,57	4	0,38	20	0,42	20	0,54	20	1,28	5
Minas Gerais	1,30	6	1,07	9	1,68	9	0,94	15	1,24	6
São Paulo	0,66	12	1,20	6	0,48	6	0,67	17	0,72	13

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos da RAIS/MTE 2020. Para uma análise completa ver Apêndice A.

Também de modo a confirmar a análise anterior, a liderança do RS no QL da produção de móveis em geral é seguida respectivamente por Paraná, Espírito Santo, Santa Catarina e Minas Gerais. São Paulo, no entanto, apesar do emprego absoluto relevante, apresenta intensidade apenas na produção de móveis de metal. Isto se deve ao protagonismo de outras atividades da indústria de transformação na região.

Tabela 7 - Exportação, importação e saldo comercial de móveis e partes de móveis brasileiros, por UF selecionadas (2021)

	EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÃO		SALDO
RS MÓVEIS	281.840	27,5%	7.189	1,3%	274.651
RS PARTES	11.190	1,1%	7.872	1,4%	3.318
SC MÓVEIS	353.922	34,5%	97.310	16,9%	256.612
SC PARTES	18.217	1,8%	18.144	3,2%	73
PR MÓVEIS	161.991	15,8%	17.146	3,0%	144.845
PR PARTES	16.374	1,6%	49.623	8,6%	-33.249
SP MÓVEIS	98.408	9,6%	78.637	13,7%	19.771
SP PARTES	32.291	3,1%	148.060	25,8%	-115.769
MG MÓVEIS	20.173	2,0%	13.042	2,3%	7.131
MG PARTES	6.827	0,7%	13.038	2,3%	-6.211
PE MÓVEIS	4.481	0,4%	2.554	0,4%	1.927
ES MÓVEIS	5.683	0,6%	11.800	2,1%	-6.117
RJ MÓVEIS	1.680	0,2%	24.393	4,2%	-22.713
Outras UF Móveis	10.122	1,0%	8.637	1,5%	1.485
Outras UF* Partes	2.536	0,2%	77.087	13,4%	-74.551
Total	1.025.735	100%	574.532	100%	451.203

Fonte 1: Elaboração própria a partir de dados do IEMI/Abimóvel. Dados brutos: Secex/ME.

*Inclui PE, ES e RJ

Quanto à inserção internacional, conforme tabela 7, os principais polos produtivos nacionais também são os principais estados exportadores, e, na mesma ordem de importância, os maiores exportadores líquidos de móveis, com exceção do maior produtor, São Paulo, que destoa dos demais ao apresentar importação líquida total de

móveis e baixo nível de especialização. Essa correlação positiva entre a produção e exportação líquida de móveis apresenta, em certa medida, mútuo reforço, porque a exposição ao mercado internacional diversifica a demanda e mitiga o impacto das adversidades da conjuntura econômica interna e vice-versa.

Sendo assim, apesar de apresentarem características comuns à atividade moveleira, cada polo de produção possui perfil particular com níveis de especialização, estrutura produtiva e perfil de inserção ao comércio internacional diversos.

O perfil de especialização da produção do RS, então descrito, em particular, é refletido na concentração dos estabelecimentos de médio e grande porte da indústria moveleira nacional, especialmente na produção com uso predominante de madeira e metal, segmentos nos quais registra 26% e 50%, respectivamente, dos estabelecimentos de grande porte nacionais, conforme tabela 8.

Tabela 8 - Estabelecimentos do RS produtores de móveis, por material, por porte e correspondente participação na estrutura produtiva brasileira (2020)

PORTE	MADEIRA	METAL	OUTROS	COLCHÕES	TOTAL
Grande	5 26%	1 50%	0 -	1 14%	7 25%
Médio	42 18%	7 16%	4 36%	4 7%	57 16%
Pequeno	196 14%	26 10%	12 20%	2 2%	236 13%
Micro	2.016 13%	149 12%	101 16%	19 5%	2.285 13%
Total	2.259 13%	183 12%	117 17%	26 5%	2.585 13%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos da RAIS/MTE

O estado também foi o maior exportador líquido de móveis em 2021, ano que contribuiu com saldo comercial de U\$277 milhões nas exportações moveleiras. Deste montante, U\$274 milhões foram móveis, assentos e colchões. Esse desempenho deve-se às exportações de móveis de madeira tais como dormitórios (41%), cozinhas (11%), inclusive escritórios (5%)³⁷ e entre outros móveis de madeira (21%).

Enquanto as importações de móveis do RS têm a importância limitada de 3% das importações nacionais. Além disso, segue o padrão nacional, onde essencialmente são importados assentos giratórios e partes de assentos de outros materiais. Os mesmos segmentos também são os únicos deficitários na balança comercial moveleira gaúcha.

³⁷ A presença de móveis de madeira para escritório diverge da pauta nacional, onde não representa participações significativas, mais precisamente em 2021, 66% das exportações nacionais do segmento de móveis de madeira para escritório foram produzidos no RS.

2.4 CONCLUSÕES

Durante as últimas décadas o mercado moveleiro mundial sofreu reconfiguração de sua organização internacional da produção. Essencialmente, o processo de globalização e as vantagens produtivas dos países de renda baixa e média (principalmente China e Polônia), tais como crescimento do consumo *per capita* e baixo custo de mão de obra e de matérias primas, motivaram a transferência de investimentos e plantas produtivas moveleiras oriundas dos países de alta renda (Alemanha, Itália e EUA). A importância desse processo é bem mensurada pela participação de 30% do comércio internacional no consumo moveleiro mundial e pela distância dos fluxos comerciais, 50% deles ocorrem entre regiões distantes, principalmente exportações chinesas com destino à Europa e EUA.

Nesse contexto, o Brasil não foi beneficiado por investimentos estrangeiros. Seu dinamismo decorre, principalmente, do mercado doméstico. No entanto, sua tímida inserção no mercado internacional é caracterizada pela oferta de dormitórios de madeira e assentos estofados, essencialmente produzidos nos polos de SC e RS, para países da América do Sul e aos usuais *drivers* da demanda, EUA e Reino Unido. Além disso, destaca-se também a contratação de terceirizados chineses na produção de partes de assentos com a finalidade de atender a demanda doméstica por assentos, principalmente no mercado paulista.

Os principais centros moveleiros de produção mundial, China, Itália e Polônia, se organizam em aglomerações produtivas, cuja produção horizontalizada garante ganhos expressivos de eficiência, competitividade e inclusive em dinamismo inovativo e tecnológico, à exemplo das práticas de cooperação entre fabricantes de móveis e a indústria de máquinas e equipamentos. Por outro lado, o padrão produtivo no uso de tecnologias e inovações em design continua a ser ditado pela Alemanha e Itália. Em especial, os clusters italianos identificam entre os principais fatores determinantes de sucesso das aglomerações a presença de governança eficiente, empresas líderes de coordenação, e autonomia das empresas contratadas para melhor exploração local das economias externas, o que seria impedido por eventuais contratos de exclusividade. Ao passo que, no nível micro das firmas, a especialização produtiva, detenção de canais de comercialização próprios, principalmente no comércio internacional, e os investimentos em inovações são os fatores definidores de sucesso.

De forma geral, a estrutura produtiva brasileira se organiza de modo fragmentado em micro e pequenas empresas, geralmente de propriedade familiar, com: alto grau de informalidade; deficiência em mão de obra qualificada; considerável dependência de importação de matérias primas e insumos (escassez relativa de madeira serrada maciça e de madeira industrializada, tais como MDF, aglomerados e chapas); heterogênea difusão tecnológica com frequente descontinuidade no chão de fábrica; limitados níveis de investimento; baixo dinamismo inovativo e; baixo grau de especialização e organização verticalizada com baixo nível de cooperação e eficiência.

Por outro lado, a indústria moveleira nacional apresenta concentrações geográficas de maior parte da sua capacidade produtiva nos polos de SC, RS, PR e SP. Como consequência, estão presentes nos mesmos as principais aglomerações produtivas do país com destaque em eficiência, especialização, dinamismo inovativo e coordenação da produção liderada por grandes firmas locais. Nesse sentido, as mesmas regiões respondem por 20 das 28 empresas de grande porte moveleiras, o que sugere maiores investimentos relativos em atualização tecnológica e P&D. (RAIS/MTE) Desde o processo de atualização tecnológica que se deu durante a década de 90, todos eles também apresentam importantes participações nas exportações, o que figura como mais um relevante diferencial competitivo, dado que a participação nas exportações mitiga a dependência da conjuntura doméstica - como bem demonstrado durante a crise de saúde pública da Covid-19 -.

No entanto, esses diferenciais competitivos são acompanhados de diversas particularidades em cada polo produtivo. O polo gaúcho, em especial, quando comparado ao padrão de produção nacional, figura com o mais alto nível de especialização regional do país, com exceção apenas na produção de colchões. Sua estrutura de produção organiza-se com maior participação relativa em grandes e médias empresas e responde pela maior exportação líquida em móveis do país. Esse desempenho se deve, principalmente à oferta de móveis e de assentos no mercado externo, essencialmente dormitórios, cozinhas e escritórios de madeira e assentos estofados. Além disso, somente o polo gaúcho e o de São Paulo revelam alguma capacidade de produção em assentos giratórios, principal deficiência produtiva nacional.

CAPÍTULO 3 – O ARRANJO MOVELEIRO DA SERRA GAÚCHA

Introdução

O presente capítulo busca analisar a organização e evolução do arranjo moveleiro de Bento Gonçalves a partir de elementos do espaço regional, mais especificamente, partindo do papel exercido pela proximidade geográfica de seus atores no desempenho da atividade moveleira na região. A primeira seção apresentará a formação e evolução histórica do arranjo produtivo. A segunda descreve o perfil produtivo do arranjo, contemplando, não apenas suas principais características produtivas e inovativas, mas também a evolução histórica da estrutura produtiva e sua inserção no comércio exterior. Em seguida, na terceira seção, será analisada a evolução das políticas de desenvolvimento implementadas a partir dos anos 2000 no APL, e, a quarta fará o desenho da configuração institucional do arranjo, suas iniciativas, estratégias mesoeconômicas e resultados. E, por fim, a partir das análises realizadas, será apresentado um balanço do estudo de caso.

3.1 HISTÓRIA

O desenvolvimento da produção moveleira no estado do Rio Grande do Sul ocorreu paralelamente ao povoamento da região da Serra Gaúcha durante o final do século XIX³⁸, momento em que fluxos imigratórios alemães e, especialmente, italianos (1875-1914) povoaram “áreas ao longo de novas rotas de ligação entre a região da Depressão Central e o Planalto, a partir da abertura de estradas pela Serra” (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013, p.12 apud MANFROI, 2001).

Não por outro motivo os principais municípios que hoje compõem o arranjo moveleiro reconhecem suas origens nas primeiras formações de colônias italianas no estado. Detalhes desse processo são ilustrados na tabela 9 e na figura 4.

Assim, o arranjo é um dos polos da indústria de móveis mais antigos do país³⁹, cujo desenvolvimento industrial viria ocorrer a reboque da formação do mercado interno brasileiro, composto majoritariamente por mão de obra assalariada da indústria nascente,

³⁸ Os principais destinos dos imigrantes naquele período eram as regiões do sul e sudeste do país. Grande parte daqueles que viajavam para o sudeste tornavam-se mão de obra assalariada nas fazendas de produção de café. Enquanto o objetivo dominante dos fluxos imigratória para a região sul era o povoamento de regiões inexploradas.

³⁹ São Paulo e Santa Catarina também são regiões pioneiras na produção de móveis.

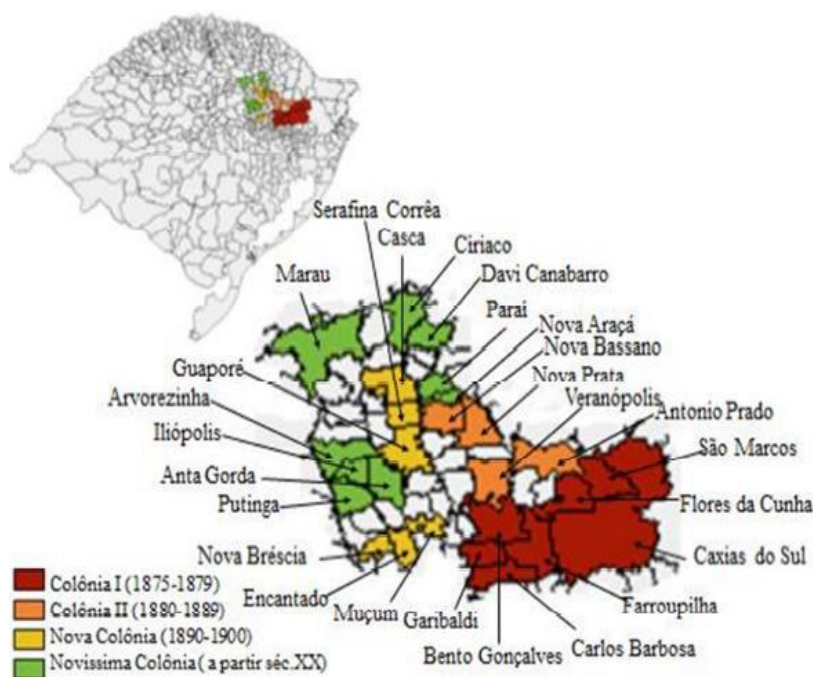
e do crescimento do movimento imigratório em direção às regiões sul e sudeste do país.
(Vargas, 2002 apud Santos et al., 1999)

Tabela 9 - Período de criação, fases, colônias originais e municípios atuais do Corede Serra

Período de criação	Fases	Colônias	Municípios Atuais
1875-79	Antiga Colônia I	Dona Isabel	Garibaldi e Carlos Barbosa
		Conde D'Eu	Bento Gonçalves
		Nova Palmira	Farroupilha
		Caxias	Caxias do Sul, Flores da Cunha e São Marcos
Década de 80 do século XIX	Antiga Colônia II	Antônio Prado	Antônio Prado
		Alfredo Chaves	Veranópolis, Nova Bassano e parte de Nova Prata
Década de 90 do século XIX	Nova Colônia	Guaporé	Muçum, Guaporé, Serafina Corrêa, Casca e Vila Maria (distrito de Marau)
Início do século XX		Encantado	Encantado e Nova Brésia
A partir do século XX	Novíssima Colônia	Parai, Nova Araçá, Ciriaco, Davi Canabarro, Marau, Putinga, Anta Gorda, Ilópolis e Arvorezinha	

Fonte: SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013 apud Frosi e Mioranza, 1975, p. 54.

Figura 4 - Municípios originários das colônias italianas no RS, segundo as fases de criação



Fonte: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser, 2013.

Grande parte dessa população era composta por camponeses pobres com baixa qualificação, que viam na imigração a possibilidade de possuir lotes de terras

agricultáveis. Dentre as principais causas desses fluxos imigratórios são destacados três referentes ao momento político e econômico da Itália:

a) a frágil economia agrária, escassa em recursos naturais e terras agriculturáveis; b) os efeitos do processo de unificação; e c) as transformações econômicas capitalistas, orquestradas pela indústria (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013, p.12 apud MAESTRI, 2005).

Inicialmente, na medida em que os lotes distribuídos se localizavam em matas fechadas⁴⁰, a exploração de madeira *in natura*, principalmente pinus, tornou-se estratégica no processo de assentamento e construção de infraestrutura das colônias. A execução foi realizada com relativa facilidade, uma vez que os colonos possuíam domínio de tecnologia florestal avançada para o período. (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013 apud Maestri 2005)

Esse processo se deu de tal forma sem interferência externa que acabou por forçar a máxima exploração das potencialidades locais para atender as necessidades econômicas e sociais das colônias. Dessa forma, a autoconstrução incluiu o uso de diversos materiais locais, como foi o caso da madeira e do basalto.

Também no final do século XIX já são encontrados registros da formação de pequenas marcenarias em Bento Gonçalves dedicadas à produção de móveis artesanais e voltadas a atender a demanda incipiente local⁴¹. Grande parte delas eram de propriedade de imigrantes.

O desenvolvimento posterior da atividade moveleira na região apresentaria claras demarcações temporais. Primeiro, a partir da década de 1920, já se verificava pequenas empresas moveleiras ofertando produtos sob encomenda à demanda ainda tímida. Isso refletia a evolução das práticas artesanais dos colonos. Em seguida, a partir da década de 1950, cresce significativamente a produção em escala industrial acompanhada do crescimento significativo da produção agregada e do surgimento de novas firmas. Nessa etapa, o mercado não mais restringia-se à demanda local, passando

⁴⁰ O Decreto Imperial nº 3.784, de 1867, que regulamentou o processo de colonização estabelecia outros benefícios além da distribuição de lotes: “a) os lotes seriam de 60, 30 e 15 hectares; b) os colonos receberiam ajuda financeira para viagem até as colônias; c) seriam repassados aos imigrantes ferramentas e sementes; d) haveria assistência médica e educacional; e e) seria pago um salário pela abertura de caminhos, por até 15 dias no máximo” (SPEROTTO, F. Q; FAUTH, E. M., 2013, p.14 apud MAESTRI, 2005).

⁴¹ A origem dos polos de Mirassol (ES), Votuporanga (SP), Ubá (MG) e Arapongas (PR) divergem em relação ao polo de Bento Gonçalves. Nestes polos o desenvolvimento ocorreu em decorrência do ciclo de substituição de importações do pós-guerra. (Vargas, 2002 apud Santos et al., 1998, Gorini, 1999)

também a atender o mercado estadual. No entanto, o seu auge apenas ocorreria ao longo das décadas de 60 e 70, etapa em que se registrou o surgimento de grande quantidade de novas empresas em escala nunca presenciada na região da Serra Gaúcha. Esse crescimento foi resultado maiormente do papel desempenhado pelo Banco Nacional da Habitação (BNH) que incentivou a construção civil e, por conseguinte, criou forte demanda ao setor moveleiro. (ALIEVI, R.M; VARGAS, M.A., 2000)

Como resultado, ao longo da década de 70, o APL moveleiro da Serra Gaúcha se consolidou. Na primeira metade se beneficiou do crescimento da demanda interna, o que lhe assegurou recursos à modernização das plantas produtivas. Processo também apoiado diretamente pelo governo federal, quando promoveu política explícita de fomento ao setor por meio de linhas de crédito para o financiamento da importação de maquinário e da limitação da concorrência externa via proteção tarifária⁴². (Vargas, 2002)

A década de 80 registraria perdas⁴³ na atividade moveleira, que reagiria estrategicamente com o aguçamento da especialização produtiva e desmobilização da tendência de verticalização. Esse movimento decorreu do acirramento da competição, aguçada pelo lançamento da inovação de chapas aglomeradas no mercado e pela constituição da primeira escola de design de móveis do país. Diante disso, a terceirização de etapas da atividade produtiva constituiria em alternativa estratégica ante a dificuldade de manter internamente à firma as diversas competências necessárias para a produção. O que lhe traria ganhos de eficiência ao se especializar em competências nucleares e ao acessar cadeias de suprimentos e produção. (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013)

Nesta década somente durante o período imediatamente posterior ao Plano Cruzado (1986) haveria uma ligeira recuperação da produção puxada pela demanda. Em todos os demais anos a produção moveleira seria inferior àquela registrada em 1980. O cenário de debilidade estrangularia a maior parte das iniciativas de atualização tecnológica. O que aumentaria o hiato tecnológico ante o padrão internacional, que em função da revolução da microeletrônica, já incorporava equipamentos com comandos de controle numérico. No entanto, algumas empresas líderes, com maior capacidade de investimento, conseguiram introduzir novos equipamentos, ainda que limitados a algumas etapas do processo produtivo (Vargas, 2002 apud Gorini, 1999). Nessa medida

⁴² Os mesmos processos também configuraram pontos de inflexão no desenvolvimento da indústria moveleira nacional como um todo.

⁴³ A participação da indústria moveleira no valor adicionado da indústria nacional sofreu perda sistemática entre o início da década de 1970 e a década de 1990. Registrando: 2% em 1970, 1,7% em 1980 e 1,1% em 1990 (Vargas, 2002 apud ECIB, 1993)

a heterogeneidade das empresas do arranjo moveleiro foram acentuadas durante esse processo.

Já durante a década de 1990 essa demanda reprimida por atualização tecnológica seria suprida parcialmente pela indústria moveleira nacional através da política de abertura econômica e da busca por novos canais de comercialização no mercado externo. No entanto, ainda de maneira restrita às empresas de grande e médio porte com participação no mercado externo.

Os efeitos dessas reformas estruturais de abertura econômica se deram no barateamento dos custos de importação de bens de capital e insumos, o que foi determinante no processo de modernização tecnológica. Desse modo, à medida em que as pequenas e microempresas não participaram do processo de atualização tecnológica, a década de 90 registrou tendência de verticalização das grandes empresas moveleiras nacionais na tentativa de preencher as atividades desenvolvidas ineficientemente pelas pequenas empresas com estruturas desatualizadas tecnologicamente. Nesse sentido, é aqui que se assenta mais uma particularidade brasileira da atividade moveleira, à qual o arranjo moveleiro de Bento Gonçalves diverge: as empresas do arranjo apresentam fortes laços de articulação, em especial, entre as grandes e as MPE's por meio de contratos de terceirização.

Além disso, foram adotadas estratégias de qualificação da mão de obra e inovações organizacionais na gestão das empresas. No entanto, avanços, no que se refere às áreas de *design* e *marketing*, foram tímidos e limitados a algumas grandes empresas do arranjo, o que reflete a estratégia de inserção ao mercado externo adotada durante a década de 90: subcontratação das empresas do arranjo para execução de projetos determinados externamente por grandes redes de distribuição internacionais.

Nesse contexto, entre 1996 e 1999, a ampliação das exportações do Rio Grande do Sul registrou crescimento de 36%, saltando de U\$88 milhões para U\$120 milhões, respectivamente. Esse desempenho explica o crescimento de 40% no faturamento da indústria moveleira gaúcha entre 1995 e 1999, de R\$1 bilhão para R\$1,4 bilhão (ALIEVI, R.M; VARGAS, M.A., 2000).

Além das medidas macroeconômicas da década de 90, ao longo da história do APL são notadas diversas políticas públicas que beneficiaram o seu desenvolvimento. Além daquelas empreendidas pelo governo federal⁴⁴, também são registradas, a partir dos

⁴⁴ No período de 2005 a 2010 o desempenho do arranjo produtivo e da própria atividade moveleira nacional esteve atrelado às medidas do governo federal de estímulo ao consumo via transferência de renda,

anos 2000, importantes contribuições de políticas de desenvolvimento do governo do estado.

Por meio dessas políticas de desenvolvimento o APL passou a ser reconhecido e legitimado. Orientadas pela literatura de aglomerações produtivas, as políticas buscaram fomentar a governança local para assim explorar as sinergias e externalidades do espaço produtivo para promover dinamismo e desenvolvimento. Em especial houve dois intervalos de intensas contribuições: entre 1999 e 2002 com o Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção (SLPs) e novamente, durante o período de 2011 a 2015, através do Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais. Ambas as contribuições serão posteriormente exploradas.

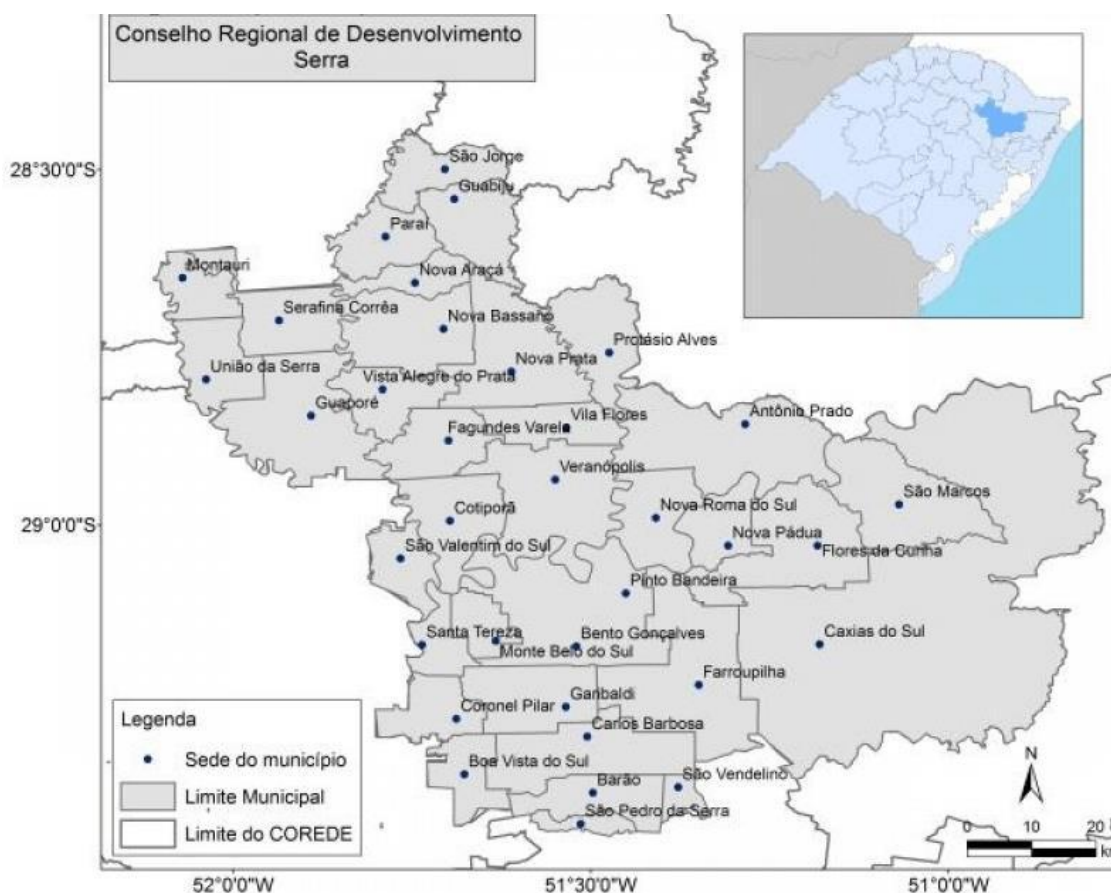
ampliação do crédito e aumento do salário real. Isso porque, paralelamente, o mercado externo apresentava difícil acesso devido a presença da China e o câmbio apreciado. Para fazer frente a essas adversidades, o governo federal empenhou-se em apoiar a atividade moveleira para proteger sua competitividade. Ainda em 2007, o BNDES lançou o Revitaliza, linha de crédito destinada às atividades afetadas negativamente pelo câmbio e intensivas em mão de obra, sua aplicação restringia-se ao capital de giro e a atualização tecnológica.

Posteriormente, surgem outras medidas do governo federal: Minha Casa Minha Vida (MCMV, 2009), o Plano Brasil Maior (PBM, 2012) e o Cred Móveis (2013). O MCMV incrementava substancialmente o número de domicílios, que indiretamente significa maior demanda por móveis, e posteriormente, o Cred móveis atuava diretamente, financiando em até R\$5.000 para aquisição de mobiliário dos participantes do MCMV com juros abaixo do mercado. Ambas as iniciativas geraram considerável pressão de demanda no mercado interno moveleiro. Quanto a política industrial de desoneração do PBM resultava em redução dos custos como meio de enfrentamento da crise econômica mundial. Nele a indústria de móveis, por ser intensiva em mão de obra, foi contemplada com a desoneração na folha de pagamentos da contribuição previdenciária patronal em 20%. Como contrapartida também foi estabelecido imposto de 1% a 2% sobre o faturamento bruto. (SPEROTTO, F. Q. ET AL, 2013)

3.2 PERFIL DO APL

O Arranjo Moveleiro da Serra Gaúcha é localizado no nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, mesma região que compreende o Conselho Regional de Desenvolvimento (Corede) Serra⁴⁵. Sua produção não apenas é responsável por substancial participação nas exportações da indústria de móveis nacional como também apresenta a maior concentração de estabelecimentos e empregos da atividade moveleira no estado. Há outras regiões com relevante produção moveleira no RS, porém, com expressividade inferior, bem como localizados nos limites do arranjo⁴⁶.

Figura 5 - Mapa Regional do COREDE Serra, RS



Fonte: disponível no portal oficial <<https://coredeserra.org.br/>>

Na distribuição territorial, conforme apresentado pela evolução histórica, Bento Gonçalves assume o núcleo dinâmico⁴⁷ do arranjo que se estende por outros 31 municípios localizados em proximidade geográfica da ordem de até 79Km, conforme figura 5. Se isolado, apenas Bento Gonçalves responde por aproximadamente 40% da

⁴⁵ Fórum de discussão e decisão a respeito de políticas e ações que visam o desenvolvimento regional de 32 municípios localizados na região da Serra, RS.

⁴⁶ Gramado e Canela (Corede das Hortênsias), Lagoa Vermelha (Corede Nordeste) e Tupandi (Corede Vale do Café). (SPEROTTO, F. Q., 2016, p.410)

⁴⁷ Flores da Cunha também desempenhou esse papel em 1997. Mas desde então sua produção perdeu relevância.

mão de obra voltada diretamente à produção de móveis do APL, principal elo da cadeia produtiva da atividade moveleira. O município também responde por 43% das exportações de móveis do APL.

Esses 31 municípios que compreendem a área de abrangência do APL são: Antônio Prado, Bento Gonçalves⁴⁸, Boa Vista do Sul, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Coronel Pilar, Cotiporã, Fagundes Varela, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Guabiju, Guaporé, Montauri, Monte Belo do Sul, Nova Araçá, Nova Bassano, Nova Pádua, Nova Prata, Nova Roma do Sul, Paraí, Protásio Alves, Santa Tereza, São Jorge, São Marcos, São Valentim do Sul, Serafina Corrêa, União da Serra, Veranópolis, Vila Flores e Vista Alegre do Prata.

A área de abrangência do APL é 6.863km², o que corresponde a aproximadamente 2,4% (281.70km²) do território do estado⁴⁹. A organização de seus 31 municípios distribui-se em um raio de até 79km de seu núcleo, Bento Gonçalves, enquanto 92% dos empregos voltados diretamente à produção de móveis do APL distam até 49 Km do seu núcleo, conforme tabela 10. Além disso, a maior distância entre quaisquer dois municípios do APL se limita a até 105 km (Caxias do Sul/Montauri)⁵⁰.

Tabela 10 - Proximidade geográfica entre os principais municípios do APL moveleiro da Serra Gaúcha

Emprego 2020	Acumulado %	Raio (Km)	+ Empregos (2020)*	BENTO GONCALVES	Caxias do Sul	Flores da Cunha	Garibaldi	Antônio Prado	São Marcos	Farroupilha	Nova Prata
5943	39,9%	0	BENTO GONCALVES	0							
1900	52,6%	33	Caxias do Sul	33	0						
1778	64,5%	36	Flores da Cunha	36	15	0					
1421	74,1%	43	Garibaldi	10	36	43	0				
801	79,5%	51	Antônio Prado	41	36	21	51	0			
710	84,2%	56	São Marcos	49	24	13	56	25	0		
653	88,6%	56	Farroupilha	18	17	27	19	41	39	0	
561	92,4%	60	Nova Prata	44	60	50	54	33	57	56	0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos da RAIS/MTE

Já a população do arranjo é estimada em, aproximadamente, um milhão de pessoas para 2021, equivalente a 8,8% da população do estado. Desse modo, a região possui densidade demográfica de 3,3 à média do estado. Esse é o resultado da trajetória

⁴⁸ Pinto Bandeira é um município do Rio Grande do Sul que foi emancipado politicamente apenas em 2012. Antes disso, tratava-se de distrito do município de Bento Gonçalves. Entendimento que será mantido a fim de não comprometer a conformidade das séries históricas, quando não for o caso será ressaltado.

⁴⁹ IBGE. <<https://cidades.ibge.gov.br/>>.

⁵⁰ Conforme detalhamento no APÊNDICE H

persistente de crescimento demográfico superior à média desde 1970, o que reflete a atratividade do dinamismo econômico da região.⁵¹

A região caracteriza-se por alto dinamismo econômico: detém importante papel na indústria estadual e apresenta altos índices socioeconômicos de saúde, educação e renda⁵². Em 2019, 16,6% do VAB produzido pela indústria do estado encontra-se no APL, superando a largo o desempenho relativo do ‘comércio e serviços’ de 9,7%, o que reforça o perfil de especialização produtiva da região⁵³. Nesse contexto, o papel do APL moveleiro de Bento Gonçalves na economia regional é bem ilustrado com sua alta intensidade de trabalho, que o torna responsável por um terço da massa salarial da região⁵⁴.

Os móveis produzidos pelo arranjo são reconhecidos pela qualidade, design e inovação. Esse desempenho se deve ao grau de atualização tecnológica do arranjo quando comparado aos demais polos nacionais e ao padrão internacional.⁵⁵ Sua vantagem em relação à indústria nacional é apenas reduzida nas atividades de gestão e comercial. Desse modo algumas das empresas de móveis mais modernas do país estão localizadas no arranjo, tais como Todeschini, Carraro, Florense, SCA e Dell Anno. (SPEROTTO, 2016)

Tabela 11 -Estabelecimentos do APL de Bento Gonçalves produtores de móveis, por material, por porte e correspondente participação no polo de produção do RS (2020)

PORTE	MADEIRA	METAL	OUTROS	TOTAL
Grande	2 40%	-	-	2 33%
Médio	22 52%	5 71%	1 25%	28 53%
Pequeno	104 53%	20 77%	2 17%	126 54%
Micro	520 26%	87 58%	34 34%	641 28%
Total	648 29%	112 61%	37 32%	797 31%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos da RAIS/MTE

Em 2020⁵⁶, conforme tabela 11, desconsiderando a fabricação de colchões, a estrutura industrial de fabricação de móveis do APL compunha de 797 estabelecimentos, equivalente a 31% dos estabelecimentos de mesma natureza presentes no polo produtivo do RS. Destas 648 dedicam-se a fabricação de móveis de madeira (29% do polo de RS)

⁵¹ Em acordo com a série histórica detalhada a partir de dados do IBGE no APÊNDICE I

⁵² Apenas dois municípios do arranjo, Monte Belo do Sul e Coronel Pilar, se encontram inferior à média do estado, conforme detalhado no APÊNDICE G.

⁵³ Maior detalhamento da participação setorial do APL no VAB do estado é apresentado no APÊNDICE J.

⁵⁴ Conforme apresentado em série histórica no APÊNDICE K, a partir de dados brutos da RAIS/MTE.

⁵⁵ Fato constatado por análise comparativa de estudos realizados em 2000 e 2014. Mais detalhes em: SPEROTTO, 2016.

⁵⁶ Conforme detalhado nos APÊNDICES N, O e Q, a partir de dados brutos da RAIS/MTE.

e 112 a fabricação de móveis de metal (61% do polo do RS), com distribuição de maior concentração relativa das firmas de maior porte presentes no estado. Como demonstrado pelo fato de que dentre as cinco empresas de grande porte do RS, todas voltadas à produção de móveis de madeira, duas pertencem ao APL.

Os móveis de metais, plástico e outros materiais produzidos na região, apesar de não acompanharem o dinamismo da produção de móveis de madeira, desempenham importante papel na economia local, pois se em 2021 a pauta de importação do RS concentra-se em assentos de metais, houve períodos em que móveis de metal (1999), colchões (2002) e móveis de plástico (2009) participaram com maior expressão na pauta de importação do RS.

Quanto aos padrões de produção observa-se que são diversificados, contemplando, desde móveis modulares de produção seriada, a móveis planejados e sob medida, ambas categorias destinadas aos diversos cômodos domésticos (dormitório, sala, cozinha, sala de estar e de jantar). Já em relação aos materiais utilizados, há uma clara dominância no uso de madeira (em painéis, chapas, compensados, ou mesmo, maciça). Em quantidade expressiva também são encontradas firmas que utilizam aço na produção de cozinhas. E, com menor expressão, plástico na produção de mobiliário de área externa. (SPEROTTO, 2016)

Além disso, a faixa de preço de seus produtos e as classes socioeconômicas dos seus consumidores são igualmente amplas, variando conforme design, marca, nicho, qualidade dos insumos, modelo de produção e entre outros aspectos.

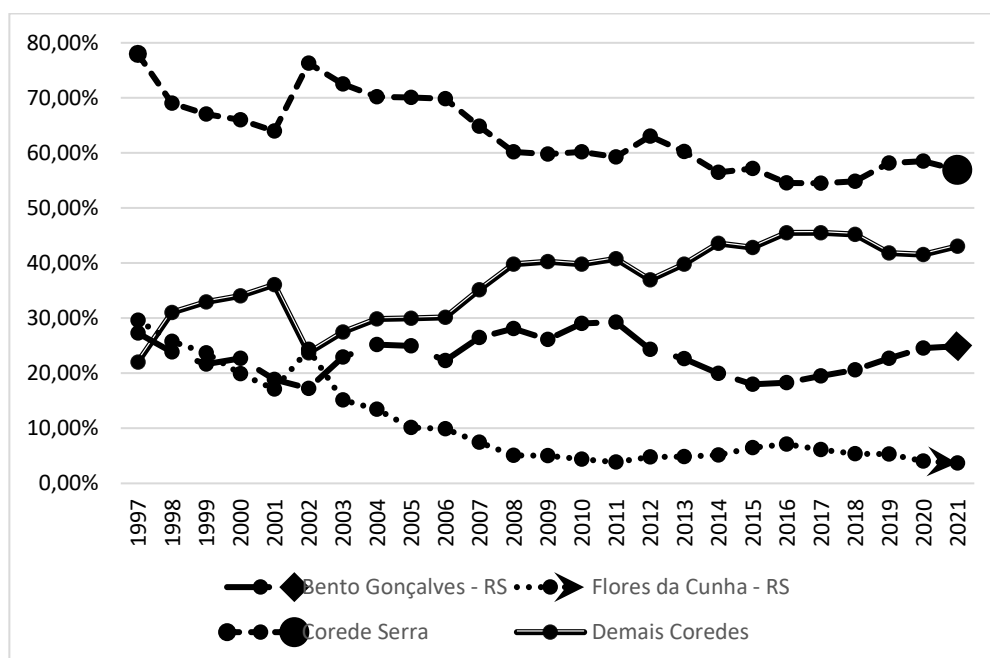
O destino da produção é majoritariamente voltado ao consumo interno e o principal produto demandado perfaz a especialização regional em móvel residencial retilíneo de painéis de madeira reconstituída, que comporta grande escala de produção seriada. No entanto, deve-se observar que os canais de comercialização são principalmente lojas próprias, as firmas locais conseguem reter os ganhos na instância local.

A participação do mercado interno nas vendas do APL em 2015 registrou entre 91% e 92%⁵⁷, aproximadamente, 67% eram destinados a outros estados da federação, enquanto que entre 20% e 25% atendiam ao mercado local do estado do RS. Por consequência, o mercado externo detinha apenas entre 8% e 9% da produção do arranjo.

⁵⁷ Dado estimado a partir de oficina de trabalho realizada em 2014 com destacados atores locais (SPEROTTO, 2016)

Em 2021, o polo produtivo do RS foi o segundo maior exportador do país, com participação de 30% das exportações nacionais, seus principais destinos foram alguns países da América do Sul (Peru, Uruguai, Chile, Paraguai, Colômbia, Bolívia e Argentina), EUA e Reino Unido. Todos demandando, majoritariamente, móveis de madeira, particularmente dormitórios e, em menor escala, cozinhas. Esse desempenho da indústria moveleira do RS é maiormente explicado pela atuação do APL moveleiro de Bento Gonçalves, conforme gráfico 4. Sua participação nas exportações do polo produtivo do RS variou na faixa de 78% a 60% entre 1997 e 2008, nível em que se estabilizou desde então, registrando expressivos 57% das exportações moveleiras do estado em 2021.

Gráfico 4 - Distribuição das exportações moveleiras do RS, por origem da produção. 1997-2021



Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos do ComexStat/MDIC.

Enquanto a inexpressividade das importações de móveis do polo do RS sugere, provavelmente, o domínio da demanda do mercado estadual pela alta competitividade da produção do arranjo moveleiro de Bento Gonçalves.

A evolução do acesso aos mercados internos e externos contemplou empresas moveleiras do APL de todos os portes, inclusive pequenas empresas, ainda que não de forma generalizada. Esse resultado foi apoiado pelo fácil acesso à informação⁵⁸.

⁵⁸ Há menções, inclusive, a prática de compartilhamento de containers entre produtores locais para um mesmo cliente, barateando os custos de transporte. (CASSIOLATO, J. E., 2017)

Assim, a heterogeneidade, característica da atividade moveleira, também é refletida na presença concomitante no APL de firmas com diferentes capacidades de alcance de mercados: seja grandes empresas multinacionais ou pequenas firmas com produção voltada ao mercado local.

No entanto, grande parte da produção exportada atende às redes de distribuição e projetos de padrão tecnológico definidos externamente. Ainda que haja esforços de desenvolvimento de design, meio pelo qual se faria possível assumir posições privilegiadas, em termos de valor agregado, nas cadeias globais moveleiras. (COSTA, Achyles B. da; HENKIN, Hélio, 2012)

Outra característica do arranjo é a densa cadeia de produção. Seu processo de adensamento foi uma externalidade positiva do desenvolvimento da produção moveleira. Essa pressão de demanda da cadeia de produção estimulou investimentos nos diversos elos da cadeia: máquinas e equipamentos, produtos químicos, componentes e peças de plástico e metal e chapas de madeira (laminada e compensada). (SPEROTTO, 2016) Em 2020 o APL conta com 2.914 estabelecimentos e 32.878 trabalhadores distribuídos entre matéria-prima, insumos, produção de móveis, comércio e distribuição. Dos quais os insumos são responsáveis por 19,7 mil postos de trabalho (50% do APL), enquanto a produção de móveis empregou 15 mil (39% do APL).

No total o APL responde por 24,8% dos trabalhadores da atividade moveleira no estado e, dentre as classes que compõem os insumos, apenas três apresentam participação igual ou inferior à 21% das firmas de mesma classe presentes no estado. No geral são classes voltadas a insumos de madeira. Isso se deve a alta competitividade da oferta desses insumos em outras regiões.

Nos primórdios da formação do APL a matéria-prima principal era a madeira maciça. Nesse período a abundância de reservas e a simplicidade tecnológica permitiram que a maior parte dos fornecedores fossem empresas locais. No entanto, o desenvolvimento tecnológico posterior das chapas e painéis de madeira e a própria especialização produtiva do arranjo alteraram essa dinâmica. Mesmo diante da intermediação de políticas de desenvolvimento fomentando o adensamento da cadeia produtiva, a participação dos fornecedores locais de derivados de madeira permanece pequena ante a demanda do arranjo. A qual é suprida, predominantemente, por fornecedores de São Paulo e Paraná. O APL ainda conta com 562 estabelecimentos atuantes nos desdobramentos de madeira, mas de estrutura de pequeno porte e de baixo dinamismo.

Quanto aos demais insumos utilizados no processo de produção, estes permanecem ofertados localmente, sejam os aramados e os tubos de metal, as ferragens (dobradiças e puxadores); os materiais de acabamento e estofamento (tintas, lacas, vernizes, tecidos e couro) (SPEROTTO, F. Q., 2015), peças de plástico, produtos de metal e artigos de vidro e acrílico. Estes últimos são produzidos por firmas locais dinâmicas de alto porte. Por outro lado, apesar de pequena, a participação da importação de insumos se concentra em ferragens chinesas, principalmente puxadores. (SPEROTTO, F. Q., 2015, apud ZAWISLAK et al, 2014)

No que se refere à atualização tecnológica, fator limitante da capacidade inovativa da atividade moveleira, os fornecedores de máquina e equipamentos dividem-se entre os tradicionais, produzidos nacionalmente, e aqueles na fronteira tecnológica, produzidos na Itália, Alemanha e, em menor expressão, no Japão. As firmas do arranjo, portanto, acessam tecnologias conforme sua capacidade de investimento: grandes e médias empresas importam tecnologia moderna, enquanto as micros e pequenas adquirem nacionalmente. Mas há ressalvas entre as pequenas empresas, especialmente aquelas que prestam serviço às terceiras. Uma vez que precisam seguir requisitos de controle de qualidade do processo produtivo. Apesar desta tendência se fazer dominante, ela não se dá de forma homogênea, pois o arranjo também apresenta descontinuidades tecnológicas nas plantas de firmas de todos os portes.

Em especial, como reflexo de sua importância estratégica e do seu potencial cooperativo no ajuste fino da atualização tecnológica, o arranjo detém quantidade expressiva de firmas de ‘fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral’ e de ‘fabricação de máquinas-ferramentas’. Esta última classe de estabelecimentos, em especial, com estrutura pulverizada, o APL concentra 49% dos estabelecimentos do estado que atuam em mesma classe⁵⁹.

Além disso, para fazer frente a esse processo de modernização, a infraestrutura educacional local tornou a região como referência em mão de obra qualificada voltada à produção moveleira. A qualificação também é acompanhada de alto piso salarial em relação aos demais centros de produção moveleiro brasileiros (CASSIOLATO, J. E., p.135), apesar das empresas requererem geralmente apenas o ensino médio.

O APL também conta com complexa rede de instituições de formação de recursos humanos, pesquisa, inovação, governança, representação e apoio, que atuam de

⁵⁹ Para maior detalhamento consultar o APÊNDICE O.

maneira coordenada e cooperativa para o aumento da competitividade do arranjo moveleiro.

O design, outra importante fonte de inovação, apresenta notório desenvolvimento no arranjo ao longo do tempo. (SPEROTTO, 2015, p.10) As práticas das empresas passaram a atribuir relevância ao desenho, funcionalidade e ergonomia dos seus produtos. Essa estratégia perseguida por empresários e instituições locais contribuíram para a diferenciação e desempenho competitivo do arranjo. (FEE, 2015, apud ZAWISLAK et al, 2014).

Essa estratégia de diferenciação de produtos a partir da adoção de novos materiais e investimentos no desenvolvimento de design foi resultado da busca por substituir a competição calcada no preço e, assim, alcançar novos canais de comercialização. Como foi o caso quando o poder das grandes magazines e distribuidoras cedeu lugar à construção de marcas e lojas próprias, que ofertavam móveis planejados e modulares. Fenômeno que ocorreu, não apenas em empresas de grande porte, mas também, especialmente, naquelas de médio porte. (CASSIOLATO, J. E, 2017)

Desse modo, as empresas passaram a atuar se especializando em determinado mercado ou mesmo assumindo diferentes identidades com a criação de diversas marcas, em acordo com o nicho de atuação. Produzindo desde o móvel seriado com baixo valor agregado e competição centrada no preço, destinado ao público de baixa renda no grande varejo, ao móvel personalizado ofertado em lojas próprias de alto valor agregado. (CASSIOLATO, J. E, 2017)

Além disso, a partir da digitalização da população, a introdução do novo canal comercial *e-commerce*⁶⁰ tornou-se inevitável. Essa nova conjuntura reflete também nas estratégias de desenvolvimento de produtos no arranjo de Bento Gonçalves, seja com foco voltado à exportação, ao canal comercial de *ecommerce* ou mesmo ambos. Portanto, os atores do APL incluem em suas estratégias a diversificação dos mercados e canais de comercialização (CASSIOLATO, J. E, 2017).

⁶⁰ Identificado, inclusive, como o maior mercado de móveis e aquele que mais cresce. Seus resultados e expectativas de vendas são promissores. Principalmente quando voltado para o mercado doméstico e mercados externos circunvizinhos. Há relato de empresário sobre o uso eficiente dos correios para realizar entregas em países próximos, como Uruguai. (CASSIOLATO, J. E., p.137) Mas no geral, quando destinado ao exterior, ressurgiu a figura das grandes redes de distribuição estrangeiras devido os custos de manutenção de centros de distribuição. (CASSIOLATO, J. E., 2017)

3.3 POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO

O fomento à formalização de uma estrutura de governança, o compartilhamento de conhecimento e o desenvolvimento da capacidade técnica e inovativa do APL moveleiro da Serra Gaúcha foram as principais contribuições das políticas públicas de desenvolvimento capitaneadas pelo governo do estado ao longo da história. Essas características estiveram dominantes entre os momentos de maior atividade das políticas de desenvolvimento desde os seus primórdios no início dos anos 2000, momento em que o APL moveleiro da Serra Gaúcha já se encontrava entre aqueles selecionados.

Houve dois intervalos intensos da política de desenvolvimento do estado do RS voltados aos APLs, em ambos o APL moveleiro da Serra Gaúcha apresentou participação de destaque. Entre 1999 e 2002, o Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção (SLPs) buscou elaborar diagnósticos dos APLs e formular e implementar programas. Nesse mesmo período ocorreu a criação dos Centros Gestores de Inovação (CGIs), que exercia a função de coordenação das estratégias coletivas através de conselho composto por representantes de atores locais. E novamente, durante o período de 2011 a 2014, através do Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais. No início desse mesmo período, 2011, o CGI passa a ser formalmente a entidade gestora do APL. Neste convênio recursos foram repassados e contrapartidas definidas no planejamento de uma agenda de ações e elaboração de um plano de desenvolvimento do APL.

Também houve ações voltadas diretamente ao apoio e fomento do adensamento da cadeia produtiva moveleira. Isto partindo dos diagnósticos de gargalos por atores locais, que identificavam na indústria de painéis, reflorestamento, exploração e extração de madeira como os elos mais frágeis da cadeia produtiva moveleira do estado. Uma importante iniciativa foi a instalação da Fibraplac, do Grupo Isdra, no município de Glorinha em 2003 (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.135). Até então, não havia fábrica de painéis de Medium Density Fiberboard (MDF) no estado do Rio Grande do Sul. Outra iniciativa de igual importância foi a instalação do Centro de Distribuição da Masisa Brasil em Porto Alegre. Com isso foi possível reduzir os custos logísticos de transporte da indústria moveleira. O mesmo grupo viria a instalar uma fábrica de Medium Density Particleboard (MDP) no ano de 2010 em Montenegro.

O SLPs atuou orientado pela seleção de Sistemas Locais de Produção desenvolvidos que se encontravam situados em atividades dinâmicas, acompanhados de

concentração regional da cadeia produtiva e de rede de instituições, inclusive de ensino e pesquisa. Seu objetivo estava na “dinamização da matriz produtiva existente; fomento a investimentos estratégicos; apoio à organização de atividades associativas” (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.115 apud CASTILHOS, 2002, p.58). Inicialmente foram selecionados cinco arranjos⁶¹, dentre os quais encontrava-se o APL de móveis da Serra Gaúcha.

Desse modo, esse programa, implementado pelo governo de Olívio Dutra (1999-2002), buscou fortalecer a governança local e estimular a cooperação entre as empresas, as instituições e o próprio governo na figura da Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI)⁶². Além disso, focou “a formação e capacitação, a inovação e tecnologia, e o acesso aos mercados interno e externo” (CASSIOLATO, J. E, 2017, p. 116).

Para atingir esses objetivos o programa se desenvolveu em duas etapas. Inicialmente – durante o ano de 2000 - foram realizadas oficinas de trabalho⁶³ compostas pela participação de atores locais e governamentais com intuito de elaborar o diagnóstico da estrutura produtiva, institucional e de aprendizado local.

Em seguida, durante a segunda etapa, a partir dessas discussões, voltou-se à formulação de estratégias e implementação de ações. Nesse momento o Governo do Estado empreendeu esforços direcionados para solucionar gargalos identificados em cada APL e para tal disponibilizou para as empresas a infraestrutura pública de serviços com “instrumentos voltados para a inovação e a qualificação produtiva, para a promoção comercial, para o fomento à cooperação e para o crédito” (CASSIOLATO, J. E, 2017 apud CASTILHOS, 2002, p. 59). As principais iniciativas foram: o Programa de Extensão Empresarial, o Programa de Apoio à Participação em Feira Nacionais e Internacionais, os CGIs, o Programa Redes de Cooperação e o Programa de Capacitação Empresarial.

O Programa de Extensão Empresarial cumpria a função de realizar o levantamento de desafios das empresas de ordem técnica, gerencial e tecnológica e,

⁶¹ Os demais foram: autopeças, máquinas e implementos agrícolas, coureiro-calçadista, conservas e doces coloniais (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.116).

⁶² A SEDAÍ seguia como órgão responsável pela coordenação das políticas durante as gestões de Germano Rigotto (2003-2006) e Yeda Crusius (2007-2010). Já durante o governo de Tarso Genro (2011-2014) a SEDAÍ é substituída com a criação da Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI). Entidade que seria extinta pelo governo de José Ivo Sartori (2015-2018). O qual passaria a atribuir a mesma função à Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (SDECT).

⁶³ As reflexões resultantes dessas discussões influenciaram as iniciativas concebidas em políticas construídas posteriormente.

partindo disso, propunha soluções aos gargalos identificados. Sua execução era realizada através de convênios com universidades locais por meio da criação de dois núcleos⁶⁴, um deles voltado ao arranjo moveleiro da Serra Gaúcha. Durante a primeira fase, 1999 a 2002, o programa atendeu aproximadamente 12000 empresas, em sua maioria de micro e pequeno porte. O Programa de Apoio à Participação em Feiras Nacionais e Internacionais também foi intensamente implementado durante esse período. Capacitando, em especial, empresas de médio, micro e pequeno porte. (CASSIOLATO, J. E, 2017)

Ainda em 2001, os Centros Gestores de Inovação foram criados a partir de convênios entre a SEDAI e os atores dos APLs selecionados, como foi o caso do arranjo moveleiro da Serra Gaúcha. A gestão do CGI partia de conselho consultivo composto por “representantes de universidades, escolas estaduais, sindicatos, associações comerciais e industriais e pela SEDAI” (CASSIOLATO, J. E, 2017, p. 117). O seu principal objetivo era o ajustamento das estratégias e o aproveitamento de iniciativas coletivas através da construção de uma governança, o que lhe permitia:

atuar na produção e difusão de inovação em produto, processo, gestão e comercialização, visando otimizar o uso da infraestrutura técnica, tecnológica, produtiva e de suporte aos segmentos (CASSIOLATO, J. E, 2017, p. 117 apud CASTILHOS, 2002, p. 60).

Os demais programas se deram com menor extensão em um primeiro momento e ambos foram desenvolvidos em parcerias com universidades. O Programa Redes de Cooperação buscava, a partir da coordenação das empresas, o empreendimento de iniciativas capazes de solucionar problemas comuns ou de proporcionar novas oportunidades. E o Programa de Capacitação Empresarial que, através da oferta de cursos, pretendia qualificar o pequeno e médio empresário.

A partir de 2003 uma nova conjuntura de política restritiva de ajuste fiscal vinha limitando a capacidade de atuação da SEDAI. O quadro se agravou durante a gestão de Yeda Crusius (2007-2010), quando o SEBRAE RS acabou por preencher o vazio da política pública no papel de coordenação de iniciativas em alguns arranjos.

No entanto, durante a gestão de Germano Rigotto (2003-2006) houve avanços, ainda que limitados essencialmente a dois programas. O Programa Redes de Cooperação foi implementado, mas não direcionado apenas aos arranjos produtivos. Seu objetivo

⁶⁴ O segundo destinava-se ao arranjo coureiro-calçadista.

estava centrado no fomento ao desenvolvimento de empresas de menor porte de um modo geral, através de convênio com universidades regionais. Ainda assim, apesar dos segmentos de comércio e serviços em geral terem registrado participação dominante em relação a indústria, o segmento moveleiro também esteve entre os contemplados.

Outro importante avanço foi o prosseguimento do Programa de Extensão Empresarial. Aproximadamente 674 atendimentos foram realizados para micro e pequenas empresas do segmento moveleiro até março de 2006, boa parte delas, localizadas no município de Bento Gonçalves (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.118).

Após este período, a política tomou novo fôlego durante a gestão de Tarso Genro (2011-2014) através do Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais. Nesta nova fase da política, o programa seria implementado pela Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI) e financiado com recursos do ProRedes/BIRD. Seu objetivo era fomentar a governança local do APL através da instituição de uma entidade gestora e apoiá-la disponibilizando recursos para sua estruturação. Indiretamente as iniciativas empreendidas a partir da auto-organização seriam responsáveis pela elaboração de plano de desenvolvimento e promoção do desenvolvimento do APL por meio de fatores decisivos como “investimentos, capacitação, pesquisa, tecnologia, informação, inovação, entre outros” (CASSIOLATO, J. E, 2017, p. 118).

Tabela 12 -Arranjos Produtivos Seleccionados no projeto piloto (2011) do Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais no RS

Arranjo Produtivo Local	COREDE
APL Metalmecânico e Automotivo da Serra Gaúcha	Serra
APL Metalmecânico Pós-Colheita	Noroeste Colonial
<i>APL Moveleiro da Serra Gaúcha</i>	Serra
APL de Pedras, Gemas e	Jóias Alto da Serra do Botucaraí
APL do Polo de Moda da Serra Gaúcha	Serra

Fonte: elaboração própria a partir de CASSIOLATO, J. E, 2017

A seleção dos arranjos foi realizada via editais, com exceção da primeira seleção, fase piloto de 2011, conforme Tabela 12⁶⁵. Nesta fase os critérios centraram-se no desenvolvimento da estrutura de organização e demandas regionais. Por isso, o APL moveleiro da Serra Gaúcha estava entre os cinco selecionados. (CASSIOLATO, J. E, 2017, p. 118 apud KAPRON, S., 2017). Garantindo-lhe o montante de R\$1.137.580,24

⁶⁵ Já os seis editais que sucederam entre 2012 e 2016 voltaram-se principalmente a critérios que contemplassem a desigualdade regional, setores estratégicos e construção de governança.

mediante o cumprimento de contrapartidas econômicas. (CASSIOLATO, J. E, 2017, p. 118 apud RIO GRANDE DO SUL, 2017a). Deste total R\$184.060,00 foram repassados, durante o ano de 2011, pela SDPI, com a seguinte distribuição: 55% para o Plano de Desenvolvimento, 29% em governança e 16% em outras ações. (CASSIOLATO, J. E, 2017 apud RIO GRANDE DO SUL, 2014)

Ainda em 2014 não houve lançamento de novos editais. Mas o apoio não cessou. Neste mesmo ano a AGDI distribuiu R\$3.131.358,49, entre os 20 APL's até então selecionados, para a manutenção da governança (CASSIOLATO, J. E, 2017 apud RIO GRANDE DO SUL, 2017a).

Quanto ao fortalecimento da estrutura de financiamento, para além daqueles recursos assegurados pelo ProRedes/BIRD, o Projeto de Fortalecimento dos Arranjos Produtivos Locais não apenas fez uso de bancos públicos e privados como também buscou alternativas. Através do Fundo APL instituído pelo projeto de lei nº 13.840/11 e da autorização dos APLs a acessarem recursos do Sistema Estadual de Participação Popular e Cidadã (CASSIOLATO, J. E, 2017 apud KAPRON, S., 2017). No entanto, o Fundo não resultou em sucesso devido à baixa adesão.

Outras duas iniciativas implementadas importantes buscaram melhorar a gestão dos resíduos resultantes das atividades produtivas e munir atores locais com conhecimento refinado sobre a própria estrutura dos APLs.

O Projeto Estratégico Simbiose Industrial, além de produzir o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos do APL, também apoiava

a troca de serviços, energia, conhecimento e/ou subprodutos entre as empresas, buscando facilitar a colaboração na utilização de ativos, logística reversa e troca de capacidade e conhecimento técnico. (CASSIOLATO, J. E, 2017, p. 122)

Em setembro de 2014 dezoito empresas do APL moveleiro da Serra Gaúcha participaram do terceiro workshop promovido pelo projeto. Nesta oportunidade o APL recebeu três importantes documentos sobre os resíduos de seu APL que discutiam os desafios à reutilização produtiva dos resíduos, identificavam os resíduos e traçavam um plano de gerenciamento. (CASSIOLATO, J. E, 2017)

Em relação ao segundo objetivo, que se voltava à formação de base de conhecimento sobre o APL, a AGDI estipulou tarefas distintas para cada uma de suas duas parcerias. A Fundação de Economia e Estatística (FEE) realizou estudos sobre os APL's do Estado do Rio Grande do Sul. Nesta iniciativa o APL moveleiro da Serra

Gaúcha teve seu estudo publicado em outubro de 2013 e uma segunda versão foi atualizada em março de 2015⁶⁶. Enquanto o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE)⁶⁷ ficou responsável por construir um conjunto de indicadores socioeconômicos relevantes. Além disso, lhe foi atribuída a responsabilidade de realizar pesquisa qualitativa sobre a percepção dos atores que compõem os APL's quanto às políticas públicas implementadas.

Nesse segundo momento da política de desenvolvimento, também ocorreu o processo de formação da estrutura de governança do APL moveleiro da Serra Gaúcha se desenvolveu em três etapas marcadas por convênios. A partir de 2011 inicia a primeira etapa, com recursos da SDPI que estabeleceu provisoriamente o CGI como órgão responsável pela gestão do APL. Em seguida, em 2012, segunda etapa, o mesmo órgão é instituído em caráter permanente. Nesse momento R\$101.000,00 da AGDI/BIRD são aplicados e são estabelecidas contrapartidas e responsabilidades:

disponibilizar infraestrutura física para a realização das atividades da governança; e responsabilizar-se pelas atividades de coordenação da governança com mobilização de empresários, instituições técnicas, de ensino, tecnologia e informações, organizações públicas e comunidade em geral, disponibilizando recursos humanos suficientes, sendo pelo menos um coordenador executivo. (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.122)

A terceira etapa compreendeu o período entre setembro de 2014 e março de 2015. Nesse convênio estava previsto um Plano de Trabalho da governança com iniciativas estabelecidas e a elaboração de Plano de Desenvolvimento.

No Plano de Desenvolvimento⁶⁸ pretendia consolidar “uma visão compartilhada de futuro, a fim de propiciar o desenvolvimento econômico local com equidade e sustentabilidade” (RIO GRANDE DO SUL, 2014). Seu financiamento foi realizado pela SDPI, enquanto o CGI coordenou a elaboração por meio de abordagem participativa e consultiva dos atores locais.

Já as atividades do Plano de Trabalho foram financiadas pela AGDI/BIRD com R\$210.000 e contrapartida de R\$33.500 do APL. Nele constavam as seguintes iniciativas e atividades: Seminário Estadual de Aproveitamento de Resíduos Sólidos na Indústria de

⁶⁶ Ambos utilizados na descrição do perfil do APL moveleiro neste estudo.

⁶⁷ Os dados não se encontram disponíveis na data de consulta de 20 de junho de 2022.

⁶⁸ Link do texto PD

Base Florestal; 6ª edição do Prêmio Inovação. FIMMA BRASIL 2015; 8ª edição do Projeto Comprador. FIMMA BRASIL 2015; Dia do Marceneiro 2015. Associação Garibaldense das Indústrias de Móveis e Afins (AGAMÓVEIS); Desenvolvimento Integrado de Produto (DIP); Relatório sobre o Varejo de Móveis no Brasil e Posicionamento dos Móveis Gaúchos; Seminário de Inovação e Desenvolvimento; Casa Brasil/ Salão Design 2015. (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.123 apud SENAI; FIERGS, 2014)

O DIP foi desenvolvido por iniciativa do SENAI/CETEMO através de criação do Laboratório de Prototipagem Rápida e Atendimento a Empresas de Móveis do APL Serra. O projeto foi financiado com participação do SENAI, AGDI e empresas com os respectivos montantes R\$207.400, R\$30.000 e R\$42.0000. (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.123)

Outra iniciativa empreendida no período foi uma consulta popular para a construção de uma biblioteca de materiais realizada pelo CGI em parceria com a Materioteca⁶⁹ e financiamento de R\$30.000 da SDPI. Seu objetivo era fomentar o desenvolvimento de novos produtos através da difusão de informações relativas às técnicas e matérias.

A partir de novembro de 2014 a governança do APL passou a divulgar suas metas e ações, que essencialmente se distribuem em torno de três metas ou objetivos: disponibilização equipe/estrutura técnica para a gestão do APL; fortalecimento da governança do APL e apoio às ações estruturantes⁷⁰.

A meta de disponibilizar equipe/estrutura técnica para a gestão do APL foi atendida através da participação da equipe em ações e reuniões do convênio e no acompanhamento de ações conjuntas com entidades parceiras.

O fortalecimento da governança buscou-se por meio de participação em reuniões do Conselho Técnico do APL, feiras, palestras, seminários, *workshop*, pesquisas sobre o mercado e visitas às empresas. Além disso, o CGI em parceria com a Universidade Caxias do Sul (UCS) e o Fundo APL realizaram esforços sobre a denominação de origem e certificação de território.

Quanto à meta de apoio às ações estruturantes compreenderam oferta de cursos de capacitação, o atendimento de empresas com assessoria industrial para adequar e

⁶⁹ Mais informações disponíveis no portal da Universidade de Caxias do Sul:
< <https://ucsvirtual.ucs.br/portais/cent/laboratorios/519/> >

⁷⁰ Conforme detalhado no Anexo A.

qualificar a produção e serviços laboratoriais para a introdução de novos produtos no mercado.

3.4 CONFIGURAÇÕES INSTITUCIONAIS, ESTRATÉGIAS E RESULTADOS⁷¹

O arranjo moveleiro da Serra Gaúcha também conta com uma rede de organizações que atuam fomentando direta e ou indiretamente o dinamismo produtivo e inovativo local através de ações, de natureza contínua e/ou recorrente, direcionadas a quatro frentes: acesso à informação, capacitação, apoio a esforço de agregação de valor e acesso a mercados (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.130). Dentre as organizações mais atuantes estão: o CGI Moveleiro, conforme apresentado pelas políticas de desenvolvimento, a UCS, a Associação das Indústrias de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul (MOVERGS), o Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves (Sindimóveis), Instituto Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) de Tecnologia em Madeira e Mobiliário, o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Sul (SEBRAE) e o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Construção e do Mobiliário de Bento Gonçalves (SITRACOM-BG).

Uma importante iniciativa resultante da cooperação destas organizações, com exceção do SEBRAE e Sindimóveis, foi a formação do observatório moveleiro, que contou com substantivo financiamento da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). Enquanto sua coordenação e atividades ficaram sob responsabilidade de pesquisadores, funcionários e bolsistas da UCS, onde a sede física foi instalada. Fundado em dezembro de 2005 seu objetivo voltava-se a “desenvolver sistemas de informações do arranjo moveleiro do RS, visando coletar, processar e difundir informações ao APL, melhorando a capacidade de aprendizado e resposta” (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.113). A natureza destas informações foi revelada em suas metas:

“mapear a performance e os indicadores das empresas; comparar ações do governo de forma a detectar que tipo de influência podem causar dentro do arranjo produtivo; mapear as oportunidades no mercado exportador, barreiras técnicas

⁷¹ Além de consulta bibliográfica, também foram analisados os portais oficiais das organizações em um esforço de atualização das informações apresentadas.

existentes no mercado internacional” (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.113)

Esta última, referente às barreiras técnicas, foi buscada em colaboração com o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), o que levou à redução do tempo nos trâmites de acesso à informação.

Além dessa, diversas outras iniciativas foram empreendidas ao longo da história pelas instituições presentes no arranjo. Algumas delas lideradas por apenas uma organização enquanto outras envolvendo a cooperação de diferentes organizações.

Quanto à infraestrutura educacional, a região conta com diversas instituições de ensino superior e técnico. A rede de ensino propiciou condições fundamentais para a alta qualificação da mão-de-obra, aspecto de destaque em relação aos demais arranjos moveleiros.

A região possui doze instituições de ensino superior localizadas, principalmente, em Caxias do Sul e Bento Gonçalves, conforme apresentado na Tabela 13. As principais para o setor moveleiro estão localizadas em Bento Gonçalves: Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves, UCS (campus Bento Gonçalves) e Faculdade de Tecnologia TecBrasil (unidade Bento Gonçalves).

Tabela 13 -Universidades e faculdades existentes no arranjo moveleiro de Bento Gonçalves

UNIVERSIDADES E FACULDADES	LOCALIZAÇÃO
Centro de Ensino Superior de Farroupilha (CESF)	Farroupilha
Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves (FACEBG)	Bento Gonçalves
Faculdade Cenecista de Nova Petrópolis (FACENP)	Nova Petrópolis
Faculdade da Serra Gaúcha (FSG) Caxias do Sul	Caxias do Sul
Faculdade de Integração do Ensino Superior do Cone Sul (FISUL)	Garibaldi
Faculdade de Tecnologia de Caxias do Sul (FTC)	Caxias do Sul
Faculdade de Tecnologia TecBrasil (FTEC Brasil)	Caxias do Sul, Bento Gonçalves
Faculdade dos Imigrantes (FAI)	Caxias do Sul
Faculdade Montserrat	Caxias do Sul
Faculdade Nossa Senhora de Fátima (Faculdade Fátima)	Caxias do Sul
Universidade de Caxias do Sul (UCS)	Caxias do Sul

Fonte: CASSIOLATO, J. E, 2017, p.114.

A UCS é uma Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES)⁷² fundada em 1967 e com atuação direta na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Possui oito campi dentre os quais cinco participam do arranjo moveleiro: Caxias do Sul - sede da instituição -, Bento Gonçalves, Farroupilha, Guaporé e Nova Prata. O campus de Bento Gonçalves foi fundado em 1993 em convênio com a Fundação Educacional da Região dos Vinhedos (FERVI). Sua atuação possui influência central na qualificação da mão de obra do arranjo através de cursos de graduação, pós-graduação e extensão.

Já nos anos 90 a UCS em parceria com o SENAI, MOVERGS e Sindmóveis, ofertava curso superior de tecnologia em produção moveleira, o qual posteriormente foi substituído por engenharia de produção. O campus também oferta outros cursos de graduação e pós-graduação em áreas correlatas ao setor, tais como, design, administração, comércio internacional e engenharias.

A representação da cadeia produtiva de madeira e móveis do estado do RS é de responsabilidade da MOVERGS, organização fundada em 1987 com o intuito de buscar novos mercados e promover estratégias coletivas que fortaleçam a capacidade inovativa ante os desafios da crescente competitividade dos mercados. Em 2022 a organização conta com 150 empresas associadas envolvendo toda cadeia produtiva. Entre as principais atividades promovidas pela MOVERGS estão: o projeto “Ações de Inteligência”, o Congresso Movergs, palestras e seminários voltados aos gestores e a Feira Internacional de Máquinas, Matérias-Primas e Acessórios para a Indústria Moveleira (Fimma). Além disso, atua colaborando em projetos de outras organizações: *Brazilian Furniture* (ABIMÓVEL).

As ‘Ações de Inteligência’ evoluem a divulgação mensal de dados setoriais relevantes para os associados da Movergs quanto a indicadores de produção, venda, emprego, exportação, potenciais mercados etc. Também são produzidos estudos temáticos.

O Congresso Movergs ocorre anualmente em Bento Gonçalves desde 1990⁷³ com o objetivo de promover capacitação e difusão de informação. Os temas são orientados pelo objetivo maior de promoção da competitividade empresarial, e nesse

⁷² Conforme previsto na Lei nº 12.881/2013: (i) estão constituídas na forma de associação ou fundação, com personalidade jurídica de direito privado, inclusive as instituídas pelo poder público; (ii) patrimônio pertencente a entidades da sociedade civil e/ou poder público; (iii) não distribuem qualquer parcela de seu patrimônio ou de suas rendas, a qualquer título;

⁷³ Devido a pandemia o último congresso ocorreu em agosto de 2019.

sentido, torna o encontro em peça fundamental na tomada de decisões vinculadas ao planejamento estratégico das empresas do APL.

A FIMMA tem por objetivo difundir o acesso à novas tecnologias facilitando os esforços de modernização tecnológica local. A primeira edição ocorreu em 1993 e desde então tornou-se referência para a atividade moveleira nacional⁷⁴.

Já o Sindimóveis representa, desde 1977, empresas moveleiras que abrangem os municípios de Bento Gonçalves e adjacências. Em 2022 possui 300 empresas membros. Sua sede é localizada no Centro Empresarial de Bento Gonçalves. Desde novembro de 2017 a MOVERGS, o Sindmoveis e outras entidades representativas passaram a dividir o mesmo espaço físico (CASSIOLATO, J. E, 2017). Esse movimento é a expressão concreta da proximidade institucional identificada na governança do arranjo moveleiro de Bento Gonçalves que favorece ações de cooperação e ganhos coletivos.

A governança do Sindimóveis em 2022 apresenta sete conselheiros e nove diretores, todos representantes de empresas de Bento Gonçalves e região. Seu objetivo perpassa a representação sindical. Partindo dos pilares fundamentais compostos por conhecimento, inovação, integração e geração de negócios, o Sindimóveis busca a competitividade através do fomento a condições de desenvolvimento para o setor, seja por meio de apoio aos associados, articulação política, ações comerciais ou programas inovadores. Dentre as principais iniciativas destacam-se: palestras e seminários capacitando gestores e treinamentos voltadas à exportação, Prêmio Salão Design, a Movelsul Brasil, a curadoria da *High Design Home & Office Expo* (antiga Casa Brasil). Além disso, atua em parceria com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil) no Projeto de Exportação Orchestra Brasil e no Projeto Raiz.

O “Salão Design” é um prêmio brasileiro de design de mobiliário promovido a cada dois anos desde 1988 destinado a profissionais, estudantes e empresas. Seu objetivo é promover o design e a inovação de produtos na indústria moveleira para gerar valor agregado e competitividade.

A Movelsul Brasil é a maior feira de móveis da América Latina. O evento ocorre bianualmente desde 1977 em Bento Gonçalves expondo produtos fabricados em grande escala. Seu objetivo é promover negócios entre a indústria moveleira e compradores do Brasil e exterior. Em especial o esforço de atração de compradores internacionais ocorreu

⁷⁴ De modo inédito, a última edição, FIMMA Conexões e Negócios ocorreu concomitantemente a Movelsul, evento realizada pelo Sindmoveis. A parceria se deu em março de 2022 no parque de eventos de Bento Gonçalves

a partir de 2000. Durante a edição de 2018 a feira contou com mais de 30 mil visitantes de 33 nacionalidades.

A feira Casa Brasil⁷⁵ é uma feira de móveis, iluminação, complementos e decoração de alto padrão com designs exclusivos de pequena escala. O evento ocorre desde 2007 com rigorosa curadoria de profissionais da área na escolha dos expositores. Além da difusão de ideias vanguardas quanto às tendências de design, o evento também possui orientação comercial promovendo acordos de compra no mercado interno e externo. A partir de 2016 ganhou novo nome *High Design – Home & Office Expo* e passou a ocorrer em São Paulo, não mais em Bento Gonçalves, em parceria com o Informa Group e com a Summit Promo⁷⁶. Tem recorrência anual e sua última edição ocorreu entre outubro e novembro de 2021.

O Projeto de Exportação Orchestra Brasil foi criado em 2006 para fomentar as exportações da cadeia de fornecedores da indústria moveleira. Isto inclui insumos, componentes, acessórios, químicos, máquinas e ferramentas e software destinados à fabricação de móveis. Como resultado, a internacionalização dos fornecedores gera qualificação e inovação, as quais transbordam positivamente ao fabricante de móveis. Isto inclui o segmento de serviços dos estúdios de design. Além de constituírem segmentos indutores de inovação do setor moveleiro, os fornecedores, em conjunto, respondem por 70% do valor da produção de móveis, segundo apexBrasil.

A partir do Orchestra Brasil em 2012 foi desenvolvido o Projeto Raiz, responsável por desenvolver ações que atendam às necessidades comerciais do design brasileiro para o mercado externo. O projeto:

intensifica estratégias de posicionamento do setor no mercado externo, potencializa a utilização de contatos e relatórios de inteligência comercial para os designers, promove maior compartilhamento de informações e experiências entre as empresas, e orienta o avanço da promoção e a entrada dos designers de móveis nos mercados externos. (CASSIOLATO, J. E, 2017, p. 134)

Como resultado do Projeto Raiz a média anual do número de produtos dos designers brasileiros no exterior saltou de 189 em 2016 para 521 em 2020 (até agosto).

⁷⁵ O Prêmio “Salão Design” ocorre durante a feira Casa Brasil.

⁷⁶ Idealizadora do São Paulo Design Weekend

Outra importante organização é o SENAI, que foi fundado em Bento Gonçalves em 1973. No entanto, apenas a partir de 1983 passou a contar com o centro tecnológico do mobiliário (CETEMO) voltado para o setor moveleiro. Posteriormente passou a ser denominado Instituto SENAI de Tecnologia em Madeira e Mobiliário. O objetivo era incentivar o crescimento e a inovação na indústria e garantir que as empresas do segmento atendessem todos os requisitos de qualidade perante o mercado. A equipe é composta por especialistas com variados graus de formação – doutores, mestres e técnicos – e ampla experiência no segmento. O instituto atua prestando serviços de capacitação de mão de obra, consultoria, metrologia e projetos de inovação atendendo às indústrias da cadeia produtiva, sendo estas empresas moveleiras, de acessórios, matérias primas, ferragens, e as empresas de variados segmentos voltadas às áreas de manufatura.

A capacitação da mão de obra é promovida através da oferta de diversos cursos especializados no setor moveleiro, os quais incluem diferentes modalidades, inclusive *in company*, quando ocorre no estabelecimento, e durações, desde educação profissional básica, como é o caso dos jovens aprendizes⁷⁷, até graduação e pós-graduação, por vezes em parceria com universidades. Ao longo da história estas contribuições tornaram o instituto em referência na formação de mão de obra especializado no setor moveleiro.

A qualificação dos produtos e processos de fabricação é realizada através de consultorias que incluem atividades de “*lean manufacturing*, avaliação de desempenho de equipamentos; otimização de processos; adequação de layout; eficiência energética” (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.131). As áreas de consultoria também extrapolam o processo produtivo em si, abrangendo também a legislação, normas e regulamentos técnicos. De modo a orientar a adequação de processos e de produtos às Normas Regulamentadoras (NR) e a implantação de Sistema de Gestão de Qualidade. (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.131).

O Instituto também possui Laboratório de Controle de Qualidade (LCQ), sendo ele credenciado pelo Inmetro desde 2003 capaz de realizar ensaios para avaliação de matérias-primas, componentes e móveis. Os ensaios são realizados de acordo com as normas técnicas nacionais e internacionais, como é o caso da avaliação de mobiliário em conformidade com NR17, que estabelece parâmetros ergonômicos. (CASSIOLATO, J. E, 2017).

⁷⁷ Destinados a jovens entre 14 e 24 anos.

E, além disso, atua na elaboração e execução de projetos de inovação com empresas no desenvolvimento de produtos e processos. À exemplo de embalagens, produtos, design estratégico etc.

O SEBRAE também se faz presente no arranjo, e se constitui em uma entidade privada que promove a competitividade e o desenvolvimento sustentável dos empreendimentos de micro e pequeno porte⁷⁸. Seu objetivo é fortalecer o empreendedorismo e a aceleração do processo de formalização da economia atuando nas 27 Unidades da Federação. Em maio de 2022 sete municípios do arranjo moveleiro possuem sede do SEBRAE. São eles: Antônio Prado, Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi e São Marcos. Dentre suas principais ações destacam-se a oferta de cursos, seminários, consultorias relacionadas ao desenvolvimento de produtos e processos e à gestão de finanças, marketing, mercados etc, a assistência técnica para pequenos negócios de todos os setores e rodadas de negócios. Esta última ação em 2017 rendeu negócios com grandes “compradores nacionais, como a Tok Stock e a Opa, de São Paulo, e as gaúchas Redelar, Tok Lar, Casa Bem e Elari” (CASSIOLATO, J. E, 2017, p.134).

O SITRACOM-BG, fundado em julho de 1974, representava em 2014, aproximadamente, 7400 trabalhadores do segmento mobiliário⁷⁹. A instituição também já atuou qualificando os trabalhadores, no entanto essa prática se tornou menos frequente.

Desse modo, em conjunto, como resultado das estratégias coletivas empreendidas pelas organizações e políticas direcionadas ao APL, os atores locais⁸⁰ identificam cinco categorias de benefícios presentes na evolução do APL (CASSIOLATO, J. E, 2017): ganhos de produtividade, capacitação empresarial e qualificação da mão de obra, qualificação dos produtos, adoção de novos canais de comercialização e acesso a novos mercados no Brasil e no exterior. (CASSIOLATO, J. E, 2017)

3.5 CONCLUSÕES

O estudo de caso permite inferir que o arranjo moveleiro de Bento Gonçalves é um dos principais centros de produção moveleira do país em termos de volume de

⁷⁸ Aqueles com faturamento bruto anual de até R\$ 4,8 milhões ou até 99 trabalhadores.

⁷⁹ Em 2012 representava 6 categorias, abrangendo 19 municípios e mais de 12.000 trabalhadores na indústria de mobiliário, construção civil, mármore e granito, olaria e cerâmica e marcenarias.

⁸⁰ A Secretaria do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado do RS (SDECT), as próprias organizações e quatro empresas fabricantes de distintos portes em consulta realizada por estudo (CASSIOLATO, J. E, 2017).

produção, capacidade tecnológica e dinamismo inovativo, com significativa relevância para a estrutura econômica do estado e da região, cujo desenvolvimento é refletido nos índices de desenvolvimento regional e no crescimento populacional superior à média estadual. Especializado em móveis de madeira, sua produção atende não apenas ao mercado local, mas também ao mercado nacional e regional da América Latina por meio de estabelecimentos com porte superior à média nacional e estratégias de subcontratação. Esse alcance, ou competitividade, reflete diversas condições, ou diferenciais competitivos de mútuo reforço, possibilitados pela proximidade geográfica de seus atores, fomentado por políticas de desenvolvimento e estratégias coletivas empreendidas por complexa rede de instituições, e, acumulados ao longo de trajetória histórica particular da região, caracterizada, principalmente, pela imigração italiana no século XIX. Dentre esses diferenciais destacam-se: o conhecimento tácito acumulado e a presença de mão de obra especializada; a densa cadeia produtiva; o grau de atualização tecnológica; a presença de fontes externas de informação; a priorização de estratégia de design; o estabelecimento da governança local; as políticas de desenvolvimento e; a complexa rede de instituições de representação, coordenação, formação, capacitação, pesquisa e inovação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proximidade geográfica dos atores que compõem o APL moveleiro da Serra Gaúcha permitiu o desenvolvimento de diferenciais competitivos ao longo de sua trajetória, e, dessa forma, consolidou a alta competitividade do móvel produzido na região. O desenvolvimento econômico do APL e de suas capacidades produtivas e inovativas foi resultado de processos conduzidos por trajetórias de aprendizado cooperativo e interativo entre atores políticos, econômicos e sociais, ou seja, de múltiplas fontes e procedural, responsáveis pela formulação e revisão das bases de conhecimento da atividade produtiva na região, enquanto lócus da atividade moveleira.

Nesse sentido, além do aprendizado acumulado pela trajetória de formação do APL e pelas interações entre as empresas - como ilustrado pelas relações de cooperação estabelecidas entre empresas líderes e subcontradas e estabelecimentos de fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral e de fabricação de máquinas-ferramentas e estabelecimento produtores de móveis-, também são identificados importantes contribuições de outros atores. Dentre estes, destaca-se o governo do estado e a rede de instituições locais de representação, coordenação, formação, capacitação, pesquisa e inovação. Prova disso é a promoção de políticas de desenvolvimento pelo governo do estado e de estratégias coletivas empreendidas por instituições, ambas a partir da mobilização de fluxos de informações e conhecimentos tácitos e codificados, onde os espaços de discussões locais, intensos em aprendizado interativo e de maneira dinâmica, fortaleceram a capacidade de apreensão e diagnóstico das necessidades da atividade moveleira local e as proposições de estratégias de intervenção.

Os programas instaurados em diferentes estágios da trajetória da política de desenvolvimento focaram, em alguma medida, nos benefícios da difusão do conhecimento entre os atores locais, e desse modo, na interação e cooperação, otimizando o uso dos recursos presentes no território, seja entre as próprias empresas locais (Redes de Cooperação e Projeto Estratégico Simbiose Industrial), ou entre os estabelecimentos e outros atores, como universidades (Programa de Extensão Empresarial), Bancos e Sistema Estadual de Participação Popular e Cidadã (Financiamento) e atores externos (Programa de Apoio à Participação em Feiras Nacionais e Internacionais). Além disso, para reforçar o acesso, compartilhamento e criação de conhecimento através da cooperação e interação, a política de desenvolvimento também atuou para fomentar a instituição de governança do APL através da criação do CGI.

Sobre a rede de organizações presentes no APL, percebe-se atuação orientada para o reforço do aprendizado interativo e dinamismo do arranjo produtivo em termos de acesso à informação, qualificação e capacitação, ampliação de mercados e inovação de produtos e processos através da coordenação de iniciativas privadas, mobilizando a cooperação de diferentes conjuntos de atores, em benefício coletivo da produção moveleira. Essa coordenação é bem ilustrada nas divisões funcionais entre a FIMMA (Movergs), focada no processo produtivo, e a MovelSul (Sindimóveis), voltada à venda e comercialização; a capacitação com a Formação Técnica (Instituto Senai de Tecnologia em Madeira e Mobiliário) e Nível Superior (Universidades e Faculdades); e mesmo na orientação de objetivo comum das iniciativas, qual seja: a busca por eficiência e competitividade das empresas que compõem o arranjo. Além disso, as lideranças das organizações são compostas por empresários moveleiros locais, o que sugere o fino ajuste entre as bases de conhecimento moveleiro local e as iniciativas empreendidas.

Desse modo, o trabalho de monografia conclui que a proximidade geográfica dos atores presentes no APL moveleiro da Serra Gaúcha proporcionou, ao longo da trajetória de sua formação e desenvolvimento, oportunidades de interação e cooperação entre eles (estabelecimentos produtivos, instituições governamentais e organizações), e, através desse aprendizado interativo, contribuiu com o desenvolvimento de capacidades produtivas e inovativas do APL e com a conformação da alta competitividade de sua produção.

REFERÊNCIAS

ACADEMY OF SCIENCES. **Final Report:** Furniture Industry sector. Mega Science 3.0. [s. l.], 2015.

ALIEVI, R.M; VARGAS, M.A. **Competitividade, Capacitação Tecnológica e Inovação no Arranjo Produtivo Moveleiro da Serra Gaúcha**. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IE/UFRJ. Rio de Janeiro, novembro de 2000.

BERNARDO SOARES FERNANDES; VITOR KLEIN SCHMIDT; AURORA CARNEIRO ZEN. **Distritos industriais, Clusters e APL**. Revista Estratégia e Desenvolvimento. [s. l.], v. 3, n. 1, abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/RED/article/view/101216/21459>. Acesso em: 20 jul. 2022.

BRAINER, M. S. de C. P.; Setor moveleiro. **Caderno Setorial ETENE**. Fortaleza: Ano 4, n. 89, p.19, julho, 2019.

BRAINER, M. S. de C. P.; Setor moveleiro: Brasil e área de atuação do BNB – análise de aspectos gerais. **Caderno Setorial ETENE**. Fortaleza: Ano 6, n. 169, p.15, julho, 2021.

BRASIL. IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Prospectiva tecnológica da cadeia produtiva madeira e móveis**. São Paulo, p.65, abril 2002.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Brasil. In: F.B. Oliveira. **Política de Gestão Pública Integrada**. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 2008.

CASSIOLATO, J. E. **Desemaranhando a Tecnologia do Êxito em Políticas de Desenvolvimento Produtivo**: estudos de caso narrados a partir da perspectiva de seus protagonistas. RedeSist: IE/UFRJ. 2017.

COSTA, A. B.; 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.

CSIL. **Final Report:** The EU Furniture Market Situation And a Possible Furniture Products Initiative. Bruxelas, 2014.

DARWIN, C.D. **A Origem das Espécies**. São Paulo: Edipro, 2018 [original: 1859].

DEPEC-BRADESCO - Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos. **Mercado Imobiliário**. Jun. 2017. Disponível em: <https://www.economiaemdia.com.br>. Acesso em: 10 jun. 2022.

FEE - Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. Disponível em: <https://dados.fee.tche.br/>. Acesso em: 3 de junho de 2022.

FILIPPETTO, A.P. **Estratégias Inovativas no APL Vitivinícola da Serra Gaúcha**. 2017, 77 p. (Monografia em ciências econômicas) - IE-UFRJ, Rio de Janeiro, 2017.

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.

GUIMARÃES, P. A.; Lins, H. N. Promovendo Exportações de Móveis: Aspectos da Implementação do Promóvel no Aglomerado Moveleiro de São Bento do Sul (SC), **Revista de Economia**, [s. l.] v. 34, n. 3 (ano 32), p. 7-33, set./dez. 2008.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PINTEC – Pesquisa de Inovação. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pintec/tabelas>. Acesso em: 3 de junho de 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PINTEC – Pesquisa de Inovação. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pintec/tabelas>. Acesso em: 3 de junho de 2022.

IEMI - INTELIGÊNCIA DE MERCADO; Abimóvel. **Relatório Sobre a Conjuntura de Móveis**. Jan. 2022.

KORIDZE, N. World Furniture Industry, **Journal of Social Research and Behavioral Sciences**, v. 8, n. 15, p. 198-207, abril 2022.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A. **Metodologia do Trabalho Científico**. Rio de Janeiro: Atlas, 1995.

MATOS, M.P.; CASSIOLATO, J.E; PEIXOTO, F. O Referencial Conceitual e Metodológico para a Análise de Arranjos Produtivos Locais. In: Matos, M.P.; Cassiolato, J.E.; Lastres, H.M.M.; Lemos, C.; Szapiro, M. **Arranjos produtivos locais. Referencial, experiência e políticas em 20 anos**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2017. p. 61-90.

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC. Comex Stat - Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 3 de junho 2022.

Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/rais.php>. Acesso em: 3 de junho 2022.

PASSOS, M.C.; TATSCH, A.L. **Avaliação das ações para promoção de ASPILs no Rio Grande do Sul**: os casos dos arranjos de máquinas e implementos agrícolas e de móveis. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2006.

ROSA, S. E. S.; CORREA, A. R.; LEMOS, M. L. F.; BAROSSO, D. V. O Setor de Móveis na Atualidade Uma Análise Preliminar. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 65-106, mar. 2007.

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.

SPEROTTO, F. Q. **A Aglomeração Produtiva de Móveis no Corede Serra** – Relatório II. Porto Alegre: FEE, 2015.

SPEROTTO, F. Q; FAUTH, E. M. **A Aglomeração Produtiva de Móveis no Corede Serra**. Porto Alegre: FEE, 2013.

SZAPIRO, M.; LEMOS, C.; LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E.; VARGAS, M.A. Panorama histórico da RedeSist e fundamentação teórica da abordagem de APL. In: Matos, M.P.; Cassiolato, J.E.; Lastres, H.M.M.; Lemos, C.; Szapiro, M. **Arranjos produtivos locais. Referencial, experiência e políticas em 20 anos**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2017. p. 31-60.

SZAPIRO, M.; MATTOS, M.; CASSIOLATO, J. E. Sistemas de inovação e desenvolvimento. In: RAPINI, M. S.; SILVA, L. A.; ALBUQUERQUE, E. D. M. E. (org.). **Economia da ciência, tecnologia e inovação. Fundamentos teóricos e a economia global**. Belo Horizonte: Editora Cedeplar, 2021. p. 323-349.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da Tecnologia no Brasil**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

VARGAS, M. A. **Proximidade territorial, aprendizado e inovação: Um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil**. 2002. 256 p. Tese (Doutorado em ciências econômicas) - IE- UFRJ, Rio de Janeiro, 2002.

**APÊNDICE A: QUOCIENTE LOCACIONAL POR MATERIAL E ESTADO DA
FEDERAÇÃO EM RELAÇÃO À INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (2020)**

	MADEIRA	METAL	OUTROS	COLCHÕES	MÓVEIS GERAL
Rio Grande do Sul	1,84 1	1,48 2	2,40 2	0,61 19	1,68 1
Paraná	1,80 2	1,15 8	1,78 8	1,01 14	1,63 2
Piauí	0,51 17	4,41 1	0,04 1	5,34 1	1,48 3
Espírito Santo	1,63 3	0,94 11	0,46 11	0,13 23	1,35 4
Santa Catarina	1,57 4	0,38 20	0,42 20	0,54 20	1,28 5
Minas Gerais	1,30 6	1,07 9	1,68 9	0,94 15	1,24 6
Maranhão	0,84 7	1,25 5	3,26 5	3,27 2	1,23 7
Distrito Federal	1,42 5	0,74 13	0,56 13	0,02 25	1,16 8
Bahia	0,66 11	1,17 7	1,89 7	2,35 6	0,95 9
Sergipe	0,79 9	1,36 4	2,81 4	1,09 13	0,94 10
Goiás	0,63 13	0,72 15	0,34 15	2,28 7	0,82 11
Paraíba	0,48 18	1,06 10	0,85 10	1,92 9	0,72 12
São Paulo	0,66 12	1,20 6	0,48 6	0,67 17	0,72 13
Mato Grosso	0,59 15	0,44 19	0,96 19	1,65 10	0,70 14
Rondônia	0,45 21	0,05 24	0,96 24	2,80 3	0,68 15
Pará	0,47 19	0,37 21	0,36 21	2,43 5	0,68 16
Ceará	0,57 16	0,83 12	0,91 12	1,14 12	0,67 17
Acre	0,83 8	0,45 18	0,00 18	0,00 26	0,67 18
Pernambuco	0,41 22	0,73 14	0,56 14	2,18 8	0,65 19
Tocantins	0,74 10	0,54 17	0,40 17	0,10 24	0,64 20
Rio Grande do Norte	0,47 20	1,41 3	0,80 3	0,27 22	0,56 21
Rio de Janeiro	0,38 23	0,70 16	1,04 16	1,19 11	0,53 22
Amapá	0,59 14	0,00 26	0,00 26	0,63 18	0,51 23
Amazonas	0,10 27	0,04 25	0,04 25	2,68 4	0,38 24
Mato Grosso do Sul	0,28 24	0,25 22	0,18 22	0,75 16	0,33 25
Alagoas	0,27 25	0,09 23	0,39 23	0,51 21	0,28 26
Roraima	0,20 26	0,00 27	0,00 27	0,00 27	0,15 27

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos da RAIS/MTE 2020

APÊNDICE B: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA COMERCIAL MOVELEIRA BRASILEIRA (2021)

	EX	%	IM	%	BC
Móveis Prontos e Colchões	938.300	91%	260.708	45%	677.592
1. Móveis	811.253	79%	62.900	11%	748.353
Móveis de metal para escritório	304	0%	908	0%	-604
Outros móveis de metal	21.086	2%	35.955	6%	-14.869
Móveis de madeira para escritório	21.715	2%	1.627	0%	20.088
Móveis de madeira para cozinha	65.984	6%	1.136	0%	64.848
Móveis de madeira para dormitório	432.187	42%	2.595	0%	429.592
Outros móveis de madeira	252.383	25%	7.835	1%	244.548
Móveis de plástico	15.378	1%	10.911	2%	4.467
Móveis de outras matérias	2.217	0%	1.934	0%	283
2. Assentos	103.519	10%	194.958	34%	-91.439
Assentos giratórios	3.380	0,3%	122.118	21%	-118.738
Assentos transf. em camas	5.339	0,5%	660	0%	4.679
Assentos ratan, vime, etc	106	0,0%	388	0%	-282
Assentos estofados	67.031	6,5%	22.045	4%	44.986
Outros assentos	27.664	2,7%	49.747	9%	-22.083
3. Colchões, Suportes, etc.	23.528	2,3%	2.850	0%	20.678
Suportes para camas	2.166	0%	168	0%	1.998
Colchões	21.363	2%	2.682	0%	18.681
Partes para móveis e partes para assentos	87.435	9%	313.824	55%	-226.389
4. Partes para móveis	39.641	4%	9.950	2%	29.691
Partes para móveis, de madeira	26.465	3%	1.136	0%	25.329
Partes para móveis, de outras matérias	13.176	1%	8.815	2%	4.361
5. Partes para assentos	47.794	5%	303.873	53%	-256.079
Partes para assentos, demadeira	91	0%	2.923	1%	-2.832
Partes para assentos, de outras matérias	47.703	5%	300.950	52%	-253.247
Total geral - Móveis prontos, colchões e partes	1.025.735	100%	574.532	100%	451.203

Fonte: Elaboração própria a partir do IEMI/Abimóvel. Dados brutos: Secex/ME

**APÊNDICE C: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA
COMERCIAL MOVELEIRA DO RS (2021)**

	EX	%	%br	IM	%	%br	BC
Móveis Prontos e Colchões	281.840	96%	30%	7.189	48%	3%	274.651
1. Móveis	237.146	81%	29%	1.158	8%	2%	235988
Móveis de metal para escritório	78	0%	26%	0	0%	0%	78
Outros móveis de metal	5.569	2%	26%	869	6%	2%	4700
Móveis de madeira para escritório	14.333	5%	66%	10	0%	1%	14323
Móveis de madeira para cozinha	31.366	11%	48%	0	0%	0%	31366
Móveis de madeira para dormitório	121.364	41%	28%	41	0%	2%	121323
Outros móveis de madeira	62.690	21%	25%	148	1%	2%	62542
Móveis de plástico	1.038	0%	7%	64	0%	1%	974
Móveis de outras matérias	708	0%	32%	25	0%	1%	683
2. Assentos	39.120	13%	38%	6.007	40%	3%	33113
Assentos giratórios	1.802	1%	53%	4.093	27%	3%	-2291
Assentos transf. em camas	132	0%	2%	0	0%	0%	132
Assentos ratan, vime, etc	1	0%	1%	0	0%	0%	1
Assentos estofados	27.602	9%	41%	602	4%	3%	27000
Outros assentos	9.584	3%	35%	1.312	9%	3%	8272
3. Colchões, Suportes, etc.	5.574	2%	24%	25	0%	1%	5549
Suportes para camas	765	0%	35%	0	0%	0%	765
Colchões	4.808	2%	23%	25	0%	1%	4783
Partes para móveis e partes para assentos	11.190	4%	13%	7.872	52%	3%	3318
4. Partes para móveis	10.525	4%	27%	429	3%	4%	10096
Partes para móveis, de madeira	7.011	2%	26%	119	1%	10%	6892
Partes para móveis, de outras matérias	3.514	1%	27%	310	2%	4%	3204
5. Partes para assentos	665	0%	1%	7.443	49%	2%	-6778
Partes para assentos, demadeira	34	0%	37%	2	0%	0%	32
Partes para assentos, de outras matérias	631	0%	1%	7.441	49%	2%	-6810
Total geral - Móveis prontos, colchões e partes	293.030	100%	29%	15.061	100%	3%	277969

Fonte: Elaboração própria a partir do IEMI/Abimóvel. Dados brutos: Secex/ME

**APÊNDICE D: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA
COMERCIAL MOVELEIRA DE SC (2021)**

	EX	%	%BR	IM	%	%BR	BC
Móveis Prontos e Colchões	353.922	95%	38%	97.310	84%	37%	256.612
1. Móveis	336.621	90%	41%	11.059	10%	18%	325562
Móveis de metal para escritório	0	0%	0%	226	0%	25%	-226
Outros móveis de metal	1.835	0%	9%	3.957	3%	11%	-2122
Móveis de madeira para escritório	1.533	0%	7%	710	1%	44%	823
Móveis de madeira para cozinha	14.534	4%	22%	338	0%	30%	14196
Móveis de madeira para dormitório	217.090	58%	50%	2.245	2%	87%	214845
Outros móveis de madeira	101.284	27%	40%	2.381	2%	30%	98903
Móveis de plástico	131	0%	1%	913	1%	8%	-782
Móveis de outras matérias	214	0%	10%	289	0%	15%	-75
2. Assentos	13.037	4%	13%	85.580	74%	44%	-72543
Assentos giratórios	24	0%	1%	65.861	57%	54%	-65837
Assentos transf. em camas	108	0%	2%	493	0%	75%	-385
Assentos ratan, vime, etc	0	0%	0%	279	0%	72%	-279
Assentos estofados	7.288	2%	11%	7.618	7%	35%	-330
Outros assentos	5.617	2%	20%	11.330	10%	23%	-5713
3. Colchões, Suportes, etc.	4.264	1%	18%	671	1%	24%	3593
Suportes para camas	683	0%	32%	24	0%	14%	659
Colchões	3.581	1%	17%	646	1%	24%	2935
Partes para móveis e partes para assentos	18.217	5%	21%	18.144	16%	6%	73
4. Partes para móveis	17.500	5%	44%	2.355	2%	24%	15145
Partes para móveis, de madeira	17.269	5%	65%	224	0%	20%	17045
Partes para móveis, de outras matérias	231	0%	2%	2.131	2%	24%	-1900
5. Partes para assentos	717	0%	2%	15.789	14%	5%	-15072
Partes para assentos, demadeira	3	0%	3%	2195	2%	75%	-2192
Partes para assentos, de outras matérias	714	0%	1%	13.594	12%	5%	-12880
Total geral - Móveis prontos, colchões e partes	372.139	100%	36%	115.454	100%	20%	256685

Fonte: Elaboração própria a partir do IEMI/Abimóvel. Dados brutos: Secex/ME

**APÊNDICE E: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA
COMERCIAL MOVELEIRA DO PR (2021)**

	EX	%	%br	IM	%	%br	BC
Móveis Prontos e Colchões	161.991	91%	17%	17.146	26%	7%	144.845
1. Móveis	130.039	73%	16%	2.988	4%	5%	127051
Móveis de metal para escritório	20	0%	7%	60	0%	7%	-40
Outros móveis de metal	2.332	1%	11%	2.635	4%	7%	-303
Móveis de madeira para escritório	3.900	2%	18%	0	0%	0%	3900
Móveis de madeira para cozinha	16.432	9%	25%	0	0%	0%	16432
Móveis de madeira para dormitório	58.545	33%	14%	0	0%	0%	58545
Outros móveis de madeira	48.620	27%	19%	42	0%	1%	48578
Móveis de plástico	140	0%	1%	220	0%	2%	-80
Móveis de outras matérias	50	0%	2%	31	0%	2%	19
2. Assentos	22.327	13%	22%	14.058	21%	7%	8269
Assentos giratórios	43	0%	1%	9.224	14%	8%	-9181
Assentos transf. em camas	5.076	3%	95%	0	0%	0%	5076
Assentos ratan, vime, etc	29	0%	27%	41	0%	11%	-12
Assentos estofados	15.452	9%	23%	3.242	5%	15%	12210
Outros assentos	1.727	1%	6%	1.552	2%	3%	175
3. Colchões, Suportes, etc.	9.625	5%	41%	99	0%	3%	9526
Suportes para camas	541	0%	25%	0	0%	0%	541
Colchões	9.084	5%	43%	99	0%	4%	8985
Partes para móveis e partes para assentos	16.374	9%	19%	49.623	74%	16%	-33249
4. Partes para móveis	1.567	1%	4%	526	1%	5%	1041
Partes para móveis, de madeira	1.011	1%	4%	2	0%	0%	1009
Partes para móveis, de outras matérias	556	0%	4%	523	1%	6%	33
5. Partes para assentos	14.807	8%	31%	49097	74%	16%	-34290
Partes para assentos, demadeira	31	0%	34%	0	0%	0%	31
Partes para assentos, de outras matérias	14.776	8%	31%	49.097	74%	16%	-34321
Total geral - Móveis prontos, colchões e partes	178.365	100%	17%	66769	100%	12%	111596

Fonte: Elaboração própria a partir do IEMI/Abimóvel. Dados brutos: Secex/ME

**APÊNDICE F: PAUTA DE EXPORTAÇÃO, IMPORTAÇÃO E BALANÇA
COMERCIAL MOVELEIRA DE SP (2021)**

	EX	%	%br	IM	%	%br	BC
Móveis Prontos e Colchões	98.408	75%	10%	78.637	35%	30%	19.771
1. Móveis	80.436	62%	10%	35.570	16%	57%	44866
Móveis de metal para escritório	188	0%	62%	502	0%	55%	-314
Outros móveis de metal	4.088	3%	19%	20.448	9%	57%	-16360
Móveis de madeira para escritório	1.309	1%	6%	336	0%	21%	973
Móveis de madeira para cozinha	2.832	2%	4%	788	0%	69%	2044
Móveis de madeira para dormitório	24.629	19%	6%	219	0%	8%	24410
Outros móveis de madeira	33.403	26%	13%	4.124	2%	53%	29279
Móveis de plástico	12.869	10%	84%	7.827	3%	72%	5042
Móveis de outras matérias	1.118	1%	50%	1.326	1%	69%	-208
2. Assentos	16.218	12%	16%	41.163	18%	21%	-24945
Assentos giratórios	1.455	1%	43%	16.606	7%	14%	-15151
Assentos transf. em camas	21	0%	0%	160	0%	24%	-139
Assentos ratan, vime, etc	72	0%	68%	54	0%	14%	18
Assentos estofados	11.702	9%	17%	6.539	3%	30%	5163
Outros assentos	2.968	2%	11%	17.803	8%	36%	-14835
3. Colchões, Suportes, etc.	1.755	1%	7%	1.905	1%	67%	-150
Suportes para camas	98	0%	5%	97	0%	58%	1
Colchões	1.657	1%	8%	1.808	1%	67%	-151
Partes para móveis e partes para assentos	32.291	25%	37%	148.060	65%	47%	-115769
4. Partes para móveis	6.553	5%	17%	4.731	2%	48%	1822
Partes para móveis, de madeira	387	0%	1%	749	0%	66%	-362
Partes para móveis, de outras matérias	6.166	5%	47%	3.982	2%	45%	2184
5. Partes para assentos	25.738	20%	54%	143.328	63%	47%	-117590
Partes para assentos, demadeira	19	0%	21%	672	0%	23%	-653
Partes para assentos, de outras matérias	25.719	20%	54%	142.656	63%	47%	-116937
Total geral - Móveis prontos, colchões e partes	130.700	100%	13%	226.697	100%	39%	-95997

Fonte: Elaboração própria a partir do IEMI/Abimóvel. Dados brutos: Secex/ME

**APÊNDICE G: ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DOS
MUNICÍPIOS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES (2019)**

	EDUCAÇÃO	RENDA	SAÚDE	GERAL
Carlos Barbosa	0,805	0,949	0,916	0,890
Veranópolis	0,818	0,852	0,892	0,854
Paraí	0,796	0,814	0,923	0,844
União da Serra	0,800	0,806	0,927	0,844
Antônio Prado	0,828	0,822	0,878	0,843
Guabiju	0,755	0,851	0,906	0,837
Nova Araçá	0,811	0,792	0,893	0,832
Garibaldi	0,721	0,888	0,885	0,831
Bento Gonçalves	0,773	0,815	0,901	0,830
Nova Bassano	0,768	0,812	0,901	0,827
Caxias do Sul	0,777	0,819	0,877	0,824
Farroupilha	0,812	0,769	0,893	0,824
Flores da Cunha	0,760	0,823	0,883	0,822
Nova Roma do Sul	0,708	0,832	0,923	0,821
São Marcos	0,818	0,761	0,882	0,820
Vista Alegre do Prata	0,772	0,793	0,894	0,819
São Jorge	0,804	0,735	0,896	0,812
Protásio Alves	0,779	0,742	0,911	0,811
Nova Prata	0,773	0,788	0,871	0,810
Vila Flores	0,740	0,781	0,897	0,806
Fagundes Varela	0,742	0,738	0,924	0,802
Cotiporã	0,734	0,764	0,905	0,801
São Valentim do Sul	0,813	0,705	0,883	0,800
Guaporé	0,763	0,742	0,874	0,793
Nova Pádua	0,783	0,671	0,914	0,789
Montauri	0,693	0,778	0,893	0,788
Serafina Corrêa	0,745	0,732	0,886	0,788
Boa Vista do Sul	0,767	0,707	0,880	0,785
Santa Tereza	0,704	0,701	0,904	0,770
Monte Belo do Sul	0,758	0,605	0,911	0,758
Coronel Pilar	0,661	0,679	0,894	0,745
Corede Serra	0,767	0,776	0,897	0,814
Rio Grande do Sul	0,745	0,687	0,850	0,761

Fonte: Elaboração própria a partir da dados brutos da Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser.

APÊNDICE H: DISTÂNCIA ENTRE DOIS QUAISQUER MUNICÍPIOS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES**

Emprego 2020	Acumulado %	Raio (Km)	+ Empregos (2020) *	BENTO GONÇALVES	Caxias do Sul	Flores da Cunha	Garibaldi	Antônio Prado	São Marcos	Farroupilha	Nova Prata	Paráí	Veranópolis	Carlos Barbosa	Monte Belo do Sul	Nova Araçá	Guaporé	São Valentim do Sul	Nova Bassano	Serafina Corrêa	Nova Roma do Sul	Nova Pádua	Fagundes Varela	Boa Vista do Sul	Montauri
5943	39,9%	0	BENTO GONÇALVES	0																					
1900	52,6%	33	Caxias do Sul	33	0																				
1778	64,5%	36	Flores da Cunha	36	15	0																			
1421	74,1%	43	Garibaldi	10	36	43	0																		
801	79,5%	51	Antônio Prado	41	36	21	51	0																	
710	84,2%	56	São Marcos	49	24	13	56	25	0																
653	88,6%	56	Farroupilha	18	17	27	19	41	39	0															
561	92,4%	60	Nova Prata	44	60	50	54	33	57	56	0														
468	95,5%	87	Paráí	69	87	76	78	57	81	82	27	0													
317	97,6%	87	Veranópolis	26	44	37	36	27	47	38	18	44	0												
97	98,3%	87	Carlos Barbosa	15	35	43	5	53	56	18	58	83	41	0											
70	98,7%	87	Monte Belo do Sul	11	44	46	14	48	59	29	42	65	27	20	0										
61	99,2%	87	Nova Araçá	61	79	68	70	50	75	74	19	8	36	75	57	0									
31	99,4%	87	Guaporé	51	78	71	58	59	81	68	28	29	34	63	44	25	0								
22	99,5%	87	São Valentim do Sul	28	59	57	33	51	68	46	33	50	25	38	18	44	26	0							
21	99,7%	87	Nova Bassano	52	70	60	61	43	68	65	11	17	27	66	49	9	22	36	0						
17	99,8%	89	Serafina Corrêa	65	89	81	72	65	89	81	32	19	45	77	58	20	15	40	22	0					
14	99,9%	89	Nova Roma do Sul	22	30	22	32	19	33	27	30	57	15	36	29	50	50	35	41	60	0				
8	99,9%	89	Nova Pádua	25	20	12	34	19	24	22	40	67	26	35	35	59	60	45	51	70	11	0			
6	100,0%	89	Fagundes Varela	37	60	53	45	40	62	52	14	33	16	50	32	25	19	20	17	29	31	42	0		
2	100,0%	89	Boa Vista do Sul	26	52	59	17	67	72	35	64	85	48	17	22	78	61	36	70	76	48	50	53	0	
2	100,0%	105	Montauri	79	105	96	86	80	104	96	48	29	60	91	72	32	28	54	37	16	75	86	45	88	0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/MDIC.

*Fabricação de móveis. Inclui Fabricação de móveis com predominância de madeira; Fabricação de móveis com predominância de metal; Fabricação de móveis de outros materiais, exceto madeira e metal.

**Municípios desconsiderados devido a inexpressividade do emprego: Vila Flores, Cotiporã, Protásio Alves, Coronel Pilar, Guabiju, Santa Tereza, Vista Alegre do Prata, União da Serra. O município de Pinto Bandeira foi considerado distrito de Bento Gonçalves.

APÊNDICE I: POPULAÇÃO DO APL BENTO GONÇALVES E RS

	APL		RS
1970*	368.253	5,6%	6.601.453
1980*	476.859	6,2%	7.705.744
1991*	601.350	6,6%	9.058.418
2000*	734.135	7,3%	10.096.949
2001	749.476	7,3%	10.309.819
2002	761.486	7,3%	10.408.540
2003	774.174	7,4%	10.510.992
2004	800.817	7,5%	10.726.063
2005	815.563	7,5%	10.845.087
2006	830.192	7,6%	10.963.219
2007**	809.918	7,5%	10.727.532
2008	836.662	7,7%	10.855.228
2009	846.454	7,8%	10.914.128
2010*	862.305	8,1%	10.611.465
2011	872.160	8,1%	10.733.030
2012	879.096	8,2%	10.770.603
2013	914.499	8,2%	11.164.043
2014	922.922	8,2%	11.207.274
2015	930.944	8,3%	11.247.972
2016	938.531	8,3%	11.286.500
2017	945.706	8,4%	11.322.895
2018	978.863	8,6%	11.329.605
2019	990.587	8,7%	11.377.239
2020	1.001.767	8,8%	11.422.973
2021	1.012.444	8,8%	11.466.630

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos do IBGE. <sidra.ibge.gov.br>

*Censos Demográficos

**Contagem da população. Municípios com população acima de 160.000 foram estimados.

APÊNDICE J: PARTICIPAÇÃO DO APL NO VAB DO RS, POR SETOR (2002-2019)

	ADM. PÚBLICA	AGROPECUÁRIA	COMÉRCIO E SERVIÇOS	INDÚSTRIA	TOTAL
2002	7,9%	6,4%	9,4%	16,2%	10,7%
2003	8,1%	5,3%	9,0%	15,7%	10,2%
2004	8,1%	6,0%	9,3%	17,6%	11,2%
2005	7,8%	7,8%	9,6%	17,9%	11,6%
2006	7,8%	7,1%	9,4%	18,0%	11,3%
2007	7,9%	6,0%	9,5%	18,0%	11,1%
2008	8,0%	5,7%	9,5%	18,8%	11,3%
2009	8,2%	5,7%	9,6%	16,2%	10,9%
2010	8,3%	5,1%	9,9%	18,3%	11,6%
2011	8,4%	4,9%	10,1%	19,7%	12,0%
2012	8,4%	5,2%	9,9%	20,3%	12,2%
2013	8,4%	4,2%	9,6%	19,7%	11,3%
2014	8,5%	4,7%	10,0%	18,9%	11,3%
2015	8,5%	4,5%	9,5%	15,7%	10,3%
2016	8,5%	4,2%	8,9%	14,3%	9,6%
2017	8,6%	4,5%	9,3%	15,2%	10,1%
2018	8,9%	4,0%	9,5%	15,9%	10,3%
2019	8,9%	4,3%	9,7%	16,6%	10,7%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados brutos da Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser.

APÊNDICE K: MASSA SALARIAL DA ATIVIDADE MOVELEIRA E ECONOMIA AGREGADA: APL DE BENTO GONÇALVES E RS (2006-2020)

Ano	ATIVIDADE MOVELEIRA				ECONOMIA AGREGADA			
	APL			RS	APL			RS
2006	1.687.215.784,05	30%	1,5%	5.564.498.406,06	12.005.539.027,06	11%		113.770.094.528,35
2007	1.776.330.446,29	30%	1,5%	5.919.867.449,79	13.127.314.027,92	11%		120.616.039.632,08
2008	1.822.751.415,59	30%	1,5%	6.063.986.728,15	13.960.834.032,78	11%		125.029.909.899,46
2009	1.652.560.483,45	29%	1,3%	5.764.669.911,23	13.684.166.629,76	11%		125.127.952.703,01
2010	2.104.885.182,24	29%	1,4%	7.235.908.446,61	16.867.028.810,37	11%		148.231.766.830,02
2011	2.164.151.684,19	29%	1,4%	7.437.576.290,24	17.413.597.885,09	12%		150.326.060.532,19
2012	2.340.060.147,69	29%	1,4%	7.978.775.707,48	18.460.978.159,02	11%		161.993.468.053,28
2013	2.393.518.922,63	29%	1,4%	8.394.380.910,34	19.097.160.394,57	11%		169.862.473.668,83
2014	2.449.519.399,07	29%	1,4%	8.376.732.700,10	19.863.599.537,55	11%		177.215.680.014,76
2015	2.222.676.394,90	28%	1,2%	8.058.634.085,09	19.455.746.368,28	11%		179.928.733.971,74
2016	2.031.694.170,91	27%	1,2%	7.598.754.655,69	18.044.175.823,96	11%		170.354.702.791,03
2017	2.013.444.000,21	27%	1,2%	7.434.672.383,10	17.849.051.904,19	11%		169.225.062.164,35
2018	2.068.435.529,47	27%	1,2%	7.631.905.999,57	18.773.244.037,45	11%		176.035.339.021,72
2019	1.839.453.790,77	27%	1,1%	6.750.299.304,87	17.484.708.870,40	10%		166.627.580.261,85
2020	1.802.149.568,95	28%	1,2%	6.437.993.695,33	16.186.418.244,86	11%		152.103.921.666,63

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/MTE. Valores atualizados através do IGP-DI para maio de 2021

APÊNDICE L: CADEIA PRODUTIVA MOVELEIRA. CLASSES SELECIONADAS DA CNAE

	CNAE	DESCRIÇÃO
Matéria-Prima	02.10-1	Produção florestal - florestas plantadas
	02.20-9	Produção florestal - florestas nativas
	02.30-6	Atividades de apoio à produção florestal
Insumos	13.59-6	Fabricação de outros produtos têxteis não especificados anteriormente
	16.10-2	Desdobramento de madeira
	16.21-8	Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada
	16.22-6	Fabricação de estruturas de madeira e de artigos de carpintaria para construção
	16.23-4	Fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens de madeira
	16.29-3	Fabricação de artefatos de madeira, palha, cortiça, vime e material trançado não especificados anteriormente, exceto móveis
	20.71-1	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas
	20.91-6	Fabricação de adesivos e selantes
	22.21-8	Fabricação de laminados planos e tubulares de material plástico
	22.29-3	Fabricação de artefatos de material plástico não especificados anteriormente
	23.11-7	Fabricação de vidro plano e de segurança
	23.19-2	Fabricação de artigos de vidro
	24.41-5	Metalurgia do alumínio e suas ligas
	25.99-3	Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente
	28.29-1	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral não especificado anteriormente
	28.40-2	Fabricação de máquinas-ferramenta
	28.69-1	Fabricação de máquinas e equipamentos para uso industrial específico não especificados anteriormente
Produtos finais	31.01-2	Fabricação de móveis com predominância de madeira
	31.02-1	Fabricação de móveis com predominância de metal
	31.03-9	Fabricação de móveis de outros materiais, exceto madeira e metal
	31.04-7	Fabricação de colchões
Serviços de apoio	33.29-5	Instalação de equipamentos não especificados anteriormente
	74.10-2	Design e decoração de interiores
Distribuição e comércio	46.15-0	Representantes comerciais e agentes do comércio de eletrodomésticos, móveis e artigos de uso doméstico
	46.71-1	Comércio atacadista de madeira e produtos derivados
	47.44-0	Comércio varejista de ferragens, madeira e materiais de construção
	47.54-7	Comércio varejista especializado de móveis, colchoaria e artigos de iluminação

Fonte: Elaboração própria a partir de SPEROTTO, F. Q; FAUTH, E. M., 2013 e CASSIOLATO, J. E., 2017.

APÊNDICE M: TOTAL DE ESTABELECIMENTOS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES, POR CLASSE DE ATIVIDADE (2006-2020)

	CNAE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Materia- Prima	02.10-1	21	27	27	24	26	26	34	27	25	22	23	21	23	26	23
	02.20-9	0	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	3
	02.30-6	3	3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	2	2	2	2
Insumos	13.59-6	38	34	35	35	38	33	29	30	29	27	33	31	29	33	31
	16.10-2	94	94	89	88	86	94	89	91	89	86	86	84	85	83	81
	16.21-8	16	20	19	20	17	15	12	12	13	12	12	11	12	10	9
	16.22-6	118	121	120	111	107	102	103	106	95	91	86	83	74	74	73
	16.23-4	68	67	65	70	70	63	66	63	65	63	59	54	52	48	48
	16.29-3	66	66	68	71	75	69	65	75	70	65	62	59	55	56	54
	20.71-1	17	18	19	23	22	20	23	20	21	22	23	22	21	18	17
	20.91-6	4	3	3	4	6	7	8	8	8	8	7	5	6	7	5
	22.21-8	7	8	9	13	11	10	11	10	9	9	9	9	12	13	12
	22.29-3	305	312	318	330	335	342	338	336	340	326	320	332	323	324	323
	23.11-7	4	4	4	4	6	5	6	8	9	8	6	6	6	5	6
	23.19-2	16	17	22	22	23	23	27	26	25	23	26	24	30	29	27
	24.41-5	9	9	9	9	9	10	12	12	12	12	11	10	10	10	10
	25.99-3	243	256	269	266	282	283	287	301	290	270	252	235	232	227	231
	28.29-1	108	115	117	112	125	121	117	115	115	111	107	102	100	98	97
	28.40-2	53	61	65	65	66	70	68	80	82	78	73	72	80	71	67
	28.69-1	71	79	85	78	84	96	98	102	101	102	102	95	90	89	95
Produtos finais	31.01-2	674	651	651	661	685	707	716	717	734	741	726	703	691	676	648
	31.02-1	120	126	129	136	146	151	152	146	142	136	136	132	129	120	112
	31.03-9	50	51	51	46	44	43	46	48	45	45	44	44	37	34	37
	31.04-7	3	3	6	9	10	7	7	7	6	6	5	7	7	7	7
Serviços de apoio	33.29-5	12	8	13	17	23	32	43	40	40	32	30	32	31	31	31
	74.10-2	1	3	3	6	5	7	7	6	9	7	9	8	5	4	4
Distribuição e comércio	46.15-0	16	20	21	26	29	32	36	29	28	25	26	24	22	24	23
	46.71-1	24	23	20	21	23	19	17	14	13	14	15	15	10	12	13
	47.44-0	515	539	563	561	571	596	598	598	597	592	564	536	521	510	518
	47.54-7	219	244	264	269	297	318	338	332	356	347	330	316	318	313	307
Total		2895	2984	3067	3100	3224	3304	3354	3360	3369	3283	3184	3075	3015	2956	2914

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/MTE.

APÊNDICE N: PARTICIPAÇÃO DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES NO TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS MOVELEIROS DO RS, POR CLASSE DE ATIVIDADE (2006-2020)

	CNAE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Matéria-Prima	02.10-1	5,3%	6,2%	5,8%	5,3%	5,3%	4,5%	5,8%	4,9%	4,6%	4,1%	4,3%	4,0%	4,6%	5,4%	4,7%
	02.20-9	0,0%	6,5%	5,1%	5,4%	5,1%	4,3%	2,3%	2,3%	2,5%	5,4%	2,9%	2,9%	5,6%	4,5%	6,4%
	02.30-6	2,5%	2,5%	0,9%	1,0%	1,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,8%	1,6%	1,9%	1,8%	1,7%
Insumos	13.59-6	30,6%	26,4%	25,5%	25,4%	25,2%	22,3%	21,0%	21,3%	20,3%	19,9%	22,8%	23,0%	22,0%	24,8%	26,5%
	16.10-2	8,5%	8,4%	8,1%	8,1%	7,8%	8,4%	7,9%	8,1%	7,8%	7,8%	8,1%	8,1%	9,1%	9,1%	8,9%
	16.21-8	19,8%	23,5%	23,5%	28,2%	25,0%	24,2%	20,3%	20,7%	26,0%	28,6%	28,6%	25,6%	30,8%	23,8%	21,4%
	16.22-6	15,3%	15,8%	15,6%	14,7%	13,9%	13,2%	13,1%	13,7%	12,7%	12,6%	12,2%	12,7%	12,3%	13,1%	13,7%
	16.23-4	46,9%	44,7%	43,6%	44,3%	44,6%	40,9%	42,9%	40,9%	41,1%	42,0%	41,3%	40,3%	39,1%	37,5%	37,8%
	16.29-3	21,8%	22,4%	23,4%	24,7%	25,9%	23,5%	23,0%	25,9%	25,2%	24,3%	24,5%	23,8%	21,7%	23,4%	23,8%
	20.71-1	23,9%	25,7%	27,9%	31,5%	27,8%	24,4%	27,4%	25,3%	26,3%	24,7%	26,4%	25,9%	25,3%	23,4%	24,6%
	20.91-6	14,8%	10,3%	10,7%	13,8%	18,8%	22,6%	23,5%	20,5%	20,0%	17,4%	17,1%	13,2%	17,6%	21,9%	15,6%
	22.21-8	21,9%	27,6%	22,5%	27,7%	20,4%	18,9%	19,6%	18,2%	14,8%	15,0%	15,3%	16,7%	20,7%	20,6%	20,0%
	22.29-3	31,3%	32,2%	33,3%	35,0%	34,8%	35,1%	35,2%	35,4%	36,2%	35,4%	35,4%	36,9%	37,2%	38,0%	37,8%
	23.11-7	33,3%	33,3%	33,3%	36,4%	46,2%	41,7%	42,9%	44,4%	39,1%	40,0%	31,6%	31,6%	33,3%	25,0%	31,6%
	23.19-2	37,2%	38,6%	44,0%	39,3%	35,9%	33,3%	34,6%	32,5%	29,1%	27,4%	29,2%	27,9%	31,3%	29,0%	28,4%
	24.41-5	17,6%	20,0%	16,1%	15,5%	16,7%	20,4%	25,0%	29,3%	27,3%	32,4%	35,5%	34,5%	38,5%	38,5%	38,5%
	25.99-3	33,6%	33,5%	34,4%	33,8%	33,8%	32,0%	31,9%	33,1%	32,7%	31,8%	32,1%	30,9%	32,5%	32,9%	33,7%
	28.29-1	29,3%	31,7%	34,2%	33,0%	35,4%	33,7%	32,5%	30,7%	31,9%	31,8%	31,5%	32,3%	33,0%	35,0%	34,6%
	28.40-2	49,1%	47,7%	49,2%	46,8%	44,6%	44,3%	41,5%	48,8%	48,5%	47,9%	49,3%	50,0%	53,0%	49,7%	49,3%
	28.69-1	28,4%	29,6%	30,7%	28,7%	30,8%	34,8%	33,3%	34,7%	33,3%	34,1%	35,3%	34,7%	34,5%	35,5%	37,1%
Produtos finais	31.01-2	32,1%	31,3%	31,4%	31,1%	31,0%	30,8%	29,6%	28,8%	28,4%	28,3%	28,6%	28,4%	28,8%	29,1%	28,7%
	31.02-1	62,5%	63,6%	64,2%	63,8%	66,1%	66,5%	66,7%	65,5%	63,4%	64,2%	64,2%	63,8%	65,8%	62,2%	61,2%
	31.03-9	40,0%	37,5%	36,4%	34,8%	32,6%	31,6%	35,4%	35,6%	31,7%	31,7%	31,0%	32,1%	27,6%	28,8%	31,6%
	31.04-7	18,8%	16,7%	26,1%	30,0%	33,3%	28,0%	21,9%	20,0%	18,8%	24,0%	20,0%	33,3%	29,2%	31,8%	26,9%
Serviços de apoio	33.29-5	11,8%	9,6%	13,3%	14,3%	17,4%	19,5%	22,1%	19,3%	19,0%	17,1%	15,7%	18,6%	18,7%	18,8%	18,8%
	74.10-2	3,3%	8,3%	7,9%	17,1%	13,2%	13,0%	12,7%	10,0%	13,6%	13,0%	15,3%	15,7%	12,5%	9,3%	9,3%
Distribuição e comércio	46.15-0	21,9%	30,8%	30,9%	32,5%	37,7%	43,2%	43,4%	38,2%	33,7%	31,3%	32,9%	30,4%	29,3%	29,3%	28,4%
	46.71-1	16,4%	14,6%	11,4%	11,6%	12,1%	10,8%	10,6%	9,0%	8,5%	9,5%	10,2%	10,8%	7,4%	9,9%	10,2%
	47.44-0	7,6%	7,6%	7,5%	7,4%	7,1%	7,3%	7,2%	7,2%	7,4%	7,5%	7,5%	7,3%	7,4%	7,5%	7,8%
	47.54-7	9,3%	9,9%	10,0%	9,8%	9,8%	10,1%	10,4%	10,0%	10,5%	10,3%	9,9%	9,7%	10,1%	10,6%	10,8%
Total		16,4%	16,5%	16,3%	16,2%	16,1%	15,9%	15,9%	15,8%	15,9%	15,8%	15,9%	15,8%	16,1%	16,4%	16,5%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/MTE.

**APÊNDICE O: TOTAL DE EMPREGOS DO APL MOVELEIRO DE BENTO
GONÇALVES, POR CLASSE DE ATIVIDADE (2006-2020)**

	CNAE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Matéria-Prima	02.10-1	87	152	60	123	136	145	73	69	72	64	58	56	73	63	67
	02.20-9	0	7	9	10	27	22	9	10	8	9	10	6	9	7	7
	02.30-6	10	9	1	1	1	0	0	0	0	0	3	5	4	4	3
Insumos	13.59-6	486	446	379	326	372	327	295	279	288	276	290	280	275	302	297
	16.10-2	609	648	569	521	524	498	529	497	525	523	509	541	552	552	562
	16.21-8	204	254	166	321	146	135	127	129	128	92	84	90	99	79	142
	16.22-6	868	910	800	807	780	756	774	843	711	638	596	556	521	528	536
	16.23-4	527	601	507	483	528	512	533	506	477	436	395	426	377	379	390
	16.29-3	558	442	406	349	411	359	384	374	384	356	373	373	341	326	350
	20.71-1	197	180	224	248	263	274	282	281	293	290	254	234	235	232	243
	20.91-6	2	4	3	2	7	18	28	39	54	41	38	38	41	35	28
	22.21-8	108	98	120	201	224	248	272	255	258	159	161	150	151	151	142
	22.29-3	7535	8368	7989	7804	9275	9208	9088	8584	9110	7492	7230	7726	7973	7611	8123
	23.11-7	426	442	494	478	557	602	596	536	462	386	341	324	377	279	269
	23.19-2	305	369	488	487	579	704	791	795	801	754	768	795	868	917	1009
	24.41-5	74	71	90	60	78	72	110	127	167	184	87	82	76	82	63
	25.99-3	4614	4389	4717	3538	4341	4819	4961	5073	5061	4212	4131	4159	4160	4033	4059
	28.29-1	1486	1774	1949	1843	2331	2217	2208	2383	2169	1728	1783	1773	1736	1437	1588
	28.40-2	469	538	603	554	605	664	605	670	633	588	544	627	702	665	672
	28.69-1	1149	1177	1133	973	1137	1333	1362	1440	1114	1019	999	1031	981	1076	1241
Produtos finais	31.01-2	12430	12388	12253	12007	12880	13260	13642	13964	13896	13096	12080	11906	11895	11651	12324
	31.02-1	2688	3112	3391	3344	3794	3818	4000	3756	3645	2645	2338	2314	2112	2149	2185
	31.03-9	849	575	470	365	334	363	597	578	591	510	455	438	400	414	397
	31.04-7	378	387	314	332	338	370	369	305	273	182	157	149	148	158	148
Serviços de apoio	33.29-5	52	30	58	46	62	109	236	188	173	132	103	127	117	125	102
	74.10-2	0	13	10	17	15	22	15	5	17	12	8	7	4	6	3
Distribuição e comércio	46.15-0	26	36	39	45	41	42	40	42	48	27	31	27	26	29	29
	46.71-1	111	87	68	72	65	49	46	36	30	48	48	55	51	58	58
	47.44-0	2106	2339	2487	2477	2659	2853	2856	2843	2726	2723	2590	2434	2347	2294	2258
	47.54-7	739	823	905	979	1043	1091	1151	1249	1276	1201	1188	1149	1121	1028	983
Total		39093	40669	40702	38813	43553	44890	45979	45856	45390	39823	37652	37878	37772	36670	38278

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/MTE.

APÊNDICE P: DISTRIBUIÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS FABRICANTES DE MÓVEIS DO APL MOVELEIRO DE BENTO GONÇALVES E PARTICIPAÇÃO NO RS, POR PORTE E POR CLASSE (2006-2020)*

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fabricação de Móveis com Predominância de Madeira															
Grande	1 50%	1 33%	2 67%	1 50%	3 50%	3 50%	4 57%	3 50%	3 50%	3 50%	4 67%	3 60%	2 50%	2 50%	2 40%
Médio	20 65%	24 59%	18 50%	18 49%	20 53%	18 44%	17 41%	19 44%	21 46%	22 49%	19 46%	19 45%	20 48%	23 50%	22 52%
Pequeno	99 46%	93 43%	95 43%	103 45%	98 42%	98 42%	105 42%	99 42%	106 43%	94 43%	89 45%	92 46%	96 49%	97 52%	104 53%
Micro	554 30%	533 29%	536 30%	539 29%	564 29%	588 29%	590 28%	596 27%	604 26%	622 27%	614 27%	589 26%	573 27%	554 27%	520 26%
Total	674 32%	651 31%	651 31%	661 31%	685 31%	707 31%	716 30%	717 29%	734 28%	741 28%	726 29%	703 28%	691 29%	676 29%	648 29%
Fabricação de Móveis com Predominância de Metal															
Grande	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%	1 100%	1 100%	1 100%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Médio	6 86%	6 86%	6 86%	7 78%	7 70%	7 64%	7 54%	8 67%	9 75%	7 78%	5 63%	4 67%	4 57%	5 63%	5 71%
Pequeno	19 56%	26 67%	27 68%	27 68%	29 71%	31 66%	33 73%	25 66%	29 69%	20 61%	23 66%	23 70%	18 75%	17 74%	20 77%
Micro	95 63%	94 62%	95 62%	101 62%	109 64%	112 67%	111 66%	112 65%	104 61%	109 64%	108 64%	105 63%	107 65%	98 60%	87 58%
Total	120 63%	126 64%	129 64%	136 64%	146 66%	151 67%	152 67%	146 65%	142 63%	136 64%	136 64%	132 64%	129 66%	120 62%	112 61%
Fabricação de Móveis de Outros Materiais, Exceto Madeira e Metal															
Grande	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Médio	2 67%	1 33%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 33%	1 25%	1 20%	1 25%	1 25%	1 25%	1 25%	1 25%	1 25%
Pequeno	7 54%	3 25%	5 31%	4 29%	2 11%	3 17%	5 25%	6 32%	4 25%	4 33%	4 33%	4 31%	4 29%	3 27%	2 17%
Micro	41 38%	47 39%	46 37%	42 36%	42 36%	40 34%	40 37%	41 37%	40 33%	40 32%	39 31%	39 33%	32 28%	30 29%	34 34%
Total	50 40%	51 38%	51 36%	46 35%	44 33%	43 32%	46 35%	48 36%	45 32%	45 32%	44 31%	44 32%	37 28%	34 29%	37 32%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS/MTE.

*A classificação quanto ao porte das empresas em relação ao emprego tem a seguinte distribuição: Grande, 500 ou mais; Médio, de 100 a 499; Pequeno, de 20 a 99 e Micro, até 19.

**ANEXO A: SÍNTESE DAS METAS E DAS AÇÕES REALIZADAS NO ÂMBITO
DOS ACORDOS COM O GOVERNO DO ESTADO (2014-2015)**

PERÍODO	META	AÇÕES
Set/14	Disponibilizar Equipe/Estrutura Técnica para a Gestão do APL	A equipe participou de ações, reuniões e acompanhou o andamento do convênio 004/2014 além das ações conjuntas realizadas pelas entidades parceiras
Set/14	Fortalecimento da Governança do APL	Reunião do Conselho Técnico do APL
Set/14	Fortalecimento da Governança do APL	5 visitas a empresas do APL
Set/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de auxiliar administrativo - 100 horas - 22 matrículas
Set/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de assistente administrativo - 100 horas – 24 matrículas
Set/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de segurança na operação de empilhadeira - 20 horas - 16 matrículas
Set/14	Apoiar ações estruturantes	Curso TWI 1ª fase - 20 horas - 20 matrículas
Set/14	Apoiar ações estruturantes	Curso Pneumática Básica - 40 horas – 20 matrículas
Set/14	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 20 empresas do APL com serviços de laboratório (Ensaio Mecânicos e Físicos) para introdução de produtos do APL no mercado
Set/14	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 10 empresas com assessoria industrial para adequar e qualificar produção
Out/14	Disponibilizar Equipe/Estrutura Técnica para a Gestão do APL	A equipe participou de ações, reuniões e acompanhou o andamento do convênio 004/2014 além das ações conjuntas realizadas pelas entidades parceiras
Out/14	Fortalecimento da Governança do APL	Reunião do Conselho Técnico do APL
Out/14	Fortalecimento da Governança do APL	5 visitas a empresas do APL
Out/14	Fortalecimento da Governança do APL	Participação nas Feiras SICAM (Itália) e FENAFOR (Peru); participação de 10 empresas e do Sindmóveis
Out/14	Fortalecimento da Governança do APL	Palestra Verejo On Line: O que acontece e o que nos espera; participação de 150 profissionais ligados ao APL
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de auxiliar administrativo - 100 horas - 22 matrículas
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de assistente administrativo - 100 horas – 24 matrículas

Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de instalações elétricas - 100 horas - 24 matrículas
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de segurança na operação de empilhadeira - 20 horas - 18 matrículas
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso NR 10 Básico - 40 horas - 16 matrículas
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso Mecânico de Máquinas Industriais 320 horas – 18 matriculados
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso montador de painéis elétricos - 180 horas – 32 matriculados
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de torneiro mecânico - 240 horas – 17 matriculados
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de assistente de controle de qualidade - 200 horas - 25 matriculados
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 22 empresas do APL com serviços de laboratório (Ensaio Mecânicos e Físicos) para introdução de produtos do APL no mercado
Out/14	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 12 empresas com assessoria industrial para adequar e qualificar produção
Nov/14	Disponibilizar Equipe/Estrutura Técnica para a Gestão do APL	A equipe participou de ações, reuniões e acompanhou o andamento do convênio 004/2014 além das ações conjuntas realizadas pelas entidades parceiras
Nov/14	Fortalecimento da Governança do APL	CGI e UCS trabalharam com o Fundo APL na proposta para Comitê técnico e Conselho do APL sobre denominação de origem, certificação de território
Nov/14	Fortalecimento da Governança do APL	5 visitas a empresas do APL
Nov/14	Fortalecimento da Governança do APL	Participação no Seminário Regional de Ciência e Tecnologia da Região da Serra
Nov/14	Fortalecimento da Governança do APL	Palestra sobre Arbitragem em conflitos comerciais; participação de 50 profissionais ligados ao APL
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de auxiliar administrativo - 100 horas - 22 matrículas
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de assistente administrativo - 100 horas – 24 matrículas
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de instalações elétricas - 100 horas - 15 matrículas
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de segurança na operação de empilhadeira - 20 horas - 17 matrículas
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso TWI 2ª fase - 20 horas - 20 matriculados
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso eletrotécnica básica - 120 horas - 23 matriculados

Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 21 empresas do APL com serviços de laboratório (Ensaio Mecânicos e Físicos) para introdução de produtos do APL no mercado
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 10 empresas com assessoria industrial para adequar e qualificar produção
Nov/14	Divulgação das ações realizadas	Apresentação do CASE do APL no Seminário Regional de Ciência e Tecnologia da Região da Serra
Nov/14	Disponibilizar Equipe/Estrutura Técnica para a Gestão do APL	A equipe participou de ações, reuniões e acompanhou o andamento do convênio 004/2014 além das ações conjuntas realizadas pelas entidades parceiras
Nov/14	Fortalecimento da Governança do APL	CGI e UCS trabalharam com o Fundo APL na proposta para Comitê técnico e Conselho do APL sobre denominação de origem, certificação de território
Nov/14	Fortalecimento da Governança do APL	Participação da apresentação da Pesquisa de Mercado da MOVERGS
Nov/14	Fortalecimento da Governança do APL	Workshop Designers - Projeto Orquestra Brasil; 5 designers
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de auxiliar administrativo - 100 horas - 22 matrículas
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de assistente administrativo - 100 horas - 24 matrículas
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso de segurança na operação de empilhadeira - 20 horas - 12 matrículas
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso BPSA - 48 horas - 62 matriculados
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso NR33 segurança e saúde em espaços confinados - 16 horas - 7 matriculados
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Curso NR12 - 08 horas 09 matriculados
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 20 empresas do APL com serviços de laboratório (Ensaio Mecânicos e Físicos) para introdução de produtos do APL no mercado
Nov/14	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 5 empresas com assessoria industrial para adequar e qualificar produção
Jan/15	Disponibilizar Equipe/Estrutura Técnica para a Gestão do APL	A equipe participou de ações, reuniões e acompanhou o andamento do convênio 004/2014 além das ações conjuntas realizadas pelas entidades parceiras
Jan/15	Fortalecimento da Governança do APL	CGI e UCS trabalharam com o Fundo APL na proposta para Comitê técnico e Conselho do APL sobre denominação de origem, certificação de território
Jan/15	Fortalecimento da Governança do APL	Participação da Feira KBIS de Las Vegas; 4 empresas participantes

Jan/15	Fortalecimento da Governança do APL	Participação na Feira Expomueble Guadalajara; empresas representadas pelo Sindmóveis
Jan/15	Apoiar ações estruturantes	Curso de auxiliar administrativo - 100 horas - 22 matrículas
Jan/15	Apoiar ações estruturantes	Curso de assistente administrativo - 100 horas – 24 matrículas
Jan/15	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 10 empresas do APL com serviços de laboratório (Ensaio Mecânicos e Físicos) para introdução de produtos do APL no mercado
Jan/15	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 7 empresas com assessoria industrial para adequar e qualificar produção
Fev/15	Disponibilizar Equipe/Estrutura Técnica para a Gestão do APL	A equipe participou de ações, reuniões e acompanhou o andamento do convênio 004/2014 além das ações conjuntas realizadas pelas entidades parceiras
Fev/15	Fortalecimento da Governança do APL	CGI e UCS trabalharam com o Fundo APL na proposta para Comitê técnico e Conselho do APL sobre denominação de origem, certificação de território
Fev/15	Apoiar ações estruturantes	Curso de auxiliar administrativo - 100 horas - 22 matrículas
Fev/15	Apoiar ações estruturantes	Curso de assistente administrativo - 100 horas – 24 matrículas
Fev/15	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 8 empresas do APL com serviços de laboratório (Ensaio Mecânicos e Físicos) para introdução de produtos do APL no mercado
Fev/15	Apoiar ações estruturantes	Atendimento de 5 empresas com assessoria industrial para adequar e qualificar produção

Fonte: CASSIOLATO, J. E., 2017 a partir de relatórios fornecidos pela SDECT