

2173

TEXTO PARA DISCUSSÃO

CADEIAS DE VALOR BASEADAS EM RECURSOS NATURAIS: O CASO DO BRASIL

Pedro da Motta Veiga
Sandra P. Rios



CADEIAS DE VALOR BASEADAS EM RECURSOS NATURAIS: O CASO DO BRASIL

Pedro da Motta Veiga¹
Sandra P. Rios²

1. Pesquisador bolsista da Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Ipea e diretor do Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento (Cindes).
2. Pesquisadora bolsista da Dinte/Ipea e Diretora do Cindes.

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Ministro Valdir Moysés Simão

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Jessé José Freire de Souza

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Alexandre dos Santos Cunha

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

Roberto Dutra Torres Junior

**Diretor de Estudos e Políticas
Macroeconômicas**

Cláudio Hamilton Matos dos Santos

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

Marco Aurélio Costa

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

Fernanda De Negri

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

André Bojikian Calixtre

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas
e Políticas Internacionais**

José Eduardo Elias Romão

Chefe de Gabinete

Fabio de Sá e Silva

**Assessor-chefe de Imprensa
e Comunicação**

Paulo Kliass

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2016

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: F15; F63; L22; L23; L52.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 A CADEIA DE CARNE DE FRANGO: INTEGRAÇÃO DA PRODUÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO EXTERNA	8
3 MÓVEIS DE MADEIRA: MODELOS DIVERSOS DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL E DE INSERÇÃO EXTERNA.....	18
4 CONCLUSÕES	31
REFERÊNCIAS	35

SINOPSE

O texto analisa, para o caso brasileiro, a estrutura e a dinâmica de duas cadeias de valor baseadas em recursos naturais: a cadeia de carnes de frango e a de móveis de madeira. O estudo mostra que, no caso dos setores analisados, há diferentes modelos de organização das cadeias e que tais diferenças contribuem para explicar o desempenho das empresas brasileiras que delas participam, bem como as possibilidades de *upgrade* destas empresas dentro das cadeias.

Palavras-chave: integração econômica; desenvolvimento econômico; organização da firma e estrutura de mercado; política industrial.

ABSTRACT

This article analyzes, for the case of Brazil, the structure and the dynamics of two natural resources-based value chains: the poultry and wood furniture chains. The study shows that, in the sectors analyzed, there exist different models of organization of the value chains. Those differences are one of the factors accounting for the performance of the Brazilian firms in the value chains they participate, as well as the possibilities of upgrade of the firms within these chains.

Keywords: economic integration; economic development; firm organization and market structure; organization of production; industrial policy.

1 INTRODUÇÃO

Os países latino-americanos – em especial os sul-americanos – receberam pouca atenção da literatura sobre cadeias de valor. Há algumas exceções – setores e *clusters* da região foram analisados sob essa ótica –, mas a análise da fragmentação da produção coordenada internacionalmente fez das relações entre empresas e setores de países desenvolvidos (Estados Unidos, União Europeia e Japão) e de países em desenvolvimento da região da Ásia-Pacífico seu terreno de observação privilegiado. Essa escolha não foi arbitrária: é nas relações entre essas regiões que se manifestou com maior nitidez e profundidade o fenômeno que é analisado pela literatura de cadeias globais de valor.

Além disso, a fragmentação internacional dos processos de produção que caracteriza as cadeias de valor se desenvolve desigualmente também segundo setores. Há setores em que a produção pode ser fragmentada em etapas discretas, que são implantadas (e deslocadas) geograficamente segundo critérios de custo de produção, vantagens comparativas, etc. Ou seja, o fenômeno da fragmentação internacional dos ciclos de produção se difunde sobretudo em setores como o automobilístico, o eletroeletrônico e o têxtil-vestuário, todos caracterizados por etapas finais de montagem. Esses setores utilizam grande quantidade de peças e componentes de diversas origens (setoriais), a parcela do custo de matéria-prima no valor final do bem de consumo é muito reduzida e neles ocorreu um forte desenvolvimento de funções não produtivas (*design, marketing*) nos últimos anos.

Neste contexto, como se encaixam os setores e as cadeias baseadas em recursos naturais, em que o Brasil e a América do Sul detêm sólidas e crescentes vantagens comparativas? Qual a pertinência da análise das cadeias de valor para o entendimento da inserção internacional de países como o Brasil e de seus setores baseados em recursos naturais, bem como das possibilidades de *upgrading* das empresas brasileiras dentro das cadeias de valor?

Como se sabe, as exportações brasileiras registram historicamente uma elevada participação de produtos e setores intensivos em recursos naturais, em que pese a expressiva diversificação (intersectorial) das vendas externas do país. A partir de meados da primeira década do século XXI, no entanto, a participação dos produtos e setores intensivos em recursos naturais – e, em especial, das *commodities* agropecuárias e minerais – nas exportações brasileiras vem crescendo até representar, hoje, cerca de dois terços do valor total exportado (soma da participação conjunta de produtos primários e semimanufaturados).

O bom desempenho das exportações baseadas em recursos naturais apoiou-se em fatores com impacto amplo, como a emergência da China e sua crescente demanda por *commodities*, mas também em dinâmicas setoriais e/ou empresariais distintas e em modelos variados de inserção internacional. Além disso, o resultado positivo agregado dos setores intensivos em recursos naturais esconde desempenhos heterogêneos e até mesmo divergentes. Essa diversidade de dinâmicas e desempenhos é ilustrada a seguir, com a descrição e análise – sob a ótica da teoria das cadeias globais de valor – de dois casos, os de produção de frangos (seção 2) e o de móveis de madeira (seção 3). As principais conclusões do trabalho são apresentadas na seção 4.

2 A CADEIA DE CARNE DE FRANGO: INTEGRAÇÃO DA PRODUÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO EXTERNA

2.1 Caracterização do setor

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial (depois de Estados Unidos e China) de carne de frango, respondendo, em 2013, por pouco mais de 15% da produção global. É também o maior exportador mundial, com valores que, nos últimos anos, se aproximam dos US\$ 4 bilhões, correspondentes, em 2013, a cerca de 40% das exportações globais. As exportações corresponderam, em 2013, a 32% da produção total de carne de frango no Brasil.¹

A produção de carnes de frango começou a ser feita em bases empresariais há mais de cinquenta anos e as exportações tiveram início nos primeiros anos da década de 1970.² Atualmente, 68% da produção são consumidos pelo mercado doméstico, que experimentou, nas últimas décadas, taxas de crescimento expressivas à medida que o preço real da carne frango produzida em escala industrial se reduzia e o produto se integrou à dieta alimentar de grande parte da população brasileira.³

1. Ver: <<http://goo.gl/yQogrW>> .

2. As primeiras exportações de carne de frango tiveram como destino o Oriente Médio e foram viabilizadas pela montagem de um sistema de barter entre os governos brasileiros e de países daquela região, após o primeiro choque do petróleo: nesse sistema, o Brasil importava petróleo em troca de produtos diversos, entre os quais a carne de frango (mas também automóveis).

3. Em 2006, pela primeira vez, o consumo *per capita* de carne de frango superou o de carne bovina no mercado brasileiro. O consumo *per capita* atingiu o pico em 2011, caindo 5% e 7% nos dois anos subsequentes.

A produção de carne de frango no Brasil encontra-se, em sua maior parte, nas mãos de empresas nacionais. Na segunda metade dos anos 1990, o investimento estrangeiro no setor cresceu, através da compra de firmas e de suas marcas. Nem todos os investimentos externos no setor foram bem sucedidos, em função mais de problemas relacionados à estratégia global das empresas investidoras do que de seus investimentos no Brasil.⁴

Essas empresas – em especial, as maiores delas – passaram por um forte processo de crescimento e de profissionalização, embora algumas tenham se mantido sob controle familiar ou de cooperativas. As duas empresas líderes do mercado até a crise de 2008 (Sadia e Perdigão) tinham capital aberto e ações cotadas na bolsa de Nova Iorque.

Em consequência da crise econômica desencadeada em 2008 e da desvalorização do real que a ela se seguiu, uma das duas empresas líderes do mercado brasileiro – a Sadia – viu sua situação financeira se deteriorar rapidamente.⁵ Com o apoio do governo federal, através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Perdigão e Sadia se associaram, em um processo de fusão que foi integralmente concluído em 2012. A nova empresa, denominada inicialmente BR Foods e atualmente BRF, tornou-se a sétima maior empresa de alimentos no mundo (e a primeira produtora de aves, em 2013), responsável por quase 10% da exportação mundial e presente, por meio de suas vendas, em mais de 110 países.⁶ A BRF mantém as marcas Sadia e Perdigão tanto no mercado doméstico quanto no externo. Aprofundando seu processo de internacionalização, a empresa anuncia, em 2011, o desenvolvimento de uma unidade de processamento de carne no Oriente Médio (inaugurada no final de 2014) e adquire, entre 2011 e 2013, três empresas na Argentina e uma no Kuwait, além de manter unidades industriais na União Europeia.⁷

4. O caso da aquisição da Frangosul pela empresa francesa Doux fornece o melhor exemplo de investimento externo mal-sucedido no setor. A curta estadia da Tyson Foods no mercado brasileiro é outro exemplo: a empresa ingressou no Brasil em 2008 e em 2014 vendeu suas operações para a JBS.

5. Antes da irrupção da crise financeira internacional de 2008, a persistente tendência de valorização do real levou algumas empresas exportadoras a buscar proteção cambial por meio de operações com financeiras que atrelavam a taxa de juros dos financiamentos à variação do câmbio, entre elas a Sadia. A forte e repentina desvalorização da moeda brasileira que se seguiu à crise desencadeada em agosto daquele ano causou expressivo prejuízo à empresa.

6. A constituição da BRF foi aprovada pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) em 2011. A operação ficou condicionada ao cumprimento de um Termo de Compromisso de Desempenho (TCD), que diz respeito à venda de um conjunto de ativos composto por dez fábricas de alimentos processados e quatro de rações, dois abatedouros de suínos e dois de aves, doze granjas de matrizes de frangos, dois incubatórios de aves e oito centros de distribuição.

7. Para mais informações, ver Revista BRF *on-line* <<http://revistabrf.com.br/>>.

Mais recentemente, a JBS, empresa dedicada principalmente ao processamento de carne bovina, vem ampliando suas operações no segmento de carnes de aves no Brasil. Em 2009, a empresa adquire o controle acionário da Pilgrim's Pride, ingressando no mercado norte-americano de aves. Em 2012, por meio de aluguel de ativos da Frangosul, que havia sido comprada pela Doux, mas que entra em crise em 2009. Já em 2013, a companhia adquire a Seara Brasil e amplia de forma importante suas atividades de processamento de aves.

O mercado doméstico é tradicionalmente servido por um grande número de empresas, embora com participação muito expressiva de empresas líderes. Até a crise de 2008, as duas líderes eram Sadia e Perdigão.⁸ O nascimento da BRF, a partir da crise na Sadia, e a expansão das atividades da JBS na produção de carne de frango alteraram de forma substancial a configuração da estrutura produtiva nesse setor no Brasil. Ainda coexistem muitas empresas produtoras, mas a concentração empresarial tem crescido tanto no abate quanto nas exportações desde a segunda metade dos anos 2000.⁹

A concorrência é intensa nesse mercado e as principais empresas têm buscado aumentar a parcela dos produtos com maior grau de industrialização (produtos processados) em seu faturamento. A difusão de produtos processados no mercado doméstico tem como importante contraponto o fortalecimento do segmento de varejo de alimentos no Brasil, crescentemente organizado em torno de grandes redes de supermercados. É ainda beneficiado pela mudança de hábitos alimentares, que torna parte da população mais receptiva ao uso desse tipo de alimentos.

As principais empresas produtoras são também as maiores exportadoras, e a árdua competição observada entre empresas brasileiras no mercado doméstico se reproduz nos mercados externos. As exportações tendem a ser mais concentradas que as vendas domésticas, em termos de participação das empresas, mas essas também concorrem intensamente nos mercados externos. Também nas exportações, a estratégia das empresas líderes tem sido de fazer um atualização do *mix* de produtos vendidos. Num primeiro momento, isso significa buscar aumentar a participação da venda de cortes de carne em relação à venda

8. A maior parte das grandes empresas do setor dedica-se exclusivamente à produção de carne de frango (ou de aves, se se incluir a carne de peru). As exceções aqui são as duas empresas líderes do setor, uma das quais produz também carne de porco, enquanto a outra produz diferentes tipos de carnes e tem investido mais recentemente no setor de lácteos.

9. Para uma análise da evolução da concentração nos anos 2000, ver Oliveira (2011).

de frangos inteiros. Num momento posterior, trata-se de incrementar o *share* de produtos processados *vis à vis* as vendas de cortes e de carne *in natura*.¹⁰

Desde a década de 1970, os exportadores brasileiros de carnes de frango demonstraram capacidade para adaptar seus produtos às demandas específicas dos diferentes mercados, e esse fator foi essencial para viabilizar a diversificação geográfica das exportações brasileiras do produto: Rússia, União Europeia e Arábia Saudita estão entre os principais países importadores de carne de frango no mundo. A adaptação dos produtos aos diferentes mercados significou, em muitos casos, migrar da exportação de frango inteiro para a exportação de cortes de frangos ou mesmo de frangos processados. Hoje, 53% das exportações brasileiras dos produtos do setor são constituídos por cortes. Os frangos processados, que tinham participação de 0,2% em 1997, hoje representam 4,5% do total.¹¹

2.2 Organização da cadeia interna: o modelo de integração

A cadeia produtiva de carne de frango no Brasil se desenvolveu incorporando uma grande quantidade de atores e interesses, além das empresas industriais que estão no centro da cadeia e que a coordenam: processadores de grãos, fornecedores de equipamentos, material genético e medicamentos, produtores de insumos destinados à nutrição dos animais, empresas de embalagem e especializadas em logística de cadeias de frio etc. (Jesus Jr. *et al.*, 2007). Empresas governamentais de pesquisa (notadamente a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa) e órgãos públicos ligados ao controle da sanidade animal e dos alimentos também se estruturaram para acompanhar e fomentar a expansão do setor, financeiramente apoiado em seus investimentos pelo BNDES.

A competitividade da produção de carne de frango no Brasil vincula-se, antes de qualquer coisa, a uma dotação de recursos naturais favoráveis e à grande disponibilidade de soja e milho, insumos básicos para aquela produção. Mas a competitividade brasileira nesse setor também decorre do modelo produtivo adotado pelas principais firmas e cooperativas responsáveis pela industrialização da carne, bem como da estratégia dessas empresas no mercado doméstico e na exportação.

10. De acordo com Oliveira (2011), o diferencial de preço médio (US\$/por tonelada) entre o frango processado e o frango inteiro no período 1997-2010 foi de 165%.

11. A participação dos cortes nas exportações brasileiras de frango cresceu de forma expressiva até 2005, chegando a representar mais de 64% do total naquele ano. Essa participação vem se reduzindo gradualmente desde então.

Esse modelo produtivo, chamado “modelo de integração”, vincula os pequenos proprietários rurais que criam frangos às grandes empresas e cooperativas que os abatem em escala industrial e os comercializam nos mercados doméstico e externo. Nesse modelo, a empresa responsável pelo abate fornece aos produtores “integrados” os pintos, a ração, a assistência técnica e os medicamentos necessários à criação dos animais até o momento do abate. O produtor não corre riscos comerciais – já que sua produção será escoada em qualquer hipótese – e não necessita de capital de giro para a produção, embora faça investimentos fixos em criadouros e venda os animais pelo preço previamente negociado com as indústrias. Estas atuam no desenvolvimento dos insumos – matrizes e pintos, rações etc. –, interagindo com empresas especializadas em genética e em nutrição animal, na logística que sustenta a relação com os produtores integrados, no abate e na preparação dos cortes requeridos pelo mercado, na elaboração de produtos industrializados prontos para consumo (somente algumas empresas atuam nesse segmento de produto), na distribuição no mercado doméstico (sobretudo junto aos supermercados) e na comercialização externa.

O modelo de integração dá às indústrias um controle significativo sobre toda a cadeia doméstica de produção e distribuição. Além dos impactos positivos sobre a eficiência do conjunto da cadeia e sobre a rentabilidade das empresas industriais, esse controle sobre a cadeia, em nível doméstico, é muito relevante para a estratégia exportadora das empresas, dado o elevado nível de requisitos sanitários e fitossanitários que condicionam o comércio internacional de carnes.

Além disso, esse modelo permite às empresas do setor adaptar rapidamente toda a cadeia produtiva, em âmbito doméstico, a novas demandas e exigências dos consumidores externos. Assim, frente à preocupação com o bem-estar animal, que se tornou um tema relevante na agenda de interesses dos países do Norte nos últimos anos, as empresas líderes do setor reagiram adotando, nas diferentes etapas de criação e no abate dos animais, uma política conforme aos princípios do *Farm Animal Welfare Council*. O modelo de coordenação da cadeia pelas grandes empresas facilita também a rastreabilidade dos produtos exportados, requisito crescentemente apresentado pelos importadores, especialmente pelos supermercados e agentes de varejo que têm contato direto com os consumidores finais.¹²

12. A rastreabilidade envolve não apenas os animais, mas também insumos como os produtos agrícolas que entram na composição da ração e que podem conter organismos geneticamente modificados. Segundo Jesus Jr. *et al* (2007), p. 200, “os mecanismos de controle hoje existentes, tanto na recepção de grãos como na preparação de rações, em grande parte dos casos não estão preparados para fazer as separações necessárias ou a certificação exigida pelos mercados que restringem o uso de OGMs”.

A “desintegração vertical” da produção, apoiada no sistema de integração coordenado pelas indústrias, desempenhou papel central no aumento da escala produtiva das empresas e nos ganhos de eficiência e produtividade que reduziram o preço real das carnes de frango e viabilizaram o crescimento do mercado doméstico e a expansão das exportações. A coordenação do sistema pelas indústrias permitiu que esse processo ocorresse em simultâneo à consolidação de um padrão de qualidade e de atendimento de requisitos sanitários que acabou sendo decisivo para viabilizar as vendas externas inclusive aos mercados mais exigentes.

Estas se beneficiaram da experiência acumulada pelas empresas do setor no atendimento a um mercado doméstico geograficamente amplo e disperso, onde as empresas tinham que lidar com os riscos de contaminação e com o desafio de distribuir seus produtos para uma vasta gama de pontos de vendas de varejo.

Ao fator de competitividade que representa o sistema produtivo integrado, presente desde a origem do setor no Brasil, vieram se juntar outros, como os investimentos em atividades da cadeia intensivas em tecnologia, distribuição e *marketing*, bem como a elevada capacidade para diferenciar produtos, adaptando-os às exigências (de consumo, sanitárias, etc.) de diferentes mercados.¹³

A pesquisa e o desenvolvimento genético de frangos para corte viabilizaram um crescimento impressionante da produtividade do setor, reduzindo drasticamente a idade de abate das aves e incrementando os índices de conversão alimentar (quantidade de carne produzida com um quilo de ração). Embora o segmento de desenvolvimento genético seja controlado por empresas de capital estrangeiro dedicadas a esse tipo de atividade, os resultados obtidos decorrem da intensa interação entre essas empresas e os demais segmentos da cadeia, especialmente as indústrias que controlam o processo de criação e abate das aves.

Atraídas pelo mercado brasileiro, empresas especializadas em desenvolvimento genético vêm ampliando suas atividades no país. Por outro lado, as empresas que atuam na industrialização acumularam capacitação no desenvolvimento e manejo de aves

13. Para uma das empresas líderes do setor, a experiência acumulada nos mercados doméstico e externos de carne de frango alavancou, no período mais recente, as exportações de carne de suíno (Bonelli e Pinheiro, 2007).

reprodutoras (matrizes, avós e bisavós), o que confere a elas maior controle da oferta da cadeia e facilidade para corrigir eventuais problemas no “pacote” genético (Jesus Jr. *et al.*, 2007), em contraste com o que ocorre em outros países produtores, onde tais aves são importadas.

Apesar dos resultados positivos, alguns órgãos do governo brasileiro, entre os quais a Embrapa e o BNDES, vêm demonstrando preocupação com o fato de que a alta produtividade e competitividade brasileira no comércio mundial esteja fundamentada e seja dependente de material genético desenvolvido em outros países.¹⁴ Para o chefe do Departamento de Agroindústria do BNDES, Jaldir Lima, a instituição financeira avalia que a dependência do setor avícola da genética desenvolvida por empresas estrangeiras é a maior fragilidade do segmento. Para ele, a avicultura brasileira precisa de um programa próprio de genética, no qual o BNDES pode apoiar em termos de recursos.¹⁵

2.3 Estratégias internacionais: diversificação horizontal, consolidação da marca e investimentos no exterior

Para as principais empresas brasileiras atuando em um setor competitivo como o de carne de frango, o foco em atividades voltadas para a construção de ativos específicos que constituam barreiras à entrada de novos concorrentes mostrou-se essencial na estratégia de busca de rentabilidade e sustentabilidade no longo prazo. Embora o fator preço seja essencial para a competitividade das exportações, as empresas buscam “fugir” dos segmentos de produtos onde somente o preço importa, migrando para segmentos onde outros fatores podem determinar a preferência do consumidor.

Além disso, as empresas líderes diversificaram “horizontalmente” seu portfólio de produtos investindo em outros tipos de carnes (outras aves, bovinos e suínos), que também são exportados. A diversificação reduz riscos associados à concentração em um único mercado de produtos (riscos que ficaram evidentes com a gripe aviária) e fortalece o posicionamento das empresas do setor junto a seus clientes domésticos e externos, que são os mesmos no caso da carne de frango e de outras carnes.

14. Ver Agência Embrapa de Informações Tecnológicas: <<http://goo.gl/FW2ELq>>.

15. Ver Revista Globo Rural de 26 de agosto de 2013: <<http://goo.gl/zaJ8iB>>.

Inserem-se também nessa estratégia os investimentos no exterior, primeiro em comercialização e logística e mais recentemente em processamento. Investimentos no exterior também se explicam, nesse setor, seja como estratégia de *tariff-jumping* (na União Europeia), seja pelo fato de que muitos países têm interesse em expandir a produção de frangos – inclusive por razões de segurança alimentar –, funcionando o investimento nesses países como uma apólice de seguro contra eventuais futuras medidas discriminatórias contra importações e como uma garantia de participação em mercados de consumo em expansão.¹⁶

Outro fator a incentivar investimentos produtivos em outros países em unidades de carne processada relaciona-se com os objetivos de construção de marca e com o acompanhamento de tendências e preferências do mercado consumidor, relevante no caso da produção de alimentos processados vendidos ao consumidor final. Além disso, os custos de logística e distribuição de alimentos processados são superiores aos de carne não processada, incentivando a implantação de unidades de produção próximas ao mercado consumidor. Ademais, a consolidação de marcas nos mercados externos parece abrir novas possibilidades para as empresas que as detêm.

Trilhando esse caminho, as duas empresas líderes do setor no Brasil compraram ativos relevantes no exterior nos últimos anos: a JBS adquiriu o controle acionário da Pilgrim's Pride nos Estados Unidos em 2009, marcando o ingresso da empresa no mercado de aves norte-americano. Em 2011, a BRF anuncia o desenvolvimento de uma unidade de processamento no Oriente Médio e realiza compra de duas empresas argentinas, dos segmentos de aves e margarinas e, no ano seguinte, expande a sua atuação global, comprando mais uma empresa na Argentina, adquirindo participação na empresa distribuidora dos produtos Sadia no Oriente Médio e constituindo sociedade com empresas chinesas e de Hong Kong.

Na dimensão externa da cadeia, os exportadores brasileiros de frango se relacionam com grandes *traders* e importadores, bem como com redes de distribuição de varejo. Em alguns países, os importadores se juntam para fortalecer sua posição

16. As exportações de carne de frango enfrentam sérias barreiras tarifárias e não tarifárias, que afetam mais intensamente os produtos elaborados do que aqueles exportados *in natura*, em diversos mercados, como o europeu, o mexicano e o canadense.

negociadora frente aos exportadores. Como o ciclo de produção e comercialização da carne de frango é curto, a capacidade de pressão dos compradores sobre os exportadores não é pequena, sobretudo quando a competição do lado da oferta é acirrada. Segundo um representante do setor, a concorrência via preços nos mercados externos envolve principalmente os produtores brasileiros: há mercados, como o Japão, em que o Brasil responde por mais de 80% das importações e nos quais a pressão sobre preços vem da concorrência entre produtores brasileiros, instrumentalizada pelos importadores locais.

Apesar do êxito do setor nos mercados interno e externo, o desempenho e as estratégias das empresas brasileiras podem diferir de forma significativa. A história de *upgrading* em termos de processo produtivo, de produtos e de funções, que levou algumas empresas a ter um papel proeminente na estruturação da cadeia produtiva nos planos doméstico e externo, não se reproduz entre todas as empresas do setor no Brasil. Embora o modelo produtivo baseado na integração tenha se difundido entre todas as empresas e cooperativas de maior porte, várias delas não foram capazes de fazer um *upgrade* do seu *mix* de produtos, especialmente na introdução de produtos industrializados. Além disso, a construção da marca, principalmente nos mercados externos, parece circunscrita hoje à empresa líder do setor, o que também ocorre na área de capacitação tecnológica em genética. Há ainda casos de empresas ou cooperativas de grande porte que fracassaram em sua trajetória de crescimento e acabaram saindo do mercado.

Essas diferenças de estratégias e desempenhos tendem a enfraquecer a posição negociadora dos principais exportadores no que se refere à fixação dos preços de exportação.¹⁷ Para as empresas líderes, que investem em marca e na diferenciação de produtos, essa situação incentiva esforços para negociar diretamente com redes de varejo (desintermediação). As empresas líderes do setor têm atuado nessa direção, buscando aumentar suas vendas diretas de processados para os supermercados, sobretudo na Europa, principal mercado de destino das exportações desse tipo de produto.

17. Apesar das dificuldades para fixar preços, as empresas brasileiras foram capazes de, nos últimos anos, aumentar seus preços de exportação (em dólares), compensando parcialmente os efeitos negativos da apreciação do real sobre a rentabilidade de suas vendas externas.

Esse conjunto de fatores tem levado a BRF – empresa líder do setor no Brasil – a adotar uma estratégia de transformação gradual, que buscará levar a empresa de sua situação atual de grande exportadora a um perfil de empresa multinacional, com investimentos produtivos em diferentes países e regiões do mundo.

Esse processo envolve diversas regiões do mundo, inclusive a China, onde o faturamento anual da empresa já superaria a casa dos 500 milhões de dólares.¹⁸

Em síntese, no setor brasileiro de carne de frango, as fontes do *upgrading* registrado nas cadeias de valor relacionam-se principalmente às transformações ocorridas do lado da demanda, tanto doméstica quanto externa: consolidação de um setor moderno de varejo de alimentos organizado em torno de grandes cadeias de supermercados e mudanças nos hábitos de consumo alimentar da população. Do lado da oferta, a relação com fornecedores, principalmente de material genético, constituiu outra fonte importante de impulsos para o *upgrading*.

No entanto, para que esse se concretizasse, foi necessário que esses impulsos fossem traduzidos em estratégias de desenvolvimento das capacitações essenciais para o aproveitamento das oportunidades criadas. No caso desse setor, essas estratégias foram essencialmente de cunho empresarial. Entre tais estratégias, destaca-se a adoção do modelo de produção integrada que assegurou aos produtores industriais posição central na governança das cadeias de valor e permitiu que as empresas do setor adaptassem rapidamente toda a cadeia a novas exigências e demandas dos consumidores domésticos e externos, bem como a novas regulações sanitárias e fitossanitárias, principalmente nos mercados de exportação. Essa posição das empresas industriais na cadeia colocou-as em posição favorável na negociação de suas relações com as empresas – transnacionais e locais – de produção de material genético. As empresas que lograram um *upgrade* significativo de suas posições na cadeia de valor também desenvolveram estratégias consistentes de logística para atender a um número crescente de mercados. Nos dias de hoje, a estratégia que melhor simboliza este movimento contínuo de *upgrading* das empresas líderes parece ser a internacionalização produtiva da BRF e sua transformação em uma empresa efetivamente transnacional.

18. Para mais informações, ver Revista BRF *on-line* <<http://revistabrf.com.br/>>.

As políticas públicas não desempenharam papel central no *upgrading* das empresas brasileiras produtoras (e exportadora) de carne de frango, mas a existência de um ambiente marcado por intensa competição no mercado doméstico (o que está associado às pressões do setor moderno de varejo de alimentos) constituiu um incentivo importante para que as empresas-líderes buscassem diversificar seu portfólio de produtos na direção de bens com maior grau de industrialização.

3 MÓVEIS DE MADEIRA: MODELOS DIVERSOS DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL E DE INSERÇÃO EXTERNA

3.1 Caracterização do setor no mundo

A cadeia de móveis de madeira vem passando por importantes transformações em função de inovações na produção de seus insumos básicos – especialmente no setor de madeiras, com a introdução e difusão de novos produtos em substituição à madeira nativa – em *design* e nos esquemas de comercialização dos seus produtos. A competitividade baseada na abundância de matérias-primas nativas perde relevância frente à emergência de novos fatores competitivos. Estas transformações tiveram impactos sobre a composição da cadeia, o relacionamento entre empresas e segmentos participantes da cadeia e sobre a governança desta.

No plano internacional, as principais tendências que moldam a evolução estrutural do setor moveleiro são as seguintes:

- a busca de maior flexibilidade produtiva, através de introdução de equipamentos automatizados e de novas técnicas de gestão;
- a substituição de matéria-prima nativa (madeiras nobres), principalmente em função de preocupações ambientais, por novas matérias-primas geradas a partir da transformação de madeiras plantadas. Essa mudança viabilizou o crescimento da produção em série de móveis, reduzindo a dependência direta do setor em relação à disponibilidade de madeira nativa; e
- a difusão crescente de novas formas de distribuição e consumo de móveis, com base no conceito de *ready to assemble* e de pronta entrega aos consumidores. Grandes cadeias de lojas trabalhando com esse conceito se difundiram nas últimas décadas e esse modelo de negócio incentivou a concentração de redes de distribuição de varejo

nos Estados Unidos e na Europa. Essas redes de varejo adquiriram importância crescente nas cadeias globais de valor no setor, em processo análogo ao ocorrido em outras cadeias de bens de consumo (alimentos perecíveis, por exemplo). Frente a essa evolução, a capacidade dos produtores de móveis para reagir e adaptar-se rapidamente às mudanças quantitativas e qualitativas da demanda passa a determinar de perto sua competitividade nos segmentos mais dinâmicos do mercado.

O resultado líquido dessas evoluções é um redesenho da cadeia produtiva, onde tendem a ganhar peso os fornecedores de matérias-primas – madeira processada ou de reflorestamento – e as grandes redes de comercialização no varejo, enquanto dentro do setor moveleiro passa a prevalecer cada vez mais uma lógica de produção industrial que busca combinar escala e flexibilidade através do conceito de modularidade de produto, viabilizado pelo desenvolvimento dos segmentos de partes e componentes (ferragens, etc.).

É possível afirmar que há atualmente duas estratégias alternativas de competitividade seguidas pelas empresas do setor. A primeira apoia-se em inovação, *design* e na busca de diferenciação dos produtos. Seu modelo de organização industrial é do tipo *cluster*, viabilizando estreita cooperação entre o setor moveleiro e seus fornecedores, entre os quais os produtores de máquinas especializadas para a produção de móveis. Essa é a estratégia tradicionalmente seguida pelos produtores italianos, que atuam como empresas líderes de cadeias concentradas regionalmente e relativamente pequenas, em termos de atores participantes, elos etc. Entre estas empresas, registrou-se tendência de substituição da matéria-prima tradicional – a madeira – por outros materiais, como alumínio, vidro etc. *Grosso modo*, esse tipo de cadeia tem uma governança que De Marchi (2011) caracterizaria como *relational-driven*.

A segunda estratégia baseia-se na produção em larga escala de móveis modularizados, competindo essencialmente por preços. Sua relação com os canais de distribuição e venda é central para a definição das características da cadeia. Neste modelo, as firmas líderes não são as moveleiras, mas aquelas que estabelecem a interface entre os produtores e o consumidor final – qual seja a função de comercialização a varejo. Esse tipo de cadeia incentiva o surgimento de estruturas de governança *standards-driven*, na tipologia de De Marchi (2011).

Ambas as estratégias foram impactadas pelo crescente poder detido, na cadeia, pelas empresas que controlam a venda dos produtos ao consumidor final, refletindo, entre outras coisas, a crescente preocupação ambiental dos consumidores de móveis.

Mas não resta dúvida de que tais impactos são muito mais significativos entre as empresas que seguem a estratégia de competitividade-preço e produção em escala. Nas cadeias em que as empresas de móveis operam neste modelo, a liderança, na estrutura de governança, tendeu a se deslocar cada vez mais para o elo do varejo. As marcas pertencem, em geral, às cadeias de distribuição, dificultando a consolidação de marcas dos próprios produtores.

No caso de cadeias em que as empresas de móveis atuam segundo estratégia de inovação e diferenciação do produto, as firmas do setor lograram manter controle sobre a governança da cadeia e desenvolveram canais de venda aos consumidores finais, valendo-se de suas marcas próprias.

As fontes de inovação no processo de produção de móveis são, em sua maioria, exógenas ao setor, determinadas pela introdução de novas máquinas e equipamentos e/ou de novas matérias-primas e insumos, inclusive do setor químico. O *design* de produto talvez seja a principal fonte de inovação que pode ser “endogeneizada” pelo setor, mas, mesmo nesse caso, a forma de integração do *design* à produção de móveis dependerá de perto do desenvolvimento do setor de máquinas computadorizadas de desenho. Empresas que seguem estratégias de diferenciação do produto privilegiam a internalização da função *design*, pelo papel que esta exerce neste tipo de estratégia. Sua posição como empresa líder da cadeia depende, em larga medida, da capacidade de definição e desenho das características do produto e de seus componentes. A qualidade e a intensidade das relações entre produtores de móveis e seus fornecedores (de máquinas e de matérias-primas) adquirem, nesse contexto, relevância particular para a dinâmica de inovação do setor.

Do ponto de vista ambiental, climático e social, as principais preocupações que afetam a cadeia como um todo e que constituem prioridades na agenda dos grandes varejistas de móveis referem-se à origem da madeira. Como observa De Marchi (2011) em sua análise do caso da Ikea – grande varejista de móveis e artigos para o lar –, embora a origem das preocupações desta empresa com as características ambientais de seus *inputs* tenha sido o uso de químicos com potencial cancerígeno na fabricação de móveis de madeira, hoje, o principal requisito ambiental “empurrado” pela Ikea se refere à origem e à certificação dos produtos de madeira. Outro tema que aparece na agenda ambiental da Ikea, no que se refere às suas relações com fornecedores, envolve o uso de material reciclável na produção dos bens e embalagens.

A produção de móveis esteve tradicionalmente concentrada em três países desenvolvidos (Estados Unidos, Alemanha e Itália). Os países desenvolvidos ainda respondem por mais da metade (52%) da produção de móveis, mas a China já se tornou o maior produtor mundial, com 31% do total. Segundo Galinari, Teixeira e Morgado (2013), “os maiores produtores mundiais também figuram como grandes *players* do mercado internacional. Atualmente, o *ranking* dos cinco maiores exportadores, em ordem decrescente de valor, é formado por China, Alemanha, Itália, Polônia e Estados Unidos”.

Como o crescimento da participação de países em desenvolvimento como a China (e outros, como o México) sugere, a organização internacional da produção passou, a partir dos anos 1980, por intensas mudanças. “Até então, os países em desenvolvimento exportavam madeira bruta, que era processada nos países desenvolvidos. Entretanto, a partir da década de 1980, muitos países em desenvolvimento se capacitaram para fabricar móveis, aproveitando a vantagem de possuir as fontes de matérias-primas e mão de obra barata” (Silveira da Rosa *et al.*, 2007).

Desde então, redistribuíram-se funções e atividades entre países, os desenvolvidos concentrando-se cada vez mais em atividades de pré e pós-produção, transferindo gradualmente a manufatura de peças e componentes e de produtos finais para países em desenvolvimento. Esse tipo de evolução teve um impacto significativo sobre a indústria de móveis então instalada no Brasil e esteve na origem da integração de certos segmentos dessa indústria a cadeias internacionais de valor, como se verá em seguida.

3.2 Caracterização do setor no Brasil: dois modelos diferentes de inserção

As transformações que impactaram a cadeia de móveis de madeira no mundo também afetaram a cadeia de valor de que participam as empresas brasileiras de móveis, tanto nas exportações quanto no mercado doméstico. No caso brasileiro, a principal mudança diz respeito à substituição da madeira nativa pela madeira plantada – e seus derivados – como matéria-prima do setor moveleiro. A substituição da madeira nativa pela plantada (e, em grande medida, processada) constituiu uma mudança importante na trajetória da cadeia de móveis no Brasil. De fato, a abundância da madeira em estado natural favorecia ampla utilização desta como matéria-prima básica da indústria moveleira.

Dados da Associação de Indústria de Móveis do Rio Grande do Sul, citados por Galinari, Teixeira e Morgado (2013), indicam que, em 2011, a fabricação de móveis de madeira maciça ou reconstituída (painéis MDF, MDP etc.) representava cerca de 84% do total produzido no país.¹⁹ Esta evolução acompanhou e incentivou o desenvolvimento do segmento de móveis seriados de madeira, organizado em torno de empresas de maior porte e níveis de automação mais elevados – mas que também inclui empresas de porte médio e pequeno.

Por outro lado, os impactos associados ao ganho de peso da função comercialização na cadeia fizeram-se sentir tanto na exportação quanto nas vendas domésticas, mas estes impactos foram bastante heterogêneos, dependendo das características técnicas e econômicas das empresas brasileiras e da evolução da demanda doméstica e externa pelos produtos brasileiros.

O setor produtor de móveis de madeira domina amplamente a produção de móveis no Brasil.²⁰ Trata-se de um setor que representava, em 2011, 0,7% do valor bruto da produção da indústria de transformação e respondia por 1,8% do pessoal ocupado – o que indica a alta intensidade relativa em mão de obra do setor – e por 3,2% do número de empresas – confirmando a elevada presença de firmas de porte relativamente pequeno no setor. Reduzidas barreiras à entrada e grau insuficiente de difusão de normas técnicas tornam o setor vulnerável à concorrência através dos preços de produtores “informais”. A composição empresarial do setor reflete essas características estruturais: as pequenas e microempresas representam cerca de 90% do número total de empresas produtoras de móveis (não apenas de madeira), há uma forte presença de empresas familiares e um domínio quase absoluto de firmas de capital nacional.

19. Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira (Abipa), citados pelos mesmos autores, do total de madeiras consumidas na produção de móveis no Brasil no ano de 2008, apenas 7% corresponderam a madeiras maciças, 36% a madeiras reflorestadas (*pinus* e eucalipto) e 57% a painéis de madeira. A grande maioria destes produtos é adquirida pelas empresas moveleiras junto a fornecedores domésticos. A produção de móveis a partir de madeira nativa ocorre apenas no caso dos torneados sob encomenda, destinados fundamentalmente ao mercado interno.

20. De acordo com a Pesquisa Industrial Anual de 2011 (último dado disponível), naquele ano, 72% das empresas moveleiras produziam móveis predominantemente de madeira (na classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE), absorviam 67% da mão de obra deste setor e representavam pouco mais de 60% da receita líquida e do valor bruto da produção do setor.

As empresas do setor encontram-se concentradas nos estados do Sul do país e em São Paulo. Especialmente, boa parte da produção de móveis (59%, em 2011) se concentra em onze polos produtivos – ou *clusters* – a maioria dos quais localizados nesses estados. Há, entre os principais polos, marcada diversidade no que diz respeito aos tipos de móveis fabricados e aos níveis de capacitação para produção e inovação, determinando a consolidação de padrões diferenciados de especialização regional, segundo os polos de produção (Vargas e Alievi, 2001). Sobretudo a partir da virada do século, vem-se observando o desenvolvimento de novos polos de produção principalmente orientados para o mercado doméstico. A industrialização e a padronização das matérias-primas e de peças e componentes tornam a instalação das indústrias moveleiras relativamente independente em relação à localização das fontes de matérias-primas e à pré-existência de mão de obra especializada na produção de móveis.

Com a abertura comercial dos anos 1990, o setor de móveis passou por um movimento de desverticalização. O modelo de negócios baseado no controle da cadeia desde a matéria-prima (a madeira nativa) até a produção e comercialização de móveis perdeu terreno, notadamente com a consolidação dos segmentos situados a montante da cadeia, como o de produção de madeira (agora reflorestada) e de painéis. Não obstante, algumas grandes empresas produtoras de móveis mantêm ou desenvolveram a produção de madeira nativa, processo que, pelo menos em parte, está ligado a preocupações ambientais e de rastreabilidade da origem da matéria-prima.

Outros setores ou segmentos que fazem parte da cadeia de produção de móveis são o de produção de máquinas e equipamentos, o de químicos utilizados na elaboração dos móveis (tintas, solventes, etc.) e o produtor de madeiras processadas, além do fornecedor deste – o setor de produção de madeiras plantadas.²¹ Destes, o mais relevante – pelas transformações por que passou no Brasil, nas décadas recentes e pelo seu peso como principal matéria-prima direta do setor de móveis – é segmento produtor de madeiras processadas.

21. Na realidade, a cadeia inclui uma vasta gama de segmentos industriais, responsáveis pela provisão de peças e acessórios (metálicos, de plástico, couro etc.) para a produção de móveis, bem como de serviços – sendo o de transportes um dos setores mais relevantes.

O setor de madeiras processadas passou por uma evolução expressiva a partir dos anos 1990. As florestas plantadas tiveram crescimento exponencial, em função inclusive das medidas governamentais de controle do desmatamento de florestas nativas e de pressões externas relacionadas a este problema. Os produtores de madeira processada (MDF e aglomerados) investiram intensamente na plantação de madeiras, bem como na criação de capacidade de processamento de madeira e somente utilizam, em sua produção, esse tipo de madeira, certificada ambientalmente.

Em consequência, o Brasil se tornou um dos maiores produtores de madeira reconstituída do mundo. O setor passou por um processo de consolidação e concentração na década passada, estando hoje sob o controle de seis grupos empresariais, a maioria dos quais nacionais. De acordo com Galinari, Teixeira e Morgado (2013),

o diferencial de porte entre a concentrada indústria de madeira reconstituída e o pulverizado setor moveleiro oferece maior poder de barganha à primeira, sobretudo em razão de as negociações de preços serem realizadas cliente a cliente. Contribuem também para o preço relativamente alto dos painéis de madeira no Brasil as dificuldades de se substituir o produto nacional pelo importado, uma vez que o custo de transporte constitui parte importante do valor final do produto.²²

O setor de máquinas para a fabricação de móveis de madeira é pouco expressivo no Brasil, sendo os equipamentos nacionais voltados principalmente para linhas não integradas de produção e pequenas empresas. Os equipamentos para as linhas integradas são adquiridos pelas empresas de maior porte junto a fornecedores externos, especialmente da Alemanha e Itália. Segundo Gorini (2001), já nos anos 1990 “a maioria das médias e grandes empresas de São Bento do Sul e Bento Gonçalves” possuía “máquinas e equipamentos de última geração, dotados de controladores numéricos computadorizados (CNC)”.

O segmento químico relevante para a produção de móveis é composto principalmente por empresas multinacionais de origem europeia, que em geral são implantadas no Brasil e ofertam uma gama de produtos que vai muito além daqueles que são utilizados na indústria de móveis.

22. “O poder de mercado detido pela indústria de madeira reconstituída não permite que os ganhos de produtividade por ela obtidos, tanto no segmento industrial quanto no florestal, sejam transmitidos ao longo da cadeia de madeira e móveis. Dessa forma, as vantagens comparativas do Brasil no ramo florestal terminam por não conferir vantagem competitiva aos artigos de mobiliário produzidos no país” (Galinari, Teixeira e Morgado, 2013).

Grandes empresas moveleiras vendem para grandes varejistas e, em alguns casos, desenvolvem redes de franquias para a venda de produtos e difusão de suas marcas. A tendência ao desenvolvimento de marcas de produtores no mercado doméstico é recente, mas se difundiu de forma rápida entre um pequeno número de grandes empresas, que comercializam seus produtos diretamente em lojas de marca ou *show rooms* exclusivos nos grandes centros metropolitanos. Junto com os esforços de consolidação de marcas, as grandes empresas realizaram alguns investimentos em *design*, seja passando a produzir *in house*, seja contratando escritórios especializados. O desenvolvimento de *design* requer investimentos em uso de equipamentos de desenho com base microeletrônica, que podem somente ser viáveis para empresas de grande porte.

No que se refere à inserção externa do setor, nos anos 1990 e na primeira metade da primeira década do século XXI, suas exportações se intensificaram de forma significativa com a expansão das vendas no Mercosul e o crescimento da participação no mercado da União Europeia, ocupando espaço anteriormente nas mãos de países do Leste Europeu. As vendas externas cresceram de forma significativa entre o final dos anos 1990 e meados da década de 2000, passando de US\$ 400 milhões, em 1999, para cerca de US\$ 1 bilhão em 2005. Na segunda metade dos anos 2000, no entanto, a tendência observada nas exportações se reverteu e estas registraram movimento de redução. Como as importações cresceram, reduziram-se os saldos comerciais anuais positivos, embora estes não tenham desaparecido.

O destino das exportações brasileiras se alterou significativamente ao longo da década passada. Na década de 1990 e no início dos anos 2000, destacavam-se, como destinos das exportações, os Estados Unidos – cerca de um terço do total – e países da União Europeia – entre os quais França, Reino Unido e Holanda (quase 30% juntos, no início da década passada) –, além de os países do Mercosul (20% do total). Na primeira metade dos anos 2000, as exportações para os Estados Unidos, Canadá e União Europeia representavam juntas cerca de três quartos das vendas externas de móveis de madeira, mas esta participação se reduziu bastante desde então. Em 2010, ela era de 53%, em 2013, de 45% – a queda recente podendo ser integralmente atribuída às exportações para a União Europeia. Em contrapartida, cresceram fortemente as exportações para a América do Sul (exclusive Mercosul), cuja participação nas exportações brasileiras de móveis de madeira passou de 1,8%, em 2000, para 19,3% em 2013.

Apesar da existência de um número expressivo de polos produtivos, as exportações brasileiras de móveis são feitas a partir das empresas com base em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, que concentram pouco mais de 71% das vendas externas do Brasil nesse setor. No final dos anos 1990, as exportações de Santa Catarina representavam cerca da metade das vendas externas brasileiras e, até 2000, Santa Catarina era o Estado brasileiro que mais exportava móveis de madeira. No entanto, esse desempenho declinou nos anos seguintes e, em 2011, a contribuição do Estado para as exportações brasileiras foi de apenas 26,6%. As vendas externas de móveis do Rio Grande do Sul também apresentaram queda nos últimos anos, mas elas não impediram que o estado assumisse, em 2011, a posição de maior exportador moveleiro.

No entanto, mais além do desempenho exportador de cada um deles, é importante observar que, do ponto de vista da inserção em cadeias de valor, os polos produtores de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul fornecem exemplos contrastantes de trajetórias e de possibilidades de *upgrade*.

3.2.1 O polo produtor de Santa Catarina

O segmento brasileiro que puxou o crescimento das exportações a partir do início dos anos 1990 é o de móveis torneados que utilizam a madeira reflorestada como matéria-prima (o polo de São Bento do Sul, em Santa Catarina, exporta esse tipo de móveis).

O polo de Santa Catarina produz tradicionalmente móveis torneados de madeira plantada, tendo permanecido relativamente verticalizado a montante. Diversos produtores possuíam florestas plantadas, bem como unidades de secagem e tratamento das madeiras, para garantir o abastecimento e a qualidade da matéria-prima. A utilização de madeira natural (mesmo que plantada) como matéria-prima “dificulta consideravelmente a automação e a possibilidade de ganhos de escala” (Silveira da Rosa *et al.*, 2007).

Foi o principal polo exportador de móveis e o beneficiário mais imediato do crescimento das exportações no final dos anos 1980 e início dos 1990, em função da crise dos produtores do Leste Europeu e da formação do Mercosul. No final dos anos 1990 e início dos anos 2000, grande parte (até 80%, dependendo do ano) da produção moveleira deste polo era direcionada aos mercados externos.

Mais que resultar de um esforço de vendas dos produtores nos mercados externos, o crescimento das exportações desse polo decorreu da iniciativa de agentes de importação europeus e norte-americanos que, em nome de distribuidores de móveis, buscavam, em países produtores, alternativas aos fornecedores tradicionais em crise no Leste Europeu.

Os produtores brasileiros recebiam o desenho e as especificações de um determinado lote de móveis encomendados pelos agentes e manufacturavam tais produtos, entregando-os aos agentes que se encarregavam da logística de exportação. Como observa um estudo recente, “em muitos casos, um mesmo importador encomenda o mesmo tipo de móvel a várias empresas, e muitos deles fazem cotações de preços, o que, com frequência, conduz a uma grande concorrência entre as próprias empresas brasileiras” (Silveira da Rosa *et al.*, 2007).

Para o produtor de móveis, o elevado nível de encomendas, o baixo risco comercial dessa modalidade de exportação e a despreocupação com as atividades de comercialização, que ficavam nas mãos dos agentes, constituíam os atrativos dessa forma de relacionamento com o mercado internacional.²³

Em geral, as exigências de certificação de qualidade e de conformidade do processo produtivo trazidas pelos agentes estrangeiros levavam as empresas a introduzir aperfeiçoamentos na produção que se poderia avaliar como um “*upgrading* de processo”, enquanto a definição de modelos, normas e especificações pelos agentes ajudou a suprir “a falta de tradição em *design* na região” (Silveira da Rosa *et al.*, 2007), mas limitava as possibilidades de *upgrade* de produto.

Ou seja, os produtores de móveis se inseriam na cadeia como fornecedores de “serviços de manufatura”, sendo remunerados pelo exercício dessa função. Sua competitividade estava relacionada essencialmente com o nível de seus custos de manufatura. A apreciação do real, na segunda metade dos anos 2000, reduziu drasticamente a competitividade-custo deste polo exportador, cujos representantes obtiveram do BNDES a inclusão do setor entre aqueles beneficiados por linhas de crédito emergenciais. Como esse polo tornou-se eminentemente exportador, pouco se voltando ao mercado doméstico, com as crescentes dificuldades para exportar, algumas firmas fecharam as portas, enquanto outras buscaram aumentar suas vendas no mercado interno.

23. Em um setor marcado pela informalidade e pela concorrência predatória com produtores informais, a exportação fornece aos produtores formais certa proteção contra aquela modalidade de competição no mercado doméstico.

A queda nas exportações do setor catarinense levou muitas empresas do polo à falência, enquanto outras conseguiram sobreviver, deslocando sua produção para o mercado interno. Essa mudança não foi simples, já que exigiu das empresas que, entre outras coisas, se adaptassem para trabalhar com um novo tipo de matéria-prima: o MDF, em lugar da madeira nativa utilizada nos “móveis de exportação”. A mudança na matéria-prima impacta também o nível de qualificação requerido dos trabalhadores, reduzindo-o em relação à situação prevalecente quando predominava a utilização da madeira nativa entre as empresas da região. Além disso, a preocupação com o desenho dos produtos – ausente na época em que este era definido pelos compradores internacionais – passou a fazer parte da agenda das empresas do polo catarinense, exigindo investimento em novos equipamentos e em *design*.

3.2.2 O polo produtor do Rio Grande do Sul

O polo produtor do Rio Grande do Sul (cujo epicentro é a cidade de Bento Gonçalves) especializou-se na produção seriada de móveis retilíneos e desenvolveu-se a partir de investimentos significativos na modernização e expansão dos processos produtivos. Esse movimento esteve associado à reestruturação do segmento de madeira processada em torno do crescimento da oferta doméstica de novas matérias-primas (MDF e aglomerados) e das importações crescentes de partes e componentes que favorecem a modularização dos produtos.²⁴ A desverticalização inclui ainda a transferência de atividades de montagem dos móveis ao varejo, o que é viabilizado pela modularização dos produtos.

Portanto, a consolidação de grandes empresas produtoras de móveis modularizados se deu em simultâneo à reestruturação do setor fornecedor de matérias-primas (madeira processada) em torno de poucos *players* de porte.²⁵

O polo do Rio Grande do Sul focou essencialmente o mercado interno em expansão, no qual ocorria uma transformação expressiva dos hábitos de consumo, que incentivou a utilização de novas matérias-primas e de partes e componentes típicos da produção de móveis em módulos. As empresas desse polo investiram em novos canais de distribuição e no desenvolvimento de marcas direcionadas a diferentes segmentos do mercado doméstico.

24. Os componentes e ferragens eram produzidos no Brasil antes da abertura comercial.

25. Entre esses, aos tradicionais grupos nacionais produtores de painéis aglomerados, vieram a se somar empresas de origem chilena.

As exportações tiveram início uma vez consolidada a posição das empresas no mercado doméstico e, em alguns casos, vão junto com os esforços para introduzir as marcas dos exportadores nos mercados externos. De acordo com Macadar (2007, p. 490), “como o percentual inicialmente comprometido com a exportação é relativamente baixo, a dependência em relação às cadeias de valor globais não é significativa, e, com isso, (as empresas) têm autonomia para estabelecer seus próprios canais de comercialização”.²⁶

Frente a fornecedores de grande porte capazes de manter sob pressão os custos da principal matéria-prima do setor, o segmento de móveis retilíneos parece ter buscado gerar novas fontes de agregação de valor no desenho dos produtos, na criação de novos canais especializados de comercialização, na segmentação do mercado e no desenvolvimento de marcas, sobretudo no mercado doméstico.

Em suma, no caso do setor brasileiro de produção de móveis, os impulsos para o *upgrading* das empresas locais vieram, em um primeiro momento, das transformações no mercado externo e, numa segunda fase, de mudanças associadas à estrutura produtiva local e à demanda doméstica. Nessa segunda etapa, principalmente, políticas públicas e mecanismos de cooperação público-privada parecem estar desempenhando um papel relevante.

No primeiro ciclo de expansão, que se concentrou em Santa Catarina, os impulsos para o *upgrading* estão associados a estratégias de diversificação de fornecedores desenvolvidas por compradores europeus, preocupados com a crise que marcou a transição política e econômica dos países do leste da Europa no final dos anos 1980. O interesse desses compradores e seu vínculo privilegiado com o mercado de consumo final dos produtos definiram as possibilidades e os limites do *upgrading* das empresas exportadoras brasileiras que se associaram às cadeias de valor controladas por aqueles agentes. As empresas brasileiras (de Santa Catarina) não foram capazes, em geral, de evoluir na cadeia no sentido do *upgrading* funcional, embora a associação aos compradores

26. Segundo a autora, a maioria das empresas segue o padrão de inserção externa via exportações que também caracterizou o polo de Santa Catarina: “vale-se de grandes empresas internacionais de comercialização e de distribuição, de representantes internacionais ou de *trading companies*, e, portanto, submetem-se a uma série de exigências do comprador, pois este já vem com especificações completas sobre o produto e o processo, bem como sobre o preço que ele está disposto a pagar”. Já as empresas de maior porte optam pela exportação através de canais próprios e “apenas uma minoria consegue estabelecer canais de comercialização que não sufocam o desenvolvimento da empresa e que permitem que haja um processo de aprendizado, de capacitação para a inovação e para o *upgrading*. Geralmente, são empresas que, primeiramente, se fortalecem no mercado interno, explorando as economias de escala da produção em série”.

européus possa ter gerado, em muitos casos, *upgrading* de processos e de produtos entre os fabricantes locais. Também não desenvolveram a capacidade de articular-se a outras cadeias de valor nacionais ou regionais, que lhes permitissem maiores possibilidades de *upgrading*. Ficaram, portanto, vulneráveis às opções de seus compradores e à entrada de novos concorrentes, que os levou a uma crise de proporções importantes.

No segundo ciclo de expansão, as fontes do *upgrading* encontram-se nas transformações do mercado doméstico e da estrutura produtiva da cadeia em âmbito nacional. Nesse caso, o desenvolvimento de setores modernos a montante – fornecedores de painéis de MDF com base em florestas plantadas – e a jusante – cadeias de varejo comercializando móveis modulares – tiveram um papel central. As empresas bem-sucedidas do setor reagiram a essa mudança de ambiente definindo estratégias de especialização e desverticalização a montante, o que permitiu a elas concentrar recursos em competências essenciais para a produção em escala de móveis modulados. O *design* também se tornou um ativo crescentemente cultivado pelas grandes empresas do setor. Além disso, no plano da comercialização de seus produtos, estabeleceram estratégias de segmentação do mercado doméstico, acompanhando tendências de evolução dos hábitos de consumo, e, em alguns casos, investiram em redes de franquia de marcas próprias.

Em síntese, o setor de produção de móveis de madeira tem seus principais fornecedores presentes no Brasil (madeira processada e químicos), à exceção de produtores de máquinas computadorizadas, e tem também no âmbito doméstico seus principais clientes. O setor é relativamente pequeno frente aos demais participantes da cadeia,²⁷ em especial os produtores de madeira processada e as grandes cadeias de varejo. Sua capacidade de *upgrade* está condicionada por essas assimetrias internas à cadeia, que somente em alguns casos são compensadas pelo desenvolvimento, pelas empresas do setor, de ativos intangíveis que aumentem sua capacidade de *upgrading* (*design*, marcas etc.) – o que se observa sobretudo no polo produtor do Rio Grande do Sul. Nestes casos, a empresa produtora de móveis tende a exercer a liderança de “sua” cadeia, principalmente no mercado doméstico. Em compensação, a experiência de exportação de São Bento do Sul ilustra o caso de cadeias de valor com componente

27. Macadar (2007), p. 487, comentando as relações entre os produtores de móveis do Rio Grande do Sul e seus fornecedores, observa que “a dependência dos grandes fornecedores em relação às empresas moveleiras de Bento Gonçalves é de baixa para média. Inversamente, a dependência relativa destas últimas é muito superior, principalmente em relação aos oligopólios de fornecedores de fórmica e aos de chapas de aglomerado e MDF. Ou seja, as vendas desses fornecedores são bastante pulverizadas no País, e o peso do (polo), atualmente, não é suficientemente significativo a ponto de alavancar o poder de barganha das empresas moveleiras”.

externo (exportações) relevante em que as empresas de móveis ocupavam posição subordinada frente às líderes – as distribuidoras internacionais dos produtos.

A cadeia resultante destas articulações é eminentemente nacional, exceto pela importação de máquinas especializadas e pela exportação – menos expressiva que a registrada até meados dos anos 2000 – de bens acabados. O setor passou por um ciclo importante de exportações nos anos 1990 – através do polo catarinense de São Bento do Sul – e, à perda de dinamismo deste polo, sucedeu uma nova fase de exportações, ainda relativamente pouco expressiva, envolvendo mercados externos em boa medida diversos daqueles que caracterizaram o primeiro ciclo exportador. Todavia, é um fato que o setor de móveis de madeira é hoje essencialmente voltado para o mercado doméstico, as exportações em queda representando, em 2011, cerca de 4% da produção doméstica.

Embora venha perdendo competitividade externa, especialmente nos produtos que tradicionalmente dominavam a pauta do setor, o setor de móveis de madeira sofre concorrência muito limitada dos produtos importados. Em boa medida, as importações – que experimentaram forte crescimento nos últimos anos – são de móveis de plástico originários da China e, segundo Galinari, Teixeira e Morgado (2013), “95% da demanda interna de artigos do mobiliário é atendida pela produção nacional”.²⁸

4 CONCLUSÕES

- *Um mercado doméstico amplo, segmentado e concorrencial contribui para dar “musculatura” às empresas para que estas participem de cadeias de valor internacionais e nelas ocupem posições mais destacadas.*

Os casos examinados nesse trabalho referendam essas considerações. Sem dúvida, eles são viesados pelo fato de que o Brasil é uma economia industrial diversificada e um grande mercado de consumo, características não compartilhadas pela grande maioria de países sul-americanos. Para uma economia com essas características, as opções de integração em cadeias de valor são mais diversificadas que para economias menos complexas. No próprio mercado doméstico, constituem-se cadeias de valor bastante

28. A produção de móveis é ainda hoje bastante protegida pela tarifa de importação (alíquota nominal de 18%), enquanto seu principal insumo – os aglomerados de madeira – tem tarifa nominal de 10%. Por sua concentração geográfica em polos produtivos e intensidade elevada de mão de obra, é uma beneficiária de políticas públicas “defensivas” cujo alvo são setores em dificuldades: reduções de alíquotas de impostos, linhas de financiamento público em condições favorecidas etc.

sofisticadas e adquire-se experiência de gestão que pode se revelar útil quando se parte para o mercado internacional. Uma inserção em função pouco valorizada em cadeia internacional de valor pode ser “compensada” por participação em posição de maior destaque nas cadeias nacionais e regionais.

Isso nos leva ao aspecto que emerge com maior nitidez dos estudos de caso brasileiros: o mercado doméstico desempenha papel relevante na capacitação das empresas para atuar no mercado internacional. Um mercado interno amplo, segmentado e concorrencial – onde a competição entre os produtores se junta à pressão de outros *players* da cadeia, como por exemplo as empresas de varejo – é um ambiente propício para que as empresas adquiram a musculatura necessária a participar do “jogo” das cadeias globais de valor, que tende a reproduzir as características do “jogo” doméstico.

No caso da carne de frango, a estruturação de cadeias de valor domésticas a partir do modelo de integração comandado pelas grandes empresas industriais teve papel central na expansão do mercado de consumo. A partir daí, as grandes empresas industriais diversificaram seu portfólio de produtos e consolidaram marcas, processo que foi depois reproduzido, com as adaptações requeridas, nos mercados externos.

No caso dos móveis, a experiência dos produtores do Rio Grande do Sul, embora mais recente, aponta na mesma direção. Aqui, identificam-se os primeiros movimentos de internacionalização via exportações por parte de empresas que consolidaram suas posições e marcas no mercado doméstico, a partir da absorção de inovações tecnológicas vindas de outros segmentos da cadeia (painéis de madeiras e máquinas automatizadas) e da adoção de um novo conceito de desenho e uso dos móveis (modularização). As empresas exploraram as mudanças no mercado doméstico (móveis modulados) e os novos materiais (placas e painéis) e aproveitaram condições de escala para entrar no mercado internacional. Não dominam a cadeia interna, mas são menos vulneráveis por conta de sua posição no mercado interno.

A posição das empresas produtoras do Rio Grande do Sul, ao abordar o mercado internacional, é nitidamente mais confortável que aquelas de que desfrutam as moveleiras de Santa Catarina. Estas ilustram a situação oposta: empresas produtoras de móveis de madeira natural que se lançaram à exportação aproveitando oportunidade aberta no mercado internacional e a partir de iniciativa de agentes de importação. Sua inserção

nessa conexão internacional se deu como produtores de móveis cujo desenho e comercialização encontravam-se fora de seu controle. O *boom* das exportações de móveis levou esse segmento a se desinteressar do mercado doméstico e a passar ao largo da reestruturação interna da cadeia. Esse processo envolveu notadamente a desverticalização da cadeia, com a emergência de um setor produtor de painéis de madeira – substitutos da madeira natural como matéria-prima dos móveis – que passou a controlar a etapa de plantio de florestas.

- *Há diferentes alternativas de inserção em cadeias de valor para um mesmo produto e elas incluem não apenas as exportações, mas também a realização de investimentos produtivos no exterior.*

As implicações desse fato para países em desenvolvimento não são menores, como atesta o exame dos casos apresentados neste trabalho. Isso significa que os países em desenvolvimento têm diferentes alternativas de inserção em cadeias de valor em um mesmo setor e que tais alternativas estão determinadas, entre outras coisas, pelas especificidades dos mercados locais, regionais e globais. Uma mesma empresa pode estar inserida em várias cadeias de valor – em âmbito nacional, regional e global – com estruturas de governança diferentes, e essa empresa pode ocupar, em cada uma das cadeias de valor, posições muito diversas.

Significa também que a lógica de inserção das empresas de países em desenvolvimento em cadeias de valor não estará sempre determinada pelas estratégias e objetivos das firmas líderes no plano internacional, que “moldariam” a cadeia e seus participantes subordinados de acordo exclusivamente com os seus interesses. As estratégias das empresas líderes internacionalmente certamente são um dos fatores que estão na origem do modelo de operação das cadeias, mas esse também é influenciado pelas estratégias de firmas subordinadas, por variações conjunturais que podem fortalecer a posição de certos atores na cadeia e por transformações estruturais no funcionamento do setor, as quais ocorrem de forma relativamente autônoma das decisões das empresas líderes (Ernst, 2003). A própria concorrência entre modelos de governança das cadeias de valor de um mesmo setor abre novas possibilidades de inserção das firmas de países em desenvolvimento nessas cadeias.

O leque de alternativas de inserção potencialmente favoráveis ao *upgrading* das empresas de países em desenvolvimento inclui não apenas a vinculação ao mercado internacional através das exportações, mas a realização de investimentos produtivos no

exterior – como visto no caso da cadeia de produção de aves. Sem dúvida, essa é uma possibilidade aberta a um grupo seleto de empresas dos países em desenvolvimento, mas o impacto do investimento no exterior sobre o potencial de *upgrade* da vinculação da empresa que o efetua com os demais atores da cadeia de valor não deve ser subestimado. O investimento no exterior contribui para a diversificação da linha de produtos e para a consolidação de novas linhas de exportação, inclusive para outros mercados, além de permitir a consolidação internacional da marca.

- *Os impulsos para o upgrade podem ter distintas origens segundo os setores e as empresas, mas o aproveitamento das oportunidades de upgrade depende do desenvolvimento de capacitações por parte dos produtores locais. O desenvolvimento dessas capacitações depende das estratégias empresariais das firmas locais, da cooperação entre empresas, das parcerias público-privadas e das políticas governamentais em diferentes níveis (nacional e subnacional)*

O aproveitamento das oportunidades de *upgrading* abertas por mudanças nos mercados, nas tecnologias e nos processos produtivos não ocorre automaticamente, mas depende – para se concretizar – do funcionamento de certos mecanismos através dos quais as empresas e demais atores públicos e privados internalizam as oportunidades geradas por aquelas mudanças. O quadro 1 sintetiza as principais características do processo de *upgrading* observado nas cadeias de valor analisadas neste estudo.

QUADRO 1
Principais características do processo de *upgrading* observado nas cadeias de valor

	Fontes de oportunidade de <i>upgrade</i>	Tipo de <i>upgrading</i>	Mecanismos de <i>upgrading</i>
Carne de frango	- Compradores (varejo de alimentos e consumidores finais); - Acesso a pesquisa e desenvolvimento genético; e - Competição no mercado doméstico e externo.	- De processo, de produto e funcional.	- Sistema de produção integrado; e - Desenvolvimento de capacidade de logística e distribuição.
Móveis – Santa Catarina	- Desenvolvimento de fornecedores por compradores europeus.	- De processo e produto.	- Mecanização da produção/importação de máquinas.
Móveis – Rio Grande do Sul	- Mudanças na demanda doméstica: hábitos de consumo; e - Desenvolvimento de setor de fibras de madeira (MDF).	- De processo, produto e funcional.	- Especialização e verticalização da produção; - Cooperação com fornecedores; - <i>Design</i> ; - Estratégias de segmentação do mercado; e - Desenvolvimento de marcas e lojas próprias.

Elaboração dos autores.

- *O Brasil e outros países da região podem aliar a abundância de recursos naturais a investimentos em diferenciação e diversificação de mercados para uma melhor inserção nas cadeias de valor internacionais.*

A América Latina é uma região rica em recursos naturais. Sua inserção nas cadeias de valor internacionais será necessariamente diferente da experiência dos países asiáticos, que, na sua maioria, têm escassez de recursos naturais e abundância de recursos humanos. Em vez de buscar copiar os modelos asiáticos, os países da região podem procurar inspiração em experiências bem-sucedidas de países desenvolvidos ricos em recursos naturais, como é o caso do Canadá, Austrália e Nova Zelândia (Ramos, 2001).

O *upgrading* nas cadeias de valor para empresas latino-americanas dependerá, em boa medida, da sua capacidade de combinar as vantagens comparativas naturais da região com investimentos em diferenciação de produtos e diversificação de mercados. Esse processo requer o desenvolvimento de conhecimento específico para a modernização de processos produtivos e para a diferenciação e adaptação de produtos a diferentes preferências dos consumidores.

REFERÊNCIAS

- BONELLI, R.; PINHEIRO, A. C. **Comparative advantage or economic policy?** Stylized facts and reflections on Brazil's insertion in the world economy – 1994-2005. Rio de Janeiro: Ipea, abril, 2007. (Texto para Discussão n. 1275a).
- DE MARCHI, V. **Greening global value chains:** the role of lead firms in fostering environmental innovations. Itália: Università degli Studi di Padova, 2011.
- ERNST, D. Global production networks in East Asia's electronic industry and upgrading prospects in Malaysia. *In*: YUSUF, S.; ANJUN ALTAI, M.; NABESHIMA, K (Eds.). **Global production networks and technological change in East Asia**. Oxford: The World Bank/Oxford University Press, 2003.
- GALINARI, R.; TEIXEIRA JR.; J.R.; MORGADO, R.R. A competitividade da indústria de móveis do Brasil: situação atual e perspectivas. **BNDES Setorial**, n. 37, 2013.
- GORINI, A. P. F. **Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira**. Rio de Janeiro: BNDES, 2001.
- JESUS JR. C. *et al.* A cadeia de carne de frango: tensões, desafios e oportunidades. **BNDES Setorial**, n. 26, set., 2007.
- MACADAR, B. A inserção do Arranjo Produtivo Local (APL) moveleiro de Bento Gonçalves na cadeia produtiva de madeira e móveis. **Ensaio FEE**, v. 28, n. 2, 2007.

OLIVEIRA, C. **A dinâmica da estrutura da indústria de carne de frango no Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2011.

PAULA, S.; FAVERET FILHO, P. Exportações de carne de frango. **BNDES Setorial**, n. 17, mar., 2003.

RAMOS, J. **Complejos productivos en torno a los recursos naturales: ¿una estratégia prometedora?** *In: Apertura económica y (des)encadenamientos productivos*. Santiago: Libros de la Cepal 61, Jul., 2001.

SILVEIRA DA ROSA, S. *et al.* O setor de móveis na atualidade: uma análise preliminar. **BNDES Setorial**, n. 25, mar., 2007.

VARGAS, M.; ALEVI, R. **Competitividade, capacitação tecnológica e inovação no arranjo moveleiro da Serra Gaúcha**. Redesist, 2001. (Nota Técnica n. 39).

EDITORIAL

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Everson da Silva Moura

Reginaldo da Silva Domingos

Revisão

Ângela Pereira da Silva de Oliveira

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Leonardo Moreira Vallejo

Marcelo Araujo de Sales Aguiar

Marco Aurélio Dias Pires

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Erika Adami Santos Peixoto (estagiária)

Laryssa Vitória Santana (estagiária)

Pedro Henrique Ximendes Aragão (estagiário)

Thayles Moura dos Santos (estagiária)

Editoração

Bernar José Vieira

Cristiano Ferreira de Araújo

Daniella Silva Nogueira

Danilo Leite de Macedo Tavares

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

Capa

Luís Cláudio Cardoso da Silva

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

