

**A CADEIA PRODUTIVA DO SETOR MADEIREIRO: A RECENTE  
REESTRUTURAÇÃO PARA GANHOS DE COMPETIÇÃO NO BRASIL E  
PARANÁ**

**Autoria**

**PAULO CRUZ CORREIA**  
ADM/UNESPAR

Larissa Maruiti  
ADM/UNESPAR

Jéssica Leticia Souza da Silva  
ADM/UNESPAR

Leonardo Sartori  
ADM/UNESPAR

**Resumo**

Resumo: Este trabalho tem como objetivo, apresentar como está organizada a cadeia produtiva madeireira brasileira com destaque ao Paraná. Esta tem alcançado momento expressivo na economia paranaense, procurando novos modos de se desenvolver por meio das certificações necessárias para colocar seus produtos a venda no mercado interno e externo. As exportações de madeiras e manufaturados no estado do Paraná, em 2016, alcançou o quinto maior produto exportado; o setor de móveis no estado paranaense é promissor figurando-se como um dos segmentos que mais emprega.

Palavras Chave: Cadeia produtiva de madeira; vantagens comparativas; e, economia paranaense.

## **A CADEIA PRODUTIVA DO SETOR MADEIREIRO: A RECENTE REESTRUTURAÇÃO PARA GANHOS DE COMPETIÇÃO NO BRASIL E PARANÁ**

Área 10: Sustentabilidade Socioambiental

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo, apresentar como está organizada a cadeia produtiva madeireira brasileira com destaque ao Paraná. Esta tem alcançado momento expressivo na economia paranaense, procurando novos modos de se desenvolver por meio das certificações necessárias para colocar seus produtos a venda no mercado interno e externo. As exportações de madeiras e manufaturados no estado do Paraná, em 2016, alcançou o quinto maior produto exportado; o setor de móveis no estado paranaense é promissor figurando-se como um dos segmentos que mais emprega.

**Palavras Chave:** Cadeia produtiva de madeira; vantagens comparativas; e, economia paranaense.

**Abstract:** This work aims to present how is organized the wood production chain with the brazilian Paraná. This has a chieved expressive moment in Paraná economy, looking for new ways to develop through the certifications necessary to put their products on sale in domestic cand international markets. Exports of wood and manufactured in the State of Paraná, in 2016, reached the fifth largest export product; the mobile industry in the State of Paraná is promising gappearing as one of the threads that more employs.

**Key-words:** Productive chain of wood; Comparative advantages; and, Economy of Paraná.

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa visa apresentar o acontecimento vivido pelo setor de beneficiamento da madeira e mobiliário no estado do Paraná que é um dos principais exportadores de móveis do Brasil. A pesquisa envolve diversos tipos de fontes, mas como se trata de uma pesquisa regional, serão utilizados dados de pesquisas de entidades nacionais, regionais e locais referentes a produtos voltados ao setor madeireiro no Paraná, dentre elas: sindicatos regionais e associações comerciais, além de material divulgado em Universidades e dados fornecidos pelo Sistema FIEP (Federação das Indústrias do Estado do Paraná), SNIF (Sistema Nacional de Informações Florestais), Ibá (Indústria Brasileira de Árvores), Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná; e, da Bibliografia atual a respeito do assunto, a fim de que se possa alcançar o reconhecimento mais apurado possível do setor de produtos de beneficiamento da madeira no Estado do Paraná.

A atividade madeireira gera, ao redor de si, uma economia crescente, desde o início das colonizações. Aqui se toma como exercício econômico essencial, a cadeia produtiva da madeira, moveleira, de celulose e de papel no Paraná, onde estes produtos representam cerca de 6% do PIB do estado paranaense. Os objetivos ajustados a este trabalho são: **i)** Verificar a relação entre a cadeia produtiva de madeira e seus setores de celulose, papel, madeira e a indústria; **ii)** Identificar os principais pontos da Cadeia Produtiva de madeira no Paraná e no Brasil; **iii)** Reconhecer as prioridades pelo setor e, **iv)** Analisar as inovações presentes na Indústria Paranaense e Brasileira deste setor.

A justificativa para o artigo em questão é a de que ele merece maior visibilidade, pois o Brasil, em relação a produtos comercializados - a madeira - é o produto que mais se destaca no desempenho geral da balança comercial brasileira; e, ainda este é um dos produtos mais abundantes no país. Além disso, o setor de árvores plantadas tem o diferencial de apresentar potencial para construção de uma economia verde. Já no âmbito estadual, o estado do Paraná se destaca grandemente na cadeia produtiva da madeira, sendo este o maior exportador de madeira do país no ano de 2016, o segundo maior exportador de papel e o terceiro maior exportador de móveis.

No Paraná, segundo o SIMA (Sindicato das indústrias de móveis de Arapongas-PR), existem 17.810 empregos diretos e 3.562 indiretos, gerados no setor, sendo este polo, o maior consumidor de chapas aglomeradas e compensadas. O polo de Arapongas detém 10% das exportações brasileiras de móveis. O tema apresentado merece maior verificação para o Paraná, uma vez que este estado é um dos principais responsáveis pelas exportações de móveis no país, gerando significativa renda na região e criando, como já citado, significativo volume de empregos e contribuindo com os impostos coletados na região.

A Metodologia neste trabalho, toma como princípio pesquisas relacionadas às áreas estudadas atualmente, tanto em pesquisas governamentais quanto privadas e para dar conta dos objetivos formulados, será descritiva e explicativa procurando trabalhar com as principais teorias e autores especializados sobre cada tema deste trabalho. Aqui se tentou estabelecer os principais aspectos da cadeia produtiva de madeira através de dados atuais do setor, analisando a produção e o comércio da madeira do Brasil e também a sua evolução.

O texto está dividido em quatro seções além desta introdução. A primeira seção, apresenta a abordagem teórico-metodológica, envolvendo as definições básicas de cadeias produtivas e da tríplice hélice. A segunda seção, mostra os resultados e discussões, incluindo a configuração dos produtos madeiráveis para o Brasil e ao mundo; a terceira seção, apresenta os resultados da discussão para o setor florestal no Paraná, destacando as relações do Paraná com o mercado externo de produtos madeiráveis, e por fim, são apresentadas algumas conclusões referentes ao setor no Paraná.

## 1 - REFERENCIAL TEÓRICO: A TEORIA DE CADEIAS PRODUTIVAS

No referencial teórico, segue a proposta de cadeias produtivas, colaborando como ponto proposto de estudo da cadeia produtiva de madeira. A cadeia produtiva para HAGUENAUER e PROCHNIK (1999), é como: "um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos".

A cadeia produtiva é um processo que envolve todos os tipos de etapas da produção de um determinado bem até que este chegue ao consumidor. Atualmente, a agropecuária é utilizada como base no desenvolvimento do negócio agrícola, nela se definiu a relação que acontece em propriedades rurais até todos os seus processos que são interligados tanto dentro da porteira das propriedades, como do lado de fora, envolvendo um grande número de agentes e segmentos diversos espalhados por vários setores.

Para Haguenauer e Prochnik (1999, p. 56):

As cadeias produtivas resultam da crescente divisão do trabalho e de uma maior interdependência entre os agentes econômicos. As cadeias surgem em decorrência de um duplo processo. Primeiro, pelo processo de desintegração vertical e especialização técnica e social e, segundo, pelas pressões competitivas por maior integração e coordenação entre as atividades, ao longo das cadeias, que reforçam as articulações entre os agentes.

Para realizar uma análise das cadeias produtivas, existem alguns métodos. Dentre eles, o método que mais frequentemente se utiliza é o processo de pesquisa, que se refere à observação de demandas, sustentada nas ligações de interação entre os atores chaves da cadeia. Os dados usados para tal são inclusos por informações secundárias e quando necessárias, informações primárias. Essas informações são realizadas, seguindo três tipos de etapas: a primeira é a partir da definição do problema e a assimilação do sistema produtivo; a segunda acontece através do exame das oportunidades e limitações; e a terceira etapa acontece através de articulações de políticas de intervenção e planificação, que de posse dos diagnósticos realizam o prognósticos, indicando caminhos para novas ações (CASTRO et al., 1998; SILVA, BUENO e NEVES, 2015). Essas análises comprovam o desempenho dos sistemas produtivos. Através disso aceitamos que esse conjunto de informações interage entre si e objetiva a produção de algumas matérias primas.

### 1.2.1. Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho é de natureza explicativa, utilizando-se de dados secundários, onde se tem o objetivo de identificar os fatores que determinam a organização do setor madeireiro, assumindo a forma de pesquisa experimental. Os dados foram coletados junto a fontes como a Federação das indústrias do Estado do Paraná (FIEP), Iparde (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social), e entidades do setor, como dos sindicatos dos setores envolvidos na pesquisa. Tomou-se como princípio, pesquisas relacionadas às áreas atualmente estudadas da cadeia madeireira, tanto em pesquisas governamentais quanto privadas. Espera-se poder alcançar os objetivos, buscando-se estabelecer os principais aspectos da cadeia produtiva madeireira, através de dados atuais, coletados junto ao setor, analisando a produção e o comércio do setor madeireiro para o Brasil e o Paraná.

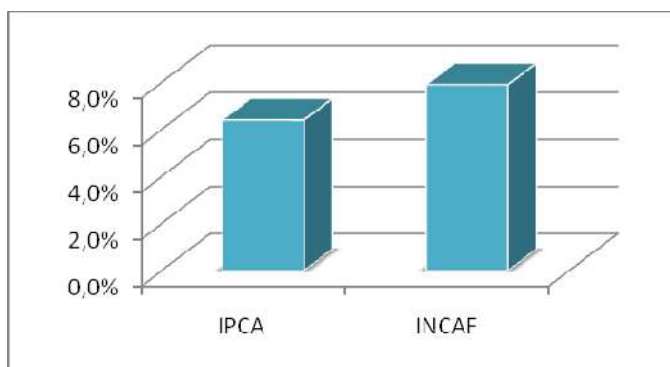
## 2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 2.1 AS INTER-RELAÇÕES DA CADEIA PRODUTIVA DA MADEIRA NO BRASIL

O Brasil possui liderança tecnológica em plantio de árvores e, apesar deste fato, nos últimos 14 anos, a produção de madeira no país aumentou substancialmente. Em 2000, o custo de produção era 40% inferior aos custos dos Estados Unidos, mas no período pós 2014, essa vantagem caiu para menos de 10% (IBÁ, 2015).

Nesses últimos anos, ainda, houve uma valorização de 20% do Real em relação ao Dólar, entretanto, o que mais pesou foi a combinação do aumento real dos salários (12% a.a.) com a estagnação da produtividade da mão-de-obra. Só em 2014, a inflação do setor de árvores plantadas, foi de 7,9%, enquanto a inflação atingiu 6,4%, como mostra o gráfico seguir (IBÁ, 2015).

Gráfico1: Aumento do Custo de Produção da Madeira versus Inflação Brasileira (IPCA)



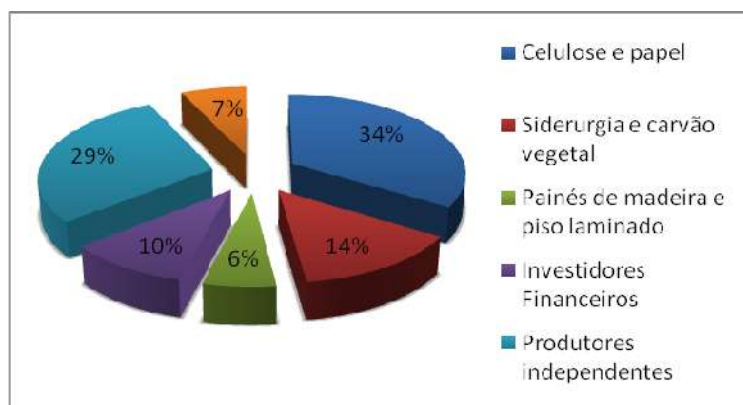
Fonte: (MDIC, 2016; IPEA DATA, 2017).

Também há o fato da estagnação da produtividade dos plantios, por conta da diminuição de investimentos governamentais e por conta das mudanças climáticas. Assim para habituarem-se a esse conjunto, as empresas estão aprimorando novas técnicas para o uso da terra, da água, de energia e de seus recursos, harmonizando a produção sustentável (Silva, Bueno e Neves, 2016).

## 2.2 A EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA MADEIREIRA PÓS 2000

De acordo com o IBÁ (Indústria Brasileira de Árvores) são 7,8 milhões de hectares de árvores plantadas de eucalipto, pinus e demais espécies (acácia, araucária, paricá e teca), no território nacional em 2015, e dessas são produzidos: Celulose e papel, 34%; Produtores independentes, 29%; Siderurgia e carvão vegetal, 14%; Painéis de madeira e pisos laminados, 6%; Investidores financeiros, 10%; Produtores independentes, 29%; Produtos sólidos de madeira, 4%; e, Outros: 3%.

Gráfico 2: Produção decorrente das árvores plantadas no Brasil em 2015.



Fonte: Adaptado de: IBÁ (2015); e, IFPR, (2017).

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP), o crescimento das vendas externas da cadeia produtiva da madeira superou o desempenho geral das exportações brasileiras. Em 2015, a receita bruta totalizou R\$ 69 bilhões, o que representa 6% do Produto Interno Bruto (PIB) Industrial. As exportações somaram cerca de US\$ 9,0 bilhões, o equivalente a 4,7% das exportações brasileiras. Com relação aos produtos comercializados pelo Brasil, dos derivados de recursos naturais abundantes no país, a madeira foi a que mais se destacou no desempenho geral da balança comercial brasileira (IBÁ, 2015).

Em meados de 2014, houve uma queda na confiança da economia brasileira, decorrentes da crise política e econômica vividas. Até o presente momento no país, somando esses pontos com alterações nos programas governamentais de incentivo ao consumo, houve uma redução nas compras de diversos produtos, no setor moveleiro. A queda calculada foi de -2,8% (IBÁ, 2015). Mesmo assim, o setor continuou crescendo, devido às exportações, que subiram 20,6% de 2013 para 2014; a produção de painéis de madeira foi de 7,98 milhões de metros cúbicos, crescendo cerca de 1% em relação ao ano anterior; a produção de

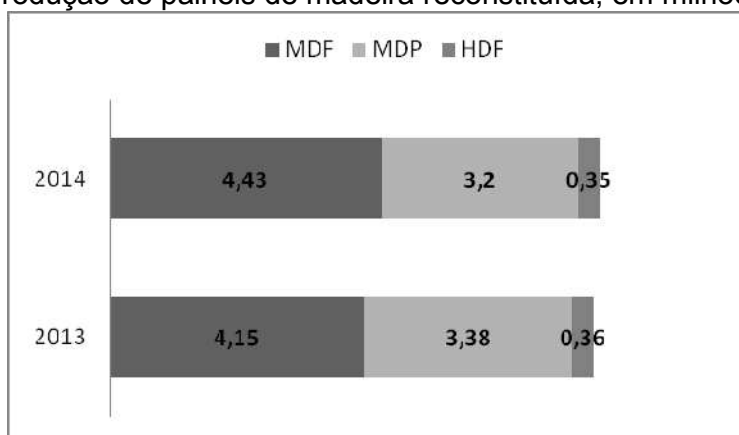
mdf aumentou 6,7%; enquanto as produções de HDF e MDP, diminuíram 2,5% e 5,5% respectivamente (IBÁ, 2015, MDIC, 2017).

Tabela 1: Principais países produtores de Madeira reconstituída, 2017.

Colocação	País	Milhões (m3)
1°	China	148,61
2°	EUA	18,48
3°	Alemanha	10,5
4°	Canadá	8,79
5°	Turquia	8,62
7°	Brasil	7,98

Fonte: Adaptado de: IBÁ (2015); e, MDIC, IFPR, (2017).

Gráfico 3: Produção de painéis de madeira reconstituída, em milhões (m³), 2017



Fonte: Adaptado de: IBÁ (2015); e, MDIC, (2017); e, SINPACEL, (2016).

A indústria madeireira tende a entregar variações nas quantidades produzidas, de acordo com o apelo de matéria-prima e com os recursos financeiros disponíveis aos produtores, bem como a qualquer outro setor, ou indústria. Dessa maneira os produtores terão melhores condições de atender a demanda por seus itens, se tiverem ingresso a uma porção satisfatório de matéria-prima. Isto acontece no momento em que se conta com acessos aos recursos financeiros, importantes à obtenção de seus insumos, máquinas e equipamentos de avançados recursos tecnológicos a fim de incentivar novos saltos de produtividade no setor, passando-se da capacidade produtiva à inativa.

A atividade da madeira tropical como matéria-prima tem diminuído consideravelmente nos últimos anos, em função, especialmente, da atividade extrativa predatória. Com a queda da oferta na madeira tropical, tem sido usada a madeira não tropical, composta por pinus, derivado dos plantios de acelerado desenvolvimento. Por causa disso, a finalidade é que a porção de pinus usada continuará a crescer nos próximos anos. Outra saída para a queda na oferta de madeira tropical vem sendo a procura de novos materiais, com a substituição da



madeira, e um ciclo de alteração e fabricação mais ágil. Os principais materiais usados nos dias de hoje são: papel cartão, vários tipos de papel para embalagens, de imprimir e escrever, para fins sanitários (tissue), imprensa e especiais, painéis compensados, painéis de madeira reconstituída, pisos laminados, móveis, demais itens sólidos de madeira, carvão orgânico e outras biomassas para fins energéticos e celulose. As companhias do setor vêm intensificando os investimentos para o progresso de bioprodutos criativos, fundamentais para reparar a ação futura da população.

Destaca-se ainda que entre os vários setores produtivos da economia brasileira, o setor de árvores plantadas, é o que apresenta maior potencial de contribuição para a construção de uma economia verde, é o caminho para o PIB verde, uma vez que as companhias do setor estão empenhadas em utilizar as melhores práticas para o meio ambiente.

## **2.3 OS SEGMENTOS DE PAPEL E CELULOSE NO BRASIL**

Por volta da década de 50, no governo de Juscelino Kubitschek foi criada a Lei nº 5.106 que permitiu a dedução de Imposto de Renda, para investimentos em plantios florestais, o que proporcionou a formação da base florestal brasileira, com incentivos fiscais (Silva, Bueno e Neves, 2016). Isso fomentou a produção de base florestal e fez com que a silvicultura viesse a se desenvolver fortemente no país, nos dias atuais.

Mesmo com os acontecimentos históricos que beneficiaram o fomento da silvicultura, o setor passou por uma reviravolta no período dos anos 1970-1990 quando se iniciaram em nível mundial, movimentos que questionavam o desmatamento e a sustentabilidade desse método, por isso, o setor criou certificações que mostram se a madeira é de qualidade ou se, plantada adequadamente, não provoca desordem ambiental; se é sustentável (Silva, Bueno e Neves, 2016).

O cenário no mercado brasileiro de celulose é que sua indústria exibe uma performance bem diferenciada da indústria de papel. A indústria de celulose, fica voltada para exportação, enquanto a indústria papeleira, tem seu foco principal no mercado interno, visto que é relativamente menor que a de celulose, mesmo assim, a indústria de papel apresenta um crescimento de cerca de 1,1% ao ano (Silva, Bueno e Neves; SINPACEL,2016).

### **2.3.1 As Relações da Indústria Madeireira de Celulose, Papel e de Produtos de Papel do Brasil e Paraná Com o Exterior**

Em 2013, a madeira foi a nona colocada em níveis de produção do estado paranaense, com uma produção de R\$5,6 bilhões. A celulose superou-a, ficando em sétimo lugar, no ranking de maiores produções do estado, com a produção de R\$ 7,8 bilhões (FIEP, SINPACEL 2016).

O Paraná, segundo a FIEP 2015, é o quarto estado que mais importa no país e o quinto que mais exporta, sendo a madeira compensada o nono produto

mais exportado deste estado, contando com US\$ 0,3 bilhão no ano de 2015. A indústria da madeira e a indústria moveleira são uns dos principais segmentos industriais do estado.

Em 2015, o estado do Paraná exportou US\$ 14,9 bilhões, o quinto maior volume entre os estados, próximo de 7,8% do montante comercializado externamente pelo Brasil. Dentro destas exportações, cerca de 40% são destinadas à China, Argentina, Estados Unidos, Arábia Saudita e Holanda (FIEP, 2016).

A mesorregião do norte central é a segunda maior exportadora do estado, participando com 25,6% das exportações em 2015. Entre os principais produtos exportados do estado, está a madeira compensada e produtos madeiráveis deste segmento, contribuindo com US\$ 0,3 bilhão (FIEP, SINPACEL 2016).

A indústria extrativista gera muita renda no estado do Paraná, visto que uma das principais atividades econômicas está intrinsecamente ligada à agricultura, até pelo fato de ter uma história de políticas que visavam de fato aumentar e possibilitar o plantio de árvores plantadas no estado.

Na tabela 2, verificam-se algumas atividades industriais ligadas à cadeia produtiva de madeira, e seus níveis de remuneração e vendas, onde se verá quais produtos têm mais valor econômico, pelo fato de ter maior valor de transformação industrial.

Tabela 2: Indicadores paranaenses sobre indústria extrativista de transformação – 2013:

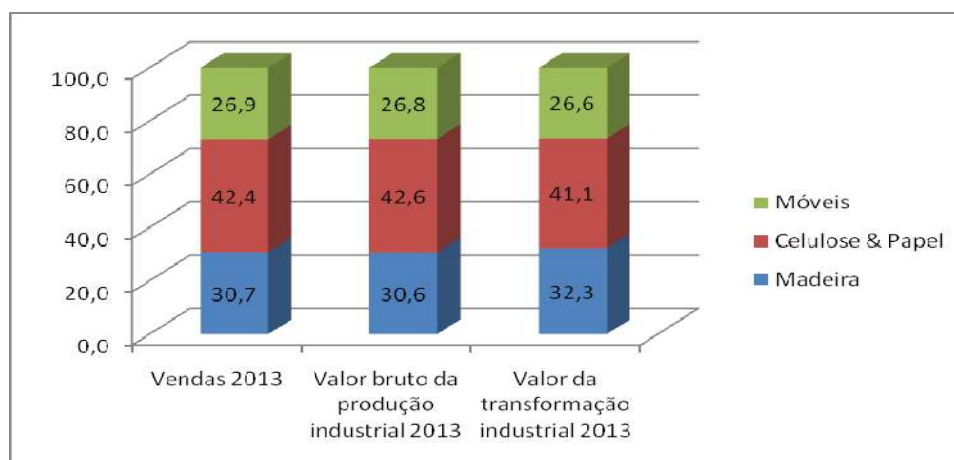
Atividade Industrial	Remuneração	Vendas	Valor bruto da produção industrial	Valor da transformação industrial
Madeira	60.053.743,40	5.630.822,00	5.635.672,00	2.647.345,00
Celulose & Papel	49.520.521,10	7.776.083,00	7.849.575,00	3.372.569,00
Móveis	67.447.640,00	4.930.219,00	4.928.293,00	2.180.315,00

Fonte: Adaptado de: IBGE, (2013); IBA, (2015).

O gráfico 4 apresenta as vendas com madeira, representando cerca de 30% no ano de 2013. As vendas de celulose representam cerca de 40% e as vendas com móveis cerca de 26%. Assim, o produto mais vendido e mais significativo em relação às vendas é a celulose e o papel. O valor bruto da produção industrial em 2013 foi composto cerca de 30% da madeira, 42% da celulose e 26% da indústria moveleira. O valor de transformação industrial de 2013 foi composto 32,2% da madeira, 41,1% de celulose e papel e, 26,5% da indústria moveleira.

Logo, pelas informações dos dados apresentados, dá-se conta de que, a celulose é o produto mais vendido, porém, como mostrado na tabela acima, é o de menor remuneração no ano de 2013 e a indústria moveleira apesar de ter o produto menos vendido é o melhor remunerado do ano.

Gráfico 4 - Análise dos indicadores paranaenses sobre indústria extrativista de transformação, em R\$ mil reais.



Fonte: Adaptado de: IBGE, 2013; BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais, 2007/2014.

Na tabela 3, vemos quais os estados brasileiros que mais produzem produtos madeiráveis, como a celulose, com destaques para Bahia, Espírito Santo e Paraná; Móveis, com destaques para Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina; papel, destacando-se São Paulo, Paraná e Santa Catarina; e, madeira, com destaques para Rio Grande do Sul Paraná e Santa Catarina. Os estados do sul ganham forte destaque na produção de produtos madeiráveis.

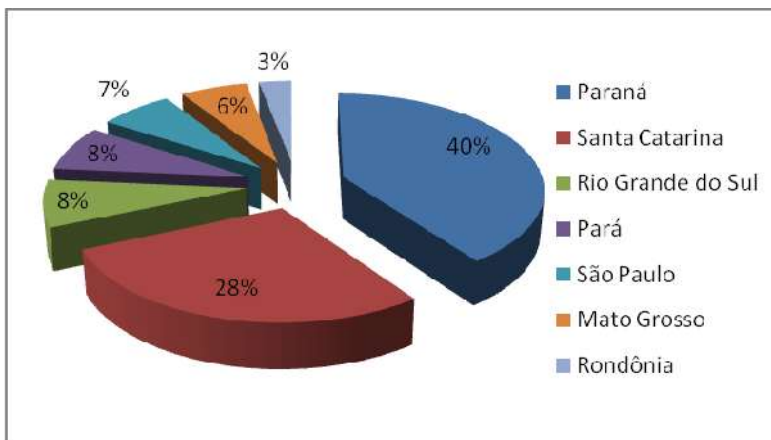
Tabela 1: Estados Exportadores de produtos madeiráveis, em US\$ FOB, em 2016:

Estado	Celulose	%	Móveis	%	Papel	%	Madeira	%
Bahia	1.086.584.355	19,5	123.146	0	62.191.702	3,3	1.022.993	0
Mato Grosso do Sul	955.393.759	17,1	400.351	0,1	36.466.124	2	1.475.119	0,1
Espírito Santo	922.255.484	16,5	4.797.166	1,1	7.041	0	35.453	0
Rio Grande do Sul	592.560.225	10,6	154.875.148	33,9	43.425.977	2,3	177.655.507	7,6
Maranhão	581.356.798	10,4	-	-	-	-	790.933	0
Minas Gerais	503.024.612	9	5.420.268	1,2	1.695.661	0,1	4.485.475	0,2
São Paulo	478.381.463	8,6	34.759.351	7,6	868.359.621	46,5	152.972.295	6,5
Paraná	308.964.662	5,5	58.462.573	12,8	563.145.148	30,2	907.144.672	38,8
Pará	146.669.031	2,6	951.015	0,2	22.970	0	171.580.497	7,3
Pernambuco	950.517	0	609.472	0,1	-	-	564.573	0
Rio de Janeiro	51.372	0	444.644	0,1	46.283.639	2,5	483.267	0
Santa Catarina	13.474	0	195.076.232	42,7	245.167.514	13,1	644.947.235	27,6

Fonte: Adaptado, MDIC e MMA (2017).

Abaixo se desmembra a tabela acima em gráficos para uma análise mais completa.

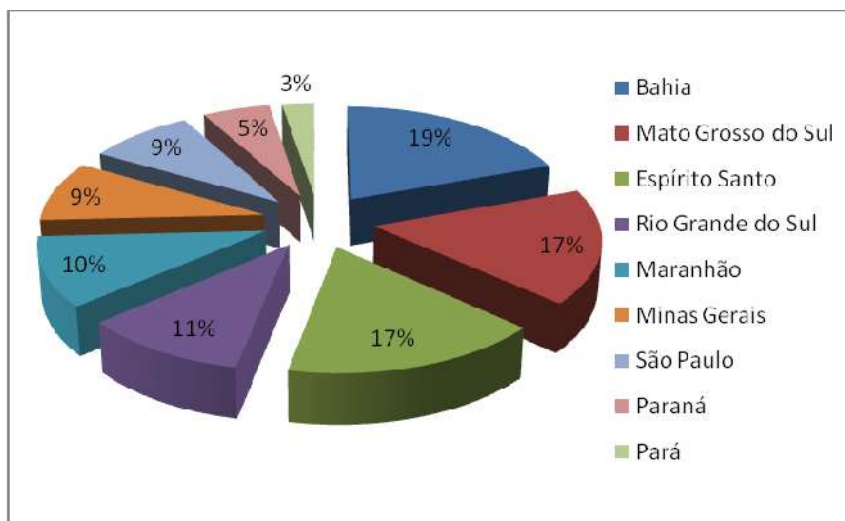
Gráfico 5 - Maiores exportadores de madeira no Brasil em US\$ FOB, 2016.



Fonte: Adaptado, MDIC/Decex (2017).

No gráfico 5, verificamos que o maior exportador de madeira do Brasil em 2016, foi o Paraná, contando com 39%; em segundo lugar, vemos Santa Catarina, com 28% e em terceiro lugar Rio Grande do Sul com 8% e, logo atrás, Pará, São Paulo e Mato Grosso, com 7%. O quinto maior exportador de madeira é Rondônia, contando com 6%.

Gráfico 6 - Maiores exportadores de celulose no Brasil em US\$ FOB, 2016.



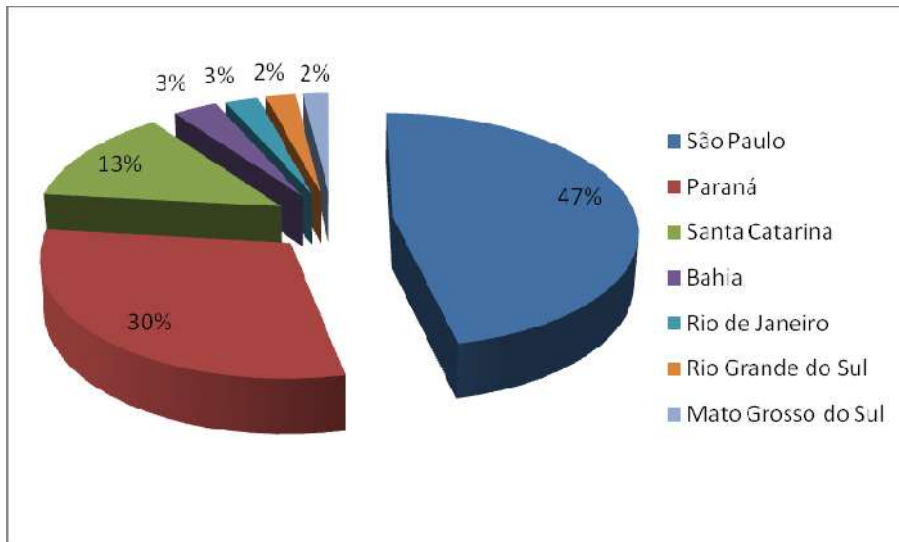
Fonte: Adaptado, MDIC/Decex – Elaboração própria.

No gráfico 6, veem-se os estados que mais exportaram celulose no ano de 2016. Em primeiro lugar mostra a Bahia com 19% das exportações, seguido do estado do Mato Grosso do Sul, com 17% e, em terceiro, o Espírito Santo com 16%; em quarto, o Rio Grande do Sul e em quinto o Maranhão com 10% de contribuição do total das exportações em celulose do Brasil.

No gráfico 7, estão os maiores exportadores de papel do Brasil onde em primeiro lugar se destaca com, 46% das exportações, o estado de São Paulo; em

segundo lugar vem o Paraná com 30%; Santa Catarina ocupa o terceiro lugar com 13%; posteriormente vem a Bahia com 3% e, em quinto lugar, o Rio de Janeiro e o Rio Grande do Sul, ambos com 2% de participação das exportações do país.

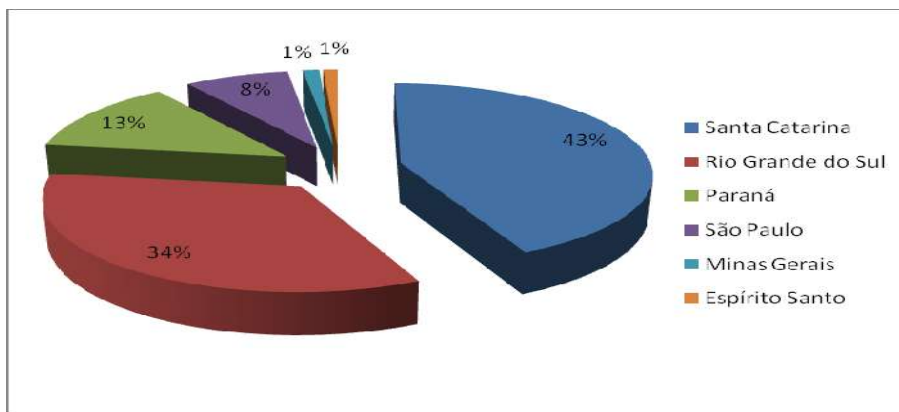
Gráfico 7 - Maiores exportadores de papel no Brasil, em US\$ FOB, em 2016:



Fonte: Adaptado de: IBGE, (2013); IBA, (2015); e, MDIC (2017).

No gráfico 8, verificam-se os estados que mais exportam móveis no Brasil, sendo que Santa Catarina está em primeiro lugar, contando com 43%; em segundo lugar tem-se o estado do Rio Grande do Sul, com 34%, e, em terceiro lugar está o estado do Paraná com 13%; em quarto lugar, o estado de São Paulo com 8% e, em quinto o Espírito Santo, com 1% das exportações nesse segmento.

Gráfico 8 - Maiores exportadores de móveis no Brasil, em US\$ FOB, 2016:



Fonte: Adaptado de: IBGE, (2013); IBA, (2015); e, MDIC (2017).

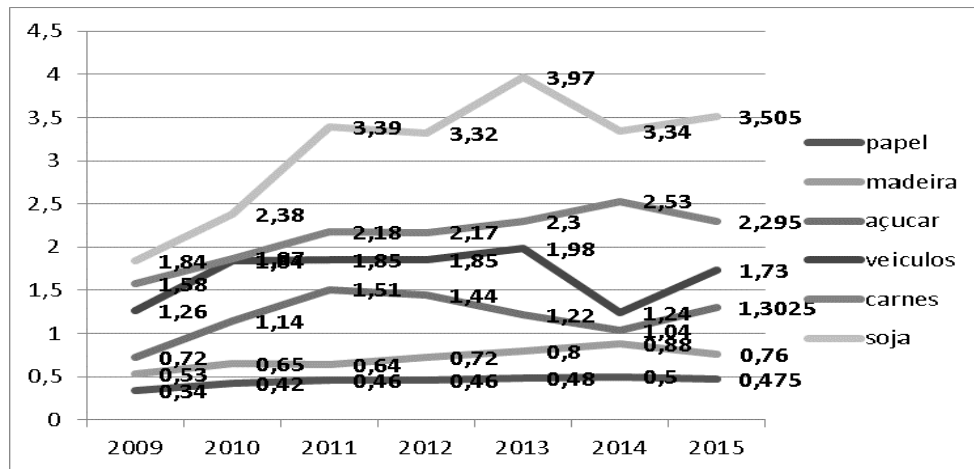
Como verificado nos gráficos acima, o estado do Paraná se destaca em vários segmentos de produtos madeiráveis, ou derivados da madeira. O único segmento em que não está entre os maiores exportadores é o da Celulose e, nos demais, se encontra sempre entre os maiores cinco exportadores.

### 3 - A BALANÇA COMERCIAL PARANAENSE PARA PRODUTOS FLORESTAIS

O Paraná, partindo de 2000, acelerou o crescimento em seu leque de produtos industriais, produzindo novos produtos, como o MDF este, caracterizando-se como um forte fator de inovação no setor, com base nos reflorestamentos existentes de matas de pinos e eucaliptos. Este crescimento deve-se à suas relações com inovações incrementais e radicais. O aproveitamento da matéria-prima, derivada da madeira, utiliza-se não só da matéria-prima nobre, como dos resíduos que até então não se consideravam relevantes. Com isso, a maior parcela de compensado de pinos produzido no Paraná e no Brasil é destinada à exportação de madeira serrada. O gráfico 9 abaixo apresenta a evolução das exportações do Paraná em seus itens mais representativos entre 2009 e 2015.

Em relação ao gráfico 9 para as exportações, pode-se observar que no grupo dos produtos madeiráveis, o papel alcançou significativo US\$ 1,73 bilhão, enquanto o segmento de madeira exportou em US\$ 760 milhões. O segmento de soja e derivados superou-se com em US\$ 3,505 (três bilhões, quinhentos e cinco milhões de dólares), sendo acompanhado de outros segmentos menos significativos. As curvas mostram uma ascendência geral entre 2009 e 2011, período de ouro das commodities nacionais, seguindo-se de uma retração para os maiores mercados como EUA, China e Argentina, tradicionais compradores nacionais de commodities.

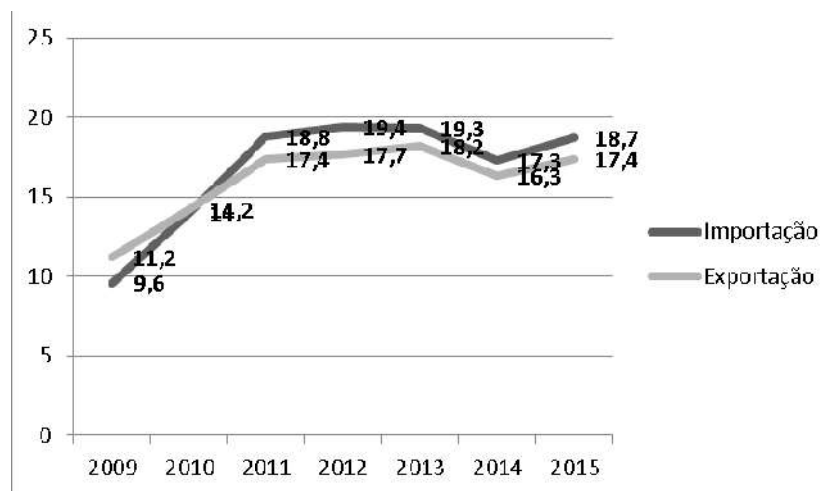
Gráfico 9 – Exportações paranaenses por grupo de produtos, em US\$ bilhões, 2009-2015:



Fonte: Adaptado de IBGE, 2013; IPARDES, 2016; MDIC, 2017; e, IFPR, 2017.

Em relação à balança comercial, apresentada no gráfico 10, a retração das vendas de commodities fez com que as exportações paranaenses nesse período fossem menores que as importações. A maior variação positiva está no crescimento de soja, açúcar e madeira; porém todos os segmentos exportáveis tem significativa queda de 2013 para 2014. Os resultados apontam para uma queda de 1 bilhão ao final de 2014, um reflexo da crise nas exportações dos commodities que alcançou os países compradores e impactou a balança estadual e nacional.

Gráfico 10 - Balança de pagamentos paranaense nos anos de 2009-2015, em US\$ bilhões:



Fonte: Adaptado de IBGE, 2013; IPARDES, 2016; MDIC, 2017.

#### 4 - CONCLUSÃO

A pesquisa, verificou como está organizada a cadeia produtiva do setor de produtos madeiráveis, incluindo os segmentos de móveis, madeira serrada, celulose, papel e produtos de papel ocupando a sétima posição entre os produtos exportáveis do Brasil (MDIC, 2017). A produção de florestas plantadas ocupa importante posição na preservação do meio ambiente, pois as árvores plantadas no Brasil absorvem toneladas de CO<sub>2</sub> da atmosfera, porém apenas 70% dos plantios é certificado, mostrando que mesmo sendo um número significativo ainda exige melhorias. A partir do setor de celulose, papel e produtos de papel, há muito que se estudar ainda, principalmente a respeito da sua produção autônoma de energia limpa, que produz quase o consumo total de sua energia utilizada.

O segmento de Florestas Plantadas se mostra como um dos principais, com ótima potencialidade de crescimento, onde o maior obstáculo é o investimento na área, mas que vem sendo ultrapassado, de acordo com as pesquisas do IBÁ (2016), indicando que haverá crescimento com as iniciativas de consórcios entre agropecuária e produção de madeira. O Brasil tem a liderança tecnológica em árvores plantadas e mesmo assim em 2014 o custo de produção em comparação aos Estados Unidos não chega a 10% em ganhos, um dos problemas é que o setor não vem conseguindo ganhos de produtividade que permita obter vantagens competitivas.

O setor de papel também tem muito potencial de crescimento no Brasil, pois os produtos de fibra longa, são de demanda rígida e insuficiente ao mercado nacional. A conclusão que se chega é que ainda há muito que melhorar no Brasil em termos de florestas plantadas, pois mesmo com o Brasil oferecendo um conjunto de amplas condições vantajosas, como terras produtivas, infraestrutura, ciclos de

colheita em menos tempo e menor tempo de rotação, ainda há as incertezas políticas e econômicas internas, que reduzem a expectativa de investimentos.

A falta de madeira para suprir a demanda é uma constante preocupação dos empresários do setor, mas o Brasil tem mostrado interesse com expectativas positivas até 2020 com projetos de investimento de empresas, em andamento ou previstos, que visam ao aumento dos plantios, ampliação de fábricas e novas unidades até lá. O estado do Paraná mostra na pesquisa que a cadeia produtiva madeireira merece atenção, pois este é um dos estados que mais exportam celulose, papel e móveis. São os principais produtos de exportação, em 2012 ocuparam o sexto e o sétimo lugar segundo a FIEP (2016). Verifica-se que houve queda da produção moveleira, em 2014, havendo crescimentos inesperados em 2015, superando as expectativas e mostrando a força deste setor. O polo moveleiro de Arapongas é o primeiro do sul e o segundo do país, é um dos segmentos da cadeia produtiva madeireira que mais emprega no estado paranaense; e, no momento que a crise passar, as respostas positivas certamente virão com expressiva participação no mercado interno e externo.

## REFERÊNCIAS

FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná - Coordenação Regional da Federação das Indústrias do Estado do Paraná, unidades de Curitiba e Ponta Grossa. Visitas com **formulário de pesquisa** respectivamente em 08 e 15 de dez. de 2016.

HAGUENAUER, L.; PROCHNIK, V. **Identificação de Cadeias Produtivas e Oportunidades de Investimento no Nordeste do Brasil**. Banco do Nordeste do Brasil, dez/99. A partir de DECEX/SECEX (1999).

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. O setor madeireiro paranaense. **Relatório de pesquisa** 2016.

IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores- **Relatório anual, 2016**; Visto em: <[http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA\\_RelatórioAnual2016\\_.pdf](http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatórioAnual2016_.pdf)> Acesso em 08 mai. 2017.

IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores- **Relatório anual, 2015**; Visto em: <[http://iba.org/images/shared/iba\\_2015.pdf](http://iba.org/images/shared/iba_2015.pdf)>. Acesso em 08 de mai. 2017.

IBGE – Instituto brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Industrial Anual. **Relatórios de Pesquisa**, 2013.

IFPR - INSTITUTO DE FLORESTAS DO PARANÁ – 2017. Disponível em: <<http://www.florestasparana.pr.gov.br/>>. Acesso em: 04 set. 2017.

PAULA, R.; FERREIRA, M.; SILVA, J.; FARIA, M.; **Aplicação do modelo hélice tríplice para incentivar o processo de inovação: A experiência da empresa Prática Produtos S/A-2012**. Visto em: <[http://www.altec2013.org/programme\\_pdf/1236.pdf](http://www.altec2013.org/programme_pdf/1236.pdf)> Acesso em: 25 de mai 2017.

MDIC - Ministério de desenvolvimento de indústria e comércio, **Comércio exterior – exportações 2017**; Visto em: <<http://www.mdic.gov.br>> Acesso em 10 de dez. de 2017.



MMA - Ministério do Meio Ambiente, **Programa Nacional de Florestas**. Visto em: <<http://www.mma.gov.br/florestas/programa-nacional-de-florestas>> Acesso em 24 de mar. de 2017.

MOREIRA, Daniel A.; QUEIROZ, Ana Carolina S. **Inovação organizacional e tecnológica**. São Paulo: Thomson, 2012. Produção Florestal, **Produtos madeireiro**; Visto em: <<http://www.florestal.gov.br/snif/producao-florestal/producao>>. Acesso em 15 de jan. de 2017.

SEAB- **Secretaria da agricultura e do abastecimento**; Visto em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/>> Acesso em 10 de jun. de 2017.

SIMA – Sindicato da Indústria Moveleira de Arapongas, **Formulário de pesquisa - Arapongas/PR**, 27 de julho. De 2017.

SNIF - **Sistema Nacional de Informações Florestais**, Visto em: <[http://www.florestal.gov.br/snif/images/stories/ProducaoFlorestal/boletim\\_snif\\_producao%20florestal\\_dez2016\\_final.pdf](http://www.florestal.gov.br/snif/images/stories/ProducaoFlorestal/boletim_snif_producao%20florestal_dez2016_final.pdf)> Acesso em 10 de fev. de 2016.

SINPACEL - Sindicato do Papel e Celulose, Dados do setor – Os setores de papel e celulose em números; **Relatório de Atividade Anual, 2015, 2016**; Acesso em: <<http://www.sinpacel.org.br/dados-do-setor.php#topo>> Acesso em: 10 de mar. 2017.

SILVA, Carlos A. Farinha; BUENO, Jefferson Mendes e; NEVES, Manoel Rodrigues. **A indústria de celulose e papel no Brasil, na primeira década do século XXI**. 2015. 13 p. Disponível em: <[http://www.eucalyptus.com.br/artigos/2015\\_ABTCP\\_Panorama\\_Setorial.pdf](http://www.eucalyptus.com.br/artigos/2015_ABTCP_Panorama_Setorial.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2017.