



# III CBCTEM

Congresso Brasileiro de Ciência  
e Tecnologia da Madeira  
Florianópolis - 2017

## ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MADEIRA SERRADA DE CONÍFERAS

Carla Talita Pertille<sup>1</sup>  
Carolina Alves Carvalho<sup>1</sup>  
Francielle Santos Vieira<sup>1</sup>  
Alexsandro Bayestorff da Cunha<sup>1</sup>  
Martha Andreia Martha Brand<sup>1</sup>  
Jaqueline Valerius<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina

<sup>2</sup> Universidade Federal do Paraná



## III CBCTEM

Congresso Brasileiro de Ciência  
e Tecnologia da Madeira  
Florianópolis - 2017

### ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MADEIRA SERRADA DE CONIFERAS

**Resumo:** O crescente comércio de produtos florestais entre diferentes nações e o interesse de diversas organizações pelas florestas evidencia a intensificação da atividade florestal. Com relação ao cenário internacional, a produção da indústria brasileira de madeira serrada de coníferas teve um crescimento acentuado nas duas últimas décadas. Nesse sentido, esse trabalho teve como objetivo analisar as variações na quantidade exportada entre os anos de 2007 a 2015, de madeira serrada de coníferas comercializada pelo Brasil para 5 países, sendo eles: Arábia Saudita, China, Emirados Árabes, Estados Unidos e México. Os dados utilizados foram os valores monetários (US\$) e a quantidade das exportações brasileiras de madeira serrada de coníferas (código 44.07.10), disponíveis no site da *United Nations Commodity Trade* (UN COMTRADE). Os valores monetários foram deflacionados utilizando o Índice de Preços ao Consumidor Americano (CPI), obtendo-se os valores reais. A partir disso, foi possível visualizar a evolução histórica anual do comportamento das exportações de madeira serrada. Os resultados indicam que a crise econômica global que teve início em 2008 e afetou as exportações de madeira serrada de coníferas, sendo que estas apresentaram uma trajetória de queda até o final de 2009. Além disso, a exportação mundial de madeira serrada apresentou queda de 2,6% entre 2006-2015 e de -0,3% ao ano. O principal país importador de madeira serrada de coníferas é o Estados Unidos com participação de 39% (114,3 milhões kg), seguido do México com 17% (48,2 milhões kg), China (8%), Arábia Saudita (8%) e Emirados Árabes (6%).

**Palavras-chave:** Brasil; Estados Unidos; madeira.

### STUDY OF PRICES, TRENDS AND EXPORTS OF WOOD SERRATED OF CONIFER

**Abstract:** The growing trade in forest products between different nations and the interest of various organizations in the forests shows the intensification of forestry activity. Regarding the international scenario, the production of the Brazilian coniferous sawing industry has grown significantly in the last two decades. In this sense, the objective of this work was to analyze the variations in the exported quantity of coniferous lumber marketed by Brazil to 5 countries, from 2007 to 2015: Saudi Arabia, China, the United Arab Emirates, the United States and Mexico. The data used were the monetary values (US \$) and the quantity of Brazilian exports of coniferous lumber (code 44.07.10), available on the United Nations Commodity Trade (UN COMTRADE) website. The monetary values were deflated using the American Consumer Price Index (CPI), obtaining the actual values. From this, it was possible to visualize the annual historical evolution of the behavior of sawed exports. The results indicate that the global economic crisis that began in 2008 affected exports of coniferous sawn timber, which showed a downward trajectory until the end of 2009. In addition, the world exportation of sawn wood decreased by 2, 6% between 2006-2015 and -0.3% per year. The main importing country of coniferous lumber is the United States with 39% (114.3 million kg) followed by Mexico with 17% (48.2 million kg), China (8%), and Saudi Arabia ( 8%) and the United Arab Emirates (6%).

**Keywords:** Brazil; United States of America; wood.

## 1. INTRODUÇÃO

REALIZAÇÃO



APOIO



ORGANIZAÇÃO





# III CBCTEM

Congresso Brasileiro de Ciência  
e Tecnologia da Madeira  
Florianópolis - 2017

Ao observar o contexto atual, verificou-se que a atividade florestal se intensificou em todo o mundo, o que se pode confirmar por meio do crescente comércio de produtos florestais entre diferentes nações e pelo interesse renovado de diversas organizações pelas florestas (NOCE et al., 2005).

Segundo Ângelo et al. (1998), nesse contexto a produção e o comércio de madeira ocupam posição de destaque, sendo importante analisar o mercado internacional de madeira, tendo em vista a competitividade.

Com relação ao cenário internacional, a produção da indústria brasileira de serrados de coníferas teve um crescimento acentuado nas duas últimas décadas, devido principalmente à maturação dos reflorestamentos de *Pinus* localizados nas regiões Sul e Sudeste, que foram plantados durante as décadas de 1970 e 1980 devido aos incentivos governamentais (ABIMCI, 2003).

Entretanto, segundo Ângelo et al. (1998), as exportações brasileiras de madeira serrada são altamente sensíveis ao desempenho da produção do resto do mundo. Devido a isso, outro estudo de Ângelo et al. (2000) ressaltou os fatores determinantes da competitividade brasileira no mercado internacional e os enumerou como sendo, principalmente: a tecnologia disponível e a eficiência com que é utilizada, os preços domésticos dos insumos de produção, a taxa de câmbio e as taxas de paridade entre os parceiros comerciais do Brasil, a qualidade e imagem do produto, entre outros. É interessante salientar que grande parte da produção brasileira de madeira serrada é exportada através de remanufaturas de madeira, que são chamados de produtos de maior valor agregado.

Dentro desse contexto, este trabalho teve como objetivo analisar as variações na quantidade exportada, entre os anos de 2007 a 2015, de madeira serrada de coníferas comercializada pelo Brasil para 5 países, sendo eles: Arábia Saudita, China, Emirados Árabes, Estados Unidos e México.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados neste estudo foram séries temporais anuais do período 2007- 2015, para os valores monetários totais (US\$) e a quantidade das exportações de madeira serrada do Brasil (código 44.07.10), dos países “players” do comércio mundial de madeira tropical, disponíveis no site da *United Nations Commodity Trade* (UN COMTRADE).

Os valores totais obtidos pelo site correspondem aos preços nominais que possuem a inflação embutida em seu valor. Ao compará-los ao longo do tempo, é necessário retirar este efeito da inflação, deflacionando os valores, ou seja, transformando valores nominais em valores reais ou deflacionados. Para isso, deve-se utilizar um deflator que possa expressar a variação dos preços existentes no produto e no setor analisado. Dessa forma, foi utilizado o Índice de Preços ao Consumidor Americano (CPI), cujos valores podem ser visualizados na Tabela 1:

Tabela 1. Valores do Índice de Preços ao Consumidor Americano (CPI)

Ano	CPI	Ano	CPI	Ano	CPI	Ano	CPI
2015	237.017	2013	232.962	2011	224.939	2009	214.537
2014	236.712	2012	229.604	2010	218.056	2008	215.303

A correção de valores monetários nominais para valores monetários reais considerando o Índice de Preços ao Consumidor Americano (CPI) foi feita utilizando a Equação 1:

REALIZAÇÃO



APOIO



ORGANIZAÇÃO





# III CBCTEM

Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia da Madeira  
Florianópolis - 2017

$$Vr_{tb} = \frac{Vc_t * I_{eb}}{I_{et}} \quad (1)$$

Em que:

Vrtb - valor real - preço do tempo t deflacionado para o tempo base b escolhido;

Vct - valor nominal no tempo t.

Ieb - valor do índice escolhido (CPI) no tempo base b escolhido.

Iet - valor do índice escolhido (CPI) no tempo t.

Para fins de cálculo, o tempo base escolhido foi o ano de 2015 e o tempo t corresponde a cada ano da série anual temporal. Para melhor visualizar a evolução histórica anual do comportamento das exportações de madeira serrada, utilizaram-se recursos de análises gráficas desenvolvidas a partir de planilhas eletrônicas e tabelas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando o comportamento dos valores reais de madeira serrada de coníferas (US\$) (Figura 1) percebe-se que ocorreram muitas oscilações ao longo do período analisado. De acordo com Santana et al. (2010), tais oscilações negativas vêm ocorrendo desde de 2004. Isso aconteceu porque as exportações de madeira serrada mostraram uma trajetória de queda até o final de 2009. Essa evidência deixa claro que o mercado de madeira serrada vinha diminuindo desde antes da crise econômica global que teve início em 2008.

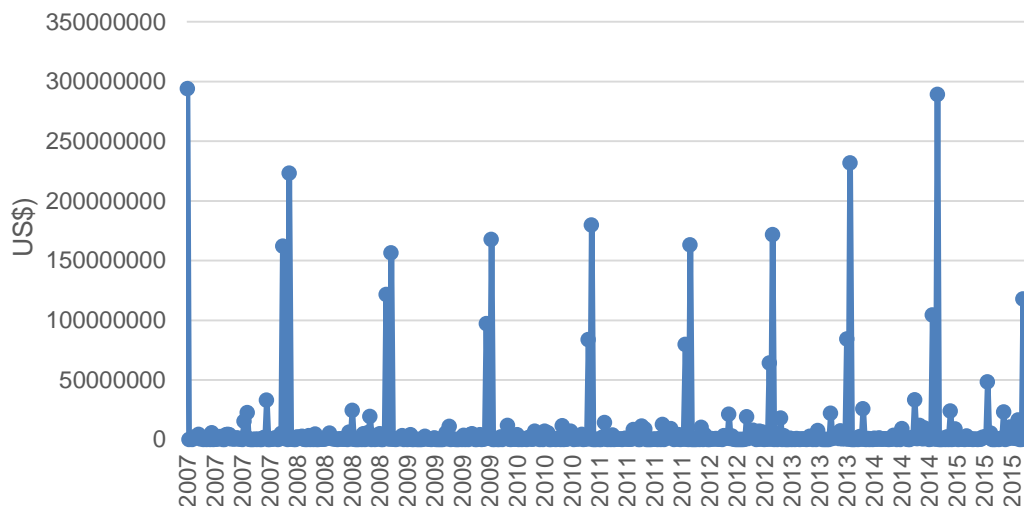


Figura 1. Evolução das exportações de madeira serrada de coníferas (US\$) entre 2007 a 2015 em valores reais.

Na Figura 1, onde evidencia-se as exportações de madeira serrada de coníferas, no período de 2007 a 2015, os dados coletados são referentes ao período disponível no UN COMTRADE, onde se diferencia para cada ano, ou seja, em alguns casos há dados bimestrais ou ainda, trimestrais.

A construção civil foi o principal setor da economia a contribuir para o declínio no comércio de madeira serrada, por ter se mantido abaixo da média histórica de

REALIZAÇÃO



APOIO



ORGANIZAÇÃO





## III CBCTEM

Congresso Brasileiro de Ciência  
e Tecnologia da Madeira  
Florianópolis - 2017

todos os tempos nos Estados Unidos e na União Europeia. Os Estados Unidos sofreram queda de 35% na construção de novas residências, em comparação com o ano de 2007 e outros mercados não residenciais encolheram 15%. Na União Europeia, a construção residencial diminuiu 7% e a construção de novas residências, 13,4%, vindo a melhorar apenas em 2010 (FAO, 2010).

As exportações mundiais de serrado de coníferas nos últimos 10 anos apresentaram o reflexo da crise econômica global de 2008 com queda acentuada em 2009, e recuperação a partir de 2010.

De acordo com dados da ACR (2016), em 2014, as exportações globais somaram 110,6 milhões m<sup>3</sup> de madeira serrada de coníferas (incluindo *Pinus*), com total estimado de 110,2 milhões m<sup>3</sup> em 2015. A exportação mundial do produto apresentou queda de 2,6% entre 2006-2015 e de -0,3% ao ano.

É importante destacar que, no período de 2000 a 2009, parceiros como França e Holanda aumentaram suas participações nas exportações brasileiras de madeira serrada. Na primeira metade daquele período, a distribuição da exportação era mais uniforme, com exceção da China. Porém, em 2008 e 2009 os EUA e a Espanha mostraram-se mais vulneráveis à crise econômica mundial e, com isso, reduziram consideravelmente suas importações (FAO, 2016).

Analisando os dados das exportações para os Arábia Saudita, China, Emirados Árabes, Estados Unidos e México (Figura 2), percebe-se que, no início da série, os Estados Unidos eram o principal importador. Contudo, sua participação foi diminuindo significativamente até 2012.

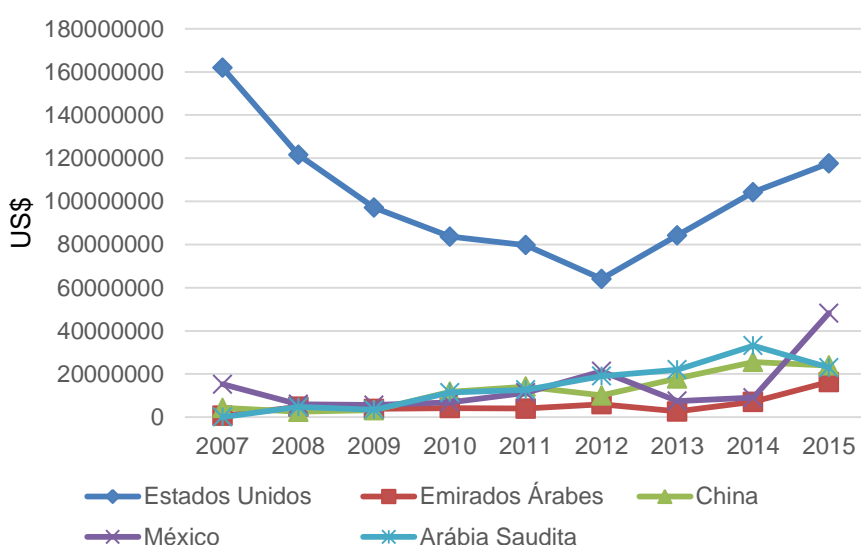


Figura 2. Comportamento das exportações de madeira serrada de coníferas (US\$) para os países selecionados durante os anos de 2007 a 2015.

Tal fato pode ser explicado através de dados de 2015, que indicam forte recuperação do volume de exportações brasileiras de madeira serrada de *Pinus*, praticamente atingindo os níveis de 2006-2007. A partir de 2008 constata-se queda gradativa em valor e volume exportado do produto.

Nesse período, com o início da crise econômica internacional, observou-se redução expressiva no comércio mundial, principalmente do mercado norte-americano e europeu. Os Estados Unidos, que sempre se manteve como um dos principais destinos da exportação brasileira de madeira serrada de *Pinus*, reduziram

REALIZAÇÃO



APOIO



ORGANIZAÇÃO





## III CBCTEM

Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia da Madeira  
Florianópolis - 2017

drasticamente a importação deste produto, o que justifica as quedas gradativas nas exportações brasileiras da madeira serrada.

Entre 2006–2013 a taxa de crescimento anual da exportação brasileira do produto foi de -7,9% em volume e de -6,7% em valor. A partir de 2014, observa-se início de recuperação ao comercializar 993 mil kg (US\$ 231 milhões), volume este superior ao exportado em 2008 (963 milhões kg). Em 2015 o Brasil exportou 1,3 milhão kg (US\$ 289 milhões), o que representa crescimento de 31,4% em volume e de 25,0% em valor entre 2014-2015.

Essa recuperação deve-se ao movimento das serrarias nacionais em busca de oportunidades de venda no comércio internacional, como forma de aproveitar o câmbio favorável e a baixa demanda nacional (ACEF, 2016).

O maior crescimento em volume (31,4%) do que em valor (25,0%) entre 2014 e 2015, evidencia redução no valor unitário de exportação. Isto é corroborado pela queda observada nos preços internacionais de produtos florestais, entre eles o serrado de *Pinus*.

Os Estados Unidos se mantêm como o principal destino da exportação brasileira de madeira serrada de coníferas, porém com queda gradual em sua representatividade. Em 2015 totalizou participação de 39% (114,3 milhões kg), enquanto em 2013 foi de 48% (81 milhões kg). O México se apresentou como o segundo maior importador do produto brasileiro ao importar expressivos 17% (48,2 milhões kg) do total de serrado de *Pinus* exportado pelo Brasil, enquanto que em 2013, importava apenas 4% (6,7 milhões kg) (Figura 3).

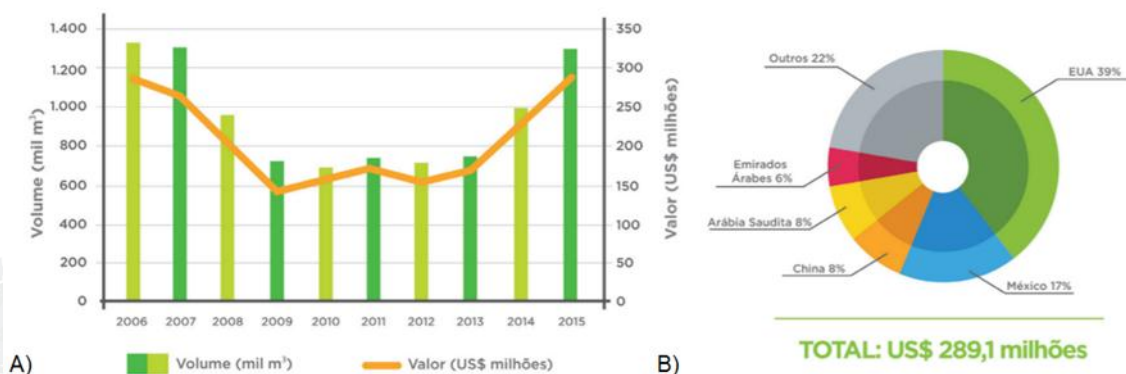


Figura 3. Evolução histórica da exportação mundial de madeira serrada de *Pinus* entre 2006 e 2015 (A) e principais países exportadores em 2015 (B). Fonte: IBÁ (2016).

Delepinasse e Bonse (2002) descreveram os canais de distribuição da madeira serrada. No mercado interno, a comercialização de madeira serrada é ampla e aplicável a diversos tipos de segmentos consumidores. Há a prevalência de uma relação direta entre produtores e consumidores, porém como a produção é muito pulverizada, os canais de vendas interno e externo estão centrados na figura do representante. As vendas no comércio internacional são, em sua maioria, realizadas por *tradings*, que compram a produção do fabricante nacional para revendê-las ao importador que entregará os produtos ao produtor final.

Vários estudos vêm sendo feitos, no intuito de entender a dinâmica do mercado de madeiras e produtos de madeiras. Alguns autores concluíram que o problema na diminuição da demanda mundial não reside somente nos problemas econômicos vividos recentemente. Como exemplo, tem-se o estudo de Ajani (2011), o qual afirma que as tendências globais de consumo de madeira são vistas, no contexto da política florestal, como coerentes na era da mudança climática. Durante o período de 1980 a

REALIZAÇÃO

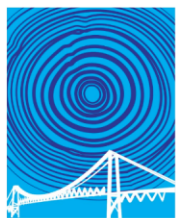


APOIO



ORGANIZAÇÃO





## III CBCTEM

Congresso Brasileiro de Ciência  
e Tecnologia da Madeira  
Florianópolis - 2017

2007, o consumo global de madeira tem ficado essencialmente estagnado, com aumento de apenas 0,4% ao ano e de produtos sólidos de madeira (madeira serrada e painéis de madeira) de 0,8% ao ano. Nesse cenário, tem sido observada a substituição de madeira serrada por painéis de madeira de média densidade, tais como MDF, aglomerado e painéis de partículas orientadas.

### 4. CONCLUSÕES

- A crise econômica global que iniciou em 2008 afetou as exportações de madeira serrada de coníferas, sendo que estas apresentaram uma trajetória de queda até o final de 2009, pois a construção civil foi o principal setor da economia a contribuir para o declínio no comércio de madeira serrada;
- A partir de 2014, em função do movimento das serrarias nacionais em busca de oportunidades de venda no comércio internacional, como forma de aproveitar o câmbio favorável e a baixa demanda nacional, as exportações começaram a se recuperar;
- A exportação mundial de madeira serrada apresentou queda de 2,6% entre 2006-2015 e de -0,3% ao ano;
- O principal país exportador de madeira serrada de coníferas é o Estados Unidos com participação de 39% (114,3 milhões kg), seguido do México com 17% (48,2 milhões kg), China (8%), Arábia Saudita (8%) e Emirados Árabes (6%).

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIMCI. O setor florestal e o segmento de produtos de madeira sólida no Brasil. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.abimci.com.br>. Acesso em: 01 jun 2017.

ACEF - Associação Catarinense de Engenheiros Florestais. Anuário Estatístico de Base Florestal para o estado de Santa Catarina 2016 (ano base 2015). 108 p. 2016.

AJANI, J. The global wood market, wood resource productivity and price trends: an examination with special attention to China. ENVIRONMENTAL CONSERVATION, v.38, n.1 p. 53 -63, 2011.

ANGELO, H.; HOSOKAWA, R. T.; BERGER, R. O Brasil no Mercado internacional de madeiras tropicais. Viçosa: REVISTA DA ÁRVORE, v. 22, n. 4, p. 483-494, 1998.

ANGELO, H. et al. Competitividade da madeira tropical brasileira no mercado internacional. Viçosa: REVISTA DA ÁRVORE, v. 24, n. 2, p. 123-126, 2000.

DELEPINASSE, B. M.; BONSE, R. Diagnóstico da Comercialização de Produtos Florestais. PNF - Programa Nacional de Florestas. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2002. 205 p.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO Yearbook of Forest Products 2010. Roma, 344p. 2010.

REALIZAÇÃO



APOIO



ORGANIZAÇÃO





## III CBCTEM

Congresso Brasileiro de Ciência  
e Tecnologia da Madeira  
Florianópolis - 2017

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTATS. Disponível em: [http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/F\\*/E](http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/F*/E). Acesso em 20 abr 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ÁRVORES, IBÁ. Relatório Anual 2016. 100p. Disponível em: [http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA\\_RelatorioAnual2016\\_.pdf](http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2016_.pdf). Acesso em: 26 mar 2017.

NOCE, R.; SILVA, M.L.; CARVALHO, R.M.M.A.; SOARES, T.S. Concentração das exportações no mercado internacional de madeira serrada. Revista Árvore, Viçosa-MG, v.29, n.3, p.431-437, 2005.

SANTANA, A. C.; SANTOS, M. A. S. dos; OLIVEIRA, C. M. de. Comportamento histórico da produção e comércio de madeira do estado do Pará nos mercados local e internacional. AMAZÔNIA: CIÊNCIA & DESENVOLVIMENTO, Belém, v. 6, n. 11, jul./dez. 2010.

UNCOMTRADE - *United Nations commodity trade statistics database*. Disponível em: <http://comtrade.un.org/db/> Acesso em: 20 mar. 2017.

REALIZAÇÃO



APOIO



ORGANIZAÇÃO

