

Desigualdade e concentração nas exportações brasileiras de painel compensado

Inequality and concentration in brazilian exports of plywood panel

SILVA, Maycon Thuan Saturnino da [1](#); OLIVEIRA, Gustavo Silva [2](#); DREYER, Taize Caroline [3](#); SEVERO, Douglas da Silva [4](#); SOARES, Philipe Ricardo Casemiro [5](#)

Recibido: 18/01/2017 • Aprobado: 13/02/2017

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2. Metodologia](#)
- [3. Resultados](#)
- [4. Conclusões](#)

[Referências bibliográficas](#)

RESUMO:

Neste estudo foram analisadas as exportações brasileiras de compensado no período de 2005 a 2015, verificando-se o grau de desigualdade e concentração. Para o cálculo de desigualdade, foi utilizado o Índice de Gini e de concentração foi empregada a razão de concentração (CR2, CR4 e CR8). Os resultados mostraram que as exportações brasileiras de compensado apresentaram declínio de 6,01%. A avaliação da desigualdade mostrou estabilidade, com uma média de 0,913, sendo classificado como desigualdade muito forte a absoluta.

Palavras-chave: Economia, Índice de Gini, Participação de mercado.

ABSTRACT:

In this study the Brazilian exports of plywood in the period from 2005 to 2015 were analyzed, showing the degree of inequality and concentration. For the calculation of inequality, the Gini Index was used and the concentration ratio (CR2, CR4 and CR8) was used. The results showed that Brazilian exports of plywood presented a decline of 6.01%. The evaluation of the inequality showed stability, with a mean of 0.913, being classified as very strong to absolute inequality.

Key words: Economy, Gini Index, Market share

1. Introdução

O setor florestal brasileiro possui uma grande importância socioeconômica no Brasil. No ano de 2014, o Valor Bruto de Produção (VBP) totalizou R\$ 60,6 bilhões, representando 5,5 % do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, além de empregar, direta e indiretamente, cerca de 4,2

milhões de pessoas (IBÁ, 2015).

Os painéis de madeira são um dos principais produtos fabricados a partir de florestas. Segundo a Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas (ABRAF, 2013), o valor bruto da produção, a partir de florestas plantadas, de painéis de madeira industrializada foi de R\$ 6,5 bilhões, enquanto o de madeira processada mecanicamente, foi de R\$ 5,8 bilhões.

Os compensados constituem o terceiro tipo de painel mais consumido no mundo, dados da FAO mostram que apesar de ter perdido importância relativa (passando de 39% do total em 1995 para 27% em 2012), esse painel ainda apresenta crescimento em sua utilização (Vidal & Hora, 2014, p. 323).

No Brasil, a partir da década de 90, passaram a ser utilizadas em quantidades expressivas madeiras de pinus provenientes de reflorestamentos para a produção de painel compensado. Além de espécies tropicais proveniente de florestas de matas nativas nas Regiões Norte e Centro-Oeste (Iwakiri, 2001, p.71).

As exportações têm uma participação relevante no consumo de painéis de compensados produzidos no Brasil. Cerca de 74% da produção de compensado está voltada para atender o mercado externo, sendo que esse número sobe para 78% quando se considera somente o de pinus e 64%, para a madeira tropical (Vieira, Brito & Gonçalves, 2012, p. 277).

As exportações de madeira compensada de pinus no ano de 2015 superou a marca de 1,5 milhões de m³ exportados, 14% a mais que em 2014 (Painel Florestal, 2016).

Os EUA contribuíram com 17% do volume exportado de compensado de Pinus pelo Brasil. Em 2015, as exportações brasileiras de compensado de pinus contribuíram com algo em torno de US\$ 434 milhões para a nossa balança comercial (Painel Florestal, 2016).

Conforme Noce (2007), as posições dos países exportadores de compensado, em termos de participação, pode ser alterada em função de mudanças na estrutura de mercado, nas políticas de comércio exterior e com a evolução da capacidade produtiva.

Segundo Diana (2015), a desigualdade econômica de importação, é um problema decorrente da má distribuição da compra ou venda de um produto ou matéria prima de um país para o outro. O coeficiente de Gini, é um dos principais meios de mensurar e calcular o grau da desigualdade de cada um dos países, seja no âmbito social ou econômico.

O segmento de painel compensado brasileiro torna-se importante para o saldo da balança comercial do país, encontrando-se em ascendente crescimento, desta forma é relevante o estudo dos principais mercados importadores para a tomada de decisões estratégicas quanto a este mercado. Dentro deste contexto a análise de desigualdade e concentração tem sido empregada em diversos estudos.

No setor florestal, os estudos que avaliaram concentração, destaca-se Soares (2014) que estudaram concentração e desigualdade nas importações de celulose no mercado Americano; Leite e Santana (1998) estudaram o mercado brasileiro de celulose; Noce e outros (2005) que analisaram as exportações de madeira serrada. Esta metodologia também é encontrada em outros setores da economia, como as pesquisas desenvolvidas por Bikker e Haaf (2002), Kacperczyk e outros (2005), Suzigan e outros (2003), Silveira (2005), Donsimoni e outros (1984), entre outros.

Dada a importância do estudo de concentração e desigualdade para a tomada de decisão, este trabalho teve por objetivo analisar o mercado de exportação brasileira de compensados, no período de 2005 a 2015.

2. Metodologia

2.1. Fonte de dados

Para a determinação do índice de desigualdade do mercado das exportações brasileiras de

compensado foram obtidas séries anuais, no período de 2005 a 2015, do valor das exportações mundiais em Dólar (US\$). Os dados foram coletados no portal de informação da Organização das Nações Unidas UNCOMTRADE – *United Nations Commodity Trade* (UNITED NATIONS, 2016). Os valores de exportação foram deflacionados pelo CPI (*Consumer Price Index*) norte-americano, tomando-se como ano base 2005.

2.2. Medidas de desigualdade

Para a análise da desigualdade das exportações brasileiras de compensados optou-se pela utilização do índice de Gini (G) (Silva, Graça & Nojimoto, 1992, p.485). Segundo Hoffmann (2006), esta medida é a mais comumente empregada para calcular a desigualdade de **distribuição de renda**, podendo ser utilizada para qualquer distribuição. Este índice varia de zero a um, sendo que quando não há desigualdade de importação entre as nações seu valor é zero. Quando a desigualdade é máxima, ou seja, apenas um país detém todas as importações, esse valor tende a 1 (Ishitane, Franco & Perpétuo, 2006, p.684).

O índice de Gini é calculado pela seguinte equação (Equação 1), apresentada por Nojimoto (Silva, Graça & Nojimoto, 1992, p. 485) e (Soares, 2014, p.173):

$$G = 1 - \left(\sum_{i=1}^n \frac{C_{ij} + C_i}{n} \right) \quad (1)$$

Em que:

G = Índice de Gini;

n = Número de nações;

C_{ij} = Participação acumulativa nas exportações em ordem crescente;

C_i = Participação da nação i.

Para análise da desigualdade da exportação de compensados (Tabela 1), utilizou-se a classificação proposta por Câmara (Câmara, 1949, p.516), (Silva, Graça & Nojimoto, 1992, p. 485) e (Soares, 2014, p.173).

Índice de Gini	Classificação
0,101 – 0,250	Desigualdade nula a fraca
0,251 – 0,500	Desigualdade fraca a média
0,501 – 0,700	Desigualdade média a forte
0,701 – 0,900	Desigualdade forte a muito forte
0,901 – 1,000	Desigualdade muito forte a absoluta

Fonte: Câmara (1949), Silva, Graça & Nojimoto (1992), Soares (2014).
Tabela 1 - Classificação da desigualdade pelo índice de Gini.

2.3. Medidas de concentração

Para medida de concentração utilizou-se a razão de concentração dos 2, 4 e 8 maiores países importadores de compensado brasileiro, respectivamente CR2, CR4, CR8.

3. Resultados

A Figura 1 apresenta a evolução das importações brasileiras de compensados para o período de 2005 a 2015. Verifica-se, para esta variável, uma tendência de redução, com uma taxa anual média de decréscimo de 6,01%.

É possível observar uma queda nas exportações a partir de 2008, provavelmente justificada pela crise do subprime, cujos efeitos foram sentidos a partir do segundo semestre de 2008, apresentando uma lenta recuperação até os dados apresentados de 2015 (CIFLORESTAS, 2012).

Parte da queda sofrida a partir de 2005 é explicada pela diminuição da participação dos EUA nas importações de compensado brasileiro. As exportações de compensado brasileiro sofreram duplo impacto negativo dos Estados Unidos, com o aumento de imposto de importação do compensado brasileiro em 2006 e a desaceleração do setor de construção civil (Vieira, Brito & Gonçalves, 2012, p. 277).

Desde 2000 os Estados Unidos detêm o maior índice de exportação de compensado, tendo respondido por 35% das importações mundiais em 2005. Assim, o desaquecimento do setor imobiliário norte-americano é responsável, em grande parte, pela redução do consumo dos produtos florestais utilizados na construção civil. Dessa forma, as exportações de compensado de madeira tropical sofreram reduções da ordem de 38% entre 2005 e 2006, e as de compensados de pinus também apresentaram queda de 15% no mesmo período (Vieira, Brito & Gonçalves, 2012, p. 277).

Além disso, nota-se o impacto que o Brasil sofreu com a crise. Em 2008 exportou U\$ 573 milhões e no ano seguinte, esse valor caiu para U\$ 312 milhões (UNITED NATIONS, 2015).

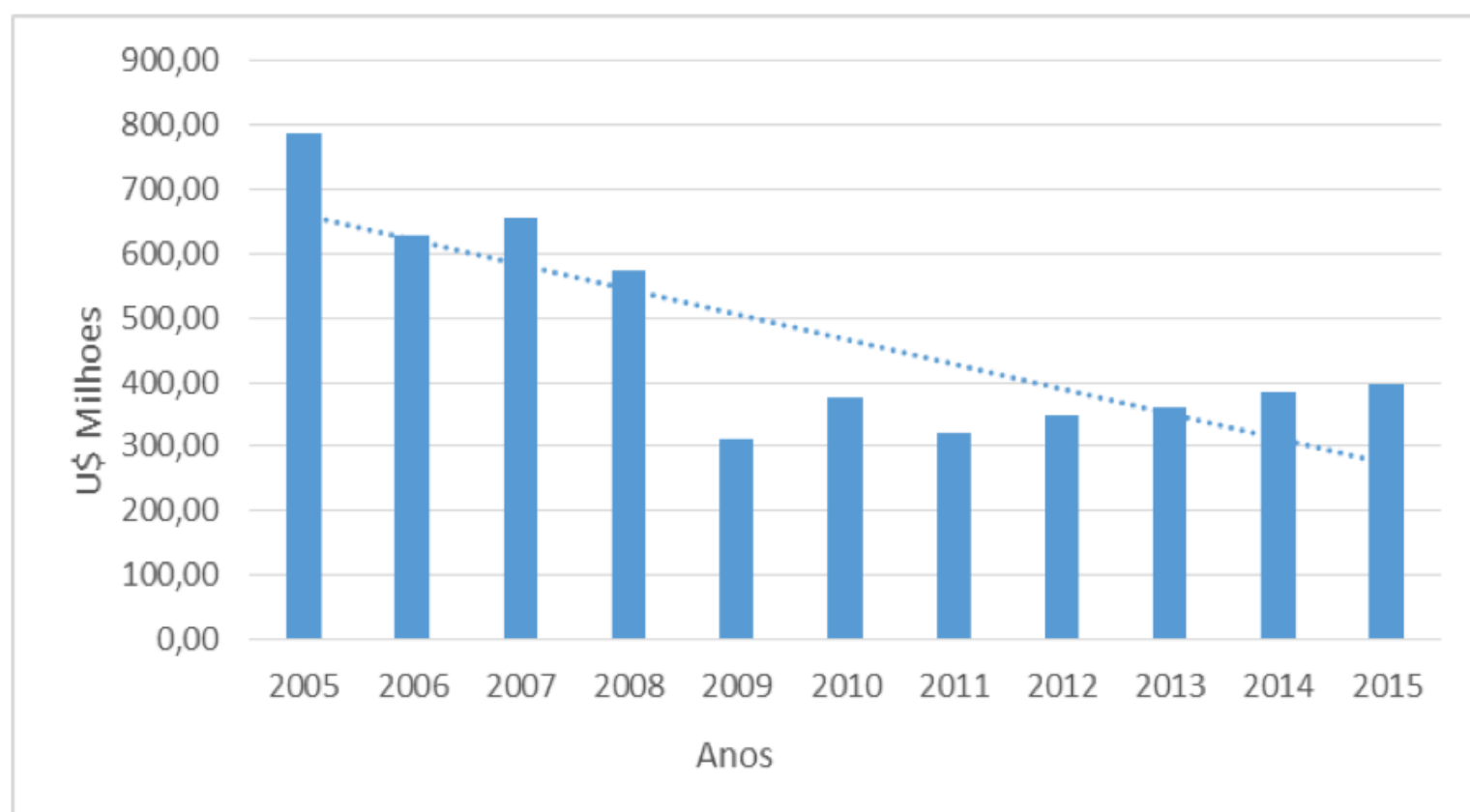


Figura 1 - Exportação brasileira de compensados no período de 2005 a 2015.

Os dados sobre os principais parceiros comerciais que importam compensados do Brasil, no período de 2005 a 2015 são apresentados na Figura 2.

Analisando a Figura 2, observa-se que os Estados Unidos foi o maior importador de compensados do Brasil até 2007, porém com a desvalorização do Dólar frente ao Real no ano de 2005, associado a crise no mercado financeiro em 2008, desencadeou uma queda abrupta

na importação, recuperando-se apenas a partir de 2012.

Sendo assim o Brasil redirecionou a sua exportação nesse período, principalmente, à União Europeia, passando a serem os maiores importadores brasileiro de compensados até o ano de 2014. Pode-se observar que os Estados Unidos voltaram a ter uma grande fração do mercado, sendo que em 2015 foi o maior importador de compensados do Brasil.

Segundo Tomaselli (2014), os EUA iniciaram um processo de recuperação econômica, explicando assim o aumento da exportação brasileira para os americanos.

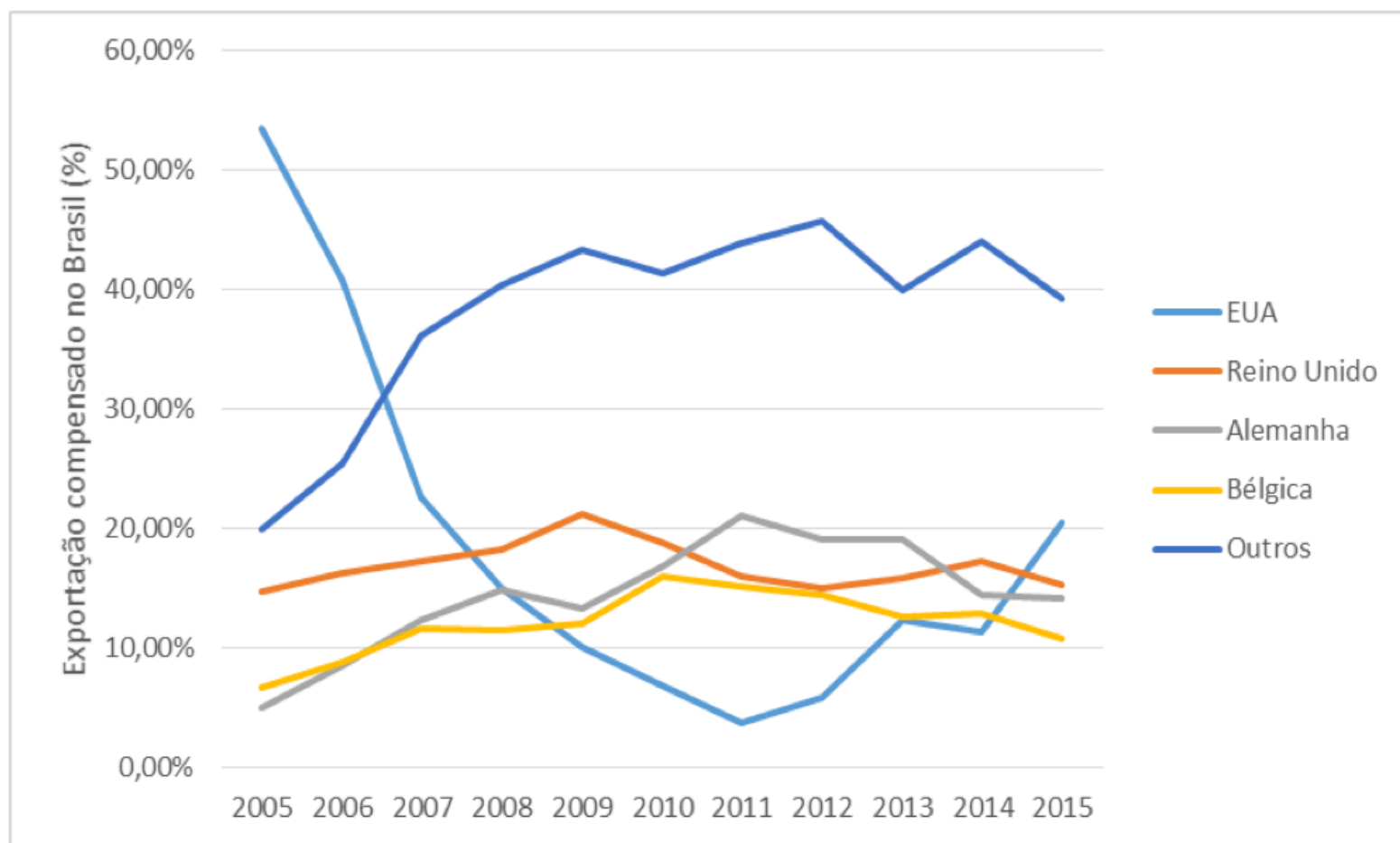


Figura 2 - Principais importadores de compensados do Brasil.

Com relação a medida de desigualdade, as informações necessárias para a avaliação da exportação brasileira de compensados são apresentadas na Tabela 2.

Ano	Participação dos 2 maiores importadores (%)	Participação dos 4 maiores importadores (%)	Participação dos 8 maiores importadores (%)	G ¹	Nº países
2005	68,28%	80,02%	89,39%	0,940	81
2006	57,15%	74,49%	85,46%	0,938	91
2007	39,90%	63,87%	77,67%	0,925	101
2008	33,20%	59,55%	74,79%	0,913	95
2009	34,60%	56,71%	73,60%	0,910	92
2010	35,66%	58,59%	73,49%	0,901	82

2011	37,02%	58,32%	74,33%	0,902	82
2012	34,05%	54,31%	69,22%	0,897	86
2013	35,01%	60,04%	73,38%	0,900	83
2014	31,74%	56,00%	72,47%	0,906	91
2015	35,91%	60,76%	74,03%	0,908	89

¹ Índice de Gini

Tabela 2 - Medidas de desigualdade para as exportações brasileiras de compensado, no período de 2005 a 2015.

A avaliação da desigualdade da variável, medida pelo índice de Gini, mostrou estabilidade durante todo o período de avaliação com uma média de 0,913 (Tabela 2). Podendo ser classificado, segundo Câmara (1949), Silva, Graça & Nojimoto (1992), Soares (2014), como desigualdade muito forte a absoluta (Tabela 2), fato que pode ser explicado pois se observar o ano de 2015, onde oito países conquistaram 74,03% de todo o mercado de exportação brasileiro, sendo que o Brasil exportou para 89 países nesse mesmo ano.

Quanto a concentração dos países de importação, observa-se que a participação dos dois maiores importadores caiu quase pela metade nos últimos 10 anos, porém não houve uma queda acentuada na participação dos 8 maiores importadores, sendo que o percentual passou de 89,39% em 2005 para 74,03 em 2015.

Dentro dos segmentos de indústrias do setor florestal brasileiro, a indústria de compensado foi, talvez, o mais afetado com a crise mundial instaurada em 2008, haja vista sua elevada dependência das exportações (ABIMCI, 2009). A não diversificação de mercados foi considerada um dos fatores que ocasionou o fechamento de diversas empresas deste setor. As indústrias de compensados direcionaram sua produção ao mercado externo, focando em poucos clientes, sendo os Estados Unidos o principal comprador (Ribaski, Hillig & Miranda, 2014, p. 123).

Desta forma torna-se importante as análises de mercado para que as empresas adotem estratégias afim de minimizar os efeitos de crises econômicas ou desestabilidades econômicas, ajudando na tomada de decisão.

O Brasil apresenta condições de expandir suas exportações, sendo de grande importância a interação entre as empresas juntamente com o governo para desenvolver estratégias no sentido de permitir e facilitar que a venda do compensado possa ser mais competitiva frente aos demais exportadores, aumentando o número de países envolvidos no processo de exportação.

4. Conclusões

Verificou-se neste estudo que as exportações brasileiras de compensados tem uma concentração moderadamente alta com uma desigualdade forte a absoluta. Os grandes importadores de compensado do Brasil são Estados Unidos, Reino Unido, Alemanha e Bélgica, responsáveis por cerca de 60% do total exportado.

Além disso observou-se uma diminuição da produção brasileira de compensados, que pode ser explicada pelo aumento da competitividade de exportação do produto, fazendo com que o Brasil perca espaço no mercado internacional nos próximos anos.

Referências bibliográficas

ABIMCI - Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente. (2009).

Estudo Setorial Ano Base 2008. Recuperado de <http://www.abimci.com.br/wp-content/uploads/2014/02/2009.pdf>

ABRAF - Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. (2013). *Anuário Estatístico Abraf 2013*. Recuperado de <http://www.ipef.br/estatisticas/relatorios/anuario-ABRAF13-BR.pdf>

Bikker, J. A., & Haaf, K. (2002). Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 26(11), 2191-2214.

Câmara, L. (1949) A concentração da propriedade agrária no Brasil. *Boletim Geográfico*, 77(7), 516-528.

CIFLORESTAS - Centro de Inteligência em Florestas. (2016). *Esforço de manter economia interna aquecida em 2012 dá certo e reanima investidores do setor florestal para 2013*. Recuperado de <http://www.ciflorestas.com.br/conteudo.php?id=8183>

DIANA, D. (2016). *Desigualdade Social*. Recuperado de <http://www.todamateria.com.br/desigualdade-social/>

Donsimoni, M. P., Geroski, P., & Jacquemin, A. (1984). Concentration indices and market power: two views. *The Journal of Industrial Economics*, 32 (4), 419-434.

Hoffmann, R. (2006). *Estatística para economistas*. São Paulo: Thomson.

IBÁ - Indústria Brasileira de Árvores. (2015). *Dados e Estatísticas*. Recuperado de <http://iba.org/pt/dados-e-estatisticas>

Ishitane, L.H.; Franco, G.C.; & Perpétuo, I.H.O. (2006). Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 40(4), 684-691.

Iwakiri S. (2011). Produção de chapas de madeira compensada de cinco espécies de pinus tropicais. *Ciência Florestal*, 11(2), 71-77.

Kacperczyk, M., Sialm, C., & Zheng, L. (2005). On the industry concentration of actively managed equity mutual funds. *The Journal of Finance*, 60(4), 1983-2011.

Leite, A. L. S., & Santana, E. A. (1998). *Índices de concentração na indústria de papel e celulose*. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Niterói, Brasil.

Noce, R., Silva, M. L., Carvalho, R. M. M. A., & Soares, T. S. (2005). Concentração das exportações no mercado internacional de madeira serrada. *Revista Árvore*, 29(3), 431-437.

Noce, R. (2007). Medida da desigualdade do mercado internacional de compensado. *Cerne*, 13(1), 107-110.

Painel Florestal. (2016). *A exportação de produto de madeiras brasileiras*. Recuperado de <http://www.painelflorestal.com.br/noticias/mercado/>

Ribaski N. H., Hillig E., & Miranda, G. M. (2014). A crise internacional x produção de compensados do estado do Paraná. *Conhecimento Interativo*, 08(1), 123-142.

Silva, J. C. G. L., Graça, L. R., & Nojimoto, T. (1992). *Estrutura de mercado do setor de papel e celulose no Brasil*. Encontro Brasileiro de Economia e Planejamento Florestal. (p. 485-499). Curitiba, Brasil: EMBRAPA.

Silveira, R. (2005). Concentração industrial regional, especialização geográfica e geografia econômica: evidências para o Brasil no período de 1950 a 2000. *Revista Econômica do Nordeste*, 36(2), 189-208.

Soares, P. R. C. (2014). Concentração e desigualdade nas importações norte americanas de celulose. *Scientia Forestalis*, 42(102), 173- 179.

Suzigan, W., Garcia, R., Furtado, J., & Sampaio, S. E. K. (2003). Coeficientes de Gini locais - GL: aplicação à indústria de calçados do estado de São Paulo. *Nova Economia*, 13(2), 39-60.

Tomaselli, I. (2014). Evolução recente das exportações brasileiras de produtos de madeira. *Revista Referência Florestal*, 150, 10.

UNITED NATION - United Nations commodity trade statistics database. (2016). *UNCOMTRADE: banco de dados sobre comércio internacional de mercadorias das Nações Unidas*. Recuperado de <http://comtrade.un.org/>

Vidal, A. C. F., & Hora, A. B. da. (2014). Panorama de mercado: painéis de madeira. *BNDES Setorial*, 40, 323-384.

Vieira, H. C., Brito, E. O., & Gonçalves, F. G. (2012). Evolução econômica do painel compensado no Brasil e no mundo. *Floresta e Ambiente*. 19, 277-285.

1. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: mayconthuan@hotmail.com

2. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: gustavo_ccp@hotmail.com

3. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: taize_dreyer@hotmail.com

4. Engenheiro Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: doug0015@gmail.com

5. Doutor em Engenharia Florestal, Professor do Departamento de Engenharia Florestal pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: philipe.soares@udesc.br

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 31) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados