

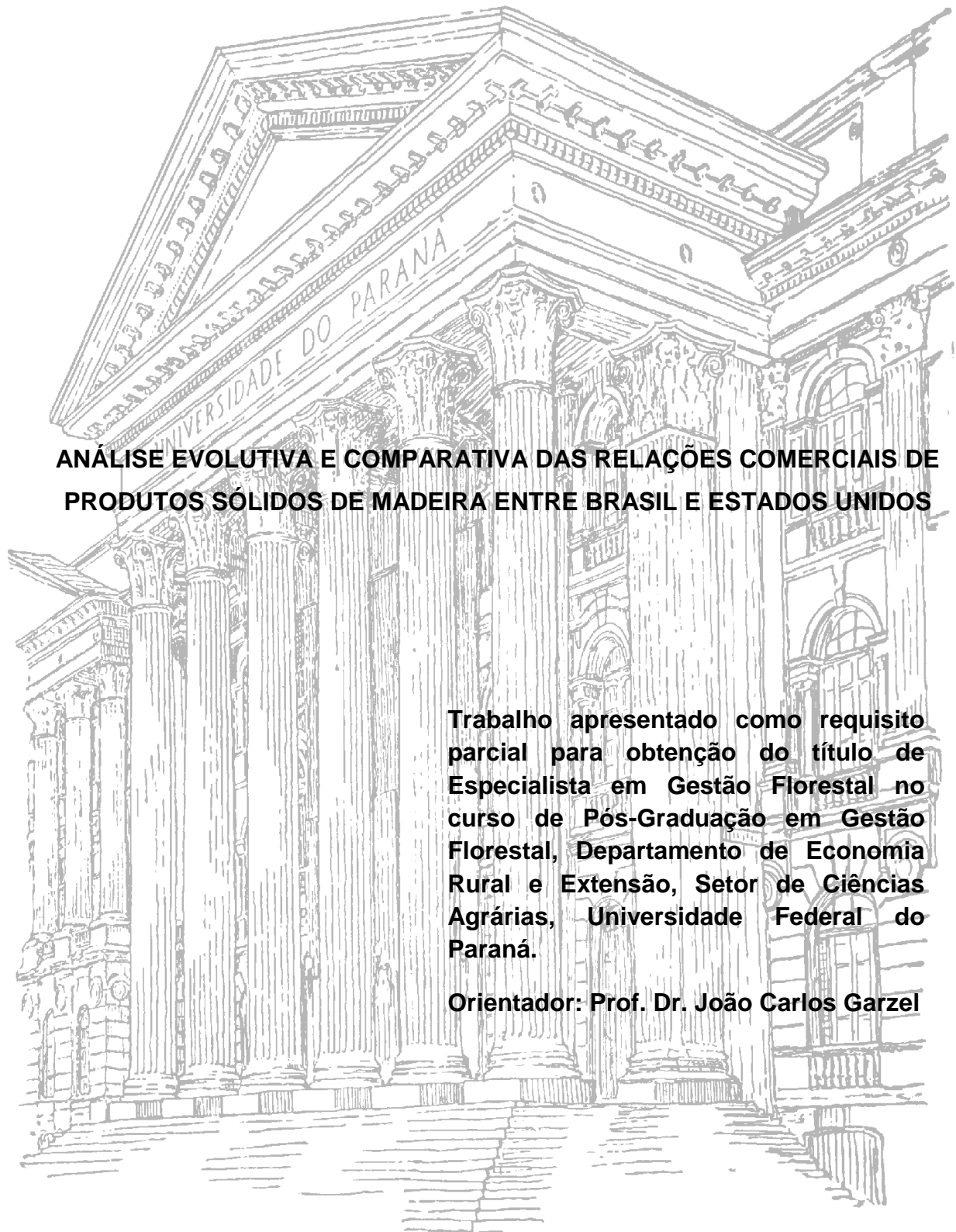
RODOLFO ALEXANDRE CHAKER

**ANÁLISE EVOLUTIVA E COMPARATIVA DAS RELAÇÕES COMERCIAIS DE
PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA ENTRE BRASIL E ESTADOS UNIDOS**

CURITIBA

2014

RODOLFO ALEXANDRE CHAKER



**ANÁLISE EVOLUTIVA E COMPARATIVA DAS RELAÇÕES COMERCIAIS DE
PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA ENTRE BRASIL E ESTADOS UNIDOS**

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão Florestal no curso de Pós-Graduação em Gestão Florestal, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Garzel

CURITIBA

2014

Em memória ao meu pai, fonte inspiradora eterna e grande amante da Natureza,
dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, alicerce para construção da vida.

Aos meus pais, base moral e incentivadores de todos os meus projetos e ambições.

Aos meus amigos, pela alegria e companheirismo de todos esses anos.

Ao professor João Carlos Garzel, pela paciência e apoio à viabilização deste trabalho.

Tudo é ousado para quem nada se atreve.

Fernando Pessoa

LISTA DE QUADROS

- QUADRO 01 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO SETOR FLORESTAL BRASILEIRO..13
- QUADRO 02 – LISTAGEM DOS PRODUTOS ESTUDADOS, PADRONIZADOS DE ACORDO COM A NOMENCLATURA COMUM DO MERCOSUL – NCM.....23
- QUADRO 03 – SISTEMÁTICA DE CLASSIFICAÇÃO DOS CÓDIGOS NA NCM.....23

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS DE FLORESTAS PLANTADAS, 2004-2011.....	16
FIGURA 02 – EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA OS EUA, DE 1997 A 2011.....	17
FIGURA 03 – QUANTIDADE E VALOR DE EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA.....	22
FIGURA 04 – EVOLUÇÃO BRASILEIRA DAS EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS, 2000-2011.....	25
FIGURA 05 – RANKING DOS PAÍSES COM MAIOR PARTICIPAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA EM 2012.....	26
FIGURA 06 – EXPORTAÇÕES NACIONAIS DE 06 DIFERENTES PRODUTOS DE MADEIRA, CAPÍTULO 44 DO SH, PERÍODO 2004-2013.....	26
FIGURA 07 – COMPARAÇÃO ENTRE VALORES EXPORTADOS (EM US\$ FOB) E QUANTIDADE (EM TONELADAS), PARA 06 PRODUTOS DE MADEIRA DISTINTOS.....	27
FIGURA 08 – RANKING DOS PAÍSES COM MAIOR PARTICIPAÇÃO NAS IMPORTAÇÕES MUNDIAIS DE PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA EM 2013...28	28
FIGURA 09 – PERCENTUAL PARTICIPATIVO BRASILEIRO NAS IMPORTAÇÕES NORTE AMERICANAS PARA 06 PRODUTOS DISTINTOS, PERÍODO DE 2004 A 2012.....	29
FIGURA 10 – EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA OS EUA DE 06 DIFERENTES PRODUTOS DE MADEIRA, CAPÍTULO 44 DO SH, PERÍODO 2004-2013.....	29
FIGURA 11 – VALORES MÉDIOS PAGO PELOS EUA AOS PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA BRASILEIROS E OUTROS PARCEIROS MUNDIAIS DIVERSOS, MÉDIA CORRESPONDENTE AO PERÍODO 2004-2012.....	30

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	iv
LISTA DE FIGURAS	vi
RESUMO	viii
ABSTRACT	ix
1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
3.1 EVOLUÇÃO DO SETOR FLORESTAL BRASILEIRO.....	13
3.2 COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS FLORESTAIS	14
3.3 O COMÉRCIO BILATERAL DE PRODUTOS FLORESTAIS BRASIL – ESTADOS UNIDOS	16
3.4 PROCESSAMENTO DA MADEIRA.....	19
3.5 PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA.....	20
3.5.1 Madeira Serrada – SH 44.07	20
3.5.2 Painéis de Madeira Reconstituída – SH 44.11	21
3.5.3 Painéis Compensados – SH 44.12.....	21
4 MATERIAL E MÉTODOS	22
4.1 MATERIAL	22
4.2 MÉTODOS.....	24
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
6 CONCLUSÕES	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

RESUMO

Este trabalho objetivou analisar a dinâmica das exportações brasileiras de produtos sólidos de madeira, bem como realizar comparativos das relações comerciais entre Brasil e Estados Unidos. Para tanto utilizou o método comparativo e histórico, através de análise gráfica e tabular. Os dados foram coletados no *AliceWeb2* e no *UNComtrade*, para os produtos de madeira serrada (4407), madeira perfilada (4409), painéis de fibras (4411), madeira compensada (4412), molduras (4414) e obras de marcenaria ou carpintaria (4418), padronizados de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM. A análise dos dados revela que o Brasil apresentou uma crescente evolução das exportações de produtos florestais, entretanto demonstra pequena participação no setor de produtos sólidos de madeira. O estudo mostra que o Brasil é o principal parceiro comercial dos EUA e conclui que a comercialização internacional de produtos florestais com maior grau tecnológico e valor agregado, além de políticas públicas voltadas ao setor, podem alavancar as relações produtivas comerciais e favorecer a economia nacional.

Palavras-chave: mercado internacional, produtos de madeira, Brasil, EUA

ABSTRACT

This study aims to analyze the dynamics of Brazilian exports of solid wood products as well as to compare the trade relations between Brazil and the United States. The analyses were performed using a comparative and historical method and the results were presented in graphical and tabular modes. The data were collected in *AliceWeb2* and *UNCOMTRADE* for up to six distinct products, sawn wood (4407), profiled wood (4409), fiberboard panels (4411), plywood (4412), frames (4414) and joinery or carpentry (4418), standardized according to Mercosur Common Nomenclature - NCM. The results reveal that Brazil shows a rising trend in exports of forest products, but shows little participation in trade of solid wood products. The study shows that Brazil is the largest trading partner of the U.S. and concludes that the international marketing of forest products with higher added value and technological level, and public policies developing can leverage productive trade relations and improve the national economy.

Keywords: international market, wood products, Brazil, USA

1 INTRODUÇÃO

O setor florestal brasileiro contribui com uma parcela importante para a economia brasileira, gerando produtos para consumo direto ou para exportação, impostos e emprego para a população e, ainda, atuando na conservação e preservação dos recursos naturais (LADEIRA, 2002).

Corresponde a 3,5% do Produto Interno Bruto – PIB, interagindo com três importantes setores da economia, Setor Energético, Setor de Mineração e Agrícola. Sendo que suas exportações correspondem a 3,4% do total exportado pelo país, transformando-se nos últimos anos em um dos principais recursos da economia nacional (MMA, 2012).

A evolução da tecnologia industrial, bem como das relações comerciais praticadas pelo Brasil, impulsionaram o setor florestal nacional. Dados estatísticos apontam um significativo aumento nas exportações, no entanto o potencial crescimento encontra-se muito aquém da capacidade de suporte.

Apesar das elevadas taxas de crescimento alcançadas nos últimos anos, nota-se que as exportações brasileiras de produtos sólidos de madeira, hoje da ordem de US\$ 1,1 bilhão, têm estado mal posicionadas devido ao seu padrão de especialização em *commodities* manufaturadas e à sua destinação a mercados geográficos de menor crescimento (MACEDO *et al.*, 1997).

Quando analisamos o desempenho brasileiro das exportações, considerando o *market-share*, esta revela uma posição de pouco destaque nos mercados em que atua, não alcançando liderança em nenhum desses mercados, observando uma fragilidade nas exportações de madeira serrada.

A participação das exportações brasileiras de produtos sólidos de madeira no mercado mundial é ainda relativamente pequena, existindo amplo potencial a ser explorado em segmentos e mercados com taxas de crescimento elevadas. Nesse sentido, a análise do desempenho das exportações brasileiras de produtos sólidos de madeira serve como referencial para que se façam algumas generalizações a respeito da natureza das vantagens competitivas do país, as principais dificuldades existentes e as oportunidades a serem aproveitadas nos mercados em expansão (MACEDO *et al.*, 1997).

Algumas diretrizes para modificar este quadro são cabíveis, como a realização de investimentos na área da tecnologia, visando a fabricação de produtos com maior conteúdo tecnológico e por consequência maior valor agregado, associados à implantação de florestas de rápido crescimento.

Nas últimas décadas, a matriz produtiva dos produtos sólidos de madeira apresentou uma substancial transformação, visto que a madeira proveniente das florestas nativas está sendo gradativamente substituída por produtos reconstituídos e/ou oriundos de florestas plantadas de rápido crescimento (MACEDO *et al.*, 1997).

De acordo com o GARRIDO (2005), o consumo mundial de produtos florestais apresentou, nos últimos anos, taxas médias de crescimento em torno de 1,5% a.a. Neste contexto o setor florestal vislumbra um cenário favorável ao comércio internacional de produtos sólidos de madeira, apresentando forte potencial competitivo no mercado externo em áreas de florestas plantadas, devido aos seguintes fatores: a) clima propício ao rápido crescimento das florestas plantadas – em geral, entre 12 e 14 anos, contra período médio de corte de 50 anos nos climas temperados; b) domínio da tecnologia florestal; e c) extensas áreas disponíveis.

Além do avanço de mercado e vantagens competitivas favoráveis, deve ser destacada a ocorrência de valorização do preço dos produtos florestais, o movimento de agregação de valor, o reflexo de políticas governamentais adotadas em resposta às crescentes pressões de ambientalistas, principalmente contra o corte das florestas tropicais (NOCE *et al.*, 2003).

Cumprе enfatizar, portanto, que substanciais incrementos nos atuais níveis do valor das exportações brasileiras, bem como a redução de sua vulnerabilidade, somente poderão ser obtidos através de políticas que induzam a produção em larga escala de espécies nativas e/ou de rápido crescimento, um maior grau de elaboração industrial da madeira processada e a introdução de novos produtos. O aumento da participação das exportações no mercado mundial somente ocorrerá na medida em que o país conseguir obter produtos sólidos de madeira com maior conteúdo tecnológico, mais exigentes em recursos humanos qualificados e com maior diferenciação quanto às espécies florestais utilizadas (MACEDO *et al.*, 1997).

Sendo assim, a dinâmica das exportações poderá ser modificada, comercializando produtos com maior grau tecnológico e valor agregado. Potencialidades e vantagens competitivas, o país conta a seu favor, no entanto políticas voltadas ao desenvolvimento do setor florestal devem ser implementadas com maior vigor, a fim de consolidar um mercado que está em crescente evolução e relativa carência de parceiros comerciais consolidados.

Será mostrado neste trabalho o avanço das exportações brasileiras de produtos sólidos de madeira, bem como as relações comerciais destes produtos praticadas com os Estados Unidos, através de análises do valor pago aos produtos nacionais, da participação brasileira no mercado norte americano, bem como a identificação dos produtos comercializados com maior valor agregado.

2 OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo analisar as relações comerciais de produtos sólidos de madeira entre o Brasil e os Estados Unidos, para o período de 2004 a 2012.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar a evolução periódica nas exportações dos seguintes produtos florestais: 4407, 4409, 4411, 4412, 4414 e 4418 (capítulo 44 da Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM). Comparando as exportações brasileiras com Estados Unidos.

Identificar os produtos exportados de maior relevância em termos monetários, através da análise dos valores pago (em US\$ FOB) pelos EUA aos produtos brasileiros.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 EVOLUÇÃO DO SETOR FLORESTAL BRASILEIRO

Até a década de 1950, a produção florestal brasileira era representada basicamente pela exploração de suas florestas nativas, havendo ausência de uma política florestal. Como podemos observar no QUADRO 01, entre as décadas de 1960 a 1980 foram concedidos pelo governo incentivos fiscais para o plantio de florestas que impulsionaram o setor, com maior visibilidade para regiões Sul e Sudeste com plantio de grandes extensões de maciços florestais homogêneos de espécies dos gêneros *Pinus* e *Eucalyptus* (MELO *et al.*, 2008).

QUADRO 01: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO SETOR FLORESTAL BRASILEIRO.

Formação da Base Florestal (1960 – 1980)	Consolidação do Negócio Florestal (1980 – 2000)	Operação de Classe Mundial (2000 – 2010)
<ul style="list-style-type: none"> • PND • Vocação • Incentivos fiscais • Curva de aprendizado • Baixa produtividade • Início da industrialização • Interrupção da expansão 	<ul style="list-style-type: none"> • Extrativismo • Domínio genético • Aumento da produtividade • Expansão do negócio • Diversificação de usos • Competitividade • Forças socioambientais • Industrialização crescente • Clusters regionais 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento sustentável • Novas fronteiras • Novos produtos • Novos processos • Logística • Biotecnologia • Mudança do centro de gravidade Norte-Sul • Novos investidores • Player internacional • Competição intensiva

FONTE: SILVICONSLT (2014).

O período que compreende as décadas de 60 a 80, foi responsável pela formação da base florestal, que hoje soma aproximadamente 6,5 milhões de hectares. Essa fase foi resultante da política estratégica do governo federal, que definiu as indústrias de papel e celulose e do aço como forças motrizes da economia brasileira e os incentivos fiscais para plantios florestais como o principal instrumento para viabilizar essas forças (SILVICONSLT, 2014).

No final da década de 80 e início da década de 90 houve uma política conservacionista, onde ocorreu a extinção dos incentivos fiscais para reflorestamento, criação do IBAMA, obrigatoriedade da reposição florestal e implementação da Constituição Federal de 1988 (GARLIPP, 2007).

Nos anos 90, impulsionados pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio 92, houve a criação do Ministério do Meio

Ambiente, Recursos Hídricos e Amazônia, intensificando neste ano a política conservacionista implementada no final da década anterior (GARLIPP, 2007).

Em meio ao período conservacionista, ocorreu a maturação das florestas plantadas no período dos incentivos fiscais, e mutuamente foram realizados investimentos significativos em tecnologia e gestão, e um processo intenso e crescente de industrialização, principalmente nas regiões Sul e Sudeste do país (GARLIPP, 2007).

Na década de 2000, houve a criação do Programa Nacional de Florestas – PNF, com novas linhas de financiamento para pequenos e médios produtores. O Brasil consolidou-se como um grande *player* internacional no setor florestal, nossas empresas se tornaram competitivas, viabilizando a sustentabilidade da produção, a industrialização se acelerou, abrindo novas fronteiras, com novos produtos e tecnologias, onde a silvicultura tem caminhado para uma economia de mercado, com investidores independentes, nacionais e internacionais (GARLIPP, 2007).

3.2 COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS FLORESTAIS

Dados indicam que o comércio internacional de produtos florestais movimentava no mundo inteiro US\$ 290 bilhões/ano, sendo que os principais atores nesse riquíssimo segmento são: Canadá, com 20,5%; Estados Unidos, com 11,6%; e Finlândia com 7,6%. O Brasil, com suas dimensões continentais, 539 milhões de hectares de floresta, atrás apenas da Rússia com 834 milhões de hectares de floresta, fica em 8º lugar, com apenas 1,5% desse total (MDIC, 2003). Esses números deixam claro a grande margem de crescimento nesse segmento comercial que existe para o País.

Segundo JUNIOR (2012), as *commodities* neste setor respondem por 65% do volume exportado, enquanto os produtos manufaturados representam apenas 35%. Na China e na Índia, os manufaturados correspondem a 70% e 93% da pauta, respectivamente. O baixo valor agregado dos produtos básicos torna o desempenho exportador vulnerável às variações cambiais, infraestrutura e à fixação do preço realizada pelo mercado internacional.

Segundo MELO *et al.* (2008), assim como em outros países com economias voltadas para a produção primária de *commodities* baseadas em recursos naturais, as florestas brasileiras apresentam um papel importante ao longo da história e continua a oferecer perspectivas para a expansão econômica. No entanto, a agregação de valor e tecnologia aos produtos florestais favorecem a economia setorial, ampliando o *market-share* comercial do país. Portanto, aproveitar os vantagens competitivas que o país oferece, como clima favorável e área disponível para plantio, faz necessário para atender a todas as fatias de mercado, atuando tanto no mercado de *commodities* como de produtos manufaturados.

O consumo mundial de produtos florestais vem demonstrando uma crescente demanda. Tal aspecto, favorece ainda mais o desenvolvimento da indústria de base madeireira no Brasil que nos últimos anos ultrapassou os US\$ 5 bilhões em exportações, considerando apenas produtos de florestas plantadas, o que representa mais de 4% de todas as exportações brasileiras (ABRAF, 2007).

De acordo com Donnelly (2001), as exportações de madeira brasileira ainda estão em desenvolvimento, e as tendências predizem um futuro promissor para este setor. No entanto, o Brasil precisa desenvolver uma base industrial forte capaz de produzir uma larga escala de produtos de madeira e comercializar efetivamente ambos os produtos no mercado interno e externo.

A FIGURA 01 apresenta a evolução do valor monetário das exportações dos principais produtos do setor brasileiro de florestas plantadas, no período 2004 a 2011. Na qual podemos observar um recuo nas exportações brasileiras no período de 2008 para 2009, diagnosticando, portanto, o efeito causado pela crise econômica mundial ocorrida neste período. Contudo, a recuperação das exportações apresentada nos anos seguintes mostrou a capacidade do setor florestal nacional.

FIGURA 01: EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PRODUTOS DE FLORESTAS PLANTADAS, 2004-2011.

Item	Exportação por Ano (Milhões USD)							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Celulose	1.722	2.034	2.484	3.024	3.917	3.315	4.762	5.002
Papel	1.188	1.372	1.524	1.702	1.920	1.686	2.009	2.188
Madeira Serrada ¹	367	365	334	328	245	171	188	199
Painéis de Madeira Industrializada ²	154	167	162	166	127	85	82	95
Compensados ³	521	510	438	422	477	279	360	325
Carvão Vegetal	6	4	3	3	2	2	1	1
Outros ⁴	335	201	262	178	137	116	169	162
Total	4.293	4.653	5.207	5.823	6.825	5.654	7.571	7.971

FONTE: ABRAF (2012).

O Brasil, tradicional exportador de produtos sólidos de madeira, tem potencial para aumentar sua inserção nos mercados de grande competição e volumes, em 2013, as exportações foram de cerca de US\$ FOB 2,0 bilhão (ALICEWEB2, 2014).

Grande parte das exportações brasileiras de produtos manufaturados é destinada a países da América Latina e aos Estados Unidos, que foram significativamente afetados pela crise global e, conseqüentemente reduziram suas importações. A China, apesar da crise, manteve sua participação expressiva nas importações do Brasil (ABRAF, 2012).

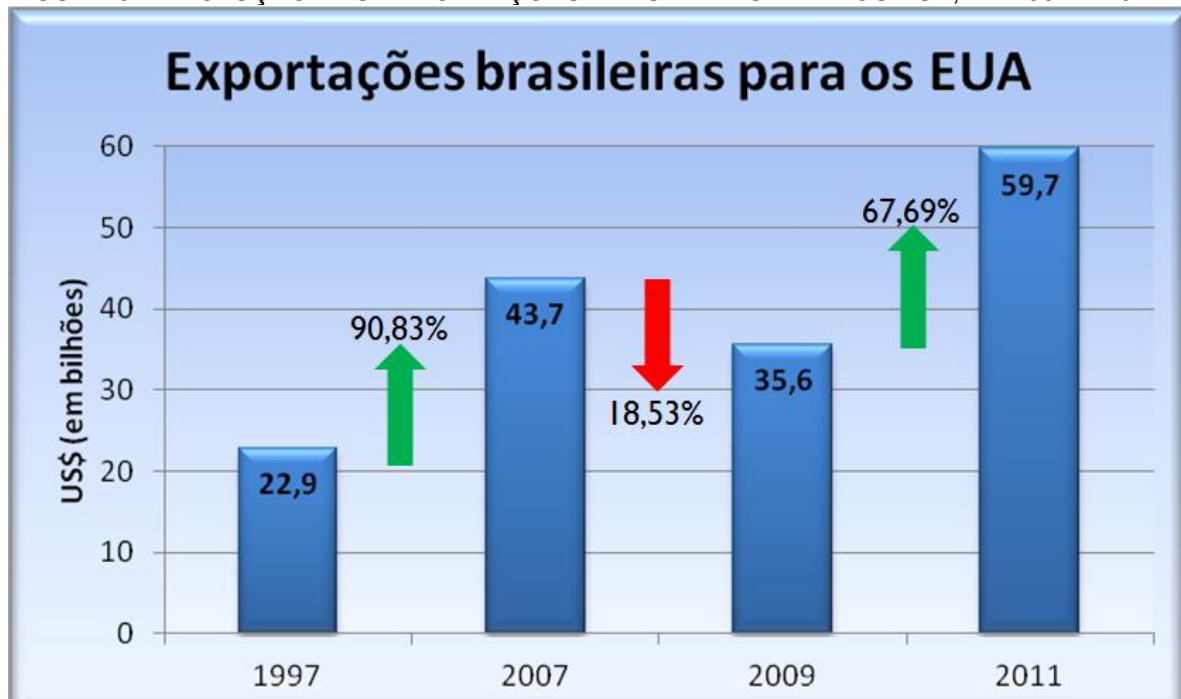
As empresas exportadoras brasileiras mudaram sua estratégia ao longo de 2009 para evitar maiores perdas decorrentes da crise, direcionando parte das vendas externas para países Asiáticos. Essa foi uma das alternativas de mercado adotadas por diversas empresas exportadoras de produtos florestais do Brasil, as quais em alguns casos, também reorientaram suas produções ao mercado nacional, favorecido pelo aumento do consumo em alguns setores da economia, entre eles o da construção civil (ABRAF, 2012).

3.3 O COMÉRCIO BILATERAL DE PRODUTOS FLORESTAIS BRASIL – ESTADOS UNIDOS

As relações comerciais entre Brasil e Estados Unidos progredem anualmente, suas cifras saltaram de US\$ 22,98 bilhões em 1997 para US\$ 43,78 bilhões em 2007. Em 2008 as exportações para o mercado norte americano alcançaram um recorde, com montante de US\$ 27,73 bilhões exportados. No ano de

2009, devido a crise financeira e seus impactos na economia mundial, o comércio bilateral entre os países somaram US\$ 35,63 bilhões, e desde então as exportações vêm aumentando em uma taxa média anual de 28,6%. Em 2011, o total comercializado entre ambos foi US\$ 59,76 bilhões, alcançando com este valor a maior transação comercial entre os países (MAPA, 2012), como observado na FIGURA 02, abaixo.

FIGURA 02: EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA OS EUA, DE 1997 A 2011.



FONTE: MAPA (2012).

Os Estados Unidos são o maior mercado, individual, dos produtos de madeira e móveis brasileiros. Os países que formam a Comunidade Européia representam também um mercado significativo para os produtos brasileiros. A experiência brasileira no setor de base florestal e o cumprimento de prazos têm assegurado uma crescente demanda por parte do mercado americano. Atualmente, o Brasil tem chance de ocupar, nesse setor, o espaço dos exportadores Espanha, Itália e Suécia, que estão perdendo mercado devido a alta do Euro (GARRIDO, 2005).

Figuram como os grandes importadores de madeira serrada e compensados brasileiros, tanto os produzidos com matéria-prima tropical quanto de pinus. Considerando os produtos remanufaturados, as exportações de moldura também são significativas. No caso específico de móveis, a participação brasileira

no mercado norte americano ainda é muito pequena, representando cerca de 1%. A maior parte dos móveis importados nos Estados Unidos são provenientes da China, que processa a matéria-prima importada de países como o Brasil, e reexporta o produto acabado para os Estados Unidos (ABRAF, 2009).

Os EUA são o principal destino das exportações brasileiras de madeira serrada de pinus em 2009, absorveu 59% do total das exportações do referido produto, o equivalente a 436.484 m³ e significativamente acima do segundo maior mercado importador, o Marrocos com 9% (63.086 m³) do total das exportações nacionais deste produto. No período anterior à crise, os Estados Unidos eram responsáveis por importar aproximadamente 69% da madeira serrada de pinus do Brasil, ou seja, a crise reduziu as importações americanas deste produto brasileiro (ABRAF, 2009).

Figurando entre o maior importador de produtos florestais mundial, com representatividade de 15,29% do mercado, e cifra de US\$ 31,5 bilhões, a relação comercial com os Estados Unidos se faz necessária. Possuindo participação ativa no comércio de vários produtos brasileiros provenientes de florestas plantadas e tropicais, sendo o terceiro mais importante parceiro comercial americano, com contribuição de 6% das importações de produtos florestais, sem computar papel, polpa de papel, móveis e produtos menores (GARRIDO, 2005).

Nos EUA, a importação de toras, madeira serrada e outros produtos de madeira bruta possui requisitos para a importação desses produtos e concede autorizações para entrada da madeira em território americano, sendo essas autorizações válidas por três anos (GARRIDO, 2005).

No que se refere às madeiras serradas, a legislação americana estabelece que todas as madeiras duras (*hardwood*) originárias de regiões temperadas devem passar por processo de tratamento antes da passagem ou desembarque no porto dos Estados Unidos (GARRIDO, 2005).

Com relação às madeiras moles (*softwood*), todas aquelas que passam pelo porto dos Estados Unidos, sem desembarcar, devem estar consignada sob uma estrutura operacional aprovada segundo um acordo de conformidade com o programa *Plant Protection and Quarantine*, do USDA, no momento em que a

madeira é importada. A madeira serrada deve ser tratada dentro de 30 dias a partir do momento de liberação do porto de primeira chegada (GARRIDO, 2005).

3.4 PROCESSAMENTO DA MADEIRA

O processamento da madeira na indústria se divide em primário, secundário e terciário, cada um com um fluxo próprio ao seu respectivo segmento.

O processamento primário, também chamado de primeira transformação se refere ao desdobro da tora, dando origem aos seguintes produtos: cavaco, madeira serrada, madeira laminada, madeira imunizada e carvão vegetal, além de energia. Estes darão origem a outros produtos diferenciados, de acordo com o segmento industrial específico (ABRAF, 2010).

A fase subsequente é o processamento secundário, que consiste no beneficiamento dos produtos oriundos da primeira transformação em produtos finais, ou intermediários a outros processamentos. Os primeiros produtos base a partir da madeira serrada, que pode ser destinada diretamente ao consumidor final, são as vigas, caibros, ripas, madeira tratada e também caixotaria. Outro produto da transformação secundária é a lâmina de madeira, seja ela torneada ou faqueada, é o compensado decorativo ou estrutural. Também poderá seguir no fluxo, transformando-se em partes para pisos laminados (ABRAF, 2010).

O cavaco é a matéria-prima para as indústrias de painéis reconstituídos, seja o MDF – *Medium Density Fiberboard*, o MDP – *Medium Density Particleboard* e/ou o OSB – *Oriented Strand Board*. O cavaco e a casca das árvores têm ampla utilização na queima direta para atender diferentes processos de geração de energia (ABRAF, 2010).

A partir da madeira sólida, produzida na segunda transformação, são fabricados os conhecidos produtos de maior valor agregado (PMVA), compreendendo desde os *clears*, *blocks* e *blanks* (madeira sólida aplainada nos quatro lados, livre de defeito), que produzirão os usinados: molduras *finger joint*, portas, escadas, pisos de madeira e o EGP – *Edge Glued Panel*, ou painel colado lateralmente. Os PMVA's, que mais se diferenciam em nível de valor agregado, são

os relacionados ao setor de móveis, além dos painéis de madeira, sejam eles sólidos ou reconstituídos (ABRAF, 2010).

3.5 PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA

Segundo BACHA e BARROS (2004), os produtos sólidos de madeira classificam-se em madeira serrada, compensados, laminados e painéis de madeira reconstituída (como MDF, chapas de fibra, OSB, aglomerado, por exemplo).

3.5.1 Madeira Serrada – SH 44.07

O crescimento da produção nacional de serrados, entre 2000 e 2011, foi de 28,0% (2,3% a.a.). Entretanto, as exportações nacionais do produto diminuíram 39,4% (4,4% a.a.), remetendo ao fato de que o mercado interno, particularmente o da construção civil, estava sustentando o aumento da produção deste segmento (ABRAF, 2012).

Em relação à participação brasileira no mercado internacional, em 2000, as exportações de madeira serrada oriundas de florestas plantadas representavam 2,0% do volume comercializado mundialmente. Em 2011, o *market share* caiu para 1,2%, sendo que o Brasil perdeu espaço para outros países da América Latina, da Ásia e do Leste Europeu (ABRAF, 2012).

Com relação aos principais países importadores da madeira serrada brasileira, dados apontam para elevada concentração das vendas nos Estados Unidos, na França e no Reino Unido, que têm adquirido quase metade dos produtos nacionais. Observe-se, ainda, que França e Reino Unido provavelmente reexportam parte da madeira serrada adquirida do Brasil para outros países europeus (MACEDO *et al.*, 1997).

3.5.2 Painéis de Madeira Reconstituída – SH 44.11

Segundo ABRAF (2010), os painéis de madeira reconstituída possuem como matéria-prima o cavaco, podendo produzir a partir desse material o MDF (*Medium Density Fiberboard*), o MDP (*Medium Density Particleboard*) e o OSB (*Oriented Strand Board*).

O crescimento da produção de painéis de madeira na década de 90, contribuiu significativamente para consolidação da indústria de aglomerados na economia brasileira, apresentando taxas de crescimento superiores às dos demais segmentos do setor florestal (TUOTO e MIYAKE, 2001).

As exportações brasileiras de MDF, no ano de 2009, foram destinadas principalmente à França e ao México, representando em conjunto 31% do total, que correspondeu respectivamente a 9,1 mil m³ e 7,7 mil m³. A participação dos outros países que agrupados foram responsáveis pela importação de cerca de 24 mil m³ de MDF produzidos no Brasil, representaram 46% do total exportado em 2009 (ABRAF, 2010).

Os países importadores do aglomerado (MDP) brasileiro incluem principalmente um total de dezoito países, dentre os quais se destacam os países sul americanos. A Argentina, a Colômbia, a Bolívia, o Paraguai e o Peru, importaram juntos 19.578 m³ deste produto em 2009, correspondente a 94% do total das exportações brasileiras (ABRAF, 2010).

O período pós crise marca a retomada pelo mercado internacional das exportações de painéis de madeira industrializada. Em 2011, as exportações cresceram 15,7% em relação ao ano anterior, devido a grande demanda externa. Os principais destinos foram os Estados Unidos, África do Sul, China, Argentina e Bolívia, representando 59,7% do total exportado desse produto (ABRAF, 2012).

3.5.3 Painéis Compensados – SH 44.12

Painéis de madeira processada mecanicamente são formados por lâminas ou sarrafos de madeira maciça, representados principalmente pelos compensados (BIAZUS *et al.*, 2013).

Em 2000, o Brasil era o 6º maior produtor de painéis compensados, respondendo por 9,1% de todo o volume transacionado internacionalmente. Em 2011, o Brasil permaneceu na 8ª posição, sendo responsável por 6,2% do total das exportações do produto (ABRAF, 2012).

Em 2011, as exportações de compensado totalizaram USD 325 milhões, 9,9% abaixo do total registrado em 2010. O principal destino do compensado brasileiro foi a Europa (ABRAF, 2012).

Quantidade e valor das exportações dos principais produtos sólidos de madeira estão apresentadas na FIGURA 03, abaixo.

FIGURA 03: QUANTIDADE E VALOR DE EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA.

Produto	Quantidade (1.000 m³)				Valor (em 1.000 US\$)			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
Serrados	1.394	1.359	1.325	1.222	398.922	418.128	408.696	351.757
Compensado	1.496	1.447	1.217	1.348	343.453	418.259	370.360	408.101
Painéis de fibra	192	141	147	204	69.107	57.966	67.789	88.487
Laminados	33	42	69	55	25.571	30.290	36.091	34.427
Aglomerado	59	76	85	98	16.698	23.748	26.777	28.152
Madeira em tora	6	24	75	66	1.144	5.045	11.493	12.655

FONTE: MDIC (2013).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 MATERIAL

Os dados foram coletados em 02 (dois) sistemas distintos. Dados referentes às exportações foram obtidos pelo *United Nations Commodity Trade Statistics Database - UNCOMTRADE*, desenvolvido pela *United Nations Statistics Division*, e dados referentes a importação, pelo *AliceWeb2*, Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior, desenvolvido pela Secretaria de Comércio Exterior - SECEX do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC.

Séries temporais de exportação e importação de 06 (seis) produtos sólidos de madeira foram analisados para o período de 10 (dez) anos, de janeiro de 2004 a dezembro de 2013.

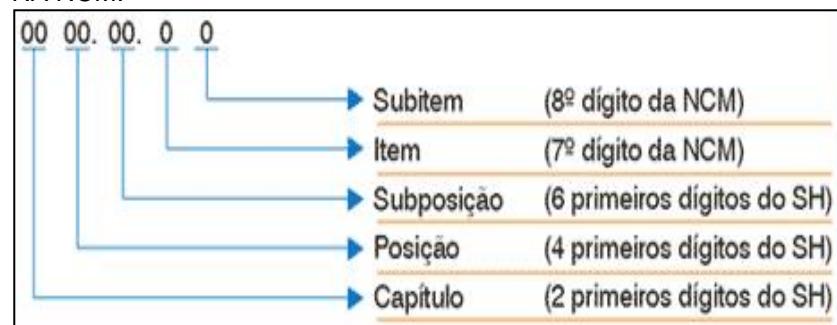
Os produtos florestais estudados foram padronizados de acordo com o sistema de nomenclatura do Mercosul, sendo esse sistema denominado Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM. O sistema é composto por 21 seções e 91 capítulos, a nomenclatura é composta por 08 (oito) dígitos, sendo os 06 (seis) primeiros formados pelo Sistema Harmonizado (SH) e o sétimo e o oitavo correspondem a hibridações provenientes do Mercosul. Neste estudo foram utilizados apenas os primeiros 04 (quatro) dígitos do sistema harmonizado, chegando ao nível de posição para determinado produto. A seguir, listagem dos produtos florestais estudados.

QUADRO 02: LISTAGEM DOS PRODUTOS ESTUDADOS, PADRONIZADOS DE ACORDO COM A NOMENCLATURA COMUM DO MERCOSUL – NCM.

cap 44 Madeira, carvão vegetal e obras de madeira	
44.07	Madeira serrada ou fendida longitudinalmente, cortada transversalmente ou desenrolada, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades, de espessura superior a 6mm.
44.09	Madeira (incluídos os tacos e frisos de parquê, não montados) perfilada (com espigas, ranhuras, filetes, entalhes, chanfrada, com juntas em V, com cercadura, boleada ou semelhantes) ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades.
44.11	Painéis de fibras de madeira ou de outras matérias lenhosas, mesmo aglomeradas com resinas ou com outros aglutinantes orgânicos.
44.12	Madeira compensada, madeira folheada, e madeiras estratificadas semelhantes.
44.14	Molduras de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes.
44.18	Obras de marcenaria ou de carpintaria para construções, incluídos os painéis celulares, os painéis montados para revestimento de pavimentos e as fasquias para telhados de madeira.

FONTE: DOU (2012).

QUADRO 03: SISTEMÁTICA DE CLASSIFICAÇÃO DOS CÓDIGOS NA NCM.



FONTE: MDIC (2014).

O histórico evolutivo do comércio exterior brasileiro de produtos sólidos de madeira foi contextualizado com base em teses, dissertações, anuários estatísticos, artigos científicos e textos de profissionais especializados no assunto.

4.2 MÉTODOS

O estudo da dinâmica dos setores exportadores e importadores do Brasil e Estados Unidos da América se apoiará no método comparativo e histórico, a partir de dados levantados no sistema AliceWeb2 e UN Comtrade, para o período de janeiro de 2004 a dezembro de 2013.

Com os dados em mãos, os mesmos foram trabalhados no editor de planilhas da *Microsoft*, Excel 2007, onde foi realizado as construções de gráficos e tabelas, bem como a organização espacial dos dados levantados.

Após a organização dos dados, realizou a comparação evolutiva das exportações e importações do Brasil e EUA, apresentando valores monetários e quantitativos de tais exportações; efetuou análise percentual da participação brasileira nas importações norte americanas, comparando o montante importado pelos EUA com a participação brasileira neste mercado; também realizou a comparação entre os valores pago pelos EUA aos produtos brasileiros com a média mundial paga por produtos importados pelos norte americanos.

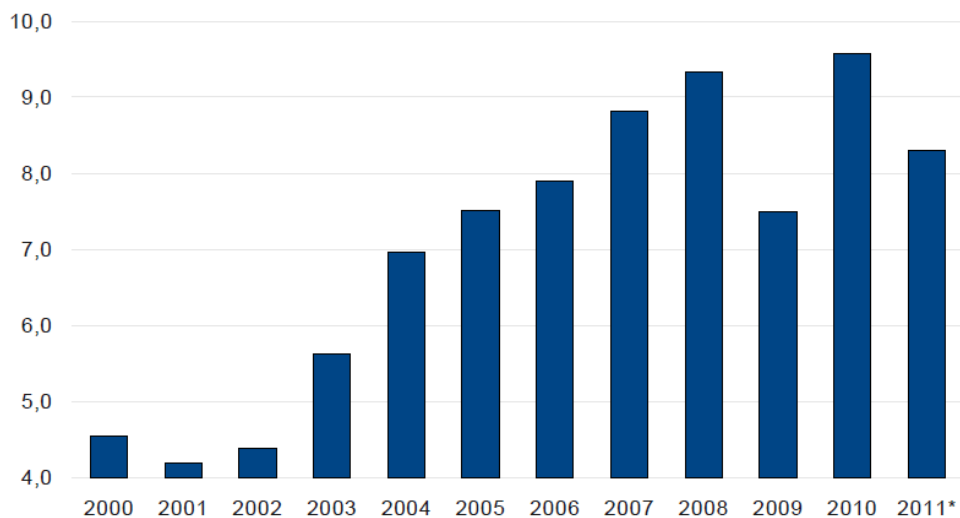
Os produtos florestais selecionados foram padronizados de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM, utilizando o capítulo 44 e os 04 (quatro) primeiros dígitos do Sistema Harmonizado (SH) para seleção de cada produto.

Todos os resultados e comparações foram obtidos através de análise gráfica e tabular. Buscando assim, identificar quem é quem nas relações comerciais existentes entre o Brasil e os Estados Unidos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Podemos observar na FIGURA 04 a crescente evolução das exportações de produtos florestais a partir de 2002, apresentando um incremento de 128% até 2010, apesar da pequena queda ocorrida em 2009, devido a crise econômica mundial vivenciada neste período, no entanto com uma rápida recuperação nacional no mercado internacional de produtos de madeira, acompanhando a tendência norte americana nas relações comerciais de produtos de madeira para exportação.

FIGURA 04: EVOLUÇÃO BRASILEIRA DAS EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS, 2000-2011.



FONTE: MDIC (2011).

Apesar do aparente incremento nas relações comerciais de produtos sólidos de madeira, o Brasil ainda se encontra mal posicionado no ranking dos países exportadores, devido sua especialização em *commodities* manufaturadas e destinação de produtos a países com baixo crescimento. A FIGURA 05 mostra os países com maior participação nas exportações em 2012, onde podemos verificar uma tímida representatividade nacional no comércio internacional neste setor, participando com apenas 1,6% nas exportações mundiais.

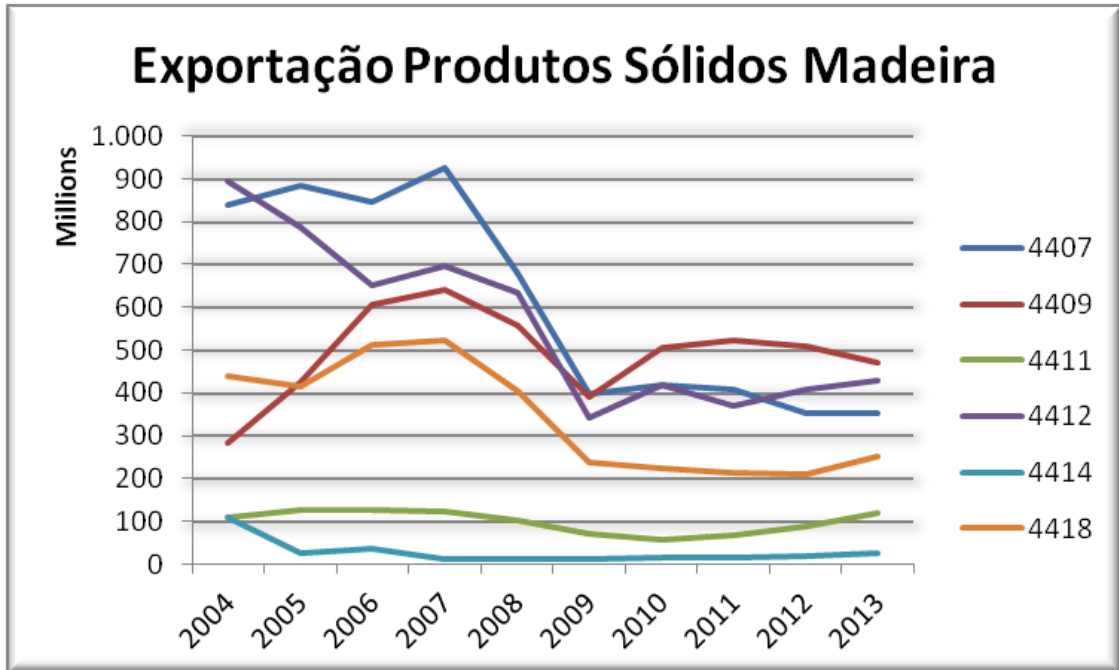
FIGURA 05: RANKING DOS PAÍSES COM MAIOR PARTICIPAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS DE PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA EM 2012.

País	Valor Comercializado (US\$)	Participação
1. China	12.315.247.912	10,7%
2. Canadá	10.015.877.395	8,7%
3. Alemanha	8.377.607.874	7,3%
4. Estados Unidos	7.866.180.504	6,9%
5. Rússia	6.735.496.756	5,9%
20. Brasil	1.887.656.066	1,6%

FONTE: UNCOMTRADE, 2014.

Analisando separadamente os produtos estudados neste trabalho, 4407, 4409, 4411, 4412, 4414 e 4418, visualizamos a mesma tendência observada em 2002 nas exportações nacionais desses produtos. Onde observamos um crescente aumento no volume exportado até meados de 2008, com uma ligeira queda nas exportações em 2009. Esta tendência também é observada na FIGURA 06.

FIGURA 06: EXPORTAÇÕES NACIONAIS DE 06 DIFERENTES PRODUTOS DE MADEIRA, CAPÍTULO 44 DO SH, PERÍODO 2004-2013.

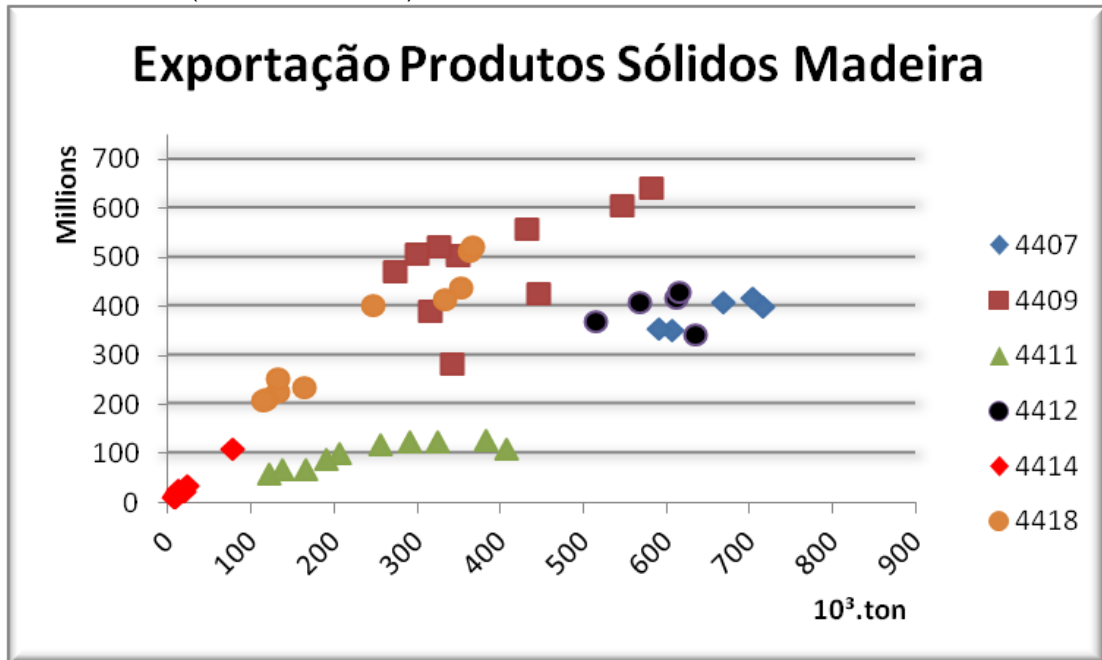


FONTE: ALICEWEB (2014).

Segundo a FIGURA 06, podemos inferir que os produtos 4411 e 4414, painéis de madeira reconstituída e molduras, respectivamente, apresentam um montante exportado relativamente baixo, quando comparado aos outros produtos, atingindo valores máximos na ordem dos US\$ FOB 100 milhões.

A comparação de valores monetários (em US\$ FOB) nas transações comerciais, não julga quanto de um produto foi comercializado a fim de obter um retorno financeiro. Para se obter a rentabilidade dos produtos analisados, foi comparado o valor obtido nas exportações (em US\$ FOB) com a quantidade de produto comercializado (em toneladas). Podendo identificar nessa análise os produtos com maior valor agregado, ou produtos mais bem pago nas transações internacionais. O resultado é apresentado na FIGURA 07, a seguir.

FIGURA 07: COMPARAÇÃO ENTRE VALORES EXPORTADOS (EM US\$ FOB) E QUANTIDADE (EM TONELADAS), PARA 06 PRODUTOS DE MADEIRA DISTINTOS.



FONTE: ALICEWEB (2014).

Analisando a FIGURA 07, podemos observar que o produto 4409 (madeira perfilada) apresenta um alto retorno financeiro, quando comparado valores monetários com quantidade de produto comercializado. O peso bruto exportado para este produto é menor, obtendo um retorno financeiro maior. Isto se deve a agregação de valor empregado no processamento da madeira perfilada, deduzindo, portanto, que agregando valor aos produtos florestais, o retorno financeiro é maior, assim como a utilização da matéria prima florestal diminui, favorecendo um ambiente comercial mais sustentável. Podemos observar semelhante tendência no produto 4418 (madeira para construção), chegando a atingir valores exportados de US\$ 522 milhões.

O comércio de produtos sólidos de madeira norte americano representa um dos maiores em importação e exportação, sendo um mercado atraente com amplas oportunidades comerciais no setor florestal. Os EUA participa com 6,9% das exportações mundiais de produtos sólidos de madeira, figurando como o 4º maior exportador mundial, como mostra a FIGURA 05. Quanto às importações de produtos sólidos de madeira, o mercado norte americano é disparado o maior *player* mundial, participando com 41,4% do total mundial importado, seguido do Japão, com 32% do total importado, já o Brasil se apresenta como o 16ª maior importador mundial, participando com apenas 0,4% das importações. A FIGURA 08 apresenta a

movimentação financeira e o percentual participativo dos 05 (cinco) maiores importadores de produtos sólidos de madeira, apresenta também o ranking nacional para este segmento.

FIGURA 08: RANKING DOS PAÍSES COM MAIOR PARTICIPAÇÃO NAS IMPORTAÇÕES MUNDIAIS DE PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA EM 2013.

País	Valor Comercializado (US\$)	Participação
1. Estados Unidos	16,142,790,841	41,4%
2. Japão	12.467.368.320	32,0%
3. Suécia	2.079.283.669	5,3%
4. Turquia	1.563.580.205	4,0%
5. Espanha	1.289.299.435	3,3%
16. Brasil	144.450.949	0,4%

FONTE: UNCOMTRADE (2014).

Como dito anteriormente, o mercado norte americano é expressivo tanto em importações quanto nas exportações de produtos sólidos de madeira, figurando como um dos maiores comercializadores mundiais, sendo portanto um atraente parceiro comercial. O Brasil é o maior parceiro comercial norte americano para produtos sólidos de madeira, participa com 39,6% do total importado pelos EUA, seguido do Chile, com 35,5% das importações americanas. A FIGURA 09 apresenta o percentual participativo brasileiro nas importações norte americanas de 06 (seis) produtos distintos, para o período de 2004 a 2012. Podemos observar a maior representatividade nas importações americanas para o produto 4409 (madeira perfilada), chegando a participar nos últimos anos com aproximadamente 30% do total importado pelos EUA, o produto brasileiro menos participativo nas importações norte americanas foi o 4411 (painéis de madeira reconstituída), participando com uma média anual de 3%, como podemos observar na FIGURA 09, abaixo.

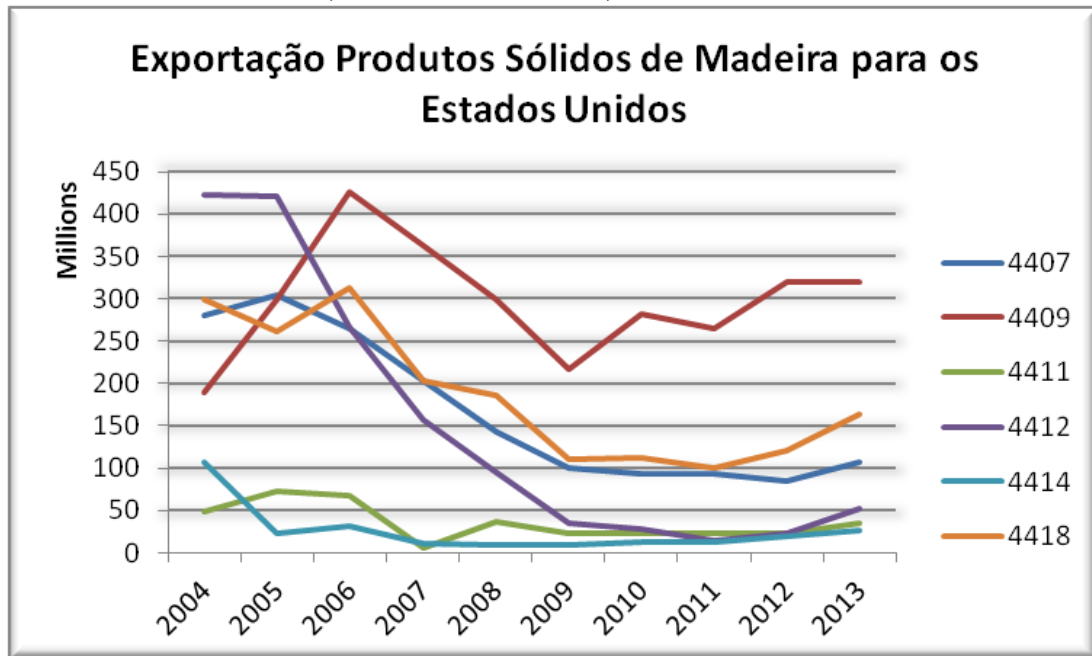
FIGURA 09: PERCENTUAL PARTICIPATIVO BRASILEIRO NAS IMPORTAÇÕES NORTE AMERICANAS PARA 06 PRODUTOS DISTINTOS, PERÍODO DE 2004 A 2012.

PERCENTUAL BRASILEIRO NAS IMPORTAÇÕES DOS EUA						
Ano	Produtos					
	4407	4409	4411	4412	4414	4418
2004	2,99	11,42	3,60	16,83	23,66	11,58
2005	3,15	17,33	4,74	15,93	5,00	9,34
2006	2,96	22,73	4,57	9,16	6,55	10,58
2007	2,90	25,05	0,52	6,08	2,21	7,89
2008	3,02	28,80	4,09	4,67	1,82	8,90
2009	3,52	29,75	2,84	2,45	2,32	7,93
2010	2,57	32,78	2,93	1,68	3,25	7,66
2011	2,59	30,74	2,98	0,83	3,73	7,04
2012	2,01	32,37	2,71	1,23	5,65	7,63

FONTE: UNCOMTRADE (2014).

A FIGURA 10 mostra a evolução dos 06 (seis) principais produtos sólidos de madeira exportados para os EUA no período de 2004 a 2013.

FIGURA 10: EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA OS EUA DE 06 DIFERENTES PRODUTOS DE MADEIRA, CAPÍTULO 44 DO SH, PERÍODO 2004-2013.



FONTE: UNCOMTRADE (2014).

Podemos visualizar na FIGURA 10 um recuo nas exportações nacionais para o mercado americano no período pós crise, vivenciada em 2008, apresentando recuperação apenas em meados de 2011. Esta tendência foi observada em todos os produtos analisados, no entanto o produto 4409 (madeira perfilada) foi o que apresentou o maior poder de recuperação dentre os produtos estudados, já o produto com maior perda de mercado foi o 4412 (madeira compensada), passando de US\$ 422 milhões em 2004 para US\$ 14 milhões em 2011, queda de 96,68% nas exportações.

Mesmo o Brasil aparecendo como um dos maiores parceiros comerciais dos EUA, os valores pago aos produtos sólidos de madeira brasileiros não seguem a média paga aos produtos dos demais parceiros comerciais americanos. A FIGURA 11 apresenta os valores médios pago pelos EUA aos produtos nacionais, bem como os valores médios pago aos produtos dos demais parceiros mundiais norte americanos, e a variação percentual dessas transações, as médias obtidas correspondem ao período de 2004 a 2012.

FIGURA 11: VALORES MÉDIOS PAGO PELOS EUA AOS PRODUTOS SÓLIDOS DE MADEIRA BRASILEIROS E OUTROS PARCEIROS MUNDIAIS DIVERSOS, MÉDIA CORRESPONDENTE AO PERÍODO 2004-2012.

Valor Médio Pago pelos EUA aos Produtos Sólidos de Madeira						
Atores	Produtos					
	4407	4409	4411	4412	4414	4418
Brasil	247,88	1,4586	0,4081	0,6296	1,4712	1,6870
Parceiros Diversos	159,17	1,6876	0,7941	1,0500	4,2674	2,2479
Variação Percentual	-35,79%	15,70%	94,57%	66,77%	190,06%	33,25%

FONTE: UNCOMTRADE (2014).

A variação percentual apresentada na FIGURA 11, mostra a diferença nos preços pago pelos EUA aos produtos de madeira. Variações positivas indicam quanto os produtos nacionais estão desvalorizados em relação à média paga aos produtos dos diversos parceiros comerciais norte americanos. Isso quer dizer que, segundo a FIGURA 11, o único produto com preços acima da média mundial paga pelos EUA é o 4407 (madeira serrada), apresentando valores 35,79% maiores que os demais pago aos parceiros mundiais americanos. Verificando, portanto, a desvalorização dos produtos sólidos de madeira oriundos do Brasil.

Analisando os referenciais bibliográficos, podemos inferir que as relações comerciais brasileiras de produtos sólidos de madeira estão crescendo, visto que em meados dos anos 50 o país não possuía nenhuma estrutura voltada para geração do setor florestal, e nos dias atuais o setor responde por 3,5% do PIB nacional, contribuindo com uma importante parcela da economia brasileira, gerando empregos diretos e indiretos, além de interagir com importantes setores da economia.

Evolução nos aspectos tecnológicos, bem como institucionais influenciaram diretamente no setor florestal brasileiro. Melhorias nas técnicas de cultivo e melhoramento genético, tornaram o Brasil referência em cultivo de florestas de rápido crescimento. Incentivos fiscais e programas governamentais visando o cultivo de florestas plantadas, implantados nos anos 60 a 80, foram decisivos na formação da base florestal brasileira.

6 CONCLUSÕES

Produtos com maior valor agregado favorecem a sustentabilidade do ambiente comercial, pois reduz a utilização da matéria prima florestal, empregando tecnologia nos processos de produção, obtendo maior retorno financeiro. Entre os produtos sólidos de madeira analisados, o 4409 (madeira perfilada) foi o que apresentou maior retorno financeiro, obtendo valores exportados médios na ordem de US\$ 490 milhões para um total exportado de 390.000 toneladas, enquanto o produto 4411 (painéis de fibra) obteve uma média exportada de US\$ 98 milhões para um total de 250.000 toneladas exportadas.

O mercado norte americano de produtos sólidos de madeira figura entre os maiores no cenário mundial, tanto em importações quanto em exportações, participando com 41,4% e 6,9%, respectivamente. O Brasil contribui com uma parcela bem menor neste cenário, participando com 1,6% nas exportações e 0,4% nas importações mundiais de produtos sólidos de madeira. No entanto, o Brasil figura como o maior parceiro comercial de produtos sólidos de madeira dos EUA, participando com 39,6% do total importado pelos norte americanos. O produto 4409 (madeira perfilada) foi o que apresentou maior participação nas importações dos EUA, além de ter mostrado maior poder de recuperação após crise mundial de 2008, demonstrando a versatilidade de produtos com maior valor agregado.

Os valores pagos pelos EUA aos produtos sólidos de madeira brasileiro estão abaixo da média mundial, constatando a desvalorização dos produtos nacionais. O único produto com valores acima da média mundial é o 4407 (madeira serrada), apresentando valores médios de 35,8% acima dos demais parceiros norte americanos. O produto que apresentou maior discrepância em valores pagos pelos EUA foi o 4414 (molduras), apresentando uma desvalorização de 190%, quando comparado aos demais parceiros comerciais norte americanos.

As relações comerciais internacionais brasileiras de produtos sólidos de madeira estão em constante crescimento, visto a evolução do setor florestal e a crise econômica mundial vivenciada em 2008. Aspectos tecnológicos e governamentais foram decisivos para consolidação do setor florestal brasileiro. Apresentando na última década, um incremento de 128% nas exportações de produtos florestais.

Apesar dos incrementos apresentados nos últimos anos, a análise dos dados mostra que a participação brasileira nas exportações de produtos sólidos de madeira ainda é relativamente pequena, contribuindo com apenas 1,6% das exportações mundiais, no entanto o potencial para crescimento no setor é amplo. Sabendo aproveitar as vantagens competitivas existentes, com o mercado em expansão, o país poderá ampliar suas relações comerciais e figurar como grande exportador no setor florestal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAF. Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. **Anuário Estatístico 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 e 2013**. Disponível em: <<http://www.abraflor.org.br/estatisticas.asp>>. Acesso em: 15 fevereiro 2014.

ALICEWEB2. Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior. 2014. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br>>. Acesso em: fevereiro 2014.

BACHA, C. J. C.; BARROS, A. L. M.; Reflorestamento no Brasil: evolução recente e perspectivas para o futuro. **Scientia Forestalis**, n. 66, p. 191-203, 2004.

BIAZUS, A., HORA, A. B., LEITE, B. G. P. Painéis de madeira MDP e MDF – Mercado e competitividade. **Revista da Madeira**, n. 136, 2013.

BNDES. BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO. **Produtos florestais - panorama 1980/1992**. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/rel4cor.pdf>. Acesso em: 10 fevereiro 2014.

DOU. DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados. 2012. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/aliquotas/tabincidipitipi.htm>>. Acesso em: 07 fevereiro 2014.

DONNELLY, R. H. Mercado - alternativas de mercado externo para produtos de madeira no Brasil. **Revista da Madeira**, v. 11, n. 60, p. 10-18, 2001.

GARLIPP, R. **Crescimento do Setor Florestal no Brasil**. Workshop on Forest Plantations. Piracicaba, 2007.

GARRIDO, V.; Móveis e madeira com potencial para crescer. **Revista da Madeira**, n. 92, 2005.

JUNIOR, U. R.; CONGRESSO FLORESTAL PARANAENSE, 4., 2012, Curitiba. **Dificuldades e entraves na exportação de produtos florestais**. Curitiba: Battistella, 2012.

LADEIRA, H. **Quatro décadas de engenharia florestal no Brasil**. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, 2002. 207p.

MACEDO, A. R. P.; ROQUE, C. A. L.; LEITE, E. T. **Produtos sólidos de madeira**. Brasília: BNDES, 1997. 17 p. Relatório técnico.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Intercâmbio comercial do agronegócio: principais mercados de destino**. Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio. Brasília: Mapa/ACS, 2012. 456p.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. 2011 e 2013. Disponível em:

<<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=608>>. Acesso em: 18 fevereiro 2014.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. 2014. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1090&rEFR=605>>. Acesso em: 18 fevereiro 2014.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Setor de madeira e móveis.** 2003. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sistemas_web/renai/public/arquivo/arq1273166189.pdf>. Acesso em: 16 fevereiro 2014.

MELO, R. R.; STANGERLIN, D. M.; MULLER, M. T.; BELTRAME, R.; TREVISAN, R.; GATTO, D. A.; SANTITNI, E. J.; HASELEIN, C. R. SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO SOBRE MANEJO FLORESTAL, 4., 2008, Santa Maria. **Evolução do setor florestal brasileiro.** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2008, p. 223-229. Disponível em: <http://www.artigocientifico.com.br/uploads/artc_1230131633_89.pdf>. Acesso em: 10 fevereiro 2014.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Serviço Florestal Brasileiro. **Brasil com Florestas: oportunidades para crescimento de uma economia florestal e a reestruturação necessária do setor.** Brasília, 2012.

NOCE, R.; CARVALHO, R. M. M. A.; SOARES, T. S.; SILVA, M. L. Desempenho do Brasil nas exportações de madeira serrada. **Revista Árvore**, v. 27, n. 5, p. 695-700, 2003.

SECEX. Secretaria de Comércio Exterior. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 10 fevereiro 2014.

SILVICONCONSULT. **Mercado florestal brasileiro – contexto e tendências.** Disponível em: <<http://www.apreflorestas.com.br/arquivos/artigos/mercado-florestal-brasileiro-contexto-e-tendencias.pdf>>. Acesso em: 11 fevereiro 2014.

TUOTO, M.; MIYAKE, N. A indústria de painéis de madeira supera as expectativas. **Informativo STCP**, n.5, p.21-22, 2001.

UNCOMTRADE. United Nations Commodity Trade Statistics Database. 2014. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/db/default.aspx>>. Acesso em: 12 fevereiro 2014.