



## PANORAMA DO MERCADO DE PAINEL DE MADEIRA MDF+HDF, COM ÊNFASE NO BRASIL

NEVES, José Almir Sampaio<sup>1</sup>; ALVES, Jacklyne Silva<sup>2</sup>;  
JUNIOR, Antonio Carlos Rodrigues De Lima<sup>3</sup>; SANTOS, Iedo Souza<sup>4</sup>

**RESUMO** – O trabalho teve como objetivo avaliar o mercado de MDF+HDF no período de 2009 a 2018. Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica, analisando dados levantados e divulgados pela (FAO), na qual, utilizou planilhas do *Excel*, para tabular e analisar as variáveis: produção, exportação e importação do produto. Desses parâmetros, o país que mais se destacou foi a China, onde, apresentou o maior percentual em produção e exportação, do qual, foram produzidos 50 milhões de m<sup>3</sup> e exportado 2,6 milhões de m<sup>3</sup> de MDF+HDF. Por fim, ressalta-se que o Brasil se encontra na sexta posição no *ranking* de produtores de MDF+HDF.

**Palavras-chave:** Produtores, Importadores, Exportadores.

**ABSTRACT** – The work aimed to evaluate the MDF + HDF market from 2009 to 2018. Initially, a bibliographic review was carried out, analyzing data collected and published by (FAO), in which, it used Excel spreadsheets, to tabulate and analyze the variables: production, export and import of the product. Of these parameters, the country that stood out the most was China, where it presented the highest percentage in production and exports, of which 50 million m<sup>3</sup> were produced and 2.6 million m<sup>3</sup> of MDF + HDF were exported. Finally, it should be noted that Brazil is in the sixth position in the ranking of MDF + HDF producers.

**Key-words:** Producers, Importers, Exporters.

<sup>1</sup> Uni Universidade do Estado do Pará - UEPA;Paragominas, Pará, Brasil. Email: almirsampaio12@gmail.

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Pará – UEPA; Vigia de Nazaré, Pará, Brasil. Email: jacklissa@gmail.com.

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA; Paragominas, Pará, Brasil. Email: juniorcrl@gmail.com.

<sup>4</sup> Professor Doutor da Universidade do Estado do Pará – UEPA; Paragominas, Pará, Brasil. Email: Iedoss@gmail.com

## **1. INTRODUÇÃO**

Medium-density fiberboard é um material derivado da madeira e é internacionalmente conhecido por MDF. Em português a designação correcta é placa de fibra de madeira de média densidade. O MDF e HDF são fabricados através da aglutinação de fibras de madeira com resinas sintéticas e outros aditivos. O material é moldado em painéis lisos sob alta temperatura e pressão. Para a obtenção das fibras, a madeira é cortada em pequenos cavacos que, em seguida, são triturados por equipamentos denominados desfibradores (EISFELD; BERGER, 2012).

Em 2006, a produção mundial de MDF+HDF foi de 51 milhões de toneladas, concentrada em um pequeno número de países produtores, em que apenas os seis maiores respondem por 64% do volume total. A China é o maior produtor e respondem por 42,4% do total mundial. A seguir vêm os Estados Unidos, a Almenha, a Turquia, o Brasil e a Coreia do Sul. (FAO, 2019).

A indústria de painéis de madeira é de suma importância para a economia brasileira, sobretudo pela dinâmica de novas tecnologias associada à geração de renda e emprego nos setores moveleiro e da construção civil, sendo este o de maior crescimento atualmente no País. O crescimento econômico interno aliado ao crescimento mundial do consumo de madeira processada mecanicamente é reflexo do aumento do poder aquisitivo das classes menos privilegiadas e da valorização da moeda nacional frente ao dólar (VIEIRA, 2012).

Com esse pensamento o aumento do consumo do MDF+HDF são geridos por serem uma alternativa contra a exploração desacerbada das madeiras de grande diâmetro, e com o avanço da tecnologia, está cada vez mais em conta a produção desses painéis. Outro fator importante é a exigência do mercado por produtos ecologicamente viáveis, de antemão a destruição de florestas, fazendo com que o mercado aceitasse cada vez mais o MDF/HDF em detrimento a materiais de madeira sólidas (NASCIMENTO, 2015).

Os fatores mencionados motivaram a realização deste estudo cujos objetivos foram analisar a produção, exportação e importação dos principais países que participam do mercado internacional de compensado, dando um maior destaque para o setor brasileiro.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho inicialmente teve como procedimento a utilização dos recursos fornecidos pelo site FAO (*Food and Agriculture Organization*), procuramos pesquisar os dados de mercado referente aos painéis de madeira de compensado, onde foi possível fazer o levantamento dos elementos necessários para obter os respectivos valores do propósito do trabalho.

Foram analisados os continentes dentro do mercado de compensados, assim como, os principais países no mercado de painéis de madeira de MDF+HDF, evidenciando as suas produções, exportações e importações entre o período de 2007 a 2016.

Avaliamos a variabilidade numérica das informações fornecidos, onde pode-se observar e tabelar em ordem os países de maior produção até o de menor produção dentre os principais do mercado. Posteriormente utilizando dos mesmos métodos, conseguimos avaliar a exportação e importação dos mesmos.

Enfatizando no Brasil, seguindo a mesma metodologia para adquirir dados a respeito da produção, importação e exportação, posteriormente, com o dados obtidos foi possível adquirir o consumo aparente, que representa a diferença entre a soma da produção e da importação menos a exportação, representado na fórmula:

$$CA(i) = P(i) + I(i) - E(i)$$

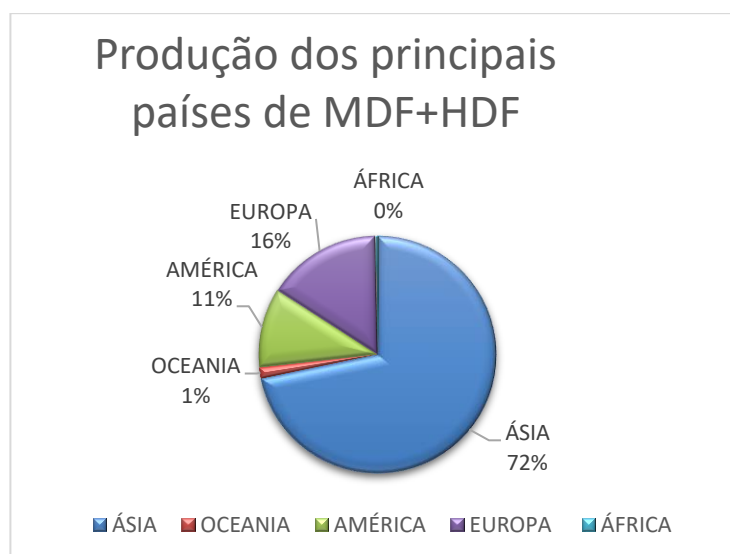
Em que:  $CA(i)$  = consumo aparente dos painéis no ano  $i$  [t];  $P(i)$  = produção no ano  $i$  [t];  $E(i)$  = exportação no ano  $i$  [t]; e  $I(i)$  = importação no ano  $i$  [t].

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se, na Figura 1, a produção em porcentagem de compensados a nível continental, dentro do período de 2009 a 2018.

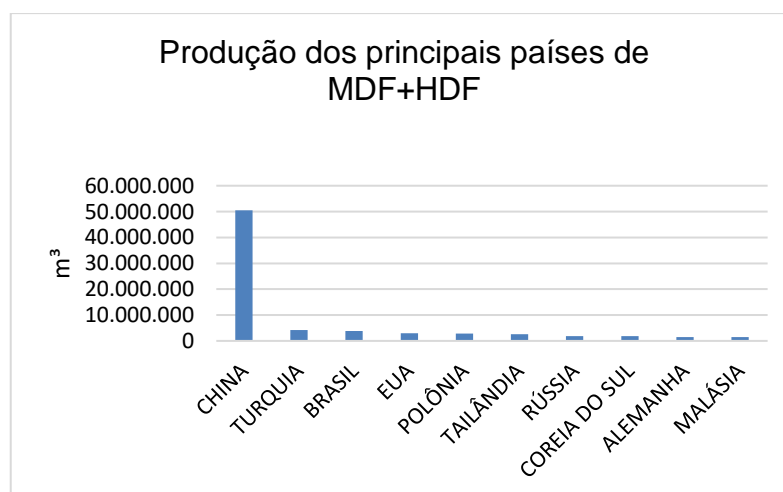
A Figura 1, nos informa que a Ásia é o principal produtor de MDF+HDF a nível mundial, com 72% da produção total, seguida pelo continente europeu e americano com 16% e 11% respectivamente, sendo Ásia e Europa os principais continentes produtores neste ramo. O elevado percentual asiático tem como decorrência a grande manufatura chinesa, sendo os mesmos produtores de 80,7% da produção total do continente, segundo FAO (2019).

De um modo geral, a produção global nesse período foi de aproximadamente 87 milhões de metros cúbicos. Assim segundo Vidal e Hora (2014) tornando o MDF+HDF o terceiro maior painel de madeira produzido mundialmente, atrás somente de MDP e compensado.



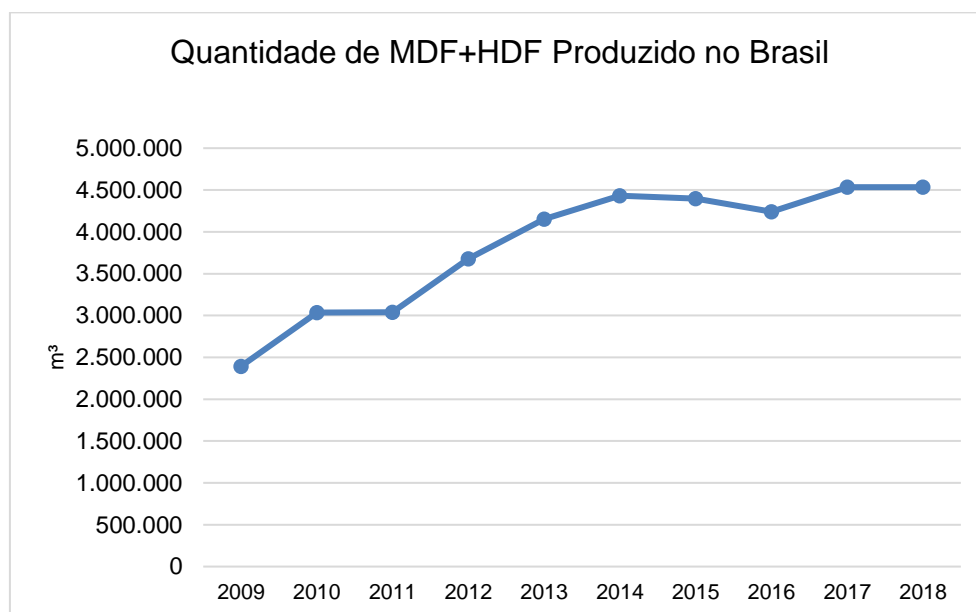
**Fig. 1.** Produção continental de compensado. Fonte: Adaptada da FAO (2019).

Os países mais dominantes no ramo da produção de painéis de MDF+HDF fabricaram por volta de 73 320 000 m<sup>3</sup>, se destacando a China com mais de 50 519 400 m<sup>3</sup> nos últimos dez anos, como demonstra na Figura 2. Isso se deve muito pelo fato de seu vasto território e grande investimentos na área, seguido pelo forte consumo interno e de países próximos (VIDAL e HORA, 2014).



**Fig. 2.** Produção em m<sup>3</sup> dos principais produtores de compensado no mundo. Fonte: Adaptada da FAO (2019).

A participação da produção do Brasil, o maior produtor de MDF+HDF na América latina, tem variado nos últimos dez anos. Muito em virtude da crise mobiliária americana e da versátil necessidade do mercado, assim como retrata a Figura 3.



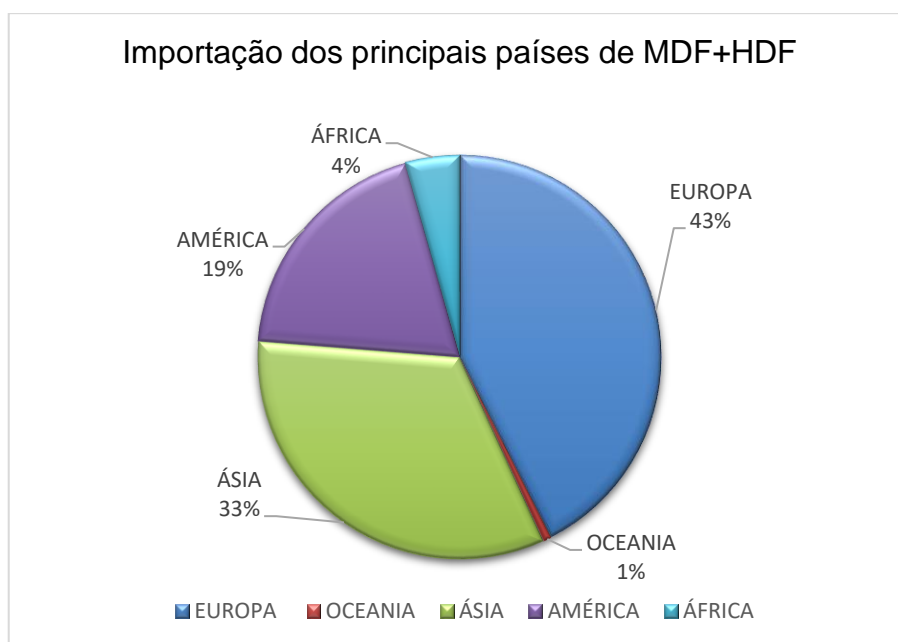
**Figura 3.** Produção de no Brasil entre 2009 e 2018. Fonte: Adaptada da FAO (2019).

Segundo Vidal e Hora (2014) esse crescimento da produção é algo gradua, onde passou de 5% do consumo mundial em 1995 para 26% em 2012. Para Einfeld e Berger (2012) a crescente produção brasileira se faz tendo em vista que o MDF vem sendo consumido em maiores proporções em relação a anos anteriores, em contrapartida ao decréscimo consumo com painéis de compensado e madeira massiça. Além disso, segundo Colodette et al. (2014), o maior crescimento em produtos de madeira no Brasil é dos painéis industrializados (MDF, MDF e OSB) de plantios de eucalipto, principalmente graças à boa performance do setor de construção na última década.

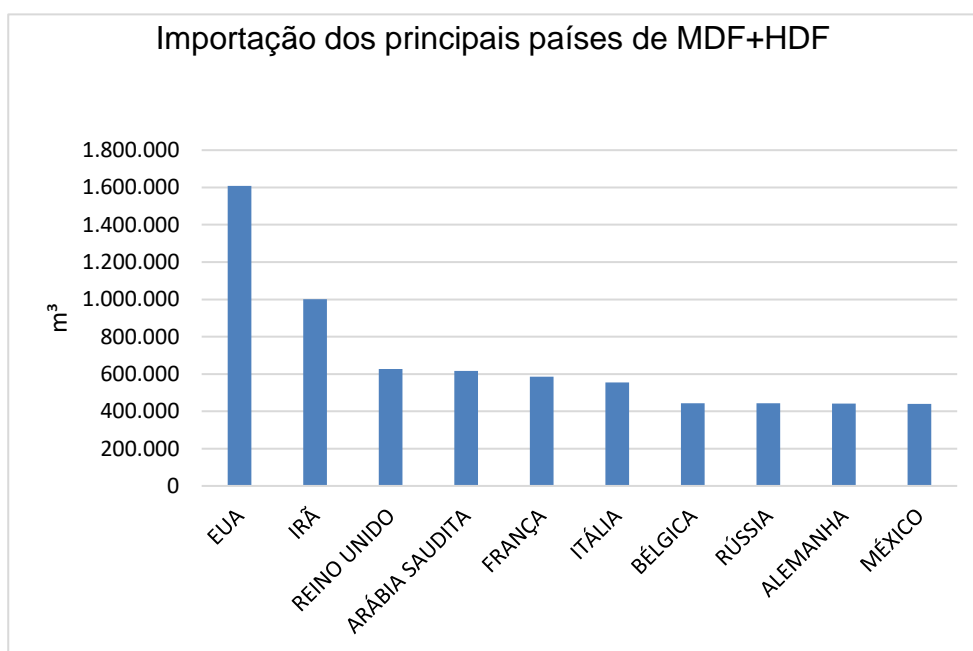
Os dados de importação mundial de MDF+HDF apresenta grande destaque para a Europa com 43% do total, seguido pelo continente asiático com 33%, como expressa em porcentagem na Figura 4.

A elevada porcentagem de importação da Ásia se da muito por conta da China. Com a necessidade do continente asiático pelo material oriundo da madeira é elevada, em virtude de vários países do continente não obterem do produto em seus territórios, e assim, acabam tendo que recorrer a importação do desejado material.

Na Figura 5 mostra a importação mundial de MDF+HDF decorrente dos principais países dentro do ramo, apresentando grande destaque para os EUA.

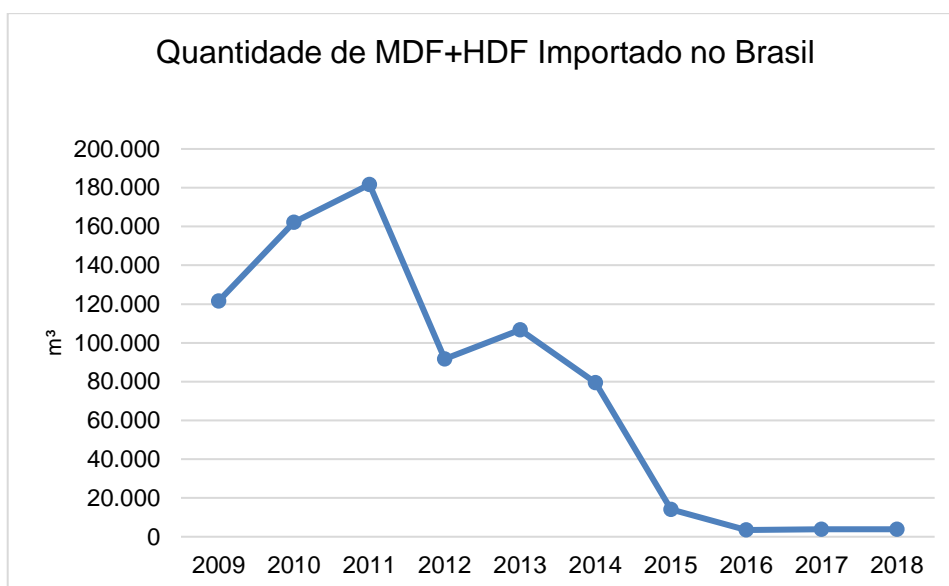


**Figura 4.** Importação de compensado por continente. Fonte: Adaptada da FAO (2019).



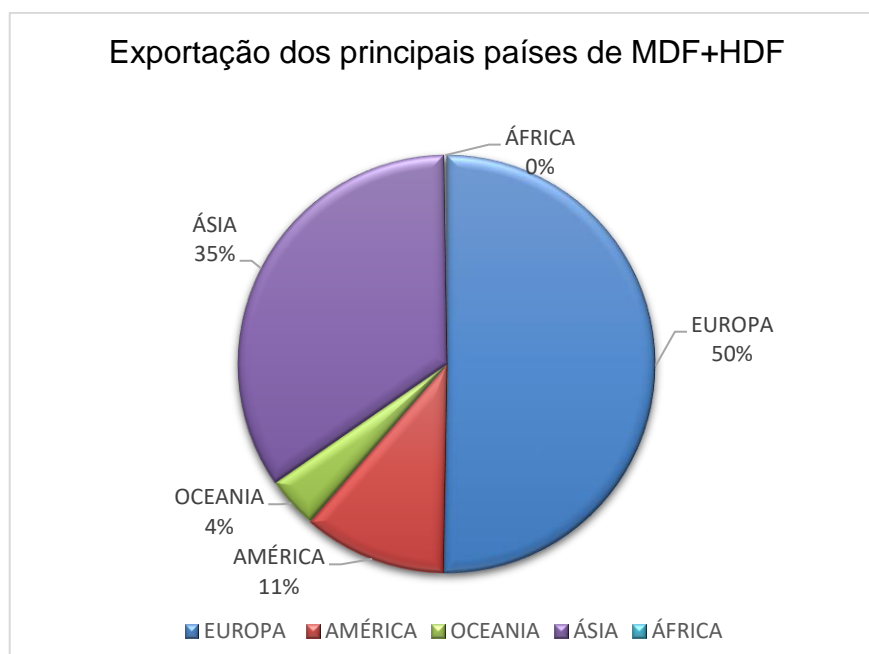
**Figura 5.** Principais países importadores de MDF+HDF. Fonte: Adaptada da FAO (2019).

A importação brasileira apresenta uma grande queda em 2011, tal como atesta na Figura 6, por conta que no mesmo período ocorreu um acentuado aumento na produção do compensado, bem como o aumento de produção nacional.



**Figura 6.** Importação de MDF+HDF no Brasil. Fonte: Adaptada da FAO (2017).

A Ásia e Europa representam 85% da exportação mundial de MDF+HDF (Figura 7), em decorrência do preço em que o mercado Asiático apresenta e a alta qualidade do produto europeu.

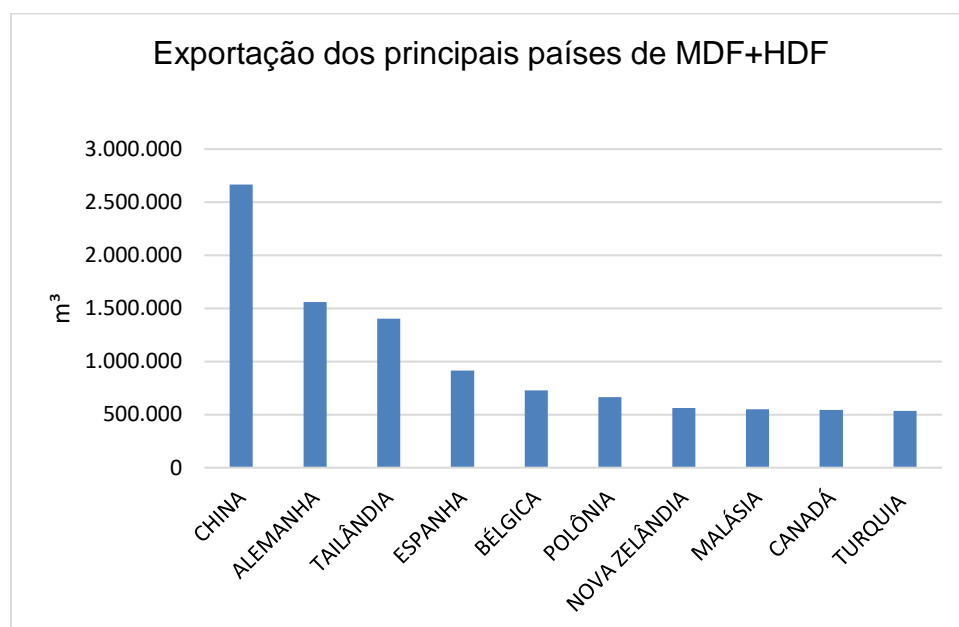


**Figura 7.** Exportação de MDF+HDF por continente. Fonte: Adaptada da FAO (2019).

Dentre os maiores exportadores mundiais destacam-se a China, com mais de 2 665 787 m<sup>3</sup>, seguido pela Alemanha com cerca de 1 560 119 m<sup>3</sup> e Tailândia, superior a 1 402

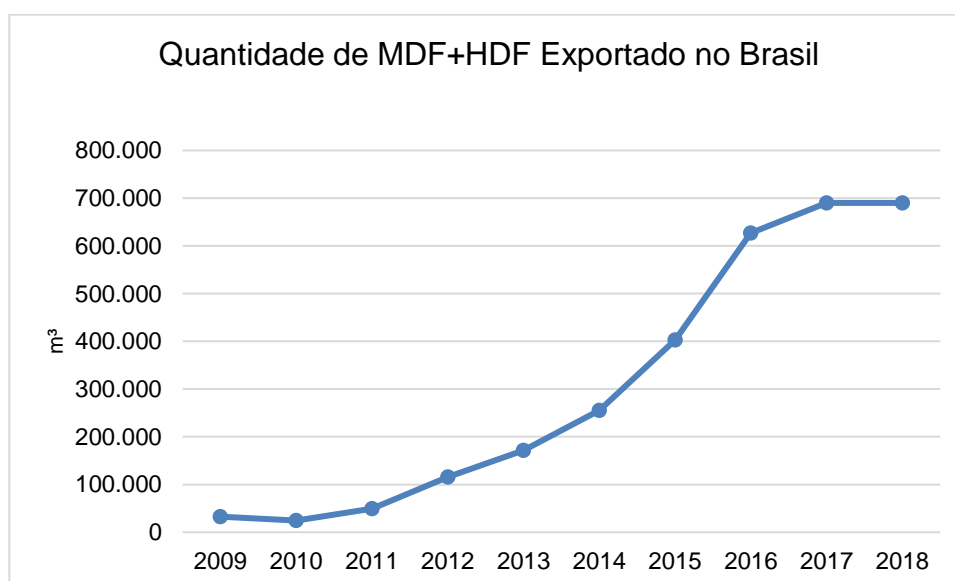
**PANORAMA DO MERCADO DE PAINEL DE MADEIRA MDF+HDF, COM ÊNFASE NO BRASIL**

300 m<sup>3</sup>, como determina a Figura 8. O Brasil não se encontra entre os principais exportadores no mercado de painéis de madeira de MDF+HDF com pouco mais de 305 832 m<sup>3</sup> no período.



**Figura 8.** Principais países exportadores de MDF+HDF. Fonte: Adaptada da FAO (2019).

A exportação brasileira vem em constante acréscimo, onde em 2009 se exportava pouco mais de 30 mil metros cúbicos, para mais de 680 mil metros cúbicos em 2018, como representado na Figura 9.



**Figura 9.** Exportação de MDF+HDF no Brasil. Fonte: Adaptada da FAO (2019).



Embasados nos dados das produções, exportações e importações, chegasse ao consumo aparente, onde se evidenciou tal consumo no período de 2009 a 2018 no mercado brasileiro, como são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1:** Produção, Importação, Exportação e Consumo Aparente de MDF+HDF no Brasil

<b>Ano</b>	<b>Produção (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Importação (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Exportação (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Consumo Aparente (m<sup>3</sup>)</b>
<b>2009</b>	2.394.677	121.542	32.838	2.483.381
<b>2010</b>	3.036.337	162.247	24.445	3.174.139
<b>2011</b>	3.040.000	181.675	49.513	3.172.162
<b>2012</b>	3.678.000	91.758	115.693	3.654.065
<b>2013</b>	4.153.000	106.737	171.350	4.088.387
<b>2014</b>	4.433.000	79.506	255.267	4.257.239
<b>2015</b>	4.398.000	14.049	402.588	4.009.461
<b>2016</b>	4.241.000	3.480	626.630	3.617.850
<b>2017</b>	4.534.000	3.829	690.000	3.847.829
<b>2018</b>	4.534.000	3.829	690.000	3.847.829

Fonte: Adaptada da FAO (2019).

Na análise desta tabela pode-se afirmar que o ano em que o Brasil conseguiu um maior consumo aparente de painéis de MDF+HDF foi em 2014, correspondendo acréscimo de 71,4% em relação ao consumo aparente em 2009. Por outro lado, nos anos de 2009 e 2011 ele obteve o menor consumo aparente nesse período, influenciadas por fatores econômicos internacionais, assim marcando uma menor produção e importação de MDF+HDF.

#### **4. CONCLUSÕES**

Podemos evidenciar como o continente asiático produz o maior percentual em metros cúbicos de painéis de madeira MDF+HDF, quanto o continente europeu importa e exporta esse material superior aos de mais continentes.

O Brasil apresentou grande participação no mercado mundial em relação a produção, graças ao grande crescimento na sua produção, em relação as exportações, as mesmas se mostraram superiores aos importações em quantidade, resultando em um balanço positivo.

## 5. REFERÊNCIAS

COLODETTE, J.L. et al. **The Brazilian wood biomass supply and utilization focusing on eucalypt**. Chemical and Biological Technologies in Agriculture, v.1, n.25, p.1-8, 2014.

EISFELD, C. L.; BERGER, R. **Análise das Estruturas de Mercado das Indústrias de Painéis de Madeira (Compensado, MDF e OSB) no Estado do Paraná**. Floresta, Curitiba, v. 42, n. 1, p. 21-34, jan./mar. 2012.

**FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura)**. FAO publica a produção, exportação e importação dos principais países do mercado de compensado de madeira, destacando no período entre os anos de 2008 a 2018. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#data/FO/visualize>>. Acesso em 22 ago. 2017.

NASCIMENTO, M. F. **Painéis OSB Fabricados Com Madeiras da Caatinga do Nordeste do Brasil**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 41-48, jan./mar. 2015.

VIDAL, A. C. F.; HORA, A. B. **Panorama de mercado: painéis de madeira**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 40, p. 323-384, 2014.