
A IMPORTÂNCIA DA GEOMETRIA E GRANULOMETRIA DE PARTÍCULAS DE MADEIRA PARA A FABRICAÇÃO DE AGLOMERADOS

EDVÁ OLIVEIRA BRITO
IF/UFRRJ

RESUMO

Neste trabalho é descrito a evolução das chapas de partículas na Europa e Estados Unidos relacionadas a outros tipos de painéis como compensados, chapas de fibras de média densidade e chapas estruturais orientadas. É possível notar o aumento na faixa de produção de outros tipos de painéis não classificado como chapas de partículas. Finalmente é chamada a atenção dos fabricantes de chapas para a necessidade de usar os resíduos de serraria como matéria-prima para produzir chapas de partículas e reduzir os custos de produção, como uma forma de ser competitivo.

Palavras-chave: Chapas de partículas, matéria-prima, resíduos.

ABSTRACT

In this paper is described the evolution of particleboards in Europe and United States of American related with other kinds of painels like plywood, medium density fiberboard and oriented strand board. It is possible to see increased production tax of others painel products that are not classified as particleboard. Finally the atention of brasilian particleboard producers is requered about the needs to use sawmill wastes as raw material to manufacture particleboard, and reducing production cust as a way to be competitive.

key words: particleboard, raw material, wastes.

A geometria e a granulometria de partículas têm sido motivo de inúmeros trabalhos de pesquisa nos países desenvolvidos deste o início do século. Uma extensa revisão de literatura foi feita por Kollmann et al. (1975) e Maloney et al. (1977). Verifica-se neste trabalho de revisão que os principais motivos para tais pesquisas foram, entre outros, o grande volume de resíduos gerados nas indústrias de base florestal e ao mesmo tempo, gerar um produto com características as mais próximas possíveis da madeira original e, até mesmo, em alguns casos, melhores.

Em função disto, um segmento da indústria de chapas de partículas que teve um crescimento acentuado foi o do tradicionalmente conhecido aglomerado, a partir da década de 50. Este produto ainda tem grande aceitação na Europa, onde representa cerca de 70% do total de painéis consumidos, onde é empregado, principalmente, na indústria de móveis. Os compensados participam com 13%, as chapas "MDF" (chapas de fibras de média densidade) com 6% e as chapas "OSB" (chapas

estruturais com partículas orientadas) com apenas 1%.

Pode-se dizer que nos países da América do Norte, a trajetória da indústria de painéis foi um pouco diferenciada. Nesses países outros tipos de chapas foram desenvolvidos com maior intensidade, como é o caso das chapas "MDF" e "OSB". Contudo, as chapas de madeira compensada ainda representam a maior parte do total de painéis consumidos, alcançando cifras como 45%, enquanto que os aglomerados representam cerca de 18% do consumo, as chapas "MDF" 6% e as chapas "OSB" com cifras muito próximas dos aglomerados.

Com base nas informações acima, pode-se observar que a produção de chapas não convencionais (MDF e OSB) nos países da América do Norte têm uma participação no mercado bem maior do que na Europa. Entretanto, estas chapas vêm apresentando uma participação crescente, tanto no mercado americano quanto no europeu, enquanto que as chapas convencionais, estão apresentando uma tendência de estabilização.

Apesar da indústria de aglomerados ter-se instalado desde 1966 no Brasil, não houveram grandes transformações neste segmento, ao longo do tempo. Isto é, as chapas produzidas aqui são, na maioria, do tipo tradicional. Somente agora, com a abertura de mercado, é que as chapas do tipo "MDF" e "OSB" estão

chegando e com elas novos conceitos sobre a fabricação de chapas de partículas.

Neste contexto, os desafios para a indústria nacional de chapas de partículas tenderão a intensificar-se, exigindo profundas reflexões sobre as linhas de produção existentes. Entre as várias alternativas a serem estudadas, as fontes de matéria-prima poderão ganhar algum destaque. Pois, sabe-se que no Brasil, as indústrias de aglomerados utilizam quase que exclusivamente madeiras de reflorestamento em toras como matéria-prima. Como este tipo de chapa é de qualidade inferior às chapas "MDF" e não possui características estruturais como as chapas "OSB", elas não poderão continuar sendo feitas a partir de toras, a exemplo das outras chapas mencionadas, devido a limitações de custos. As alternativas mais indicadas como matéria-prima seriam os resíduos de serrarias, árvores provenientes de desbastes, restos de culturas agrícolas, entre outras.

Para fazer uso dessas fontes alternativas de matéria-prima, haverá a necessidade de se conhecer todos os fatores inerentes à fabricação de aglomerados, a começar pelos conceitos de geometria e granulometria de partículas. Talvez seja o momento oportuno para que as indústrias nacionais somem esforços às universidades e centros de pesquisas e assim possam encontrar as soluções mais favoráveis ao nosso desenvolvimento.