

RESISTÊNCIA DE PAINÉIS DE PARTÍCULAS ORIENTADAS (OSB) TRATADOS TERMICAMENTE FRENTE AO INTEMPERISMO

ROBERT MORAIS THOMPSON¹

(robert.m.t@gmail.com)

CLÁUDIO HENRIQUE SOARES DEL MENEZZI²

(cmenezzi@unb.br)

RESUMO

(Introdução) Uma das limitações encontradas para se utilizar painéis de partículas orientadas (OSB) é o efeito do “weathering”, cuja ação dos agentes (umidade, luz, calor, abrasão) altera suas propriedades. Pesquisas sobre o tratamento térmico indicam que este aumenta a resistência da madeira frente a fatores bióticos (fungos xilófagos). Entretanto, não se tem evidências se o tratamento térmico também aumenta a resistência frente aos fatores abióticos. Se comprovada a eficiência do tratamento térmico em painéis OSB, estes podem se tornar um produto diferenciado, mais resistente às intempéries. **(Objetivo)** Estudar o efeito do intemperismo sobre propriedades de painéis OSB tratados termicamente em ensaio de campo. **(Metodologia)** Foram avaliados painéis (OSB) produzidos com madeira de *Pinus* sp. e tratados termicamente, em dois níveis de temperatura (190 e 220°C) e três níveis de tempo (12, 16 e 20 min.), além de uma testemunha que não foi tratada, totalizando 7e tratamentos. Foram expostos 28 painéis durante 4 e 8 meses, após o que foram retirados corpos-de-prova para determinação de ligação interna (LI), resistência à compressão (CP), módulo de ruptura (MOR), módulo de elasticidade (MOE), e massa específica (ME). As propriedades de LI, CP e ME foram determinadas segundo ASTM D1037 (1992), enquanto que MOR e MOE segundo EN 310 (1993). Foram feitos teste Tukey ao nível de 5% para separação das médias, e determinados os índices de retenção (IR) das propriedades, pela da comparação com os valores antes da exposição. **(Resultados)** Houve significância entre todos os testes segundo a ANOVA. A comparação de médias indicou significância pelo teste de Tukey e diferença entre os tratamentos para cada teste. No geral, quanto mais severo foi o tratamento maior foram os valores médios das propriedades e os índices de retenção, e menor os teores de umidade corrente. Observou-se para os tratamentos T5 (220°C; 16 min.) e T6 (220°C; 20 min.) os valores mais baixos de teor de umidade corrente, os mais altos para as propriedades avaliadas, bem como os maiores índices de retenção, enquanto que o tratamento testemunha teve um comportamento contrário. Análises visuais demonstraram que a rugosidade superficial e o levantamento de fibras ocorreram em menor intensidade nos tratamentos mais severos. **(Conclusão)** O tratamento usado nos painéis demonstrou ser eficaz no aumento da retenção das propriedades mecânicas e físicas, havendo um aumento crescente do IR de acordo com a elevação da temperatura e do tempo. Essas características podem favorecer a expansão do OSB para utilização em situações mais severas podendo, desta forma, aumentar sua competitividade.

(Palavras-chave): painéis de partículas orientadas, tratamento térmico, intemperismo, retenção de propriedades mecânicas.

¹ Bolsista. Aluno do Curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília.

² Orientador. (Ph.D.) Professor Adjunto e Pesquisador da Universidade de Brasília