



ISEL

**INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**  
**Área Departamental de Engenharia Civil**

**Placas de OSB:  
Investigação e Estudo Laboratorial das suas Características de  
Desempenho**

**Nuno Tiago Gonçalves Braz**

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Engenharia na Área de Especialização de Edificações

**Resumo:**

A utilização de placas de OSB – *Oriented Strand Board* está em franca expansão no território nacional e parece ser uma alternativa ecológica e económica aos painéis de derivados de madeira normalmente usados. O OSB é obtido num processo de fabrico resultante da interacção de diversas variáveis, que conferem aos painéis uma vasta gama de aplicações estruturais ou não estruturais (paredes exteriores e interiores, pavimentos, coberturas, componentes de vigas, cofragens, embalagens, móveis, elementos de decoração, etc.).

Neste trabalho pretendeu-se investigar, através de pesquisa bibliográfica as características das placas OSB assim como seu processo de fabrico e condicionantes existentes no seu decurso. Em seguida estas foram comparadas com os seus principais concorrentes, o contraplacado e o aglomerado de madeira e cimento.

O trabalho experimental realizado teve como objectivo analisar as propriedades de OSB, proveniente do mercado nacional, de acordo com a EN 300:2006 e com os dados recolhidos na pesquisa bibliográfica. Foram executados ensaios de flexão (EN 310:2002), inchamento em espessura (EN 317:2002) e ensaios de flexão após envelhecimento (EN 321:2010).

Concluiu-se que o OSB é um material com algumas características de destaque, no entanto a substituição de outros derivados de madeira por este deve ser acompanhada por estudos, principalmente em ambientes húmidos. É importante realçar que este possui modelos com características específicas para determinadas utilizações e ambientes que possibilitam uma optimização do seu comportamento, no entanto, nos ensaios realizados apenas foi utilizado um modelo base de OSB.

**Palavras-Chave** – Madeiras; OSB; *Oriented strand board*; Características físico-mecânicas; Ensaios laboratoriais; Resistência à flexão; Inchamento em espessura.

**Outubro de 2011**