

## **E. Ciências Agrárias - 3. Recursos Florestais e Engenhar - 6. Recursos Florestais e Engenharia Floresta**

### **AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DOS PAINÉIS AGLOMERADOS CONVENCIONAIS COM MADEIRA DE CEDRO AUSTRALIANO**

Mário Vanoli Scatolino<sup>1</sup>

Danillo Wisky Silva<sup>2</sup>

Cecília De Souza Freire<sup>3</sup>

Vânia Aparecida De Sá<sup>4</sup>

Lourival Marin Mendes<sup>5</sup>

1. bolsista PIBIC/CNPQ, 6º módulo de Engenharia Florestal
2. aluno de iniciação científica, 3º módulo de Engenharia Florestal
3. aluna de iniciação científica, 4º módulo de Engenharia Florestal
4. co-orientadora – DCF
5. orientador - DCF

#### **RESUMO:**

O aglomerado é definido como um painel produzido utilizando-se de partículas pequenas, com a incorporação de um adesivo sintético, geralmente uréia-formaldeído, reconstituídos numa estrutura única e consolidados através da prensagem a quente. A princípio, estes podem ser produzidos a partir de qualquer material lignocelulósico que lhes confirmam boa resistência mecânica. No Brasil as espécies mais utilizadas na produção de aglomerados são as do gênero *Pinus*, pois apresentam poucos aspectos limitantes à sua confecção. O objetivo deste trabalho foi avaliar as propriedades mecânicas dos painéis aglomerados confeccionados com cedro australiano (*Toona ciliata*). Foram feitos 17 painéis no total, sendo quatro com árvores oriundas de Campo Belo; cinco com cedro de Cana Verde; cinco com árvores de Santo Antônio do Amparo, todas analisadas aos 4 anos de idade e três painéis com árvores de 18 anos oriundas de Marechal Floriano. As chapas foram confeccionadas com as seguintes variáveis de processamento: densidade nominal de 0,7g/cm<sup>3</sup>; prensagem a uma temperatura de 160°C e pressão de 40 kgf/cm<sup>2</sup> por 8 minutos. Os módulos de elasticidade e ruptura em flexão em flexão estática foram determinados conforme a norma DIN 52362 (DIN, 1982). Para compressão paralela e ligação interna utilizou-se da norma ASTM 1037 (ASTM, 1999). Os resultados foram submetidos à análise de variância para avaliar o efeito das localidades. A variação das propriedades mecânicas dos painéis dentro de cada localidade aos 4 anos de idade foi avaliada utilizando-se o teste de Tukey. O estudo da variação da idade, no qual foram comparados os valores médios de cada município com o padrão, foi realizado o teste de Dunnett, todos realizados a 5% de significância. Os resultados dos testes mecânicos foram comparados aos valores estabelecidos pela norma CS 236-66 (1968). Os valores de obtidos para MOR tiveram média geral de 175 kgf/cm<sup>2</sup> mostrando-se superiores ao mínimo estabelecido pela norma. As médias obtidas das árvores provenientes de Marechal Floriano foram estatisticamente superiores em relação às outras localidades. Para ligação interna todos os tratamentos superaram ao valor mínimo estabelecido para a densidade analisada, que é de 4,9 kgf/cm<sup>2</sup>,. Isso se deve provavelmente aos altos valores da razão de compactação promovidos pela madeira de cedro. Os resultados dos testes mecânicos realizados foram satisfatórios, com exceção do MOE, sugerindo mais estudos sobre a madeira de cedro na produção dos aglomerados.

Palavras-chave: Resistência, particulados, cedro australiano.

**XXIII CIUFLA**