

Propriedades mecânicas de painéis de partículas de média densidade formados por *Pinus spp.* e *Sequoia sempervirens*.

Alexsandro Bayestorff da Cunha¹, Vinicius Schappo Hillesheim², Polliana D'Angelo Rios³,
Martha Andreia Brand³, Luís Henrique Ferrari⁴

Palavras-chave: Painel MDP (*Medium Density Particleboard*), espécie alternativa, resistência e rigidez.

O objetivo foi determinar por meio da densidade e das propriedades mecânicas o potencial da *Sequoia sempervirens* na produção de painéis de partículas de média densidade, tanto na forma pura ou misturada com o *mix* de *Pinus taeda* e *Pinus elliotti*. Foram utilizados cinco tratamentos compostos por: 100% de *S. sempervirens*(T1), 75% de *S. sempervirens* e 25% de *Pinus spp*(T2), 50%+50%(T3), 25%+75%(T4) e 100% do *mix* de *Pinus spp*(T5). Os painéis foram produzidos com resina uréia formaldeído e emulsão de parafina na dimensão de 40X40X1,5 cm. O ciclo de prensagem foi de 160°C, 40kgf/cm² por 8 minutos. As propriedades foram determinadas pela ASTM 1037(1993) e pela DIN 52362(1982). Os resultados foram submetidos à Análise da Variância e Teste de Scott-Knott, e comparados com os parâmetros da ANSI/A-208.1(2009). Como resultados, evidenciou-se que a densidade foi de 0,635 g/cm³, sem diferença significativa entre os tratamentos. Para o módulo de elasticidade e de ruptura, os tratamentos que apresentaram os maiores foram o T4 e o T5, diferenciando dos demais. No ensaio do arrancamento de parafuso de topo e superfície, os tratamentos se igualaram com médias 1070,01 N e 1349,86 N, respectivamente. Comparando com a norma, constatou-se que nenhum dos tratamentos atingiu o valor mínimo de módulo de elasticidade e somente o tratamento T5 alcançou 13 Mpa. Já para o arrancamento de parafuso, todos os tratamentos atenderam a norma. Com base no estudo, pode-se dizer que a *S. sempervirens* apresenta potencial para o segmento, porém necessita de ajustes na etapa de obtenção das partículas.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Florestal do CAV - UDESC – alexsandro.cunha@udesc.br.

² Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal do CAV – UDESC, bolsista de iniciação científica PIVIC/UDESC.

³ Professora participante do Departamento de Engenharia Florestal do CAV – UDESC.

⁴ Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal do CAV – UDESC.