

## AVALIAÇÃO DE LIGAÇÕES COM USO DE PREGOS EM PEÇAS ESTRUTURAIS DE MADEIRA SUBMETIDO A ESFORÇOS DE CISALHAMENTO

Luarla Fedrigo<sup>1</sup>, Rafael Dalsoglio<sup>2</sup>, Schaylana Tonello<sup>3</sup>, DSc. Fabiano Alexandre Nienov<sup>4</sup>

1. Discente do curso de bacharel em Engenharia Civil, Unoesc, Joaçaba, SC
2. Discente do curso de bacharel em Engenharia Civil, Unoesc, Joaçaba, SC
3. Discente do curso de bacharel em Engenharia Civil, Unoesc, Joaçaba, SC
4. Docente do curso de bacharel em Engenharia Civil, Unoesc, Joaçaba, SC

**Autor correspondente:** Luarla Fedrigo, luarlafedrigo99@gmail.com

**Área:** Ciências Exatas e Tecnológicas

**Introdução:** É possível confirmar que o uso da madeira traz diversos benefícios para a construção pois, além de ser um isolante térmico natural, resiste a esforços tanto de tração como de compressão. **Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivo a caracterização de um lote de madeira de Eucalyptus Dunnii, fornecido por uma madeireira da região de Sananduva/RS. Além da caracterização, foram realizados ensaios para verificar o desempenho das ligações com o uso de pregos em peças estruturais de madeira submetidos a esforços de cisalhamento variando o número de pregos. Foram colocados em cada peça de madeira ligações com 4, 6, 8 e 10 pregos, sempre em duas linhas. **Método:** A metodologia adotada foi a estabelecida na NBR 7190/2022 que estabelece os critérios para o ensaio (dimensões das peças, velocidade de carregamento e disposição dos pregos). Para verificar o desempenho das peças ensaiadas, foi estabelecido que seriam obtidas amostras de alburno e do cerne do caule para verificar o seu comportamento frente ao ensaio das ligações. **Resultados:** Por meio do ensaio de compressão simples perpendicular às fibras, a resistência do cerne foi consideravelmente maior, justificado por essa parte da madeira ser mais densa e apresentar resistência à compressão perpendicular maior que a do alburno. Quanto ao desempenho do número de pregos nas ligações, a carga suportada por cada prego diminuiu conforme a quantidade deles foi aumentada nas ligações. **Conclusão:** Dessa forma, conclui-se que, embora uma ligação de 4 para 8 pregos não dobra sua resistência. As ligações realizadas com a parte do cerne tiveram melhor desempenho que as peças de alburno, porém, da mesma forma a carga resistida por prego diminuiu à medida que se aumenta o número de pregos.

**Palavras-chave:** Ligações de madeira; Eucalyptus; Cisalhamento; Pregos.