

Engenharia Civil

## **ESTUDO DE PROPRIEDADES FÍSICA E MECÂNICA DE MADEIRAS COMERCIALIZADAS EM LAVRAS - MG**

Filipe Silva Oliveira - 12º módulo de Engenharia Civil, UFLA, iniciação científica voluntária.

André Luiz Zangiácomo - Professor do Departamento de Engenharia Agrícola, UFLA. -  
andrezangiacomoufla.br. Orientador - Orientador(a)

### **Resumo**

Para o adequado dimensionamento de peças estruturais é fundamental que sejam conhecidas propriedades físicas e mecânicas dos materiais a serem empregados na construção civil. Para estruturas de madeira, parâmetros como a densidade aparente e a resistência à compressão paralela às fibras da madeira, dentre outros, são imprescindíveis para o cálculo estrutural de edificações. O objetivo deste trabalho foi estudar propriedades física e mecânica das espécies conhecidas como Perobinha e Guajará, comercializadas no mercado madeireiro da cidade de Lavras - MG, para que as informações obtidas possam amparar os engenheiros em seus trabalhos nessa localidade. Foram realizados ensaios de densidade aparente a 12% de umidade e compressão paralela às fibras, preconizados pela norma técnica brasileira, com prévia identificação das espécies feita por engenheiro florestal. Após análise, foi constatado que no lote de Guajará não havia essa madeira, e sim as espécies Curupixá, Bálsamo e Aroeira. Os valores médios encontrados para densidade aparente foram de 0,81 g.cm<sup>-3</sup> para as espécies de Bálsamo e Aroeira; 0,72 g.cm<sup>-3</sup> para Curupixá e 0,86 g.cm<sup>-3</sup> para Perobinha. No que se refere à compressão paralela às fibras, obteve-se para a espécie Bálsamo 48,57 MPa, 43,31 MPa para a Aroeira, 49,35 MPa para o Curupixá e, por fim, 50,48 MPa para a Perobinha, resultando em madeiras nativas de classe de resistência C30, conforme critérios de estimativa dispostos no documento normativo brasileiro. Além disso, foi constatado que diferentes espécies de madeira são comercializadas como Guajará, verifica-se, portanto, a necessidade de identificação correta das madeiras disponíveis e vendidas no comércio madeireiro lavrense, para que não haja emprego estrutural de madeiras distintas das previstas.

Palavras-Chave: Caracterização física, caracterização mecânica, Perobinha; Guajará.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/fGYkA2TnwhM>