

# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



### Propriedades mecânicas da madeira de mogno africano (*Khaya grandifoliola*) com e sem cancro.

William Colatino Martins<sup>1</sup>; Vinicius Resende de Castro<sup>1</sup>; Nayara Franzini Lopes<sup>1</sup>; Rafael Silveira Gomes Cardoso<sup>1</sup>; Júlia Lana Alves Costa<sup>1</sup>; William Moreira de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Propriedades da Madeira – Departamento de Engenharia Florestal

Mogno Africano, Fitopatologia, Propriedades Mecânicas

#### Introdução

O plantio de mogno africano (*Khaya grandifoliola*) têm despertado interesse de pequenos produtores principalmente visando o uso da madeira para serraria. Entretanto, o mogno africano é susceptível ao ataque do cancro, causado pelo fungo *Cryphonectria cubensis* (Bruner) Hodges, provocando danos na madeira com alterações nas propriedades mecânicas, além da deformação do tronco, quebra do fuste, diminuição do poder calorífico da madeira atacada e efeitos danosos na brotação (menor ou nenhuma rebrota).

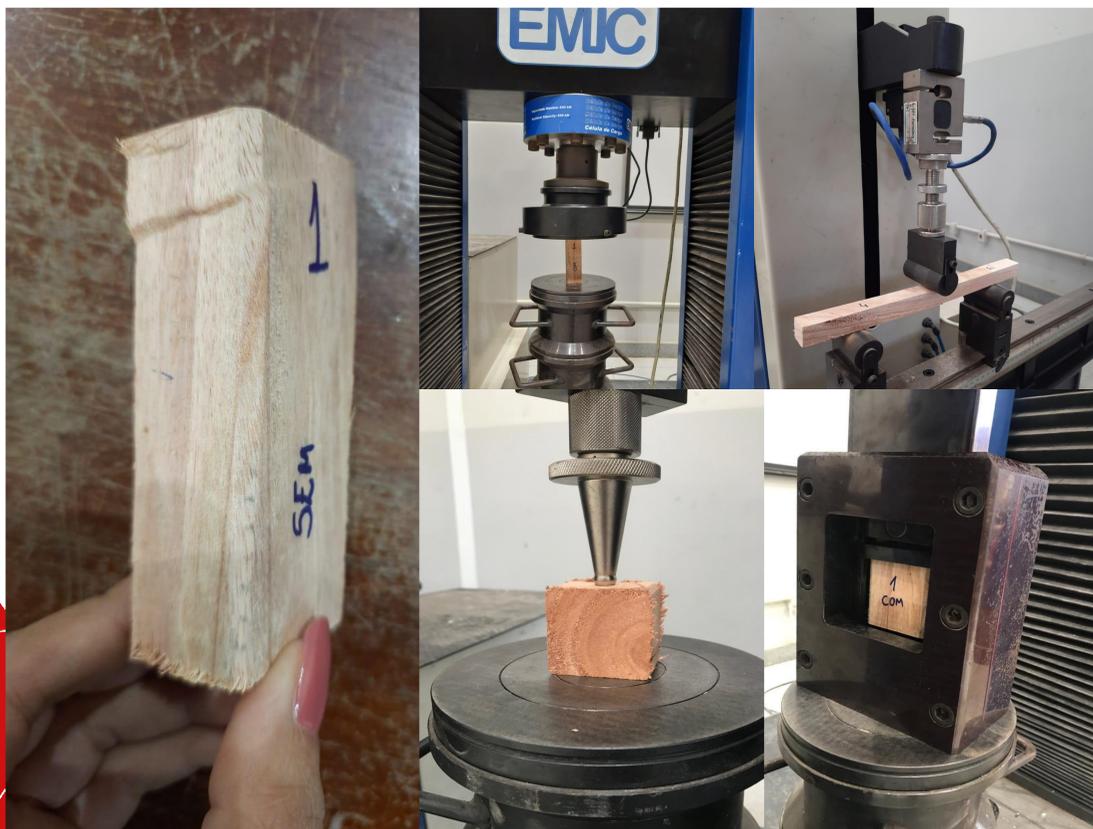
#### Objetivos

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a resistência mecânica (resistência e rigidez) da madeira de mogno-africano com 10 anos de idade com e sem cancro.

#### Material e Métodos

Corpos de prova da posição do DAP foram confeccionados para os ensaios mecânicos de resistência à compressão, flexão, cisalhamento, tração e dureza janka, seguindo a norma ABNT NBR 7190/2022. Os ensaios foram realizados em máquina de ensaios universal (Figura 1) da marca EMIC, e os dados obtidos com o auxílio do software Pavitest.

Figura 1 – Detalhe dos ensaios mecânicos na máquina de ensaio universal



#### Resultados e Discussão

Os resultados obtidos estão apresentados abaixo (tabela 1).

Resultados	Sem cancro (MPa)	Com cancro (MPa)
Compressão Paralela	34,90	37,97
Cisalhamento	14,37	10,4
Dureza Janka	52,11	46,65
Flexão (MOR)	84,10	43,22
Tração	48,90	43,11

Tabela 1 – Resultados obtidos nos ensaios mecânicos na madeira de mogno africano.

Com exceção dos resultados do ensaio de compressão paralela às fibras, em todos os demais ensaios os resultados com a madeira sem cancro apresentaram-se superiores quando comparados com a madeira atacada com cancro.

#### Conclusões

Conclui-se que a presença de cancro diminui os resultados das propriedades mecânicas para a madeira de mogno africano.

#### Bibliografia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. (2022). NBR 7190: "Projeto de estruturas de madeira". Rio de Janeiro.

#### Agradecimentos

