

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Recursos Florestais e Engenharia Florestal

Área do Conhecimento: Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais

Qualidade de Madeiras Produzidas no Semiárido Nordestino

Maria Cleoneide Carlos Ribeiro, Alice Galdino de Souza, Francisco Davi Freitas Alves,
Fernando Rusch, Rafael Rodolfo de Melo

O estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da madeira de espécies cultivadas no semiárido nordestino, considerando suas propriedades físico-mecânicas e seu potencial para abastecer o polo moveleiro de Marco (CE). As espécies analisadas foram Angico, Jatobá, Pau d'arco e Sobrasil, submetidas a dois regimes de irrigação (12 e 36 meses). Os ensaios de compressão paralela às fibras seguiram a norma ASTM D 143 (2021).

O experimento foi realizado com material oriundo de uma área experimental da Embrapa Agroindústria Tropical, localizada entre os municípios de Acaraú e Marco, no Ceará. O clima da região é tropical com inverno seco, apresentando precipitação média anual de 900 mm e temperatura média de 28,1 °C. As árvores utilizadas tinham entre 10 e 11 anos, e de cada uma foram retirados discos ao longo do fuste para a caracterização física e mecânica da madeira.

Os resultados mostraram comportamentos distintos entre as espécies sob os diferentes regimes de irrigação. O Angico apresentou elevada resistência à compressão aos 12 meses (64,66 MPa) e densidade de 0,810 g/cm³, mas houve leve redução aos 36 meses, indicando que o prolongamento da irrigação pode não favorecer o desenvolvimento estrutural dessa madeira. O Jatobá, por sua vez, mostrou aumento de resistência com o tempo, de 19,93 MPa aos 12 meses para 31,18 MPa aos 36 meses, e elevação da densidade aparente, sugerindo que o regime hídrico prolongado favoreceu seu desenvolvimento anatômico.

As espécies Pau d'arco e Sobrasil apresentaram desempenho intermediário, com leve redução na resistência à compressão, mas estabilidade na densidade aparente. Essa estabilidade indica adaptação fisiológica ao ambiente semiárido. Observou-se correlação positiva entre a densidade aparente e a resistência à compressão, especialmente no Angico e no Jatobá, confirmando que madeiras mais densas apresentam maior resistência mecânica.

O estudo concluiu que o regime de irrigação influencia diretamente as propriedades

físico-mecânicas da madeira, variando conforme a espécie. Angico e Jatobá demonstraram maior potencial, sendo adequadas para aplicações na indústria moveleira e em usos estruturais. Já Pau d'arco e Sobrasil, com menor resistência mecânica, são mais indicadas para aplicações menos exigentes, como componentes internos e peças decorativas.

De forma geral, a pesquisa confirma o potencial do semiárido nordestino para o cultivo de espécies com qualidade adequada ao setor madeireiro, reforçando a importância do manejo da irrigação nos primeiros meses após o plantio para o cultivo de florestas na região Semiárida.

Palavras-chave: silvicultura, propriedades físico-mecânicas, espécies nativas, irrigação.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Campus: Mossoró.

