

**Produção de madeira de clones de
Acacia mangium para móveis na
Zona da Mata Mineira**



Produção de madeira de florestas plantadas para móveis

Desde a implementação das leis proibitivas de desmatamento, as madeiras oriundas de florestas nativas e de desmatamento predatório vêm sendo substituídas por madeiras provenientes de florestas plantadas e constituídas por espécies de rápido crescimento, plantadas para atender as indústrias de móveis, entre outras.

A Zona da Mata de Minas Gerais conta com cerca de 500 indústrias de móveis, no entanto, com baixa oferta de matéria-prima florestal qualificada para o abastecimento destas, forçando a maioria consumir chapas aglomeradas e laminadas, produzidas nos estados do Sul do Brasil.

Os preços pagos por esta matéria-prima e os elevados gastos com o transporte até as indústrias oneram em demasia os custos dos móveis produzidos na Zona da Mata, reduzindo a competitividade. Estas indústrias demandam madeiras de rápido crescimento e portadoras de boa resistência mecânica para a confecção dos móveis. Neste aspecto, se faz necessário desenvolver madeiras de origem clonal e portadoras de boas propriedades mecânicas, que sejam conhecidas dos moveleiros. Os poucos plantios existentes na região são constituídos por madeiras de eucalipto de origem seminal e respectivos clones, desenvolvidos exclusivamente para atender às siderurgias e fábricas de papel e celulose, sem nenhum estudo prévio do seu potencial para produção de móveis. Nesse cenário, a madeira da *Acacia mangium* surge como uma alternativa promissora, por sua durabilidade, resistência e facilidade de processamento, sendo, portanto, valorizada para a fabricação de móveis.



Clones de Acacia aos 17 anos de idade

Flávio Pereira Silva

Potencial Moveleiro de *Acacia mangium*

A elevada produtividade e o rápido crescimento tornaram a madeira da *Acacia mangium* uma alternativa vantajosa para a indústria moveleira, reduzindo as pressões sobre as florestas naturais e contribuindo para a sustentabilidade do setor, por sua significativa plasticidade ecológica e pelo fato de ser uma

madeira adequada para a fabricação de mesas, cadeiras, estantes, armários, pisos, revestimentos, laminados e aglomerados.

A implementação de técnicas avançadas de manejo florestal e o emprego de material genético superior de *Acacia mangium*



Flávio Pereira Silva

Clones de *Acacia mangium* aos 17 anos de idade

têm ampliado seu potencial uso na fabricação de móveis de alto padrão, destacado pelas constantes inovações apresentadas nas feiras de móveis.

A elevada resistência mecânica das suas madeiras é uma forte aliada na produção moveleira, tornando-as uma importante opção de uso para a indústria de móveis, podendo ser empregadas na produção de artefatos para decoração de interiores, pisos e revestimentos de madeira com apelo estético. Sua versatilidade e seu rápido crescimento oferecem à indústria moveleira uma alternativa eficaz para o suprimento de matéria-prima de elevada qualidade, enquanto sua facilidade de processamento constitui um atributo atraente para o setor. O emprego em maior escala, ainda enfrenta alguns desafios, por ser uma espécie exótica, pouco conhecida no mercado. Contudo, os avanços ocorridos no emprego de práticas silviculturais e de manejo florestal em povoamentos, melhorias das técnicas de processamento de madeiras, aliadas à elevada demanda e baixa oferta de madeira para móveis, têm contribuído para que a madeira de *Acacia mangium* ganhe maior aceitação e espaço no mercado moveleiro.

No Sudoeste asiático, a madeira de *Acacia mangium* é empregada na produção de móveis comerciais, graças à sua textura reta e coloração marrom-clara, conferindo-lhe atração, versatilidade de usos e resistência, constituindo excelente opção para consumidores que optam por beleza e durabilidade.

Estudos de processamento desta madeira, descrevem-na como apropriada para trabalhos estruturais leves, implementos agrícolas, caixas, engradados, MDF, painéis de madeira-cimento e laminados decorativos. Os mesmos estudos relataram, ainda, que toras de madeiras são facilmente descascadas e laminadas, porém, o rendimento da laminação foi considerado baixo, oscilando entre 35% e 45%.

Requisitos para produção de madeiras para móveis

A produção de madeiras para serrarias e móveis requer práticas silviculturais e de manejo específicas, que inicia com a adequação da espécie às condições ecológicas da região de plantio; a seleção e escolha do material genético a ser empregado, o espaçamento de plantio compatível, as fertilizações adequadas e as técnicas de podas e desbastes seletivos, uma vez que o Sistema tem mostrado ser uma alternativa financeira promissora para diferentes categorias de produtores. As madeiras produzidas para serraria podem ser quatro vezes maiores do que as destinadas para celulose ou energia. Embora apresentem preços bastante atraentes, madeiras de móveis requerem uniformidade; ausência de empenamentos, nós e bolsa de resina; boa resistência mecânica; estabilidade dimensional; e facilidade para beneficiar, pregar, colar e usinar, sem apresentar rachaduras ou anomalias. A colheita



Fotos: Flávio Pereira Silva

Madeira e móveis de Acacia

destas madeiras também exige técnicas silviculturais específicas no abate, no transporte, no desdobro e na secagem, já que constituem pré-requisitos fundamentais para a aceitação destas madeiras nas movelarias. De igual forma, a idade e a maturidade fisiológica das árvores abatidas exercem papéis cruciais sobre a qualidade dos móveis. Além do fator econômico extremamente atrativo, a produção de madeira com potencial moveleiro, permite uma boa densidade de árvores, com adequada penetração de luz para estabelecimento de consórcios com culturas agrícolas, pastagem e criação de animais, que proporcionam maior rentabilidade financeira às áreas cultivadas.

Madeiras de clones de *Acacia mangium* para amenizar o déficit de madeira na Zona da Mata

A Zona da Mata Mineira é uma região de topografia acidentada, com predominância de pequenas propriedades rurais, onde a oferta de madeira de espécies de rápido crescimento para as indústrias moveleiras é muito baixa. A topografia acidentada, os solos degradados e o clima apropriado, constituem uma região potencial para a produção de madeira para fabricação de móveis, figurando como uma alternativa viável e exequível para atender às demandas das indústrias moveleiras e gerar renda para os pequenos produtores rurais. No entanto, este processo produtivo requer a introdução de espécies de rápido crescimento na região, seguido por estudos prévios sobre o comportamento silvicultural destas, como forma de identificar genótipos superio-



Mudas clonais de *Acacia mangium*

Fotos: Flávio Pereira Silva

res em crescimento, com boa adaptabilidade ecológica e produtores de madeiras de elevada resistência mecânica, característica que constitui um forte indicador da qualidade da madeira para a construção de móveis. Existem usos nobres e bom mercado para as madeiras de boa qualidade e originárias de clones, independentemente da espécie cultivada ou do Sistema de cultivo.

Visando atender à demanda por madeiras de espécies de rápido crescimento para produção de móveis, em 1983, introduziu-se, no Brasil, os primeiros materiais genéticos de *Acacia mangium* Willd, por se tratar de uma espécie tropical, rústica, possuidora de ampla base genética e adaptabilidade a solos e climas e, principalmente, porque sua madeira já vinha sendo utilizada para fabricação de móveis no Sudoeste da Ásia, desde a década de 60.

As perspectivas de sucesso pelo uso da madeira desta espécie são otimistas, mas requer o desenvolvimento de clones portadores de boa resistência mecânica, além de adaptar bem às condições da Zona da Mata. Logo, o produtor florestal deverá adequar a qualidade das madeiras produzidas às exigências do mercado, avaliando bem as tendências e identificando as melhores oportunidades para tornar seu negócio sustentável, ambientalmente correto e com menores ciclos de rotação. Neste caso, os povoamentos necessitam ser manejados por podas e desbastes, evitando a formação de nós e bolsas de resina, as quais diminuem a resistência mecânica das madeiras e dificultam a trabalhabilidade e a colagem de lâmina de madeira, durante a fabricação de painéis.

Os melhores clones identificados deverão constituir um pomar clonal de sementes (PCS), para servir como fonte de sementes a serem propagadas massivamente, para suprir as demandas das indústrias moveleiras com matéria-prima.

Agregação de valores à produção de madeiras de clones de *Acacia mangium*

Considerando os benefícios proporcionados pelas espécies madeireiras de rápido crescimento, clones superiores de *Acacia mangium* se destacariam entre muitas espécies, por fornecer, além da madeira de qualidade superior para vários usos, tanino para as indústrias de couro, produtos apícolas e forragem animal, fixação de nitrogênio atmosférico e matéria orgânica em demasia. A espécie apresenta significativa produtividade e plasticidade ecológica. O potencial moveleiro de sua madeira é relatado por vários pes-

quisadores do Sudoeste da Ásia, com destaque para Malásia, Tailândia, Índia, Indonésia e Vietnã, onde é amplamente empregada na fabricação de móveis.

Clones de *Acacia mangium*, portadores de madeiras de elevada resistência mecânica, representam alternativas comprovadamente viáveis para a produção de móveis, a depender do material genético clonado e selecionado para tal fim, bem como manejos por podas e desbastes e propagação massiva.

Além da produção de madeira, os povoamentos florestais constituídos por clones desta espécie permitem agregar a produção de sementes florestais e apicultura, antecipando receitas e melhorando o fluxo de caixa das propriedades rurais. Benefícios indiretos, como fertilização dos solos e recomposição de ambientes degradados, constituem incentivos e rendas não-quantificáveis que refletem positivamente no caixa da propriedade rural, pela economia na compra de fertilizantes e corretivos de solos.

A integração de componentes agrícolas de ciclo anual ou semi-perenes com clones de *Acacia mangium*, seguido pelo estabelecimento de um Sistema Agrossilvipastoril nas entrelinhas de plantio do componente florestal, em operações sequenciais, é fundamental para a sustentabilidade econômica das propriedades rurais, por permitir a produção de matéria-prima para as indústrias de móveis, produtos agrícolas, carne e leite na mesma área. Este Sistema consorciado permite, ainda, regular a temperatura ambiental, promovendo maior conforto térmico aos animais, além de oferecer pasto de melhor qualidade no período seco do ano. Soma-se a estes benefícios, a possibilidade destes animais controlarem a vegetação dos sub-bosques e reduzir os riscos de incêndios florestais.

As receitas iniciais deste Sistema podem ter início no mesmo ano de introdução do componente florestal no consórcio, por meio das safras do componente agrícola e da venda da madeira originária de podas e desbastes seletivos, que melhoram o fluxo de caixa de empresa rural. Soma-se a estas receitas, a comercialização de sementes florestais e a exploração da apicultura nas árvores clonais de *Acacia mangium*, aumentando ainda mais a rentabilidade do Sistema.

Pesquisa conduzida na região Norte de Minas, em um Sistema Agrossilvipastoril, com povoamento florestal produzido via seminal, foram produzidos 385 estéreos/ha de madeira, aos 11 anos de idade, dos quais 231 estéreos foram destinados para energia e os 154 estéreos restantes, foram destinados para serrarias. Somou-se a estes rendimentos, 21 sacos de arroz e 22 sacos de soja, colhidos no Sistema, no mesmo tempo.

Projeto

Desempenho silvicultural e propriedades mecânicas de madeiras de clones de *Acacia mangium* para produção de móveis - PPE-00026-2022

Cartilha. Produção de madeira de clones de *Acacia mangium* para móveis na Zona da Mata Mineira. 2025

Autores

Flávio Pereira Silva
EPAMIG Sudeste

Franciane Diniz Cogo
UEMG

Everttton Santana Pereira
Bolsista FAPEMIG/EPAMIG

Produção

Departamento de Informação Tecnológica
Fabriciano Chaves Amaral

Divisão de Produção Editorial
Ângela Batista Pereira Carvalho

Revisão

Rosely A. Ribeiro Battista Pereira
Maria Luiza Almeida Dias Trotta

Projeto Gráfico e Diagramação
Débora Silva Nigri

Apoio



Realização



AGRICULTURA,
PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO



MINAS
GERAIS

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

EPAMIG Sudeste

Vila Gianetti, casa 46 e 47, Santo Antonio, Viçosa, MG, CEP 36571-000,
(31) 3891 2646 / (31) 3899 5223 - epamigsudeste@epamig.br