



www.RevistaOpinioes.com.br
ISSN: 2177-6504

Opiniões

FLORESTAL: celulose, papel, carvão, siderurgia, painéis e madeira
ano 20 • número 72 • Divisão F • jun-ago-2023



Pré-Expoforest-2023 Palestras do
5º Encontro Brasileiro de Silvicultura e do
19º Seminário de Colheita e Transporte de Madeira

colheita florestal e mecanização para a
acácia negra

O gênero *Acácia* pertence à família das Fabaceae. Existem cerca de 1.350 espécies de *Acácia* encontradas em todo o mundo e cerca de 1.000 dessas são encontradas na Austrália. A maioria das espécies possui vida curta, cerca de 10 a 15 anos. As principais espécies plantadas no mundo são *Acácia mangium*, *Acácia saligna* e *Acácia mearnsii*, sendo os principais países plantadores a África do Sul e o Brasil, onde chegou por volta de 1918.

Apresentando características em sua madeira indicadas para lenha, carvão, celulose, papel, painéis de madeira, entre outras indicações, a *Acácia* pode constituir uma alternativa promissora para a silvicultura, embora apresente um menor volume de madeira produzida por hectare ao ser comparada com outras florestas cultivadas. A possibilidade de uso múltiplo sempre manteve a espécie como opção economicamente viável, inclusive para pequenos produtores, permitindo diversificação de renda na propriedade. A *Acácia mearnsii* (*Acácia Negra*) se destaca no Sul do Brasil por apresentar características específicas e é historicamente reconhecida pela qualidade de sua casca, da qual são obtidos os extratos vegetais, ricos em tanantes e fenóis, compostos para os mais diversos fins.

A Tanac, empresa brasileira criada em 1948 no Rio Grande do Sul, é líder mundial em produção de extratos vegetais, cavacos e *pellets* de *Acácia Negra*. Referência em sustentabilidade, apoiada em sua estratégia ESG (*Environmental, Social and Governance* que corresponde às práticas ambientais, sociais e de governança) conduz as atividades de maneira responsável, minimizando impactos ao meio ambiente e promovendo o desenvolvimento socioeconômico nas comunidades em que está inserida.

Os produtos da Tanac são vendidos em mais de 60 países em todos os continentes, sendo presentes nos mais variados processos industriais e aplicações do dia a dia. A casca da árvore é a principal fonte de extração de taninos, com as mais diversas aplicações: curtimento de couro, separação de óleos e graxas, tratamento de efluentes, nutrição animal e outras especialidades. Da madeira, são produzidos cavacos para celulose e *pellets* para geração de energia renovável.



Os produtos da Tanac são vendidos em mais de 60 países em todos os continentes, sendo presentes nos mais variados processos industriais e aplicações do dia a dia. "

Adisnei Barzotto Ribeiro
Gerente de Colheita Florestal da Tanac



Derrubada e desgalha manual

Descasque manual

Derrubada e desgalha mecanizada



Descasque com descascador



Desgalhe, traçamento e descasque



A garantia de abastecimento das unidades de Taninos e de Cavacos começa na unidade Florestal, Tanagro, que está presente em mais de 20 municípios do Rio Grande do Sul e abastece as unidades fabris com a matéria-prima, casca e madeira, por meio das melhores práticas, com um manejo florestal sustentável e responsável. Além disso, a empresa conta com parcerias de longa data com produtores, que garantem o abastecimento de matéria-prima e fomenta a perenidade do cultivo da espécie.

A colheita da Acácia Negra ocorre predominantemente entre 6 e 10 anos após o plantio, considerando-se 7 anos a idade ideal, devido às concentrações e a melhor qualidade dos teores de tanino contidos na casca. A particularidade reconhecível pelo aproveitamento da casca como um importante produto econômico, associado a características morfológicas desta espécie, principalmente tortuosidade do fuste e concentração de galhos, faz com que a colheita requeira certos cuidados e atenções especiais, impondo alguns desafios na implantação de uma colheita e descasque 100% mecanizados. Dessa forma, essa espécie se diferencia das demais culturas florestais, como o eucalipto e o *pinus*, em que o produto primário é a madeira, e a casca é tratada como um subproduto ou resíduo de descarte.

Durante muitos anos, devido à redução de seu valor de mercado, a madeira de Acácia foi considerada um produto secundário; por outro lado, a casca se tornou grande atrativo comercial.

Pela carência de equipamentos de descasque mecanizado que atendam alguns requisitos específicos, o trabalho manual foi impulsionado para as operações de colheita em toras curtas e de descasque, resultando num melhor aproveitamento da casca e ocasionando a postergação do processo de mecanização.

Em 2002, com o aumento de escala de produção e de suas demandas fabris, associada à preocupação com a segurança de seus colaboradores e carência de mão de obra, a Tanac realizou os primeiros trabalhos ligados à mecanização de colheita florestal em Acácia Negra no Rio Grande do Sul. Nesse mesmo ano, mantendo o foco no máximo aproveitamento da casca, nas melhores condições para atender os requisitos fabris, a colheita passou a ser realizada de forma experimental por *harvesters* de 20 toneladas, com cabeçotes de descascamento, o que foi um grande desafio em sua implantação.

Na época adotou-se o sistema CTL (*Cut-To-Length*), o qual foi possível graças ao avanço em parcerias com empresas do setor, viabilizando equipamentos que se adequassem à colheita de Acácia Negra e ao seu processamento.

Após um período realizando o processo de derrubada, desgalhamento, fracionamento e descasque de forma mecanizada, observou-se a redução no aproveitamento e na qualidade da casca, o que gerou muitos esforços para manter os níveis de atendimento fabris comparados à extração manual, envolvendo grande número de pessoas no pós-descasque para recolher a casca e acondicioná-las de forma ideal, o que resultou em retrocesso ao modelo anterior.

Posteriormente, ganhos em produtividade foram atingidos com a manutenção do *harvester* na colheita e com a introdução de descascadores móveis de anéis, adaptados com gruas para realização do descasque. Nessa operação, o *harvester* disponibiliza a madeira fracionada com casca em eitos, em que o descascador realiza o procedimento de descasque e o acondicionamento das cascas em *bags*; facilitando, assim, o baldeio posterior e mantendo características similares ao método manual, evitando perdas de qualidade do produto.

Recentemente, várias melhorias e adaptações no processo também trouxeram ganhos significativos em produtividade e segurança nas operações. Foram realizados diferentes testes de comprimentos de corte de madeira no sistema de colheita mecanizado, além de metodologias e alternativas de descasque, sempre em busca da manutenção de qualidade e de ganhos em escala de produção.

Com o avanço em soluções para o mercado de energia, também vislumbrando as otimizações de processo de colheita e sustentabilidade das operações, tem-se analisado o uso de resíduos (coivara) de Acácia Negra como alternativa de fonte de biomassa, com alto poder calorífico. Dessa forma, a integração dos produtos madeira, casca e coivara tende a proporcionar um novo avanço na colheita de Acácia Negra. A Tanac tem estudado oportunidades de adaptar o sistema de colheita FT (*Full-Tree*) em suas operações com Acácia, proporcionando o arraste de árvores inteiras e realizando seu processamento na borda de talhões, otimizando o baldeio dos três produtos, além de aumentar a segurança das operações em locais com terrenos controlados. ■

publicações

Opiniões