

AGRONEGÓCIO

Preparo do solo ganha papel estratégico na produtividade das florestas plantadas

Em áreas de silvicultura, práticas como subsolagem, correção química e uso de dados ajudam a reduzir compactação, erosão e perdas produtivas ao longo do ciclo

O avanço da silvicultura no Brasil tem ampliado a atenção sobre uma etapa decisiva para o desempenho das florestas plantadas: o preparo do solo. Em cultivos como eucalipto e pinus, que permanecem por anos na mesma área, a qualidade da implantação influencia diretamente o desenvolvimento radicular e o desempenho produtivo do talhão.

Em áreas com histórico de pastagem degradada, agricultura intensiva ou tráfego constante de máquinas, a compactação figura entre os principais desafios técnicos, ao dificultar a infiltração de água e limitar o crescimento das raízes.

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações Florestais, o Brasil somou 9,9 milhões de hectares de florestas plantadas em 2024, o equivalente a 1,16% do território nacional.

Já o Relatório Anual 2025 da Indústria Brasileira de Árvores aponta que, no mesmo período, a produtividade média do eucalipto foi estimada em 34,4 m³ por hectare ao ano, com idade média

de 6,8 anos.

Os números reforçam a relevância econômica do setor e evidenciam a necessidade de práticas agrônômicas mais precisas desde a implantação.

Nas áreas destinadas à silvicultura, o preparo do solo tem como função corrigir limitações físicas, químicas e biológicas antes do plantio.

“A compactação, comum em solos anteriormente ocupados por pastagens ou lavouras, cria camadas adensadas que dificultam o crescimento radicular e reduzem a capacidade da planta de acessar água e nutrientes”, explica Douglas Fahl Vitor, engenheiro agrônomo e Head de Inovação na Piccin Equipamentos.

Sem a descompactação adequada, a muda tende a se concentrar nas camadas superficiais, tornando-se mais vulnerável a períodos de estiagem.

Nesse contexto, o preparo do solo assume um papel determinante na formação da floresta. “Ele define a base que vai sustentar a árvore por todo o ciclo. Quando a raiz não consegue se apro-

fundar, a planta fica mais exposta aos veranicos e perde potencial produtivo desde os primeiros meses”, acrescenta o especialista.

Entre as práticas mais utilizadas está a subsolagem, que rompe camadas compactadas em profundidade e favorece o desenvolvimento das raízes.

No preparo florestal, a operação pode ultrapassar 50 centímetros, variando conforme o tipo de solo, relevo e regime hídrico. Em áreas mais coesas ou sujeitas a déficit hídrico, a recomendação técnica pode exigir maior profundidade para ampliar o volume de solo explorado.

A correção química também é decisiva. Em áreas degradadas ou de uso intensivo, é comum encontrar solos com elevada acidez, baixa fertilidade e pouca matéria orgânica.

“A aplicação de corretivos e fertilizantes no sulco de plantio permite posicionar os nutrientes exatamente na faixa onde a muda iniciará seu desenvolvimento”, destaca o especialista.

Essa estratégia favorece o arranque inicial e reduz a



ocorrência de plantas dominadas, que dificilmente recuperam desempenho ao longo do ciclo.

“Quando há falhas no preparo, a desuniformidade

aparece cedo e acompanha o talhão até a colheita, com impacto direto no volume produzido e na eficiência das operações mecanizadas”, afirma Fahl Vitor.

Tecnologia a favor da silvicultura

A agricultura de precisão também avança na silvicultura. O mapeamento de solo, por exemplo, permite dividir os talhões em zonas de manejo, identificar diferenças de textura, fertilidade e compactação, além de orientar recomendações específicas para cada área.

“Com isso, corretivos e fertilizantes podem ser aplicados em taxa variável, evitando desperdícios e melhorando a eficiência agrônômica”, explica.

No caso da Piccin Equipamentos, o portfólio da empresa acompanha essa demanda por maior precisão no campo. Os distribuidores de calcário e fertilizantes já operam com tecnologia de taxa variável, permitindo aplicações ajustadas às necessidades de cada zona do talhão.

A integração com soluções de mapeamento e análise de solo, como as tecnologias da Qanticum/Green X, amplia a conexão entre equipamento, dado e recomendação agrônô-

mica em uma mesma estratégia de implantação.

“O avanço da tecnologia permite sair de uma lógica baseada apenas na aparência do solo para uma tomada de decisão orientada por dados. Conhecer o talhão em profundidade ajuda a definir o tipo de preparo, a correção adequada e até a melhor variedade para cada condição”, destaca o especialista.

A escolha da intensidade do preparo deve considerar variáveis como textura do solo, qualidade da argila, relevo e disponibilidade hídrica.

Em áreas planas e mecanizáveis, é possível realizar operações mais profundas e estruturadas. Já em terrenos declivosos, o manejo exige mais cautela, com preparo em nível e atenção à cobertura do solo para reduzir riscos de erosão.

Com ciclos produtivos longos e alto investimento inicial, a silvicultura depende

de decisões assertivas antes do plantio. Diferentemente das culturas anuais, em que ajustes podem ser feitos a cada safra, a floresta exige precisão desde o início.

Decisões bem fundamentadas no preparo do solo são determinantes para garantir produtividade, sustentabilidade e maior previsibilidade ao longo de todo o ciclo das árvores.



Conservação do solo

Em áreas de florestas plantadas, práticas conservacionistas têm ganhado relevância por reduzirem a mobilização excessiva do solo e manterem a proteção da superfície, especialmente nas entrelinhas. A manutenção da cobertura vegetal, dos resíduos da operação anterior e da matéria orgânica contribui para diminuir o impacto direto da chuva, reduzir o escoamento superficial e o risco de erosão, além de preservar a estrutura do solo. “Quando o preparo é bem planejado, a intervenção fica concentrada na linha de

plantio, sem expor desnecessariamente toda a área. Isso ajuda a conservar o solo e favorece um ambiente mais estável para o desenvolvimento das raízes”, pontua o especialista. A tendência é que o preparo florestal seja cada vez mais localizado e orientado por dados. Em vez de mobilizar grandes áreas de forma uniforme, o setor tem adotado estratégias que preservam a entrelinha, mantêm matéria orgânica e concentram a intervenção na faixa de desenvolvimento das raízes, contribuindo para minimizar interferências no solo.