



## **SILVICULTURA: Qualidade de mudas na restauração florestal de matas ciliares**

Com a expansão agropecuária, parte das florestas nativas brasileiras deu lugar às pastagens e culturas agrícolas. Nesse contexto, a restauração florestal em matas ciliares torna-se fundamental para os processos de recuperação de áreas degradadas e conectividade entre flora e fauna. De acordo com a engenheira florestal Daniela da Silva Pereira, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ), quando não há retirada de camadas do solo, a recomposição de áreas de preservação permanente por meio do reflorestamento é mais rápida e econômica. “Isso ocorre porque, no caso da pecuária e das plantações, o solo possui fertilidade razoável e há existência de ecossistemas originais próximos”, explica.

Entretanto, Daniela explica que, na recomposição, para que as florestas de espécies arbóreas nativas possam alcançar um acúmulo de biomassa satisfatória, a implantação e manutenção florestal deve ter excelência em todas as fases do desenvolvimento das espécies. “Para um planejamento estratégico no reflorestamento, é necessário identificar as deficiências nas atividades silviculturais que podem afetar o desenvolvimento da floresta. Os fatores que influenciam diretamente em seu arranque inicial estão relacionados à qualidade das mudas implantadas e práticas silviculturais intensivas nos dois primeiros anos ou até o fechamento das copas”, afirma a engenheira.

Analisando esse contexto, Daniela desenvolveu sua dissertação no Programa de Pós-graduação em Recursos Florestais da ESALQ e verificou que a umidade do solo também é um fator compromete a sobrevivência e o desenvolvimento das plantas. A partir disso, buscou dimensionar o comportamento das espécies em áreas com umidades de solo distintas.

Orientado pelo professor Paulo Yoshio Kageyama e José Luiz Stape, do Departamento de Ciências Florestais (LCF), o estudo buscou identificar qual sistema silvicultural diminui os estresses ambientais. “Observamos qual a qualidade de muda proporciona melhor desenvolvimento das espécies nativas em áreas degradadas, qual área, com características distintas de umidade de solo, proporciona maior acúmulo de biomassa e quais espécies respondem melhor ao aumento do tubete e ao sistema silvicultural”, explica Daniela.

O presente experimento foi instalado às margens do reservatório de Borborema (SP), com o objetivo de averiguar o acúmulo de biomassa de trinta espécies arbóreas nativas em dois sistemas silviculturais e dois tipos de recipientes de produção de mudas. De acordo com a engenheira, o ensaio foi instalado em duas áreas com umidade de solo distintas, sendo uma mais seca, sem encharcamento, mesmo em períodos chuvosos, e outra úmida, com encharcamento.

### **Conclusões**

Segundo Daniela, as espécies nativas foram altamente responsivas ao melhor trato cultural, em termos de desenvolvimento de área foliar, crescimento em diâmetro, altura, biomassa de tronco e índice de área foliar. “O aumento de área foliar por efeito da silvicultura mais intensiva foi de 121%, resultando na maior produção de biomassa de tronco de 80% aos dois anos de idade”, afirma.

O trabalho concluiu que as espécies responderam melhor aos tubetes maiores. “As mudas produzidas em tubetes grandes com 290 cm<sup>3</sup> tem maior acúmulo de biomassa, aos dois anos de idade, em relação ao tratamento que utilizou mudas produzidas em tubetes pequeno de 56 cm<sup>3</sup>”. Daniela explica que não houve interação entre sistema de silvicultura e tamanho de tubete. “Isso mostra que, independentemente do sistema, o tubete maior apresenta melhor resultado e, independentemente do

tubete, a silvicultura intensiva foi mais adequada até esta idade para essa composição de espécies”, conclui.

Segundo a engenheira, a pesquisa também verificou que há um maior desenvolvimento e melhor sobrevivência nas áreas menos úmidas, devido ao menor estresse de alagamento, além disso, “Esse manejo potencial diminuirá os estresses ambientais da área degradada, acelerando o desenvolvimento e acúmulo de biomassa até o segundo ano das 30 espécies nativas”, conclui.

Fonte: ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO USP ESALQ