



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 cm³ tem maior acúmulo de biomassa, aos dois anos de idade, em relação ao tratamento que utilizou mudas produzidas em tubetes pequeno de 56 cm³”. 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.