



## **Vegetação é restaurada com semeadura direta e adubação verde**



Na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba, pesquisa utiliza semeadura direta de espécies arbustivas e adubação verde como estratégia de sombreamento para restauração de áreas degradadas. Desenvolvido no programa de Pós-graduação em Recursos Florestais pela engenheira florestal colombiana Diana Carolina Vásquez Castro, o estudo avaliou possibilidades de redução de custos da restauração, que são elevados quando o método adotado é o de plantio total de mudas.

“Este projeto procurou testar o uso da técnica de semeadura direta indicada como uma técnica complementar ao plantio de mudas visando à diminuição dos custos de implantação e manutenção de projetos”, afirma Diana. O estudo foi feito em duas áreas de Preservação Permanente (APPs), localizadas na Usina São Manoel, em São Manoel, e na Usina São João, em Araras, ambas no interior de São Paulo. “A proposta foi criar um ambiente sombreado com espécies de recobrimento no curto prazo e com duração longa, para inibir o crescimento de espécies competidoras, principalmente gramíneas africanas e potencializar o desenvolvimento de espécies de diversidade, que são introduzidas no interior desse ambiente sombreado pela recobridoras”, diz a agrônoma. Segundo Diana, de início fora feita a semeadura direta das espécies de adubação verde, como o fedegoso e o feijão guandu, visando o rápido recobrimento inicial das APPs degradadas.

### **Adubação verde**

Como estratégia de minimizar a presença de plantas daninhas na entrelinha, um dos tratamentos foi testar o uso da semeadura direta de uma espécie de adubação verde e de longevidade longa, que é a leucena, conta. “Essa espécie, apesar da grande contribuição para a restauração dos processos de recuperação do solo, é fortemente invasora e por isso seu desenvolvimento foi controlado para que ela não chegasse a florescer até seu total sombreamento, que resultava na sua eliminação”.

De acordo com a pesquisa, foram obtidos no campo, dados de diâmetro, altura, cobertura de copa, cobertura de gramínea, mortalidade, área basal e densidade final. Os resultados mostraram que não houve diferença estatística entre o plantio de restauração convencional e o uso de semeadura direta para recobrimento. No entanto, foi verificado que, com o uso de semeadura direta, os custos de operações de plantio semi-mecanizado e de replantio são reduzidos pela metade.

“O método consorciado semeadura direta em covas de espécies de recobrimento e de adubação verde com o plantio de mudas de espécies de diversidade mostrou-se uma alternativa economicamente mais vantajosa, na medida que não aumentou o número necessário de manutenções, reduziu o número de mudas de espécies de diversidade, além de baixar os custos das operações de plantio e replantio”.

O processo de restauração florestal de áreas degradadas enfrenta obstáculos referentes à sustentabilidade temporal das áreas restauradas, do uso adequado de espécies nativas regionais e principalmente de custos elevados desses projetos de restauração. A pesquisa de Diana, realizada no Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal (LERF) da Esalq, integra o projeto “Restauração Ecológica de Florestas Ciliares, de Florestas de Produção e de Fragmentos Florestais Degradados (em APP e RL), com Elevada Diversidade, com Base na Ecologia de Restauração de Ecossistemas de Referência”. O objetivo é desenvolver e testar metodologias para superar essas dificuldades. Financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o projeto tem supervisão de Ricardo Ribeiro Rodrigues, coordenador do LERF, e agrega mais 30 pesquisadores.