



## **Estudo da Esalq avalia potencial de prestação de serviços ecossistêmicos por fragmentos florestais em áreas agrícolas**

A conversão de florestas em usos antrópicos tende a reduzir a qualidade da água, devido ao aporte de nutrientes e sedimentos provenientes da movimentação e manejo do solo. “As florestas se apresentam como a melhor cobertura do solo para a manutenção da qualidade natural das águas superficiais, proporcionando serviços ecossistêmicos de regulação e provisão desse recurso”, aponta a engenheira florestal Carla Cristina Cassiano. Em contrapartida, afirma Carla, “a presença de vegetação florestal na área ripária pode reduzir esses efeitos, através da prestação de alguns serviços de proteção dos corpos d’água”.

Com o objetivo de detectar a influência da mata ciliar na composição físico-química da água em microbacias agrícolas, a engenheira florestal desenvolveu, no programa de Pós-graduação em Recursos Florestais, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/Esalq), um trabalho de avaliação da cobertura florestal sua relação com os recursos hídricos. A proposta está inserida no projeto “Avaliação multi-escala de impactos ambientais em paisagem fragmentada agrícola” coordenado pela professora Katia Maria Paschoaletto Micchi de Barros Ferraz, do Departamento de Ciências Florestais (LCF), que busca avaliar os impactos na fauna, na flora e na água resultantes da ocupação e uso do solo na área rural.

Também do LCF, Silvio Frosini de Barros Ferraz orientou a pesquisa, que teve apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e foi dividida em duas partes. A primeira buscou avaliar as condições da vegetação florestal na área de estudo e o seu potencial na prestação de serviços e a segunda parte mensurou o efeito desta vegetação em parâmetros físico-químicos da água. “As unidades de estudo foram definidas na bacia do rio Corumbataí, a partir do mapeamento do uso do solo do ano de 2000 pelo método de amostragem adaptativa, onde as unidades deveriam apresentar um mínimo de 70% de matriz e 10% de cobertura florestal. Foram selecionadas seis unidades de 16 km<sup>2</sup>, três unidades com matriz de pasto e três unidades com matriz de cana-de-açúcar”, explica a autora do projeto.

Com as unidades definidas foram realizados os mapeamentos por fotointerpretação para cinco datas (1962, 1978, 1995, 2000 e 2008) e, a partir desse mapeamento, foi possível calcular as mudanças do uso do solo e índices para os fragmentos florestais que identificaram sua trajetória. “A pesquisa propôs uma metodologia para caracterizar o potencial de proteção dos recursos hídricos pelas florestas a partir da estrutura e dinâmica da paisagem, permitindo a diferenciação da vegetação florestal de acordo com o seu histórico, localização e características do terreno”, aponta Silvio Ferraz.

Segundo a autora do trabalho, os resultados mostraram que a vegetação florestal na área de estudo tem aumentado nos últimos anos, dando indícios ao início de uma fase de regeneração, conhecida como a segunda fase da transição florestal, porém apenas estudos futuros poderão confirmar essa análise. “No entanto, a paisagem apresentou uma baixa cobertura florestal, de aproximadamente 16% da área de estudo, com muitos fragmentos pequenos, geralmente próximos a cursos d’água de primeira ordem. Das florestas existentes, apenas 1/3 estariam exercendo seu potencial pleno de conservação das águas”, conta.

De acordo com o orientador do estudo, quando pensamos em aumentar a proteção dos recursos hídricos pela vegetação florestal é interessante se atentar a recuperação dos fragmentos florestais já presentes na paisagem. “Muitas vezes é dada uma importância maior ao plantio de novas áreas, do que ao enriquecimento das áreas existentes. Plantios novos levarão mais tempo para se estabelecer e se desenvolver enquanto a recuperação dos fragmentos poderá apresentar uma resposta mais rápida para o aumento e a permanência dessa vegetação florestal na paisagem e conseqüentemente para oferta de serviços ecossistêmicos”, conclui Ferraz.