

# O uso conflitivo da água

The polemical use of water/ El uso polémico de la agua

A questão da água está cada vez mais presente nas preocupações cotidianas dos diferentes segmentos da sociedade. Para atender às diversas demandas ligadas ao uso da água (instituições públicas, privadas e as cidades) e os aspectos de qualidade e quantidade, o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF), em convênio com o Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, mantém o Programa de Monitoramento e Modelagem de Bacias Hidrográficas (Promab), coordenado pelo professor Walter de Paula Lima.

Entre as três diferentes áreas desta linha de pesquisa estão o ReMAM, o Geoflora e a área de treinamento. Criado para monitorar o impacto da floresta plantada sobre a água e buscando a melhor forma de manejo, o ReMAM - Rede de Monitoramento Ambiental de Microbacias-, analisa critérios e indicadores de sustentabilidade ambiental, avaliando os indicadores hidrológicos que podem ser usados como referência para o manejo de florestas plantadas nas áreas da empresa florestal. Tra-



Por Maria José Brito Zakia, consultora do IPEF e coordenadora técnica do Programa de Monitoramento e Modelagem de Bacias Hidrográficas (Promab).  
E-mail: mjbzakia@carpa.ciagri.usp.br e tel. (19) 430-8607

balha com um banco de dados biogeoquímico; realiza o monitoramento ambiental; faz a modelagem hidrológica; e identifica e calibra os indicadores hidrológicos de manejo sustentável.

Com a implantação dos sistemas de gestão ambiental e de certificação, surge nas empresas a necessidade de se adequar à legislação ambiental em vigor. Quando falamos em sistema de gestão ambiental, para uma empresa florestal, estamos nos referindo ao sistema de manutenção de produtividade. Desta forma, as sete empresas que participam do ReMAM querem saber qual seu real impacto sobre perda de água e solo, buscando identificar em quê é possível melhorar. São definidos parâmetros indicadores para que a empresa faça uma análise de sua água e saiba sua situação em termos de manejo da floresta e sua relação com a bacia hidrográfica.

O ReMAM vem conseguindo definir quais são as atividades mais impactantes nas empresas, e elas vêm mudando a maneira de atuar, conforme os resultados dos estudos. Hoje, o impacto da atividade florestal já é bastante pequeno, mas ainda pode ser reduzido.

Para gerenciar esta bacia hidrográfica como uma produtora de água de boa qualidade e quantidade, compatível com a demanda, o Promab mantém o projeto Geoflora, Geoprocessamento em Florestas, que trata da inserção da atividade florestal, industrial ou agrícola em uma bacia que abastece uma comunidade ou uma cidade, incluindo os aspectos social e legal. O conteúdo mínimo de um plano prevê a quantidade de água da bacia, as demandas futuras e os possíveis conflitos que podem vir a existir. É nisso que o

Geoflora está atuando no momento. O estudo visa a evitar que se retire uma quantidade excessiva de água de um rio a ponto de comprometer sua vazão. Isso consiste em usar a água dentro da capacidade que a bacia tem de produzir.

O Geoflora determina a quantidade de água; o potencial de produção da bacia; o que pode ser melhorado e manejado para maximizar essa quantidade; e, principalmente, a questão da qualidade, que depende da preservação natural. Identificando as áreas mais sensíveis da bacia, o Geoflora verifica onde poderão existir conflitos e quais podem ser evitados ou resolvidos.

O programa desenvolve um treinamento de planejamento quantitativo para todos os atores sociais envolvidos com o uso conflitivo da água relacionados à saúde pública; à questão do lixo; de moradia etc. Trabalha com três modelos para simulação de vazão. Paralelamente, existe um suporte de SIG (Sistema de Informação Geográfica) ligado à água para calcular a zona ripária e a direção de fluxo onde a água vai se acumular, para propor a preservação e o melhor uso. O SIG, a modelagem e o planejamento participativo dão o diferencial ao Geoflora.

Todo o conhecimento gerado pelo Promab é difundido, por meio de eventos, cursos e treinamentos. E essa é sua terceira área de atuação. São várias as modalidades de cursos: no IPEF, nas empresas, nas prefeituras, nas associações, com palestras e seminários em universidades e outras instituições, oferecendo estágios em pós-graduação ou iniciação científica. Desta forma, as informações geradas pelas pesquisas são transferidas de maneira ágil e eficiente para todos os atores sociais envolvidos e interessados na questão da água. ▲