

041. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE

Ana Rita A. Nogueira*, Luciana C. A. Regitano* e Mário H. Gonzalez**

Programa para o gerenciamento de resíduos químicos da Embrapa Pecuária Sudeste encontra-se em fase de implantação. Por estar localizada em área rural, algumas características são singulares, tais como a captação e a utilização de água diretamente de uma nascente, o que aumenta a necessidade de implementação deste Programa. Como ação inicial, foi realizado o levantamento do passivo, incluindo depósito de embalagem de agrotóxicos e reagentes químicos e a catalogação dos resíduos gerados nas determinações de rotina nos oito laboratórios em atividade na Unidade, identificando os componentes químicos e/ou biológicos presentes, o volume gerado e os processos responsáveis por sua geração, assim como as alternativas existentes para o tratamento desses resíduos. As necessidades imediatas foram definidas, sendo priorizados o tratamento de sulfocromica gerada pela determinação de matéria orgânica de solo e do brometo de etídio utilizado no laboratório de biotecnologia. Procedimentos voltados à substituição de técnicas que empregam grande volume de reagentes e geram grande quantidade de resíduos estão sendo implementados. Nesse enfoque, está sendo avaliada a substituição da solução sulfocromica na determinação de matéria orgânica de solo por método alternativo, que emprega calcinação. Também foi desenvolvido e validado método por injeção em fluxo para determinação das formas inorgânicas do nitrogênio em digeridos de amostras agronômicas e extratos de solos, minimizando o consumo de reagentes e energia. A destruição dos compostos fenólicos gerados por essa reação está sendo feita em câmara de oxidação fotoquímica, que emprega luz UV. Fonte de luz UV portátil está sendo utilizada no monitoramento das áreas utilizadas para eletroforese submarina em gel de agarose, permitindo a visualização de pontos de contaminação com brometo de etídio. Diferentes alternativas de preparo de amostras empregando radiação microondas estão sendo avaliadas, tais como o uso de ácidos diluídos para a digestão de amostras e o uso de um mesmo programa de aquecimento para decomposição de tecidos animal e vegetal com diferentes teores de gordura. A equipe que está coordenando o projeto, constituída de pesquisadores, técnicos de segurança e de laboratório e bolsistas, vem procurando orientar os trabalhadores envolvidos direta e indiretamente com as atividades dos laboratórios sobre o destino ideal para cada descarte, atuando como multiplicadora de informação. Certamente ainda existe um grande trabalho pela frente, mas as perspectivas são animadoras, considerando-se a contribuição para a sustentabilidade ambiental, para a melhoria da "consciência ambiental" e para a divulgação disso para a sociedade.

FAPESP

* Embrapa Pecuária Sudeste, C.P 339, 13560-970, São Carlos SP. Email: anarita@cppsc.embrapa.br

** Aluno de graduação - DQ/UFSCar, bolsista Embrapa