

Fruta ajuda na luta ambiental

Casca da banana

Casca da fruta é utilizada na remediação da água poluída em experiência no Cena

A casca da banana utilizada na remediação de águas poluídas. Essa foi a conclusão de uma pesquisa realizada pelo Cena/USP (Centro de Energia Nuclear na Agricultura), nos laboratórios de Ecotoxicologia e Química Analítica. Em amostras coletadas nos rios Piracicaba e Capivari, e na estação de tratamento de água de Piracicaba, as águas contaminadas com estes pesticidas ficaram livres dos componentes após o tratamento, comprovando a eficácia do método, se comparado a outros procedimentos físico-químicos mais comuns, como a utilização de carvão.

Segundo Sérgio Monteiro, um dos autores da pesquisa, estudante de doutorado do laboratório de Ecotoxicologia do Cena/USP e pesquisador científico do Instituto Biológico da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, essa metodologia poderá ser utilizada, principalmente, para tratamento de água de abastecimento público, vindas de regiões com intensa prática agrícola, como é o caso das cidades da região de Ribeirão Preto, que são totalmente abastecidas pelo



Sérgio Monteiro: processos tradicionais não são suficientes para remover eficientemente resíduos de agrotóxicos

aquífero Guarani e região de Piracicaba. “Os estudos para aplicação em grande escala ainda devem ser realizados, mas acreditamos que esse processo de remediação seja a melhor alternativa”, defendeu Monteiro.

Os processos tradicionais de tratamento de água não são sufi-

cientes para remover eficientemente resíduos de agrotóxicos de forma a atingir o padrão de potabilidade e evitar riscos à saúde humana. É necessária também a adoção de técnicas mais competentes e de baixo custo, por isso, a vantagem do uso da casca de banana sobre as de-

mais metodologias, como as remediações térmicas, químicas ou físicas e a fitorremediação, de acordo com Claudinéia Silva e Graziela Moura Andrade, pesquisadoras envolvidas no estudo.

PROCESSO

O procedimento ocorre com as

Divulgação

Número

60

graus

é a temperatura que a banana fica no forno

cascas de banana trituradas e peneiradas após serem secas em forno a 60°C. Depois, elas são adicionadas ao volume de água estabelecido e a mistura é agitada, filtrada e a água analisada em cromatógrafo de fase líquida acoplado a um espectrômetro de massas. A capacidade de adsorção da casca de banana também foi estudada utilizando técnica com compostos radiomarcados, que comprovou sua alta eficiência.

A banana é uma fruta tropical consumida mundialmente e sua casca corresponde de 30% a 40% de seu peso total, sendo utilizada, principalmente, para produção de adubos, ração animal, produção de proteínas, etanol, metano, pectina e enzimas.