

■ SANEAMENTO & MEIO AMBIENTE

INOVAÇÃO

Usina usa microorganismos para reciclar água industrial

Parceria com a Finep e Ufal para compor bons resultados ambientais

Andrea Viali
de São Paulo

A Usina Coruripe, empresa sucroalcooleira do grupo Tércio Wanderley, desenvolveu, em parceria com a Universidade Federal de Alagoas (Ufal), um projeto de reuso e tratamento de efluentes para reduzir o consumo de água nos processos industriais de forma inovadora entre as empresas de açúcar e álcool. Chamado de Icalca (sigla para Inovação no Circuito da Água de Lavagem da Cana de Açúcar), o empreendimento está sendo implantação na unidade de Coruripe, a 100 quilômetros de Macéio.

A partir de estudos físicos, químicos, biológicos e energéticos, uma equipe multidisciplinar formada por quatro professores e 18 alunos de graduação e pós-graduação, pretende minimizar a captação de água bruta e o descarte de efluentes no meio ambiente. A base foi um estudo de bioalimentação que já funciona na Usina Coruripe, há cerca de três anos, utilizando microorganismos para o tratamento da água resultante da lavagem da cana-de-açúcar e da limpeza dos pátios e equipamentos da fábrica. O trabalho consiste na identificação de micróbios naturais do próprio efluente que, multiplicados em laboratório, são reinsertados nas lagoas de tratamento da água, a fim de acelerar a decomposição da matéria orgânica. No primeiro ano do projeto foram utilizados microorganismos provenientes de um produto comercial. Os estudos permitiram selecionar microorganismos capazes de decompor 18 diferentes tipos de agroquímicos que são usados nas culturas de cana. "Quando se aumenta a presença desses microorganismos nas lagoas, a degradação das moléculas dos poluentes ocorre de forma acelerada, auxiliando no processo de defesa do próprio meio ambiente", explica o professor Valmir Pedrosa, coordenador

da gestão de recursos hídricos do projeto Icalca. Hoje, são tratados cerca de 1.200 metros cúbicos de água por hora, usados no campo, na irrigação das culturas de cana. Com o Icalca, a intenção é reutilizar a água não apenas para a irrigação, mas também nos processos industriais.

O projeto Icalca está há quatro meses em operação e tem um prazo de 24 meses para abranger três etapas: o diagnóstico detalhado do fluxo da água na indústria e nas lagoas de tratamento; os estudos de propostas de economia e reuso da água; e o tratamento do efluente gerado. O investimento no projeto é da ordem de R\$450 mil, sendo R\$300 mil financiados pelo governo federal por meio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), e o complemento bancado pela própria Coruripe. "Esse projeto foi o único de uma empresa do setor sucroalcooleiro a concorrer no edital do FINEP para projetos sobre recursos hídricos, e foi um dos 19 escolhidos entre 72 candidatos", diz Pedrosa. O projeto conta ainda com a participação da Gama Engenharia, empresa da área de consultoria em gestão de recursos hídricos que já prestava serviços para o grupo Tércio Wanderley.

A Usina Coruripe possui duas filiais, nas cidades mineiras de Iturama e Campo Florido, que devem adotar procedimentos semelhantes no reuso de água. A parceria com a Ufal em projetos de pesquisa começou há cerca de cinco anos e engloba diferentes linhas de atuação, como planos de manejo de solos, melhoramento genético das variedades de cana e levantamentos de espécies vegetais e animais na reserva de 7.000 hectares de Mata Atlântica da área da usina.

No início de setembro, a Coruripe ganhou o prêmio Verde das Américas, concedido pela organização ambientalista Paliber durante o III Encontro Verde das Américas - Conferência das Américas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, realizado no Rio de Janeiro, pelo conjunto de ações desenvolvidas pela empresa na categoria desenvolvimento sustentável, entre elas programas de reflorestamento, diminuição do uso de recursos naturais nas indústrias, programas de educação junto às comunidades, e incentivos à criação de atividades que geram renda para a comunidade, como o artesanato.

Os investimentos previstos para 2003 na área de meio ambiente chegam a R\$3,3 milhões. Para ações sociais, estão programados R\$200 mil, o que beneficia diretamente cerca de 1.600 famílias das comunidades vizinhas às unidades fabris.

Nas áreas de reflorestamento, desde

1998 são plantadas espécies de Ouricuri (*Syagrus coronata*), palmeira cuja palha é usada no artesanato local apoiando a obtenção de renda extra de cerca de 500 famílias.

"O ouricuri reflorestado beneficia as famílias pois oferece matéria-prima para as artesãs e evita o extrativismo predatório", afirma Cícero Almeida, gerente agrícola da unidade de Coruripe. "Como a unidade de Coruripe está localizada no domínio da Mata Atlântica, procuramos direcionar nossos trabalhos para as necessidades de preservação desse ecossistema", diz Almeida. A empresa está investindo ainda na recuperação das margens do rio Coruripe, próximo à usina, e na preservação de uma reserva nativa de Pau-Brasil.

Planos de
manejo e
melhoramento
genético de
variedades de
cana-de-açúcar