13/12/2013 - IPT desenvolve tecnologia para recuperação de áreas contaminadas

Sistema Móvel de Tratamento de Poluentes faz parte de projeto inovador para reduzir problemas ambientais causados por substâncias tóxicas

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) acaba de finalizar um projeto-piloto que tem o objetivo de recuperar áreas contaminadas por hexaclorociclohexano, elemento químico também conhecido por HCH. Trata-se de substância (um organoclorado) tóxica persistente utilizada na composição de inseticidas até 1985, quando seu uso foi proibido no Brasil.
O projeto foi realizada em um terreno localizado no bairro Vila Metalúrgica na cidade de Santo André, onde havia sido autorizada a instalação de um aterro municipal. No local, a estimativa é de que havia cerca de 30 mil toneladas de solo contendo o HCH, que faz parte dos organoclorados.
Os estudos avaliaram o potencial de cinco alternativas tecnológicas para reduzir os problemas dos passivos ambientais: tratamento químico por oxidação ou solubilização, nanorremediação, biorremediação, dessorção térmica e fitorremediação. Para isso, foi utilizada uma Unidade Móvel do IPT, especializada em Avaliação de Resíduos e Poluição do Solo, equipada com uma ferramenta capaz de qualificar e quantificar certos contaminantes presentes no local em estudo.
Segundo a pesquisadora do IPT Giulliana Mondelli, o equipamento permite a caracterização do perfil estratigráfico e geoambiental do subsolo. “Com a ferramenta podemos utilizar uma sonda que aquece o solo em até 120ºC, volatilizando os contaminantes e detectando sua presença em tempo real. O equipamento indica o local ideal para a coleta das amostras, o que torna mais rápidas as análises laboratoriais e diminui custos. Ganhamos em qualidade e eficiência.”
A partir deste trabalho de campo, o IPT desenvolveu um Sistema Móvel de Tratamento de Poluentes, destinado à injeção de oxidantes e redutores no solo e águas contaminadas. O método teve patente requerida pelo IPT junto ao INPI, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
A execução deste projeto-piloto contou com financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE). Trata-se do primeiro projeto tecnológico do Instituto a receber financiamento do Fundo de Tecnologia do BNDES, o Funtec, instrumento de apoio de aplicação direta e não-reembolsável para projetos de pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação em áreas de interesse nacional.
O investimento no projeto, ao longo de quatro anos, foi da ordem de R$ 15,8 milhões, dos quais R$ 14,24 milhões do banco, R$ 602 mil do IPT e R$ 980 mil do contratante do projeto, o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) do governo do Estado.

Atelier de Imagem e Comunicação