



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar

19/12/2011



Bioengenharia é usada na recuperação de áreas mineradas

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), de São Paulo, está desenvolvendo pesquisa interdisciplinar que usa a bioengenharia de solos para recuperar áreas mineradas para a extração de agregados destinados à construção civil – pedra, areia e calcário. Na prática, a aplicação da bioengenharia de solos significa que as áreas serão recuperadas, de preferência, com espécies nativas, e não apenas com o plantio de espécies convencionalmente usadas, como gramíneas e eucaliptos. Esta técnica já é usada na recuperação de rodovias e margens de rios, mas na mineração é inédita.

“Ao invés de espécies exóticas, daremos preferência a plantas nativas, priorizando o uso de tipos mais comuns, diversificando os serviços ambientais fornecidos pela recuperação da área”, afirma a pesquisadora Caroline Almeida Souza, da Seção de Sustentabilidade de Recursos Florestais do IPT.

O estudo Recuperação de áreas degradadas de mineração associando técnicas de bioengenharia de solos com geração e manutenção de serviços ambientais faz parte de um grupo de projetos selecionados dentro do acordo de cooperação firmado entre a Vale e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). O acordo prevê investimento total de até R\$ 40 milhões para o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas nas áreas de mineração, energia, ecoeficiência, biodiversidade e produtos ferrosos para siderurgia. Além da Fapesp e da Vale, parte do financiamento da pesquisa vem do próprio IPT, articulado com o com o Comitê da Cadeia Produtiva da Indústria de Mineração (Comin), da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp).

O principal alvo do projeto, que deverá gerar uma patente para o Instituto, são 250 terrenos localizados na Região Metropolitana de São Paulo, onde já não há mais atividade econômica. A metodologia a ser criada beneficiará também, no futuro, outras áreas que atualmente estão produzindo agregados para a construção civil. A recuperação dessas áreas pelas empresas mineradoras é regulamentada, desde 1989, pelo Decreto Federal 97.632, que prevê a implantação do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (Prad) ao término da exploração mineral.

“Esse projeto parte da exigência legal dessa etapa, porém, pretende extrapolar a prática convencional de recuperação dessas áreas. A proposição visa agregar valor, no sentido de promoção da sustentabilidade ambiental, à fase de recuperação dessas áreas”, complementa Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo, pesquisadora do Centro de Tecnologias Ambientais e Energéticas (CETAE) do IPT e coordenadora dos trabalhos.

Para Luiz Mello, diretor-presidente do Instituto Tecnológico Vale (ITV), que representa a Vale no convênio com a Fapesp, o investimento da empresa no projeto reforça seu compromisso com a sustentabilidade. “Ao contribuir para a geração de conhecimento, a Vale ajuda a reduzir o impacto ao meio ambiente dessas atividades”, afirma.

Recuperação sustentável

Para viabilizar o projeto, foram visitadas 10 áreas recuperadas em diferentes regiões do Brasil, e serão visitadas cinco áreas específicas de mineração de agregados apenas no Estado de São Paulo. Dessas, duas serão selecionadas para o desenvolvimento metodológico. Depois, será feito o diagnóstico ambiental das áreas de estudo, quando serão caracterizados os meios físico, biótico e antrópico. Em seguida, serão realizados experimentos para determinar as

técnicas de bioengenharia de solo mais apropriadas e, por fim, identificar e avaliar os serviços ambientais gerados associados à recuperação.

O projeto pretende proporcionar uma abordagem mais sustentável para a atividade de mineração. O método a ser desenvolvido poderá ser aplicado em contextos minerários similares, em diferentes regiões do país, e com estudos e adaptações posteriores, também para outras atividades mineradoras. O projeto inclui, além dos profissionais do IPT, a atuação de nove bolsistas, dos quais seis são de iniciação científica, dois de mestrado e um de doutorado.

Convênio

A parceria da Vale, por meio do Instituto Tecnológico Vale, com a Fapesp faz parte de um convênio maior, assinado em 2009, no valor de R\$ 120 milhões, e que inclui ainda as fundações de amparo à pesquisa de Minas Gerais (Fapemig) e do Pará (Fapespa). É a maior parceria do setor privado com órgãos públicos de fomento do país.

Atualmente, a parceria com as Faps está na fase de contratação dos projetos. Do total, foram aprovados 117 projetos de pesquisa - 57 individuais e 60 em rede, na qual pesquisadores dos estados selecionados desenvolvem estudos conjuntamente.

Além das ações de incentivo à pesquisa, o ITV vai construir um conjunto de estruturas físicas distribuídas pelo Brasil, e terá um corpo próprio de pesquisadores com excelência mundial. Inicialmente, o Instituto vai investir R\$ 350 milhões em dois campi de pesquisa a serem implantados em Minas Gerais (Ouro Preto) e Pará (Belém).

Cada centro terá uma vocação: o de Minas terá suas pesquisas focadas em mineração do futuro e o do Pará, em desenvolvimento sustentável. Cada campus vai abrigar, em média, 300 profissionais, entre professores e alunos, dos quais pelo menos 60 serão pesquisadores com títulos de doutores e pós-doutores.

Mais informações

