

Pesquisadores se empenham em estudos sobre a reutilização das toneladas de rejeitos de minério despejadas em rios na tragédia de Mariana. Entre eles, a produção de tijolos

CIENTISTAS DO REAPROVEITAMENTO

FOTOS: GLADYSTON RODRIGUES/EM/D.A. PRESS



Mayare de Souza mostra blocos que poderiam ser produzidos com rejeito retirado das represas, evitando que elas se enchessem e estourassem

PAULO HENRIQUE LOBATO

A ciência a serviço dos rios Doce, Carmo e Gualaxo do Norte. Um ano e oito meses depois do estouro da barragem da Samarco em Mariana, pesquisadores e cientistas trabalham em projetos para transformar as toneladas de milhares de rejeitos de minério despejadas pela represa do Fundão nos cursos d'água em matéria-prima para uso na construção civil. Algumas propostas foram divulgadas na 69ª reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o maior evento do setor na América Latina e que termina, hoje, no campus da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), na Pampulha.

O pesquisador Fernando Soares Lameiras, do Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear, coordena um grupo que transforma resíduos da mineração em blocos semelhantes a tijolos maciços. A proposta, além de ajudar o meio ambiente, tem cunho socioeconômico. A intenção é que, após a conclusão dos estudos, empresas interessadas em produzir as peças se instalem nas proximidades dos leitos. De um lado, isso permite redução no custo de fabricação. De outro, fomenta vagas de emprego em regiões onde a tragédia socioambiental levou ao fechamento de vários postos de trabalho.

A mestrandia em engenharia de materiais Mayare de Souza, matriculada na Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop) e que participa do grupo, acrescenta que o projeto pode usar também resíduos acumulados em outras barragens. Na prática, haveria a redução do volume de rejeitos nas represas, uma vez que o material seria retirado para ser transformado em bloco, diminuindo assim o risco de estouro como o que derrubou os diques de Fundão. A própria Samarco estaria interessada na proposta.

"A manutenção das barragens é um custo alto para as mineradoras. A ideia é usar os tijolos para alve-

nar e ladrilhos para pavimentar calçadas. Esta peça, por exemplo, seria parte de um piso apropriado para orientar cegos", informou Mayare, acrescentando que a barragem da usina de Candonga, no município de Rio Doce, concentra boa parte dos rejeitos que saíram de Fundão. Candonga está a quase 100 quilômetros de Mariana. O paredão da estrutura impediu um estrago maior, pois impediu que toneladas de troncos de árvores e outros objetos avançassem em direção ao Atlântico.

O projeto de que ela participa é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig). A agência já lançou duas chamadas públicas para financiar propostas com foco na recuperação da Bacia do Rio Doce. Na primeira, foram destinados R\$ 4 milhões a 29 projetos. Na segunda, em parceria com outras instituições, R\$ 11 milhões a 15 propostas. Todas estão em desenvolvimento e a expectativa é que as soluções sejam revertidas em tecnologias e processos que poderão ser usados pela população.

Para divulgar parte delas, a Fapemig montou na feira da SBPC um simulador virtual, no qual o interessado se senta num protótipo de barco e faz uma viagem por trechos do Doce. O passeio, com duração de quase dois minutos, chamou a atenção da professora Andréia Mendonça, de 41 anos. "Eu me senti como se estivesse no rio". "O equipamento informa, por exemplo, que pesquisadores estudam como preservar a vegetação no entorno do rio, como ajudar a calha do leito", disse Lucas Costa, relações públicas da Fapemig.

O estouro de Fundão é considerado o maior desastre socioambiental do Brasil. O tsunami de lama matou 19 pessoas, entre funcionários da Samarco e moradores de Bento Rodrigues, distrito de Mariana, e causou um estrago irreparável à natureza. Mais de 100 nascentes, acreditam ambientalistas, foram soterradas pelas toneladas de rejeitos de minérios, que devastaram flora e fauna.



Adriana demonstra o uso do videogame no tratamento de músculos pélvicos

Videogame terapêutico

Um videogame diferente, usado para prevenção de problemas e tratamento de músculos pélvicos. O brinquedo para gente grande é ideia de um grupo formado por professores e alunos da Universidade Federal de Lavras (Unifal) e de outras instituições. Financiado pela Fapemig, o equipamento ajuda pessoas que sofrem transtornos como perda de urina e fezes.

Na prática, o paciente se senta sobre um equipamento que transmite os comandos para o videogame. No lugar de manetes, o comando é dado por movimentos dos músculos pélvicos. "É promover os treinos de forma lúdica e interativa", contou a fisioterapeuta Adriana Arruda Pic-

cini, mestrandia da Unifal.

A coordenadora do grupo é a professora Simone Botelho. A equipe dela já concluiu que o equipamento dá resultado satisfatório. Por vários motivos e em muitos lugares do país, pacientes interrompem o tratamento. Outro objetivo do jogo é reduzir o número de pessoas que param de treinar a musculatura.

Uma das apostas é a de que os pacientes vejam o tratamento por meio da brincadeira como um atrativo para reforçar os músculos. Boa parte do público que passou ontem na feira da SBPC fez questão de brincar com o videogame. Apesar da fila, homens e mulheres aguardaram pacientemente.

Amplie seu conhecimento.
Multiplique oportunidades
no mercado.

ESPECIALIZAÇÃO MÉDICA

ENDOSCOPIA DIGESTIVA | DERMATOLOGIA | ENDOCRINOLOGIA

CARGA PRÁTICA INTENSA

INSCRIÇÕES ABERTAS

INÍCIO EM SETEMBRO 2017

www.Faseh.edu.br / Especializacao

☎ 31 2138-2941 | ✉ daniela@faseh.edu.br

FASEH

Faculdade da Saúde e Ecologia Humana