

## Jovens cientistas buscam soluções para poluição da água

*Resultados do trabalho são apresentados na 24ª Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (Mostratec)*

Vivian Lobato

Corantes e outros compostos remanescentes das etapas de processamento do couro como nitrogênio, cálcio, magnésio, ferro e lítio são lançados nas águas dos rios da cidade de Novo Hamburgo (RS). Para minimizar o impacto dos poluentes produzidos pela indústria calçadista, Willian Lopes, estudante do Ensino Médio da Fundação Liberato, desenvolveu o projeto de pesquisa Biorremediação: Utilização do fungo *Aspergillus Niger*.

Os resultados do trabalho são apresentados na 24ª Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (Mostratec). O estudante testou a remoção do corante e de outros poluentes através de um sistema de filtração, utilizando como agente removedor a biomassa do fungo. “Os resultados apontaram o sistema de filtração desenvolvido como sendo capaz de remover todos os compostos pesquisados”, explica Lopes.

Outra etapa da investigação é encontrar um método para extrair o corante da biomassa para reaproveitamento da indústria no processo de tingimento do couro.

O problema da contaminação das águas também instigou os estudantes paraguaios Miguel Angel Nina, Jessica Paola Fernandez e Marcos Antonio Servin. Neste caso, a questão era com os poluentes resultantes de lavagens de máquinas industriais que utilizam tinta.

Os pesquisadores descobriram a peroxidase, uma enzima, altamente eficaz para o tratamento das águas contaminadas com resíduos fenólico – encontrados na tinta de maquinários de impressão.

“Extraída do chuchu, a peroxidase exerce uma ação oxidante sobre a substância que vai eliminar”, explica Jessica. A pesquisa mostrou a eficácia desse processo. O índice de remoção do poluente chegou a 95% das águas dos testes.

O uso da peroxidase no tratamento das águas pode ser uma alternativa para conseguir eliminar os resíduos de tinta (anilinas), especialmente do tipo flexo gráfico (solúvel em água), permitindo a reutilização da água na indústria.