



**USP ESALQ – DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO**

Veículo: Jornal da USP

Data: 19/07/2018

Caderno/Link: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-ambientais/lama-da-samarco-pode-ser-bomba-relógio-de-metais-pesados-no-rio-doce/>

Assunto: Lama da Samarco pode ser "bomba-relógio" de metais pesados no Rio Doce

# Jornal da USP

Ciências Ambientais - 19/07/2018

## Lama da Samarco pode ser “bomba-relógio” de metais pesados no Rio Doce

*Rejeitos provenientes do desastre em Mariana (MG) continuam chegando ao estuário do Rio Doce*

Por Redação - Editoriais: Ciências Ambientais



Resíduos do reservatório da Samarco em Minas Gerais continuam chegando ao estuário do Rio Doce e o material está associado a metais pesados que correm o risco de serem liberados no ambiente – Foto: Divulgação / Esalq

Uma “bomba-relógio” com metais pesados continua ameaçando o estuário do Rio Doce, mesmo após dois anos e meio do vazamento de 50 milhões de metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de rejeitos de mineração do reservatório da Samarco, localizado no distrito de Bento Rodrigues, em Mariana (Minas Gerais). Esse é o resultado de um estudo desenvolvido em parceria por pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) da USP, em Piracicaba, da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), da Universidade de Santiago de Compostela (Espanha) e da Universidade Federal da Bahia (UFBA).



"A ideia era de que a maior parte daquele material liberado após o acidente ficasse nas proximidades da barragem e do município de Mariana. No entanto, a lama chegou a Regência, uma vila localizada no litoral do Espírito Santo, região importante ecologicamente, com intensa atividade de pesca e turismo, onde o Rio Doce deságua", lembra Tiago Osório Ferreira, professor do Departamento de Ciência do Solo da Esalq.

Segundo o estudo, o rejeito continua chegando ao estuário e o material está associado a metais pesados, que correm o risco de serem liberados no ambiente. "Em função das condições locais de solo, esses metais podem, a médio ou longo prazo, ser biodisponibilizados", complementa o docente.

Parte desse estudo foi publicada pelo pesquisador Hermano Queiroz, doutorando do programa de pós-graduação em Solos e Nutrição de Plantas, da Esalq. Queiroz identifica alguns dos metais encontrados. "Identificamos cobre, manganês, zinco, cromo, cobalto, níquel, chumbo, todos eles associados ao rejeito", ressalta.

### **Novo desastre**

A disponibilização de metais pesados em um sistema estuarino pode resultar em novo desastre. "Alguns desses metais são tóxicos e podem se acumular em plantas e peixes, acarretando efeitos potencialmente nocivos sobre a fauna e a flora associadas a esse ecossistema", destaca o professor Ferreira.



Águas do Rio Doce em Galileia (Minas Gerais), com a lama da barragem da Samarco que se rompeu no município de Mariana em 5 de novembro de 2015 – Foto: Eli Kazuyuki Hayasaka via Wikimedia Commons/CC BY-SA 2.0

Os pesquisadores alertam ser perigoso considerar apenas os patamares atuais de contaminação. "Olhando para os níveis de contaminação de hoje, apenas o níquel e o cromo, entre os metais analisados, estão em níveis superiores ao permitido pela legislação brasileira. No entanto, essa visão estática não acompanha a dinâmica da movimentação do material que segue em direção ao estuário periodicamente; por exemplo, cada vez que chove, mais rejeito é depositado", constata Queiroz.

Além disso, considerar os índices totais de contaminação mascara o fato do rejeito rico em ferro ser uma fração instável, podendo ser solubilizado e facilitar a liberação dos metais pesados. "Os oxihidróxidos de ferro, nas condições de solo estuarino, são suscetíveis a dissolução, o que poderá aumentar a biodisponibilidade e o risco de contaminação por metais", observa o pesquisador.

O estudo faz parte do projeto Rede de Solos e Bentos na Foz do Rio Doce (Rede SoBEs RIO DOCE), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes), e pode ser lido, na íntegra, em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969718315547>. Sob solicitação, os resultados foram apresentados ao governo do Estado do Espírito Santo.

*Com informações da Assessoria de Comunicação da Esalq*

**Mais informações: e-mails [hermanomelo@usp.br](mailto:hermanomelo@usp.br), com Hermano Queiroz; e [toferreira@usp.br](mailto:toferreira@usp.br), com o professor Tiago Osório Ferreira**

