



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar

05/06/2019



Análises mostram que rio Paraopeba pode ser recuperado e rejeito não atingirá São Francisco

Passados mais de quatro meses após o rompimento da Barragem I (B1), da Mina de Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), já é possível verificar que a água em alguns pontos do rio Paraopeba começa a voltar a sua condição original, observada antes da tragédia, após início do período de estiagem. A área com maior turbidez concentra-se até 40 quilômetros da barragem B1. As análises da Vale e do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) mostram que a pluma de sedimentos não atingiu o rio São Francisco, permanecendo no reservatório da Usina de Retiro Baixo, em Pompéu, a pouco mais de 300 quilômetros a partir da B1. Desde o fim de março, o Igam não detecta níveis de mercúrio e chumbo acima dos limites legais. A presença desses metais pesados foi o que levou a autarquia estadual a proibir a captação direta da água do rio. A proibição ainda se mantém como medida preventiva.

Os dados acima foram apresentados no Seminário Técnico - Bacias do Rio Paraopeba e São Francisco, realizado no último dia 30, em Nova Lima (MG), que reuniu 185 especialistas da Vale, de órgãos públicos e representantes de consultorias ambientais e laboratórios contratados pela empresa. Desde o ocorrido, em 25 de janeiro, a Vale iniciou um detalhado monitoramento do rio, com coletas de amostras diárias de água, sedimento e avaliação dos níveis de turbidez, além da coleta de rejeitos para caracterização e toxicidade em organismos aquáticos. Atualmente, são 66 pontos de monitoramento, cobrindo uma área de mais de 2,6 mil quilômetros de extensão. Há pontos instalados a montante do rompimento da B1, ao longo do ribeirão Ferro-Carvão, rios Paraopeba e São Francisco até sua foz, no Oceano Atlântico, nos reservatórios das usinas de Retiro Baixo e Três Marias, além dos principais rios tributários do Paraopeba.

Até o momento, foram realizados aproximadamente 1,4 milhão de análises de água, sedimentos e rejeitos, considerando 393 parâmetros. Além da análise da água superficial, também foram coletadas amostras em profundidade de dois metros. Os resultados são comparáveis às águas superficiais, estando dentro da normalidade. O trabalho vem sendo conduzido por cinco laboratórios especializados, envolvendo aproximadamente 250 profissionais. A Coppe-UFRJ (Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro) foi contratada para avaliar a metodologia aplicada e fazer a validação dos dados já apresentados pelos laboratórios.

"Diante do que ocorreu, nos compete avaliar corretamente quais são os impactos físicos, biológicos, socioeconômicos e culturais e, então, apresentar e efetivar uma solução. Todos os estudos indicam que o rio Paraopeba pode ser recuperado. Chegou a hora de compensar esse dano", afirma Gleuza Jesué, gerente-executiva da Diretoria Especial de Reparação e Desenvolvimento da Vale. A recuperação ambiental depende de um conjunto de ações, entre as quais a contenção de rejeitos que estão próximos ao local onde ficava a estrutura. Duas das obras de contenção - uma estação de tratamento de água fluvial e um reservatório feito de cortinas de estacas-prancha - já estão em funcionamento. O objetivo é que tudo esteja pronto antes do período chuvoso, a partir de outubro.

Uma das certezas de que o rio pode ser recuperado veio dos testes de ecotoxicologia, que medem os efeitos dos elementos químicos em organismos sensíveis a alterações ambientais, presentes ao longo da bacia do Paraopeba e do rio São Francisco, incluindo sua foz. Até agora, foram realizadas 6 mil análises de ecotoxicidade para água superficial e sedimentos. Os técnicos não detectaram alteração aguda em nenhuma das amostras dos cinco microrganismos analisados em água superficial.

A toxidade crônica nesses seres vivos, na água, ficou restrita à região do rompimento e aos primeiros 40 quilômetros do Paraopeba. Está relacionada, principalmente, a presença de sólidos em suspensão. Já em relação ao sedimento, os resultados apontaram toxidade crônica em 62% das amostras ao longo de todo o rio, incluindo pontos a montante da B1 e a jusante da Usina Hidrelétrica de Três Marias, locais não afetados pela pluma. Estudos em animais domésticos e culturas agrícolas que se encontram no entorno do rio e que tiveram contato com a água estão em desenvolvimento.

As maiores concentrações de metais estão correlacionadas ao posicionamento da pluma de rejeito, sendo predominantemente nos primeiros 70 km a partir da Barragem I. Foram verificadas, porém, reduções nas concentrações dos metais em água nos últimos meses. Os resultados mostraram ainda que, mesmo sem a presença de qualquer influência do rejeito, os técnicos encontraram metais pesados no sedimento acima dos limites legais a jusante do reservatório da Usina de Três Marias.

Em sua apresentação no seminário técnico, a diretora do Igam, Marília Carvalho de Melo, disse que, atualmente, o órgão mantém 14 pontos de coleta ao longo do rio Paraopeba até Três Marias. Ela pontuou que a presença de metais pesados - chumbo e mercúrio - foi observada nos primeiros 40 quilômetros a partir da barragem. Desde 26 de março, porém, não há mais registro pelo órgão de ocorrência desses metais acima dos limites legais. "Atualmente a situação é bem diferente do primeiro período. Os dados mostram isso, mas claro que ainda por medida de segurança, e aí temos ações e decisões que são preventivas, continuamos com os usos da água do rio suspensos. Há uma tendência, realmente, de recuperação e da possibilidade de utilização a médio prazo do rio Paraopeba", afirmou Marília.

Rejeitos não perigosos

As análises realizadas pela Vale concluíram que os rejeitos não são perigosos, segundo a norma NBR 10.004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), uma vez que os índices de toxicidade estão abaixo dos limites legais para rejeitos de mineração. Até o momento, foram disponibilizados 37 laudos finais e, em todos, os rejeitos foram classificados como não perigosos.

A maioria dos resultados de caracterização dos rejeitos apresenta metais pesados abaixo dos valores máximos encontrados na região e dentro dos limites legais existentes para o solo, de acordo com os parâmetros adotados pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama). Os técnicos compararam os resultados com um trabalho sobre o solo da bacia do rio Paraopeba, realizado pelo Serviço Geológico Brasileiro (CPRM) entre 2011 e 2014. Na ocasião, foram coletadas 254 amostras de solo para análise de arsênio, chumbo, níquel, zinco, ferro e manganês. Os resultados das análises da Vale demonstraram um enriquecimento de ferro, alumínio e manganês nas amostras de rejeito, que não são considerados metais pesados.

São Francisco

Os estudos da Vale e do Igam mostram que a pluma de rejeitos permanece no reservatório da Usina de Retiro Baixo, em Pompéu, localizada em uma região do Paraopeba anterior à usina de Três Marias e ao rio São Francisco. "O Igam incluiu três pontos de monitoramento no reservatório de Três Marias, porque foram veiculadas algumas informações de que a pluma havia chegado no rio São Francisco, mas nossos dados não demonstraram isso", afirmou diretora do Igam no seminário.

A previsão dos técnicos da Vale é de que os sedimentos provenientes do rompimento da barragem não atinjam o rio São Francisco. Isto porque, ainda que com aproximações preliminares conservadoras, do total de rejeitos aportados ao rio Paraopeba, cerca de 77% ficarão retidos no reservatório da usina de Retiro Baixo e os outros 23% no reservatório da hidrelétrica de Três Marias. Ambos reservatórios possuem ampla capacidade de retenção do sedimento.

Histórico do Rio Paraopeba

O informativo especial "Avaliação da série histórica entre 2000 e 2018", publicado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas, em 12 de fevereiro de 2019, avaliou o comportamento de alguns parâmetros do rio Paraopeba em oito estações de monitoramento operadas pelo órgão. A série histórica mostrou que, em períodos chuvosos, a turbidez do rio chegou a ultrapassar em 18 vezes o limite legal permitido.

Ao longo dos anos, os especialistas do Igam notaram aumento da presença de metais pesados - zinco, cobre, arsênio, chumbo e níquel - acima do que prevê a legislação ambiental para um rio Classe 2, cujas águas podem, segundo o Conama, serem destinadas à irrigação, à recreação, à pesca e ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional. Apenas as análises de mercúrio não violaram o padrão legal.

Outros metais não considerados pesados (ferro, alumínio e manganês) também estavam acima do limite. O estudo do Igam permite estabelecer uma comparação da qualidade da água e do solo do Paraopeba antes e após o rompimento da B1. Tanto o trabalho do órgão estadual quanto o do Serviço Geológico Brasileiro mostram que os teores de metais encontrados nos rejeitos da barragem da Mina de Córrego do Feijão são da mesma magnitude ou inferiores aos teores máximos encontrados na bacia do Paraopeba. Isso indica que a região é naturalmente rica em minerais que contêm esses elementos, por isso, também, sua vocação para atividades minerárias.

Mais informações



Assessoria de Imprensa Vale

imprensa@vale.com

[Clique aqui](#) para ver nossos telefones.