



Digite um termo que deseja encontrar

Buscar

18/12/2019



Vale conclui obras emergenciais de contenção em Brumadinho

Conjunto de estruturas tem a finalidade de reduzir o carreamento de sedimentos para o rio Paraopeba. Os trabalhos de remoção e manejo de rejeitos e a recuperação ambiental das áreas impactadas seguem em andamento

A Vale concluiu as obras emergenciais de contenção em Brumadinho (MG), anunciadas em junho deste ano. Foi construída uma série de estruturas integradas, que, juntas, têm a finalidade de reduzir o carreamento de sedimentos para o curso do rio Paraopeba, reduzindo significativamente a turbidez da água. Após as primeiras chuvas mais intensas, que aconteceram nos meses de outubro, novembro e começo de dezembro, a avaliação do resultado alcançado até o momento é positiva. As estruturas cumpriram o objetivo conceitual e fundamental de reduzir o carreamento de sedimentos para o rio neste início de período chuvoso.

As intervenções emergenciais realizadas também incluem a remoção e destinação adequada dos rejeitos, após liberação do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, e a recuperação do trecho atingido do rio Paraopeba.

Entre a barragem 1 (B1), na mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), e a confluência do ribeirão Ferro-Carvão com o rio Paraopeba foram construídas três grandes estruturas de contenção (duas barreiras hidráulicas filtrantes e um dique), além de 25 pequenas barreiras estabilizantes. Esse conjunto de intervenções faz parte do Plano de Contenção de Rejeitos, apresentado aos órgãos públicos, logo após o rompimento da barragem.

Também foi instalada uma cortina de estacas metálicas próximo à confluência do ribeirão Ferro-Carvão com o rio Paraopeba. Essa medida viabilizou a limpeza do trecho do rio onde está a maior concentração de sedimentos e, desde 27 de maio, cessou o carreamento de sólidos para o curso do Paraopeba.

Importante esclarecer que todas as estruturas de contenção foram dimensionadas para dissipar a energia e a velocidade da água, permitindo sua passagem, mas retendo sedimentos. Dessa forma, o conjunto de obras atua de forma integrada, reduzindo a capacidade da água de carrear sólidos para o rio Paraopeba. O vertimento da água nessas estruturas está previsto e é monitorado, considerando vários parâmetros, como a própria turbidez.

Foi implantada, ainda, uma Estação de Tratamento de Água Fluvial (ETAF), também localizada próximo à confluência do ribeirão Ferro-Carvão com o rio Paraopeba. Desde 9 de maio, quando começou a operar, até o começo de dezembro, a ETAF Itacema devolveu para o Paraopeba cerca de 3 bilhões de litros de água limpa, com turbidez abaixo de 100 NTUs,

portanto, dentro dos padrões legais determinados pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), com a retirada de metais pesados, ferro e manganês predominantemente.

Em meados de maio, a Vale iniciou as atividades preparatórias para dragagem dos rejeitos de trecho impactado do rio Paraopeba e, em agosto, após conclusão das buscas por vítimas pelos Bombeiros nessa área, a dragagem foi iniciada. Por meio dessa ação é realizada a remoção do rejeito acumulado na região assoreada do rio, liberando sua calha para comportar maior volume de água no período chuvoso.

O material removido na dragagem é armazenado e desidratado em grandes bolsas geotêxteis. A água drenada dessas bolsas é bombeada para uma estação de tratamento e retorna limpa ao Paraopeba, dentro dos padrões determinados pelo Conama. O planejamento é que a dragagem siga até meados de 2020, começando na confluência do ribeirão Ferro-Carvão com o rio Paraopeba e seguindo por 2 km a jusante desse ponto. Até o momento, já foram removidos cerca de 38 mil metros cúbicos de material somente neste trecho.

Para a execução desse conjunto de obras, foram mobilizadas 45 empresas, 584 equipamentos e 2,8 mil trabalhadores, dos quais pelo menos metade são moradores de Brumadinho e região. Os investimentos somente neste ano estão entre R\$ 400 milhões e R\$ 500 milhões e devem chegar a R\$ 1,8 bilhão até 2023.



Maciço de uma das barreiras hidráulicas implantadas para conter o rejeito

Todas essas estruturas são descomissionáveis, ou seja, podem ser desmontadas a partir do momento em que não sejam mais necessárias para a estabilização das áreas afetadas.

A Vale esclarece que as obras emergenciais de contenção foram concluídas, mas os trabalhos de buscas dos Bombeiros, de remoção e manejo de rejeitos e a recuperação ambiental das áreas impactadas seguem em andamento.

Plano de Monitoramento da Eficiência das Estruturas

Com o objetivo de garantir a eficiência do conjunto de estruturas construídas, a Vale implantou o Plano de Monitoramento da Eficiência das Estruturas. As ações de monitoramento são executadas 24 horas por dia e os dados, como pluviometria, turbidez da água e vazão dos cursos d'água, são checados online e disponibilizados para os órgãos competentes diariamente.

Dados das medições realizadas até o momento mostraram que, em novembro, o volume de chuvas na região da mina Córrego do Feijão alcançou 209,9 mm, com apenas dois dias de vertimento de água na cortina de estacas metálicas, que é a última estrutura de contenção. Nesses dois dias, a água que verteu registrou turbidez média de 20 NTU, índice bem abaixo do limite de 100 NTUs estabelecido pelo Conama, antes mesmo de passar pelo tratamento na ETAF Iracema.

As estruturas que fazem parte do Plano de Contenção de Rejeitos foram desenvolvidas para atuar em conjunto e dimensionadas para serem filtrantes e galgáveis. Isso significa que cada estrutura permite a passagem da água, mas reduz de forma significativa a passagem de sólidos, reduzindo a turbidez da água e o carreamento de sedimentos para o rio Paraopeba.

Estruturas remanescentes na mina Córrego do Feijão

A Vale também executou ações integradas direcionadas para garantir a segurança geotécnica das estruturas remanescentes da mina Córrego do Feijão. Na B1, foi feita uma investigação geotécnica do material que permaneceu na barragem, além de sondagens, ações essas que determinaram as medidas necessárias para concluir a estabilização do material restante. A montante da estrutura foi executado parte do desvio de contribuições pluviais e a drenagem dos talwegues naturais (caminhos por onde a água de chuvas passam). Essa ação impedirá o carreamento de sedimentos para o ribeirão Ferro-Carvão pelas águas das chuvas.

Na B6 foi feita a limpeza do dreno no pé da barragem, a recomposição da drenagem superficial e drenagem de água, entre outras ações. O plano de emergência da barragem foi disponibilizado aos órgãos competentes.

As obras são acompanhadas semanalmente por auditoria técnica independente designada pelo Ministério Público de Minas Gerais (MPMG). Durante as atividades, a Vale e as empresas contratadas adotaram como prioridade a segurança dos trabalhadores e a proteção ao meio ambiente, respeitando um rigoroso protocolo de segurança. Além disso, todas essas estruturas são monitoradas 24 horas por dia.

Remoção cuidadosa e disposição adequada de rejeitos

Desde o rompimento da B1, o planejamento e a execução do trabalho de retirada de rejeitos são desenvolvidos em

conjunto com os Bombeiros. Até o momento, a Vale removeu 1,3 milhão de metros cúbicos de rejeitos, que, após inspecionados e liberados para disposição final pela corporação, estão sendo dispostos em áreas dentro da mina Córrego do Feijão, previamente autorizadas pelos órgãos competentes.



Água vertendo na região da estaca-prancha, com turbidez abaixo de 100NTU

Para o manejo dos rejeitos, a Vale implantou um acesso rodoviário onde funcionava o antigo ramal ferroviário da Mina Córrego do Feijão. A estrada, em uso desde o dia 13 de agosto, viabilizou a redução significativa do tráfego de veículos pesados nas vias locais, melhorando também a segurança para as comunidades.

Todas essas ações foram devidamente comunicadas aos órgãos ambientais, à Agência Nacional de Mineração (ANM) e são sistematicamente reportadas a esses órgãos. O Corpo de Bombeiros também está ciente de todo o processo.

Mais informações



Assessoria de Imprensa Vale

imprensa@vale.com

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

