

RICARDO MORAES/REUTERS - 10/11/2015



BARRAGEM DA MINERADORA SAMARCO em Mariana (MG), que rompeu em novembro do ano passado, causando o maior desastre ambiental do País

## TRAGÉDIA AMBIENTAL

# Falha de drenagem causou rompimento de barragem

Perícia apontou que mudanças na obra fizeram com que os rejeitos perdessem a estabilidade por acúmulo de água

Daniel Figueredo

A mineradora Samarco e suas acionistas, Vale e BHP Billiton, apresentaram ontem o relatório de uma perícia independente que analisou os motivos do rompimento da barragem de Fun-

dão, em Mariana (MG), no dia 5 de novembro do ano passado. A investigação, entretanto, não apontou culpados para aquele que é considerado o pior desastre ambiental da história do Brasil.

Segundo os peritos, dentre outros problemas, mudanças no sistema de drenagem fizeram com que os rejeitos perdessem a estabilidade por acúmulo de água, fazendo com que a areia depositada na barragem se comportasse como um líquido.

Outro problema decorrente da falha na drenagem foi a mistura dos rejeitos de lama e areia, que não era prevista no projeto. Segun-

do Norbert Morgenstern, presidente do painel de especialistas da Cleary Gottlieb Steen & Hamilton LLP – que foi contratada para a realização da perícia externa –, a lama se infiltrou na areia e fez pressão sobre o setor.

Os drenos de fundo da barragem foram danificados em 2009, com os rejeitos entrando nas galerias. A Samarco fez reparos que não foram bem-sucedidos e o sistema de drenagem foi trocado por um com tapetes drenantes que, segundo os peritos, foi menos eficaz.

“O tapete drenante ficou menos eficaz, aumentando saturação dos rejeitos, o que não estava previsto

no projeto”, explicou.

Ele explicou que, além da saturação dos rejeitos, a falta de compactação durante a elevação do nível máximo da barragem e a construção de um recuo não previsto no projeto também desestabilizaram a estrutura.

Os abalos sísmicos registrados no dia do rompimento da barragem, segundo o especialista, que é professor da Universidade Alberta, no Canadá, também contribuíram. “O processo de falha já estava avançado, o abalo sísmico ajudou, mas não foi determinante.”

O rompimento da barragem da Samarco causou a morte de 19 pessoas e despejou 35 bilhões de litros de rejeitos de mineração na calha do Rio Doce, deixando cidades como Governador Valadares, em Minas Gerais, e Colatina, no Norte do Espírito Santo, sem abastecimento de água.

Um acordo feito entre os dois estados e a União com as empresas prevê aporte de R\$ 20 bilhões para recuperar o Rio Doce nos próximos 15 anos.

## Dados de perícia vão ser usados em outras barragens

Os resultados da perícia que analisou as causas do rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG), vão ser repassados a outras mineradoras, segundo explicou o presidente da Vale, Murilo Ferreira. Ele afirmou que a ideia é que os dados subsidiem planos de segurança das estruturas.

“Não podemos recuperar as vidas perdidas, mas podemos trabalhar forte com os melhores especialistas para ter evolução no aspecto de segurança”, disse.

O presidente da Vale, Murilo Ferreira, o presidente da Samarco, Roberto Carvalho, e o diretor comercial da BHP Billiton, Dean Dalla Valle, presentes na entrevista coletiva para divulgação do relatório da perícia, lamentaram mais uma vez o desastre e suas consequências e saíram sem responder às perguntas dos jornalistas.

Os três executivos destacaram que a investigação mostra transparência e contribuiu para evitar novos desastres. Entretanto, nem a investigação nem os executivos apontaram ações que poderiam ter sido realizadas para evitar a tragédia.

O presidente da Samarco afirmou que o relatório será utilizado para melhorar as práticas do setor. “Foi um desastre sem precedentes no mundo da mineração e precisamos conhecer os motivos para que isso nunca mais ocorra.”

MOISÉS SILVA/AGÊNCIA ESTADO



MURILO Ferreira, Dean Valle e Roberto Carvalho: investigação

## Saiba mais Perícia apontou causas de desastre em Mariana (MG)

### Perícia externa

> UMA PERÍCIA externa foi realizada para apontar as causas do desastre da barragem de Fundão, em Mariana (MG).

> A ANÁLISE das causas do acidente foi feita por especialistas em geotécnica do Brasil, Estados Unidos e Canadá.

### 1 FALHA NA DRENAGEM

Uma falha no sistema de drenagem ocorreu em 2009 e, após tentativas de reparo, ele foi substituído por um sistema de tapetes drenantes. A estrutura, segundo a perícia, não foi eficiente e fez com que se acumulasse água nos rejeitos de areia da barragem.

### 2 MISTURA DE REJEITOS

A falha de drenagem também fez com que os rejeitos se misturassem, o que não era previsto no projeto. Camadas de lama entraram na barragem de areia, indo em direção ao dique.

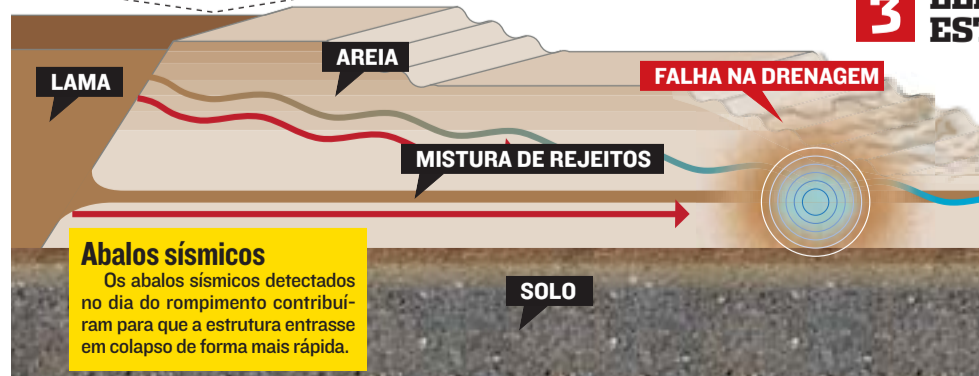
### 3 ELEVAÇÃO DA ESTRUTURA

A elevação da barragem foi feita sem que o material estivesse corretamente compactado, aumentando a pressão sobre os rejeitos, que passaram a se comportar como líquido e fizeram com que a barragem da mineradora rompesse.

NILO TARDIN - 19/11/2015



RIO DOCE foi atingido pela lama



### Abalos sísmicos

Os abalos sísmicos detectados no dia do rompimento contribuíram para que a estrutura entrasse em colapso de forma mais rápida.