

O Desastre de Mariana

*As Causas do Acidente e as Medidas adotadas
para a recuperação ambiental da área*

José Claudio Junqueira Ribeiro

Tremores de terras pode ter causado o rompimento da barragem?

O Centro de Sismologia da Universidade de São Paulo (USP) registrou quatro tremores de terra antes do rompimento da barragem em Mariana. As magnitudes foram entre 2.0 e 2.6 na escala Richter. Estes tremores somente causariam o rompimento se a barragem estivesse com problemas. Problemas estes que não foram identificados por uma auditoria feita na barragem quatro meses antes por uma empresa contratada pela própria Samarco.

Proximidade entre pilha de estéril e a barragem de rejeitos

Um laudo elaborado em 2013 pelo Instituto Prístino a pedido do Ministério Público alertou sobre os riscos do rompimento da barragem Fundão em Mariana. Este documento chama a atenção para a proximidade entre a barragem do Fundão e a pilha de estéril União.

“Notam-se áreas de contato entre a pilha e a barragem. Esta situação é inadequada para o contexto de ambas estruturas, devido à possibilidade de desestabilização do maciço da pilha e da potencialização de processos erosivos”, diz o relatório.

Baseado nesse laudo, o Ministério Público recomendou para a época “a elaboração de estudos e projetos sobre os possíveis impactos do contato entre as estruturas”. E em seu parecer, o promotor de Justiça Carlos Eduardo Ferreira Pinto sugeriu realizar uma análise em caso de ruptura da barragem, monitoramento periódico e apresentação de plano de contingência em caso de acidentes.

Causas?

Imprevidência ? Não prevenir, falta de cuidado?

- **Falta de acompanhamento na estrutura e nos piezômetros**
- **Ausência do Sistema de Alarme**

Causas?

Imprudência ? Falta de precaução, precipitação?

- Aumento na produção
- Lançamento de rejeitos de outra mina

Causas?

**Incompetência ? inabilidade de alguém de desempenhar
adequadamente uma determinada tarefa ou missão?**

- **Modificação do projeto de alteamento**
- **Falta de comunicação na leitura dos piezômetros**

Causas?

Ingerência ? intromissão, buscando influenciar algo?

- **Aspectos Financeiros em detrimento dos técnicos**
- **Demandas Superiores para lançamentos de outras minas**
- **Pressão sobre o processo de licenciamento ambiental**

Causas?

Imperícia? incapacidade, falta de habilidade específica para a realização de uma atividade técnica?

- **Alteamento de montante da barragem com aumento do risco**
- **Falta de acompanhamento nos níveis de liquefação do maciço**

Impactos Ambientais

■ Meio Físico

- Sistema hídrico – Córregos Santarém e Gualaxo; Ribeirão do Carmo, que ao se encontrar com o rio Ipiranga forma o rio Doce até a foz no Atlântico.
- Localidades de Bento Rodrigues, Paracatú de Baixo (Mariana), Barra Longa e seu distrito Gesteira.
- PCH de Candonga (Risoleta Neves)
- Solo com deposição de milhões de toneladas de rejeitos

■ Meio Biótico

■ Biodiversidade

- Flora – mata ciliar e margens em grande extensão até Candonga.
- Fauna – icitiofauna e vida aquática de maneira geral; fauna terrestre.

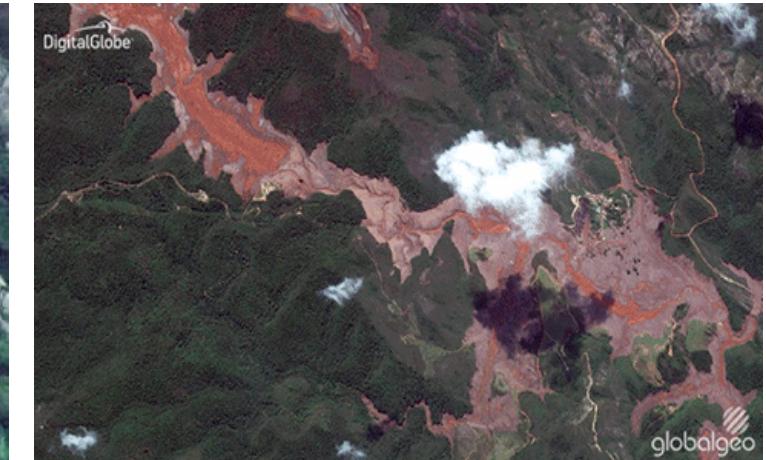
■ Meio Sócio Econômico

- Habitação, trabalho, renda, saúde, etc.
- Interrupção de abastecimento de água e da pesca
- Insegurança dos Atingidos

ANTES



DEPOIS



Medidas Adotadas para a Recuperação

■ Meio Físico

- Construção de diques ao longo do córrego Santarém
- Remoção de rejeitos

■ Meio Biótico

- Biodiversidade
- Recomposição das margens

■ Meio Sócio Econômico

- Reassentamento dos Atingidos com fornecimento de cartão/família.
- Escolha do local para Nova Bento Rodrigues
- Assinatura de Termo de Acordo com a União e estados de MG e ES
- Criação da Fundação Renova/ Contratos para prestação Serviços
- Cadastro dos Atingidos para acordo extrajudicial

Medidas Jurídicas

Termo de Compromisso SAMARCO / Ministério Público Estadual – MG em 16/11/2015

Termo de Acordo SAMARCO / União, Estados MG e ES em 11/02 /2016
- R\$ 20 bilhões

União – IBAMA / ICMBio / ANA / DNPM / MPF

Estado MG – IEF / IGAM / FEAM / MPE

Estado ES – IEMA / AGERH / MPE

homologado em 05/05/2016 e suspensão em 17/08/2016

DECRETO Governo MG N° 46.993, DE 2 DE MAIO DE 2016.

Fundação RENOVA

Trabalhos para remoção dos rejeitos

Recuperação da vegetação

PIM – Programa de Indenização Mediada

Reflexões

Ações coordenadas com poder público

Proteção das sub bacias do rio Doce

Obrigado

jcjunqueira@yahoo.com