

TAMIREZ FERNANDES OLIVEIRA
RAFAEL DA SILVA PALÁCIOS

**NOTA TÉCNICA: barragens
de mineração do município de
Parauapebas - PA**

Belém-Pará
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE RISCOS
E DESASTRES NA AMAZÔNIA

Produto Técnico vinculado a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Riscos e Desastres na Amazônia, do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestre em Gestão de Riscos e Desastres Naturais na Amazônia.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

O48z Oliveira, Tamires Fernandes.
Zoneamento de faixas de segurança secundária das barragens de mineração do município de Parauapebas - PA / Tamires Fernandes Oliveira. — 2022.
63 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Rafael da Silva Palácios
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Risco e Desastre na Amazônia, Belém, 2022.

1. Rompimento de barragem. 2. Dano Potencial Associado. 3. Meio ambiente. I. Título.

CDD 338.7622098

APRESENTAÇÃO

No estado do Pará, estão localizadas um número significativo de barragens de mineração. Sendo o município de Parauapebas, um dos principais produtores de minério do estado, segundo a Agência Nacional de Mineração (ANM) existem 12 barragens de mineração localizadas no município. Com isto, o intuito desta pesquisa foi definir as Zonas de Autossalvamento (ZAS) e Zona de Segurança Secundaria (ZSS), desta forma, foi realizada uma classificação para o Dano Potencial Associado (DPA) de cada barragem. Este trabalho também propôs uma classificação final para essas barragens, utilizando a classificação quanto ao grau de Risco (CRI) fornecida pela plataforma da Agência Nacional de Mineração, denominada Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração (SIGBM). Os resultados da classificação mostram que 91% das barragens de mineração possuem um Dano Potencial Associado alto, 73% das barragens atingiram o volume máximo de seu reservatório, 73% atingiram a altura máxima do talude descrito em seu projeto de licenciamento. A análise mostrou que 81% das barragens estão em operação e todas elas receberam a classificação final C, baixo Dano Potencial Associado. Após isto, foi feita uma comparação entre o DPA analisado nesta pesquisa com o da ANM e foi constatado que apenas três barragens possuem a mesma classificação, para elaboração do mapa de simulação de rompimento barragem foi escolhida a barragem Pera Jusante. Neste mapa, foram corrigidas algumas informações estabelecidas pela Lei 14.666 de 2020 que não estão contidas no mapa original da barragem e após isto, foi elaborada uma nota técnica a ser enviada a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC) informando tais erros encontrados nesta pesquisa.

NOTA TÉCNICA Nº _____/2022

Processo nº XXXXXXXX

Belém, _____ de _____ de 2022.

Vossa excelência,

1 O presente documento relata, a situação da barragem Pera Jusante localizada no município de Parauapebas, de responsabilidade da mineradora Vale S. A., teve a sua classificação quanto ao Dano Potencial Associado – DPA e o mapa de representando o seu rompimento contido em um seu Plano Ação Emergencial de Barragens de Mineração – PAEBM foram revisados de acordo com a Lei 14.666 de 2020 e com isto foram constados alguns erros os quais estes somente a CEDEC pode pedir a correção de tais erros.

2 O primeiro erro encontrado foi classificação quanto ao DPA da barragem, onde foi constatado utilizando geotecnologias que a barragem possui um DPA alto e não médio como consta no Sistema Integrado de Barragens de Mineração – SIGBM, onde o empreendedor envia as informações sobre as características técnicas e as do DPA da barragem para a Agência Nacional de Mineração – ANM para a mesma realizar a classificação quanto as características técnicas e do DPA para, assim, fazer a classificação final da barragem.

3 O segundo erro foi elaboração do mapa de inundação onde as Zonas de Autossalvamento – ZAS e de Segurança Secundária – ZSS foram representadas erroneamente pois, não foram delimitadas de acordo com a Lei 14.666 bem como não foram identificadas as comunidades residentes dentro das zonas e não foi elaborados um mapa do cenário que resultante do rompimento desta barragem pois, caso ocorra o rompimento da Pera Jusante ela atingirá a barragem Geladinho causando, um rompimento em cadeia.