

## RESUMO

MANTESE, A. C. **Análise do comportamento da fundação das estruturas de concreto de uma barragem sobre metacalcários/ metassiltitos e drenos se fundação com intensa carbonatação – estudo de caso.** 2021. 262p. Dissertação (Mestrado em Geotecnia) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2021.

As barragens estão relacionadas ao crescimento e ascensão das civilizações, com elevado potencial de risco devido à possibilidade de ruptura e consequências catastróficas. O monitoramento das barragens e suas fundações permite a detecção de eventuais anomalias/ocorrências. O presente estudo buscou analisar o comportamento das fundações das estruturas de concreto da Barragem Principal da PCH Mata Velha, no rio Preto, estado de Minas Gerais, em função das observações junto aos drenos de fundação: altas vazões durante o enchimento do reservatório, seguida de rápida redução e intensa deposição de carbonato nos drenos, sem reflexo nas subpressões. Foram analisados as características e o tratamento da fundação, os dados dos instrumentos de auscultação, realizando-se a avaliação e testes nos drenos de fundação e o monitoramento das águas. O maciço rochoso pode ser inserido em um contexto cárstico e as observações no período de operação podem estar associadas a uma ou mais ocorrências: i- piezômetros obstruídos ou com comportamento afetado pela carbonatação; ii- “fechamento” dos caminhos preferenciais de percolação, devido ao processo de carbonatação/colmatação da fundação (semelhante aos drenos) ou deposição de sedimentos finos no reservatório; iii- ocorrência de novos caminhos de percolação, com eventual carreamento de finos de preenchimento das descontinuidades/juntas da fundação.

**Palavras-Chave:** Barragem de concreto, fundação de barragem, carbonatação de drenos, metacalcário, metassiltito.