

ROMPIMENTO DE BARRAGENS EM DENSAS REDES DE RESERVATÓRIOS SUPERFICIAIS DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Emilly Martins Silveira¹

Jued Lomba Purna²

George Leite Mamede³

RESUMO

O semiárido nordestino é caracterizado por um clima quente e seco, com chuvas escassas e irregulares, concentradas em poucos meses do ano. A irregularidade e a baixa precipitação, somadas à alta taxa de evaporação, tornam a região vulnerável à seca e à escassez hídrica, o que afeta diretamente as atividades econômicas e o abastecimento de água para as populações locais. Para enfrentar essa realidade, historicamente foram construídas barragens e reservatórios superficiais com o objetivo de armazenar água durante os períodos de chuva. Apesar de sua importância para a segurança hídrica no semiárido nordestino, muitas das barragens construídas na região não seguem padrões rigorosos de engenharia, sendo frequentemente edificadas sem os estudos hidrológicos e geotécnicos necessários. Essa negligência técnica pode resultar em um eventual rompimento de barragem. Em cenários mais graves, esse processo de rompimento pode desencadear uma ruptura em cadeia de outras estruturas localizadas a jusante, o que provoca inundações de grandes proporções, devastando áreas rurais e urbanas e colocando em risco vidas e o meio ambiente. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo avaliar riscos potenciais de rompimento de barragens individuais ou em cascata e seus efeitos, como resultado de mudanças climáticas e de usos do solo. O estudo está sendo conduzido na bacia hidrográfica do açude Pereira de Miranda - Pentecoste, com mais de 700 reservatórios superficiais, localizado na região centro norte do estado do Ceará, pertencente à bacia hidrográfica do rio Curú.

Palavras-chave: Rede de reservatórios; rompimento de barragens; modelagem hidrológica.

UNILAB, IEDS - Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente, emillymartinssilveira@gmail.com¹

UNILAB, IEDS - Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Discente, jued@aluno.unilab.edu.br²

UNILAB, IEDS - Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável, Docente, mamede@unilab.edu.br³