

TIPO DE BARRAGENS E CAUSAS DE RUPTURA: UM BREVE ESTUDO ACERCA DE SUA SEGURANÇA

Jorge Luiz Barbosa Júnior*

Laís Pinto dos Santos**

Luanna Valéria Sousa Fonseca***

Luan Marcos da Silva Vieira****

Historicamente as barragens possuem papéis importantes no desenvolvimento da vida na terra, desde ajuda ao combate às secas em períodos de escassez, bem como na construção de usinas hidrelétricas na produção de energias renováveis. Mas esse desenvolvimento ocorre associado a diversas conseqüências, principalmente relacionadas a falhas e acidentes, que podem causar danos e perdas de materiais, perdas de vidas e impactos ambientais. Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi entender mais sobre os tipos de barragens e suas principais causas de colapso, na perspectiva da segurança de barragens. Para isso, foi feita uma breve revisão bibliográfica sobre o tema em diversas bases de dados. Dentre os resultados parciais obtidos, observou-se que o tipo de barragem é caracterizado de acordo com a forma de construção e o material que será utilizado, e podem ser do tipo de terra, enrocamento com face de concreto, contrafortes, gravidade aliviada, concreto estrutural com contrafortes e arco. Se tratando de falhas e ruptura, o tipo de rompimento mais comum no Brasil é o de barragens do tipo rejeitos de minérios, porém, na Europa, Ásia e América do Norte o mais recorrente são barragens de abastecimento de água. Nos estudos de segurança de barragens, notou-se que as principais causas de ruptura são: o galgamento, a erosão interna, as falhas relacionadas ao talude da barragem, a drenagem, as ações de guerra e terroristas, mas também, dependem de uma série de fatores relacionadas ao terreno, aos materiais utilizados e a maneira de execução da obra. Visto a importância que as barragens exercem para vida humana e o desenvolvimento econômico, concluí-se que deve-se discutir mais sobre segurança de barragens, em decorrência principalmente dos danos causados por suas falhas e rupturas, que quase sempre são irreparáveis. Além disso, percebeu-se a necessidade do cumprimento efetivo das regulamentações que tratam sobre a segurança de barragens, fiscalizações e controle periódicos e gestão de segurança. Para assim poder aproveitar de forma segura o máximo de benefícios dessa obra de engenharia.

Palavras chave: Barragens. Ruptura. Estruturas. Engenharia.

*Graduando em Engenharia Civil pela Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, BA; jorgeluz12302@hotmail.com

**Graduanda em Engenharia Civil pela Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, BA; layssantos16@hotmail.com

***Graduanda em Engenharia Civil pela Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, BA; contato.lfonseca@gmail.com

****Mestre em Meio Ambiente, Águas e Saneamento. Docente da Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, BA. luan.msv@gmail.com