

QUALIDADE DA ÁGUA DE UMA BARRAGEM SUBTERRÂNEA NO SEMIÁRIDO DO CARIRI

Ferreira, C.H.¹; Rabelo, A.N.²; Rabelo, J.G.³

¹Universidade Regional do Cariri; ² Universidade Regional do Cariri; ³Universidade Federal do Rio Grande do Norte

RESUMO: O semiárido brasileiro é uma região que sofre constantemente com a seca e se caracteriza pela má distribuição das chuvas, a qual está associada ao baixo nível de absorção do solo e sua baixa capacidade de infiltração. Essa condição gera a necessidade da utilização de soluções que permitam armazenar a água nessa região. Aqui insere-se a barragem subterrânea, que consiste de um barramento impermeável que atinge a camada rochosa do solo, construído transversalmente ao sentido de escoamento das águas, impossibilitando a passagem da água, proporcionando a umidade do local. A barragem pode a um baixo custo de construção, alcançar volumes consideráveis, além do cultivo na área alagada, a redução da perda de água por evaporação, rapidez na execução e baixo impacto ambiental. Apesar disto a barragem subterrânea ainda é questionada em virtude da vulnerabilidade à ação de poluentes e à salinização na área de acumulação. Nesse contexto, realizou-se a análise da água e do solo de uma barragem subterrânea localizada no município de Milagres - CE, com o propósito de avaliar a sua qualidade para fins de consumo humano, dessedentação de animais e irrigação. A resolução do CONAMA Nº 020/1986 dispõe sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional à proteção de seus níveis de qualidade, avaliando os parâmetros e indicadores específicos, de modo a assegurar a qualidade da água. Com base nesta resolução foram analisados os níveis de cloreto (NBR 13797), níveis de nitrato (NBR 12620), teor de salinidade (NBR 14340) e análise bacteriológica (coliformes totais + E coli) (NBR 12122) das amostras de água do poço. As amostras forma coletadas nos meses de março e abril de 2017. O CONAMA estabelece que os níveis de cloreto tolerados não podem ultrapassar 250 mg/l e os de nitrato não devem ultrapassar 10mg/l. A água para ser considerada doce deve apresentar salinidade igual ou inferior a 0,50 % e salobra deve apresentar valores igual ou inferior a 0,5 e 30%. O valor máximo tolerado pelas aves (animais mais sensíveis à salinidade) é abaixo dos 2.860 US/cm. Para o uso de abastecimento sem prévia desinfecção os coliformes totais deverão estar ausentes em qualquer amostra. Os resultados obtidos apontaram que os níveis de cloreto atingiram o valor máximo de 7,93mg/l e os de nitrato, o maior teor encontrado foi de 2,44mg/l. O teor de salinidade observado manteve-se inferior a 1000 US/cm. Com relação aos coliformes totais, a água apresentou 2,4 NMP em 100 ml, fato este que pode estar associado à contaminação do solo, em função da utilização, por animais, da área à montante da barragem. Com base nos valores encontrados pode-se concluir que a água não deve ser utilizada para consumo humano, no entanto, esta pode ser empregada para dessedentação de animais.

PALAVRAS-CHAVE: QUALIDADE DA ÁGUA; SECA; BARRAGEM SUBTERRÂNEA