

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE UM MANANCIAL SUBTERRÂNEO NO SERTÃO DOS INHAMUNS-CE

Geraldo Carlos da Silva Júnior¹; Rogério Nunes dos Santos²

¹Discente do Curso de Farmácia da do Centro Universitário Católica de Quixadá;
E-mail: geraldocarlos_junior@hotmail.com

²Docente do curso de Farmácia da do Centro Universitário Católica de Quixadá;
E-mail: rogerionunes@unicatolicaquixada.edu.br

RESUMO

A presença ou ausência de água escreve a história, cria culturas e hábitos, determina a ocupação de territórios, vence batalhas, extingue e dá vida às espécies, determina o futuro de gerações. A água ocupa aproximadamente 75% da superfície do planeta terra. Apesar desse valor considerável, apenas 3% de toda água é doce. O Brasil é o país mais rico quanto a esse tipo de recurso, ele detém aproximadamente 13,7% de toda a água doce do planeta, além da maior reserva de água doce subterrânea, o Aquífero Guarani. Não basta ter água, antes de mais nada é preciso que esta tenha qualidade e segurança quanto ao consumo para que possa ser denominada de potável. Existe inúmeros métodos que purificam a água e a torna isenta de contaminantes, destacando-se aqui a osmose reversa. Esta conceitua-se como uma mistura onde o solvente se desloca no sentido da solução mais concentrada para a menos concentrada, isolando-se assim, o soluto. A Osmose Reversa é obtida por meio da aplicação mecânica de uma pressão superior a pressão osmótica do lado da solução mais concentrada. O município de Crateús, localizado na região do Inhamus no estado do Ceará, é abastecida por um manancial subterrâneo que utiliza a osmose reversa como método purificador. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a água que abastece essa região antes e depois da osmose reversa, verificando os aspectos físico-químicos e microbiológicos da amostra comparando-os com os da Portaria N° 2.914/11 do Ministério da Saúde. Utilizou-se um método do tipo experimental, prospectivo e com abordagem do tipo qualitativo, quantitativo e analítico. Foram utilizadas quatro amostras, sendo duas antes e duas após a osmose, onde calculou-se a média das amostras. Todas as amostras, tanto antes quanto depois da osmose apresentaram resultados negativos para coliformes fecais e totais. Nenhuma amostra fugiu dos parâmetros de potabilidade segundo os dados físico-químicos. Merece destaque mencionar que a osmose reduziu alguns sais que em quantidades significativas podem acarretar em problemas a longo prazo à saúde humana. Diante disso, conclui-se que a amostra atendeu as exigências da portaria, cabendo a autoridade municipal fiscalizar e manter esses parâmetros sempre aceitáveis.

Palavras-chave: Análise de água. Coliformes. Qualidade da água.