

Áreas: Microbiologia Ambiental - Microbiologia Aquática

TÍTULO: ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE CESÁRIO LANGE, SÃO PAULO, BRASIL

AUTORES: MAURÍCIO, A. B., RAMOS, M. B., BUENO, R.

INSTITUIÇÃO: CENTRO UNIVERSITÁRIO NOSSA SENHORA DO PATROCÍNIO, ITU, SP (PRAÇA REGENTE FEIJÓ, 181, CENTRO, CEP 13300-023, ITU - SP)

Resumo:

A poluição de rios, afluentes, e outros, associada ao tratamento inadequado da água e a escassez hídrica contribuem para a transmissão de bactérias patogênicas aos seres humanos. Dentre os parâmetros físico-químico e microbiológico estabelecidos para a avaliação da qualidade da água, a análise bacteriológica permite a detecção de patógenos responsáveis pelas principais doenças veiculadas por água tais como a febre tifoide, a cólera e gastroenterites.

Devido à escassez hídrica, atualmente tem aumentado a procura por água subterrânea, e conseqüentemente a perfuração de poços, sendo estes caracterizados como: artesiano, semi-artesiano e cavados manualmente, denominados cacimbas, poço raso ou cisterna. O objetivo da pesquisa foi analisar a qualidade microbiológica da água de poços da zona rural do município de Cesário Lange/SP, sendo um artesiano e outro caipira. Para tal, amostras de água (100 ml) foram coletadas em frascos estéreis nos locais de saída da água (torneiras) do poço e transportadas em caixas térmicas com gelo até um laboratório credenciado para a análise de presença ou ausência de bactérias do grupo Coliformes (Coliformes Totais, *Escherichia coli*) e a contagem total de bactérias heterotróficas. Em ambas as amostras pesquisadas observou-se a presença de coliformes totais e a ausência da bactéria *E. coli*, microrganismo pertencente a microbiota intestinal de seres humanos e animais de sangue quente, sendo considerado um indicador de contaminação fecal (termotolerante) da água. Segundo os padrões microbiológicos estabelecidos pela Portaria nº 888 de 2021 a água considerada potável deve estar livre de coliformes totais e *E. coli*

em cada 100 ml de água destinada ao consumo humano, demonstrando que a água, de ambos os poços analisados, não atendeu os padrões de potabilidades estabelecidos por esta Portaria. Embora a contagem total de bactérias heterotróficas não seja uma exigência desta referida Portaria, os valores obtidos nesta pesquisa para as amostras de água foram altas comparadas aos valores estabelecidos pela Portaria Nº 2914, de 12/12/2011, sendo $1,0 \times 10^3$ UFC/ml para poço caipira e $5,7 \times 10^3$ para o poço artesiano, indicando que a água avaliada de ambos os poços apresenta alto grau de contaminação microbiológica e está fora dos limites estabelecidos. Conclui-se que a água, de ambos os poços, é imprópria para consumo humano, sendo necessário o estabelecimento de ações corretivas e repetição dos testes até apresentarem resultados satisfatórios.

Palavra-chave: Água subterrânea; análise microbiológica; potabilidade.