

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA QUALIDADE DA ÁGUA EM BEBEDOUROS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE CAXIAS DO SUL/RS

Daiane Soares Glowacki^a, Liziane Bertotti Crippa^{a*}

a) FSG Centro Universitário

*Autor correspondente (Orientador)
Liziane Bertotti Crippa, endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366
- Caxias do Sul - RS - CEP: 95020-472

Palavras-chave:

Água potável. *Escherichia coli*.
Pseudomonas aeruginosa. Bactérias heterotróficas.

INTRODUÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: A qualidade da água depende do funcionamento satisfatório no setor de abastecimento, desde o tratamento até a distribuição e quando houver falhas nestas etapas, a água poderá atuar como veículo de transmissão de doenças. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a qualidade microbiológica da água de bebedouros destinada ao consumo humano de uma instituição de ensino superior em Caxias do Sul/RS. **MATERIAL E MÉTODOS:** O método utilizado para bactérias heterotróficas foi o *spread plate* e para coliformes totais, *Escherichia coli* e *Pseudomonas aeruginosa* o método é ausência ou presença com substrato enzimático. Foram coletadas 8 amostras, cada uma com aproximadamente 150 mL de água em frascos esterilizados, após desinfecção dos bicos dos bebedouros com álcool 70%. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Na primeira coleta, o bebedouro 4 foi o único que apresentou alterações, com presença de $4,5 \times 10^1$ de bactérias heterotróficas, no entanto, este nível estava de acordo com a quantidade permitida. Na segunda coleta, todas amostras apresentaram positividade para bactérias heterotróficas, porém a amostra de número 3 estava no limite aceito pela legislação, as demais mostraram resultados superiores a 500 UFC/mL. Todas amostras foram negativas para as análises de *Pseudomonas aeruginosa*, coliformes totais e *Escherichia coli*. Uma pesquisa feita por Reis et al, mostrou quantidades aumentadas de contagens de bactérias heterotróficas em relação a primeira e segunda coleta realizada em bebedouros

de parques de Curitiba/PR, em conjunto com o estudo presente, atribui-se para esta multiplicação de microrganismos fatores como a limpeza inadequada do local e aumento do número de alunos que utilizam estes bebedouros, visto que na metade do semestre a circulação se torna mais frequente e intensa. **CONCLUSÃO:** Esta pesquisa de parâmetros microbiológicos apresentou a presença exclusivamente de bactérias heterotróficas nas águas dos bebedouros. Segundo os resultados obtidos neste estudo e baseado nos padrões de potabilidade estabelecidos pela portaria vigente 2.914/2011 do Ministério da Saúde, das segundas amostras de água coletadas dos quatro bebedouros, $\frac{3}{4}$ apresentaram quantidades de bactérias heterotróficas superiores ao aceitável pela legislação, na qual adverte-se que a contagem não exceda o limite de 500 UFC/mL, portanto, é possível compreender que a água destes bebedouros estava inadequada para o consumo humano. Apesar dos resultados terem sido negativos para *Pseudomonas aeruginosa*, coliformes totais e para *Escherichia coli*, que é o principal indicador da qualidade da água, é indispensável a necessidade constante de higienização, assim como a conservação, limpeza e manutenção da água e destes bebedouros para que sejam eliminados os microrganismos presentes. Logo, as análises microbiológicas fizeram-se fundamentais para averiguar a qualidade da água disponibilizada neste período para alunos, professores e funcionários desta instituição, tendo em mente que é neste ambiente que eles passam o maior tempo do seu dia.

REFERÊNCIAS

Ministério da Saúde (Brasil). Portaria no. 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União 16 dez 2011; seção 1.

REIS F, DIAS CR, ABRAHÃO WM, MURAKAMI FS. Avaliação da qualidade microbiológica de águas e superfícies de bebedouros de parques de Curitiba – PR. *Visão Acadêmica*. 2012 Jan; n. 13,p. 64-7, 2012.