

Engenharia Ambiental

Análise microbiológica da qualidade da água dos bebedouros da Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais Campus sede

Lislanne de Souza Vieira Santos Batista - 6º período de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, iniciação científica voluntária.

Patrícia Caroline Costa - 4º período de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, iniciação científica voluntária.

Luciene Alves Batista Siniscalchi - Professora do Departamento de Engenharia Ambiental, UFLA, orientadora. - Orientador(a)

Ana Claudia Cristina Gomes - Engenheira Ambiental e Sanitarista, UFLA.

Tiago Coelho Barbosa - Biólogo, UFLA.

Mariana Aparecida de Freitas Abreu - Bióloga, Mestre em Engenharia Ambiental, Doutoranda em Engenharia Florestal, UFLA.

Resumo

A qualidade da água consumida pela população tem um impacto direto na saúde, uma vez que a água contaminada, afeta a saúde ambiental, animal e humana. Dessa forma, é essencial para a sadia qualidade de vida da população que a água esteja isenta de contaminantes. Dentre esses, destaca-se a presença de microrganismos, tais como vírus, bactérias, fungos, protozoários que podem desencadear surtos de doenças na comunidade. A destacar-se doenças que provocam sintomas gastrointestinais de leve a infecções mais graves. Assim, ao identificar a presença de microrganismos indesejáveis e garantir que os níveis de contaminação estejam dentro dos padrões aceitáveis, as autoridades de saúde podem tomar medidas corretivas imediatas. E uma vez que não é possível cultivar todos os microrganismos de interesse, é usual adotar microrganismos, tais como o grupo dos coliformes, que são indicadores da possibilidade de contaminação fecal. A UFLA se destaca pela qualidade dos seus serviços ambientais, e por esse fato a água utilizada pela comunidade acadêmica é coletada, tratada e servida proveniente dos próprios mananciais que a mesma apresenta. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi realizar a análise microbiológica da água de alguns bebedouros do campus da Universidade Federal de Lavras, unidade sede, com o intuito de avaliar e garantir a qualidade da água servida à comunidade. Assim, realizou análises de c. totais e *Escherichia coli*, em conformidade com os parâmetros estabelecidos na Portaria 888 do Ministério da Saúde. As coletas foram realizadas semanalmente em 4 pontos usando a Técnica de Fermentação por tubos múltiplos (APHA, 2012) para analisar a presença de c. totais. Para garantir a ausência de contaminação na coleta, todos os frascos foram previamente esterilizados a 121°C por 15 minutos. Em frascos com Tiosulfato(3%) para inibir o cloro foram coletados 200 mL de amostra em cada bebedouro. Para a 1ª diluição foi adicionado 10 mL da amostra coletada a 10 mL de água peptonada; para a 2ª, após a homogeneização, foi pipetado 1 mL da solução no tubo com 9 mL de peptona, e repetiu esse último para a 3ª diluição. As amostras ficaram na incubadora biológica por 48 horas a 35°C(±0,5), usando o caldo Lauril Sulfato Triptose para c. totais em quintuplicata e por 24 horas a 44,5°C(±0,5) usando o caldo EC-MUG para *E. coli*. Os resultados mostraram a presença em 20% dos pontos durante 11 semanas analisadas, exigindo medidas corretivas para cumprir a Portaria do Ministério da Saúde.

Palavras-Chave: Coliformes, *E. coli*, microbiologia.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/AEszE0eJTB8>

Sessão: 5

Número pôster: 53

Identificador deste resumo: 2933-17-2421

novembro de 2023