



## ANÁLISE MICROBIOLÓGICA QUALITATIVA DE ÁGUA

CARNIELO, Fábio Cano<sup>1</sup>; ALEXANDRE, Alex Max da Silva<sup>1</sup>; LOPES, Alan Keven Viana<sup>1</sup>; MONTEIRO, Rebeca de Melo<sup>1</sup>; SILVA, José Carlos Alves da<sup>1</sup>; SILVA, Thaissa Nascimento da<sup>1</sup>; BARBEDO, Leonardo Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima Coari/AM.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

[fabio.cano.guia@gmail.com](mailto:fabio.cano.guia@gmail.com); [alex.msa@gmail.com](mailto:alex.msa@gmail.com); [alankeven407@gmail.com](mailto:alankeven407@gmail.com);  
[melorebeca738@gmail.com](mailto:melorebeca738@gmail.com); [jose.cas@gmail.com](mailto:jose.cas@gmail.com); [thaissa.ns@gmail.com](mailto:thaissa.ns@gmail.com);  
[lsbarbedo@ufam.edu.br](mailto:lsbarbedo@ufam.edu.br)

**Introdução:** A necessidade de saber se a água que os alunos, professores e funcionários estão bebendo é apropriada para consumo humano é algo muito importante. A análise microbiológica da água fornece subsídio a respeito da sua potabilidade, isto é, ausência de risco de ingestão de microrganismos causadores de doenças, geralmente provenientes da contaminação pelas fezes humanas e de outros animais de sangue quente. Vale ressaltar que os microrganismos presentes nas águas naturais são, em sua maioria, inofensivos à saúde humana. Porém, na contaminação por esgoto sanitário estão presentes microrganismos que poderão ser prejudiciais à saúde humana. Os testes para a pureza das águas utilizados atualmente visam detectar organismos indicadores específicos, sendo o critério mais importante é que o organismo esteja efetivamente presente em fezes humanas em números substanciais, de modo que sua detecção seja uma boa indicação de que resíduos humanos estão sendo introduzidos na água. Os organismos indicadores comuns na água doce são as bactérias coliformes, que podem ser divididas em coliformes totais (enterobactérias em geral) e coliformes fecais (predominante a *Escherichia coli*). No Brasil os órgãos reguladores da qualidade da água são a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Objetivo:** Verificar de forma qualitativa a presença de coliformes totais e fecais na Escola Estadual de Tempo Integral Professor Manuel Vicente Ferreira Lima (CETI), Coari-AM. **Método:** Foram coletadas duas amostras (água do bebedouro e a água do poço). Após desinfecção das torneiras com álcool a 70% e abertura destas por dois minutos, foram coletados 200 mL em frascos de plástico de boca larga com tampa de rosca também de plástico. Na sequência, 100 mL foram adicionados em sacos plásticos próprios contendo meio de cultura com os substratos ONPG (o-nitrofenil-beta-D-galactopiranosídeo) e MUG (4-metilumbeliferil-beta-D-glicuronídeo) e incubados em estufa a 37°C por 24 horas. Os coliformes produzem a enzima beta-galactosidase, a qual atua no ONPG e produz coloração amarela, indicando sua presença. A *Escherichia coli* é a única entre os coliformes que quase sempre produz a enzima beta-glicuronidase, a qual atua no MUG, formando um composto fluorescente que emite um brilho azul quando iluminado por luz UV de comprimento de onda longo. A coleta e a análise microbiológica qualitativa foi realizada na CAESC (Companhia de Água, Esgoto e Saneamento de Coari). **Resultado:** Detectada a presença de coliformes totais e fecais na água do poço e presença apenas de coliformes totais na água do bebedouro. **Conclusão:** Esperada a presença de coliformes totais e fecais na água do poço por conta principalmente da presença de animais no entorno da escola. Quanto a água do bebedouro, sabemos que contém um filtro, na qual pode estar negativamente para coliformes fecais.

**Palavras-chave:** Coliformes. Água. Bebedouro. Poço. CETI.