

# QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA DE MINA PROVENIENTE DE UMA PROPRIEDADE RURAL

I Simpósio de Microbiologia de Rondônia: Saúde, Ambiente e Inovação., 1ª edição, de 23/03/2021 a 25/03/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-91-4

RIBEIRO; ISABELA SAMPAIO<sup>1</sup>; VENÂNCIO; ANDERSON HENRIQUE<sup>2</sup>; BALDUINO; BRUNA AZEVEDO<sup>3</sup>; NASCIMENTO; SABRINA DE SOUZA<sup>4</sup>; PINELLI; JULIANA JUNQUEIRA<sup>5</sup>; GONÇALVES; MICHELLE CARLOTA<sup>6</sup>; SILVA; MÔNICA APARECIDA DA<sup>7</sup>; PICCOLI; ROBERTA HILSDORF<sup>8</sup>

## RESUMO

A água é imprescindível para a manutenção de todos os seres vivos na terra, sendo essencial a manutenção de sua qualidade para que não ofereça riscos à saúde do ser humano. Devido as suas características intrínsecas e a forma como é captada e distribuída, a água pode se tornar fonte de microrganismos patogênicos. Assim, para ser considerada apta ao consumo deve-se manter sua qualidade microbiológica. Em propriedades rurais, a utilização de água de mina é muito comum. Neste tipo de sistema, a contaminação da água está relacionada principalmente ao contato desta com fezes de animais ou esgoto das propriedades. Dessa forma, análises microbiológicas podem indicar a fonte de contaminação, bem como realizar seu controle. Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade microbiológica de amostras de água de mina de uma propriedade rural do município de Lavras-MG. As amostras de água, provenientes de uma mina foram coletadas em dois locais diferentes na propriedade, uma na caixa de distribuição e outra no curral. As amostras foram coletadas em recipientes esterilizados e encaminhadas imediatamente ao Laboratório de Microbiologia de Alimentos da Universidade Federal de Lavras- MG. Foram realizadas as análises de coliformes totais e termotolerantes. Aliquotas de 1 mL de cada amostra foram transferidas para tubos contendo 9 mL de água peptonada (0,1% m/v) para a realização das diluições. O teste presuntivo foi feito pela inoculação de alíquotas de 1 mL das diluições adequadas em séries de três tubos contendo Lauril Sulfato Triptose (LST) com incubação a 37°C por 24/48 horas. Após incubação, alíquotas dos tubos positivos (aqueles que apresentaram turbidez e formação de gás) foram transferidas para tubos contendo caldo VB (Caldo Lactose Verde Brilhante Bile) e incubados a 35°C por 24/48 horas. Concomitantemente, alíquotas dos tubos positivos de LST foram transferidas para tubos contendo caldo *Escherichia coli* (EC) e incubados a 45°C/24h. Os resultados obtidos mostraram que a água da mina que serve a casa (caixa de distribuição) continha menor número de coliformes totais e termotolerantes, sendo de  $3,6 \times 10^2$  NMP.100 mL<sup>-1</sup> para ambos. Já a água coletada no curral apresentou maior número de coliformes, sendo de  $2,3 \times 10^3$  NMP.100 mL<sup>-1</sup> de água, para ambos coliformes totais e termotolerantes. Para ser considerada potável a água não deve conter coliformes (Portaria do Ministério da Saúde n.º 2.914/2011). Sendo assim, os resultados demonstram que água deve ser tratada para ser consumida na casa. Entretanto, ela se enquadra na classe 1 na resolução CONAMA N° 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005, podendo ser usada para dessedentação dos animais e irrigação. Ressalta-se que as propriedades devem manter um controle microbiológico frequente para que a água contaminada não ofereça riscos à saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança microbiológica, Controle de qualidade, Coliformes.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Lavras, issasamribeiro@outlook.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras, anderson123dfgh21@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Lavras, brunaazevedo.94@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Lavras, souzasabrina448@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Lavras, jujipinelli@gmail.com

<sup>6</sup> Universidade Federal de Lavras, michellemicroagricola@gmail.com

<sup>7</sup> Universidade Federal de Lavras, mondiga25@gmail.com

<sup>8</sup> Universidade Federal de Lavras, rhpiccoli@ufla.br