

# Estudo da qualidade da água de cisternas da cidade de Uruaçu-GO

Letícia Mycaella Fernandes Costa (IC)  
Maryanna Beatriz Silva Pereira (IC)  
Fabiana Gomes (PQ)  
Alécia Maria Gonçalves (PQ)

PIBIC-EM  
CAMPUS URUAÇU  
FABIANA.GOMES@IFG.EDU.BR

**Palavras-chave:** Cisternas. Potabilidade. Água.

## Introdução

Essa pesquisa se concentra na qualidade da água em cisternas próximas a um lixão a céu aberto em Uruaçu-GO. Embora as cisternas sejam usadas para armazenamento de água, elas não são apropriadas para consumo humano devido a possíveis contaminações (AMORIM; PORTO, 2003). A pesquisa visa analisar os parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água dessas cisternas, especialmente porque são a única fonte de água disponível para as residências próximas ao lixão, que representa uma ameaça potencial para os lençóis freáticos devido à disposição inadequada de resíduos sólidos, de acordo com a Lei nº 12.305.

## Metodologia

Seguindo os parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2004), foram coletadas amostras em três pontos distintos: na empresa de reciclagem de plásticos (P1) e em duas residências (P2 e P3), devido à escassez de residências na área (Fig. 1). No laboratório, foram realizados testes físico-químicos, incluindo pH, turbidez, dureza, condutividade elétrica, alcalinidade e cloreto, utilizando métodos instrumentais e clássicos, como a volumetria de complexação.



Figura 1. Imagem que permite a visualização dos três pontos de coleta de água distante do lixão de Uruaçu-GO.

## Resultados e Discussão

O pH das amostras dos três pontos está entre 5,8 e 7,25, indicando água de caráter neutro e em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Isso sugere a ausência de substâncias alcalinas na água. A condutividade elétrica excede o limite máximo apenas no Ponto 1, possivelmente devido à atividade de reciclagem de materiais plásticos e metálicos nas proximidades. A turbidez ultrapassa o limite em pontos 2 e 3 devido à movimentação de solo durante a limpeza das cisternas. Quanto à dureza, os resultados nos três pontos estão abaixo do valor máximo permitido, indicando baixa concentração de minerais dissolvidos, bem como os íons cloretos, sugerindo pouca contaminação nas cisternas, uma vez que a água não recebe tratamento químico.

## Conclusões

A pesquisa avaliando as águas das cisternas no bairro Jardim Santa Helena, próximo ao lixão de Uruaçu-GO, concluiu que não há evidências de contaminação em relação aos parâmetros como pH, turbidez, alcalinidade, dureza e teor de cloreto. No entanto, o ponto 1, onde fica a empresa de reciclagem, registrou valores de condutividade elétrica acima do limite máximo, exigindo investigações mais detalhadas para determinar a causa desse resultado anômalo.

## Referências Bibliográficas

AMORIM, M. C. C. de; PORTO, E. R. Considerações sobre controle e vigilância da qualidade de água de cisternas e seus tratamentos. *In: Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de água da chuva*, 4, 2003, Juazeiro. Anais...Juazeiro: ABCMAC, Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 518, de março de 2004.** Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria\\_518\\_2004.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria_518_2004.pdf). Acesso em 15 de set de 2023.