



# 13<sup>a</sup> FEBRAT

---

## ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇOS EM EUNÁPOLIS/BA: UM ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO E MICROBIOLÓGICO

**Cristiele Costa de Souza**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –  
Campus Eunápolis, [cristiele.costa@ifba.edu.br](mailto:cristiele.costa@ifba.edu.br)

**Daniel Bonfim Dias**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – Campus  
Eunápolis, [202313610060@ifba.edu.br](mailto:202313610060@ifba.edu.br)

**Daniel Von Rondon Martins**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –  
Campus Eunápolis, [danielrondon@ifba.edu.br](mailto:danielrondon@ifba.edu.br)

**Emanuelly Mota Nobre**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –  
Campus Eunápolis, [202213610012@ifba.edu.br](mailto:202213610012@ifba.edu.br)

**Maysa de Oliveira Lima**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –  
Campus Eunápolis, [202313610040@ifba.edu.br](mailto:202313610040@ifba.edu.br)

**Yaritza Wense dos Santos**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –  
Campus Eunápolis, [202313610067@ifba.edu.br](mailto:202313610067@ifba.edu.br)

**Yasmin Ferreira Lopes**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –  
Campus Eunápolis, [202313610029@ifba.edu.br](mailto:202313610029@ifba.edu.br)

**Categoria:** E

**Palavras-chave:** Qualidade da Água. Poços Residenciais. Contaminação Microbiológica.

### Resumo expandido

A água configura-se como um recurso natural insubstituível e um direito humano universal, sendo um pilar para a manutenção da vida, saúde e dignidade. Contudo, em diversas localidades brasileiras, como no município de Eunápolis, localizado no extremo sul da Bahia, o acesso universal à rede pública de abastecimento de água potável ainda não é uma realidade completa. Essa carência impulsiona uma parcela expressiva da população a buscar soluções alternativas de abastecimento, com destaque para a perfuração e utilização de



# 13<sup>a</sup> FEBRAT

---

poços residenciais. Embora eficazes para garantir o acesso à água, a segurança hídrica dessas fontes é frequentemente incerta, especialmente em contextos de urbanização acelerada e não planejada, que são agravados por deficiências críticas na infraestrutura de saneamento básico. Um dado alarmante, divulgado pelo Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA) em seu relatório de 2023, aponta que aproximadamente 90% da população de Eunápolis reside em domicílios sem acesso à rede de coleta e tratamento de esgoto. Este cenário cria um ambiente de alto risco para a contaminação dos aquíferos. Motivados por essa problemática de saúde pública, o presente trabalho foi delineado com o objetivo central de conduzir uma apuração sobre a qualidade da água proveniente de poços residenciais em bairros de Eunápolis. A finalidade foi verificar a conformidade dessa água com os padrões de potabilidade estipulados pela legislação sanitária e ambiental do Brasil. Para alcançar tal objetivo, a metodologia foi estruturada, iniciando-se com a coleta de amostras de água diretamente dos poços. Na fase laboratorial, as amostras foram submetidas a análises para determinar parâmetros físico-químicos e microbiológicos essenciais, incluindo pH, cor, turbidez, dureza, condutividade elétrica, coliformes totais e a presença de *Escherichia coli*. Os dados resultantes foram confrontados com os Valores Máximos Permitidos (VMP) definidos na Portaria GM/MS nº 888/2021. Os resultados obtidos revelaram um panorama extremamente preocupante. Dos poços analisados, quatro apresentaram resultado positivo para coliformes totais, e destes, dois também testaram positivo para *Escherichia coli*, um indicador inequívoco de contaminação fecal recente e grave risco à saúde. Além disso, os valores de pH mostraram-se fora do padrão de potabilidade (que varia de 6,0 a 9,5), com medições consistentemente ácidas, variando entre 3,89 e 4,48. Outro ponto crítico foi a turbidez, que, embora baixa em alguns pontos, atingiu picos de 79,8 NTU e 19,36 NTU em duas amostras, valores muito superiores ao limite máximo de 5,0 NTU estabelecido pela



# 13<sup>a</sup> FEBRAT

---

legislação, indicando forte presença de partículas em suspensão. Uma fração significativa dos poços investigados apresentou, portanto, amostras de água em total desacordo com as normativas vigentes. A discussão desses resultados aponta para uma forte e direta correlação entre a degradação da qualidade da água subterrânea e a ausência crônica de uma rede de esgotamento sanitário abrangente e funcional. Em conclusão, o estudo não apenas atingiu seu objetivo ao mapear e comprovar as falhas na qualidade da água dos poços em Eunápolis, mas também reforçou a tese de que a crise no saneamento básico é um fator determinante que compromete a segurança hídrica da população. Observa-se que, por razões econômicas, muitas residências instalam poços de forma inadequada e próximos a fossas sépticas irregulares, o que contribui para a contaminação hídrica. Assim, os dados desta investigação indicam às autoridades de saúde e ambientais a importância do monitoramento dessas fontes alternativas e da contínua necessidade de investimentos em saneamento.

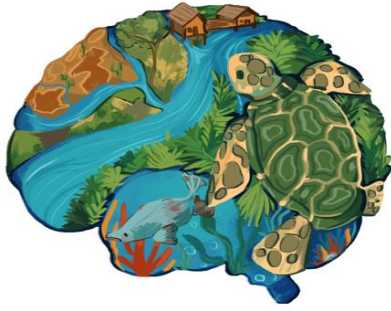
## Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 396, de 3 de abril de 2008. Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 abr. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 mai. 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico



# 13<sup>a</sup> FEBRAT

---

Temático - Serviços de Água e Esgoto - Ano de Referência 2023. Brasília: SNS/MDR, 2024.