



# 13<sup>a</sup> FEBRAT

---

## **Análise da qualidade da água em uma lagoa urbana no bairro Dinah Borges, Eunápolis-BA**

**Ariel Almeida Santos**, *Estudante do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia*, [santss2ariel@gmail.com](mailto:santss2ariel@gmail.com)

**Emilly Gomes Dos Santos**, *Estudante do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia*, [emilly13gomeess@gmail.com](mailto:emilly13gomeess@gmail.com)

**Larissa Alexandre Santos**, *Estudante do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia*, [nwlynx1@gmail.com](mailto:nwlynx1@gmail.com)

**Pedro Augusto Miranda Lima**, *Estudante do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia*, [pedroaugusto.ml2006@gmail.com](mailto:pedroaugusto.ml2006@gmail.com)

**Beatriz Lima Coutinho**, *Estudante do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia*, [beatrizlimacoutinho8@gmail.com](mailto:beatrizlimacoutinho8@gmail.com)

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

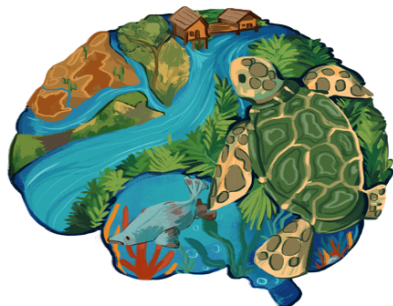
**Cristiele Costa De Souza**, *Docente do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Bahia*, [cristiele.costa@ifba.edu.br](mailto:cristiele.costa@ifba.edu.br)

**Categoria:** E

**Palavras-chave:** Água. Lagoas Urbanas. Qualidade da Água. Poluição. Parâmetros Físico-Químicos.

### **Resumo expandido**

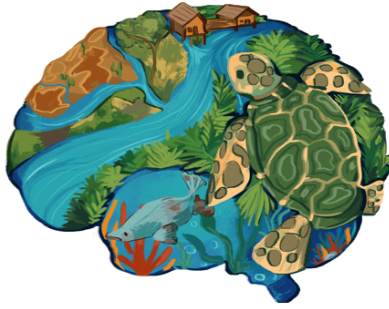
A água é um recurso essencial para a saúde, o saneamento básico e a economia (Vivas et al., 2023), mas em muitas áreas urbanas brasileiras enfrenta problemas de poluição e falta de infraestrutura. Lagoas urbanas, como as existentes em Eunápolis/BA, sofrem com a contaminação causada por resíduos domésticos, resultado da urbanização acelerada e da ocupação desordenada (Vivas et al., 2023). No bairro Dinah Borges, há uma lagoa ainda não estudada cientificamente, diferindo da Lagoa do Cetep, que já passou por análises ambientais. Este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade da água da lagoa localizada no bairro Dinah Borges, em Eunápolis/BA, por meio da análise de parâmetros físico-químicos e microbiológicos, com o intuito de identificar possíveis impactos ambientais decorrentes da urbanização e da



# 13<sup>a</sup> FEBRAT

---

contaminação por resíduos domésticos. Por se tratar de um estudo pioneiro, a avaliação de sua qualidade é fundamental para a preservação do ecossistema local e o uso sustentável da água, seguindo os parâmetros da Resolução CONAMA nº 357/2005. Além de sua importância ambiental, a análise busca contribuir para a segurança da população ao redor, prevenindo riscos à saúde e reduzindo a exposição a possíveis focos de doenças, de modo que o monitoramento e o planejamento adequado não apenas preservem a qualidade da água, mas também promovam melhores condições de vida e bem-estar para a comunidade local. A coleta foi realizada em dois pontos distintos, considerando as dimensões da lagoa. Durante a visita, foram observados resíduos sólidos e lixo em algumas áreas do entorno, evidenciando presença de poluição difusa. No entanto, não foi possível identificar visualmente focos de lançamento direto de esgoto, não havendo certeza quanto a possíveis despejos de efluentes domésticos. Para preservar a integridade das amostras, utilizou-se um par de luvas, evitando contaminações, e as análises foram iniciadas no mesmo dia da coleta, a fim de não comprometer a confiabilidade dos resultados. Foram avaliados pH e temperatura, condutividade elétrica, turbidez, cor aparente, fósforo total, oxigênio dissolvido (OD), demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e coliformes termotolerantes, sendo cada parâmetro determinado por métodos padronizados: pH, temperatura, condutividade, OD e DBO com medidor multiparâmetro e incubação; turbidez em turbidímetro; cor aparente em colorímetro digital; fósforo total em medidor portátil; e coliformes por diluições decimais seriadas em meio de cultura específico. De acordo com a Resolução CONAMA nº 357/2005, a lagoa foi enquadrada para comparação como água doce de Classe 2, que permite usos como abastecimento público após tratamento convencional, recreação de contato primário e irrigação de hortaliças. Os resultados de DBO foram de 4,41 mg/L no Ponto 1 e 3,62 mg/L no Ponto 2, ambos dentro do limite estabelecido para essa classe, que é de 5 mg/L. No Ponto 1, os parâmetros de temperatura, pH, turbidez, condutividade e cor aparente estiveram dentro dos limites da legislação, porém o fósforo apresentou concentração elevada (1,1 mg/L), muito acima do limite de 0,030 mg/L, o que representa risco de eutrofização. Já no Ponto 2, todos os parâmetros físico-químicos avaliados, incluindo o fósforo (0,0 mg/L), atenderam aos padrões estabelecidos pela resolução. Em relação aos coliformes termotolerantes, o resultado de 240 NMP/100 mL esteve abaixo do limite máximo de 1.000 NMP/100 mL permitido para a Classe 2, embora tenha sido detectada a presença de *E. coli* e coliformes totais, indicando contaminação fecal. O estudo permitiu avaliar a qualidade da água da lagoa do bairro Dinah Borges, evidenciando que a maioria dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos encontra-se dentro dos limites estabelecidos para águas de Classe 2 pela Resolução CONAMA nº 357/2005. Entretanto, a concentração



# 13ª FEBRAT

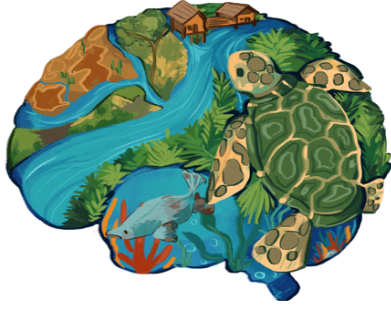
---

elevada de fósforo no Ponto 1 indica risco de eutrofização, sugerindo a necessidade de monitoramento contínuo e de medidas para prevenção da poluição. Assim, embora a lagoa apresente condições adequadas para determinados usos, ações de preservação e manejo são essenciais para garantir a sustentabilidade ambiental e a segurança da comunidade local.

## Referências

VIVAS, A. J. C.; SILVA, J. R. S.; MARTINS, D. V. et al. Análise de qualidade de lagoa urbana localizada no bairro Dinah Borges, Eunápolis-BA, Brasil. In: SUSTENTARE & WIPIS 2023: Anais do evento. Eunápolis: IFBA, 2023. p. 1–10. Disponível em: <https://www.even3.com.br/ebook/sustentare-wipis-2023-e-book-422831/788771-analise-de-qualidade-de-lagoa-urbana-localizada-no-bairro-dinah-borges-euna-polis-ba-brasil/>. Acesso em: 9 set. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília, DF: CONAMA, 2005. Disponível em: [https://conama.mma.gov.br/?id=450&option=com\\_sisconama&task=arquivo.do wnload](https://conama.mma.gov.br/?id=450&option=com_sisconama&task=arquivo.download). Acesso em: 09 set. 2025.



**13<sup>a</sup> FEBRAT**

---