

DIAGNÓSTICO DA POTABILIDADE DA ÁGUA EM IGARAPÉS PRÓXIMOS DO ATERRO CONTROLADO MUNICIPAL DO PEREMA, SANTARÉM, PARÁ

Beatriz Freitas-Feitosa, Luiz Felipe Gomes Silva, Joacir Stolarz-de-Oliveira, Deyanira Fuentes-Silva

¹Universidade Federal do Oeste do Pará/Instituto de Ciências da Educação, Santarém, Pará, Brasil, CEP. 68040-070.

*e-mail: deyanira.ufopa@gmail.com

O abastecimento de água em comunidades da região amazônica é exclusivamente proveniente de igarapés, poços ou nascentes¹. Porém, muitas destas fontes de água estão sendo poluídas pela ação do homem. O descarte incorreto do lixo, o esgoto e o desmatamento têm acelerado o processo de contaminação e degradação de igarapés, principalmente da região urbana de Santarém, estado do Pará, a qual segundo o Ranking do saneamento do Instituto Trata Brasil de 2025 é a cidade com pior saneamento básico do Brasil². Uma situação preocupante são os igarapés das comunidades rurais próximas ao Aterro Controlado Municipal do Perema, os quais são utilizados para lazer e fonte de água potável. O presente trabalho teve como objetivo analisar a potabilidade dos dois igarapés (Jacarezinho e Traíra) mais próximos ao Aterro Controlado Municipal do Perema e de um microssistema de abastecimento da água por poço artesiano das comunidades de Miritituba e Castela, no município de Santarém. As coletas foram realizadas em triplicatas e mantidas a 4°C durante seu trajeto até o laboratório. Para as análises, as amostras foram previamente filtradas através de uma membrana de 2 µm e, subsequentemente, submetidas ao teste microbiológico de promoção de crescimento em placa e teste de coloração Gram; e a testes físico-químicos de pH, turbidez, dureza e análise química de íons metálicos, seguindo a Portaria GM/MS N° 888 do Ministério da saúde³. As amostras também foram submetidas à análise espectroscópica por UV e HPLC. Os resultados preliminares mostraram a presença de bactérias gram-positivas, gram-negativas e fungos nos igarapés, enquanto que no microssistema de abastecimento não houve crescimento de microrganismos. A avaliação do pH mostrou que o microssistema foi a única fonte que atende à norma do Ministério da saúde, com um valor médio de pH = 6,0 ± 0,1. A dureza (mg CaCO₃ / L) mostrou que todas as amostras estiveram em conformidade com a norma, sendo classificadas como água-mole. Igualmente, os valores de turbidez da água do microssistema e do igarapé Jacarezinho estiveram dentro da norma, com valores médios de 0,0 NTU e 5,0 NTU, respectivamente. Destaca-se que o igarapé Jacarezinho está mais afastado do aterro em relação ao Igarapé Traíra, que se localiza na parte baixa do relevo onde se encontra o aterro. Os perfis cromatográficos obtidos por HPLC mostraram a presença de compostos orgânicos, com absorção em 220 nm e tempos de retenção entre 25-35 min no Igarapé Traíra, cujas amostras também se diferenciaram pela sua cor amarelada, se destacando um pico intenso no volume de exclusão e outros picos entre 50-55 min. No microssistema foi observado o mesmo pico no volume de exclusão e picos ao final do gradiente (55-60 min). As amostras do igarapé Jacarezinho mostraram picos apenas no final do gradiente, sem a presença do pico no volume de exclusão. Conclui-se que a água dos igarapés Traíra e Jacarezinho são impróprias para o consumo humano, uso doméstico e mesmo para a balneabilidade, comprovada pelas análises bacteriológicas, o que faz à população da comunidade da Castela e Miritituba viver em situação de vulnerabilidade e risco à saúde. Por outro lado, a água do microssistema foi considerada apropriada para o consumo, e sua distribuição representa uma opção viável para o fornecimento de água de qualidade à população dessas comunidades.

[1] Ministério da Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural. 2019.

[2] Instituto Trata Brasil, Saneamento é saúde, 2025.

[3] Ministério da Saúde. Portaria GM/ MS N° 888, 2021.