

## QUALIDADE AMBIENTAL DE IGARAPÉS NO SUDOESTE DA AMAZÔNIA

**Autores:** Anderson Gahu Prestes<sup>1\*</sup>, Mariel Acácio de Lima<sup>1</sup>, Igor Hister Lourenço<sup>1</sup>, Jeissy Adiene Queiroz Santana<sup>1</sup>, Hildeberto Ferreira de Macêdo Filho<sup>1</sup>, Roberta Miranda dos Reis<sup>1</sup>, Marcelo Pebles G. Pinto<sup>1</sup>, Guarnielly N. Gustmann<sup>1</sup>, Eduardo da C. Batista<sup>1</sup>, Marcos Marinho Lima<sup>1</sup>, Andreza Santos<sup>1</sup>, Luana Teresa Scherer<sup>1</sup>, Vinicius Rafael B. Silva<sup>1</sup>, Robert da C. Fonseca<sup>1</sup>, Wal-Liane Lucia A. Lima<sup>1</sup>, Adalcir Araújo Feitosa Júnior<sup>1</sup>, Marcelo Rodrigues dos Anjos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Ictiologia e Ordenamento Pesqueiro do Vale do Rio Madeira, Universidade Federal do Amazonas, Humaitá-AM; \*anderson.liop2022@gmail.com

### INTRODUÇÃO

A urbanização impacta profundamente os ecossistemas aquáticos, degradando habitats e podendo afetar a biodiversidade local devido à impermeabilização do solo e ao escoamento de águas pluviais poluídas (Silva, 2023). Este trabalho analisou parâmetros físico-químicos da água de igarapés (IG) urbanos e comparou os resultados utilizando um (IG) controle, a fim de mostrar como a ação antrópica pode interferir na integridade da qualidade ambiental.

### OBJETIVO

Este trabalho analisou parâmetros físico-químicos da água de igarapés (IG) urbanos e comparou os resultados utilizando um (IG) controle, a fim de mostrar como a ação antrópica pode interferir na integridade da qualidade ambiental.

### METODOLOGIA

Este estudo foi realizado pelo núcleo de pesquisa NR PPBio/Humaitá. As coletas de material biológico e variáveis físicas e químicas da água, foram realizadas em outubro de 2023 em quatro igarapés (IG), 3 urbanos e 1 no módulo 12 (MD12), localizado na BR 319 a 40 km do município de Humaitá-AM.



**FIGURA 1:** Mapa de localização dos pontos de coleta.

O método de coleta aplicado foi o mesmo proposto por Mendonça et al. (2005). Após a coleta, os peixes foram triados e identificados com o auxílio de literatura especializada. Posteriormente esse material foi fixado e armazenado conforme o método proposto por Anjos (2017). Os dados foram submetidos a análises estatísticas de rotina (e.g. normalidade, homoscedasticidade), para definição das análises que foram usadas (não paramétricas) na comparação entre os ambientes amostrados.



**FIGURA 2:** Equipe de campo LIOP.

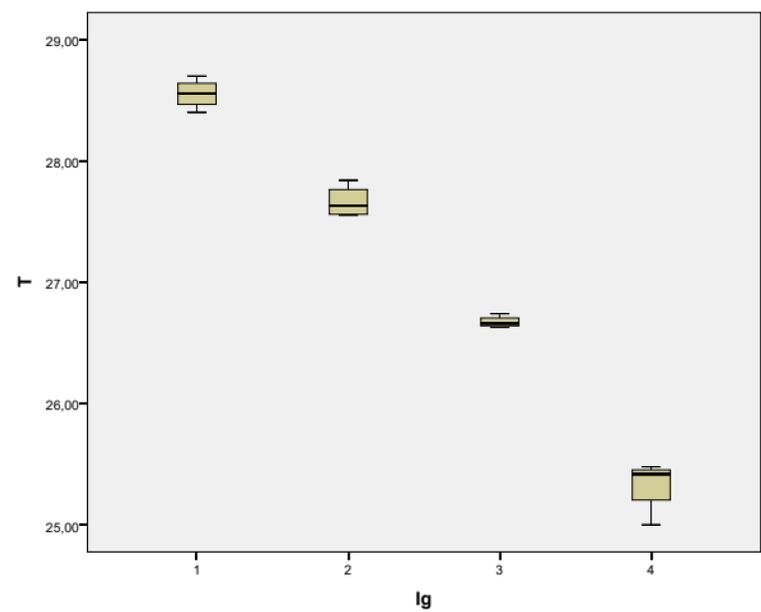
### RESULTADOS

A variação da temperatura das águas nos quatro igarapés estudados (IG), apresentou uma tendência de decréscimo gradual, variando entre 28,55°C e 25,42°C, como mostra a tabela 1. Em relação à biodiversidade, foram identificadas 61 espécies de peixes no total, distribuídas de maneira desigual entre os diferentes grupos de estudo: apenas uma espécie foi encontrada no IG1, 31 espécies no IG2, duas espécies no IG3 e 27 espécies no IG4 (MD12). Esses dados revelam uma correlação potencial entre a temperatura das águas e a diversidade de espécies, sugerindo que áreas com temperaturas moderadamente mais baixas (IG2 e IG4) apresentam uma maior riqueza de espécies.

**Tabela 1 - Média das Variáveis físicas e químicas da água por igarapé**

IG	Oxigênio Dissolvido (ppm)	pH	Condutividade (µs/cm)	Temperatura (°C)	Turbidez (NTU)
1	1,88	6,545	166,5	28,56	46,85
2	8,08	6,2	57	27,63	24,35
3	3,73	7,38	269	26,66	41,15
4	0,74	4,83	22	25,42	7,29

Fonte: Autores, 2023.



**FIGURA 3:** Box Plot da temperatura encontrada nos igarapés.

### CONCLUSÃO

Portanto, a comparação entre os pontos revela áreas críticas que exigem intervenção para preservar a integridade destes igarapés em ambientes urbanos, ressaltando a importância de preservar os ambientes naturais, pois estes podem ser utilizados para mensurar os efeitos da presença de ação antrópica em áreas degradadas. Uma das alternativas para solucionar o problema de poluição dos corpos hídricos, seria a construção de sistemas de captação e tratamento de água/esgoto, mas infelizmente o município de Humaitá - AM não dispõe desse sistema.

### AGRADECIMENTOS/FINANCIAMENTO

A FAPEAM pela concessão de bolsa PIBIC através do edital N° 002/2023-PROPESP/UFAM. Ao laboratório LIOP/UFAM pelo apoio técnico e logístico. Ao Programa de Pesquisa em Biodiversidade - PPBioAmOc/INPA. Ao projeto PELD-PSAM/CNPq e ao projeto BACIAS/CNPq. INCT/CENBAM.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANJOS, M. R. dos. Efeito do regime hidrológico na estruturação das assembleias de peixes da sub-bacia do baixo Rio Roosevelt no sudoeste da bacia amazônica. 2017. 104 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Física Ambiental, Instituto de Física, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017. Disponível em: <https://ri.ufmt.br/handle/1/2015>. Acesso em: 08 abr. 2024.

MENDONÇA, F.P., MAGNUSSON, W.E., ZUANON, J. 2005. Relationships between habitat characteristics and fish assemblages in small streams of Central Amazonia. *Copeia* 4, 751-764.

SILVA, G. M.; DE OLIVEIRA, L. L. Info Urumari: Rede de Informações do Monitoramento Hidroambiental do igarapé do Urumari. *Revista de Extensão da Integração Amazônica*, v. 4, n. 1, p. 28-31, 2023.

SOUZA FILHO, E. A. et al. Estudo comparativo de aspectos físico-químicos entre águas da microbacia do mindu e igarapés sob influência antrópica na cidade de Manaus-AM. *Brazilian Journal Of Development*, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 2419-2433, 2020. *Brazilian Journal of Development*. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n1-178>.