

## **DEGRADAÇÃO AMBIENTAL DE UM IGARAPÉ AMAZÔNICO EM SEU TRECHO URBANO**

*Thiago Macedo da Silva<sup>1</sup>, Lara Emanuely Silva Souza<sup>1</sup>, Ellano José da Silva<sup>2</sup>*

**Resumo:** Este estudo analisou os impactos da poluição no Igarapé Chico Reis, em Rorainópolis, Roraima, considerando três pontos de coleta: Ponto 1 (P1), localizado no início do igarapé com menor influência urbana; Ponto 2 (P2), situado na região central da cidade; e Ponto 3 (P3), no trecho final do igarapé, em área urbana. As coordenadas dos pontos foram P1: 0°56'12,2"N 60°25'14,2"W; P2: 0°56'22,9"N 60°26'15,3"W; P3: 0°56'17,5"N 60°26'43,2"W. Durante o estudo, foram coletadas amostras mensais de água para análise de variáveis físico-químicas, como condutividade elétrica, sólidos totais dissolvidos (STD), pH, temperatura, cloro residual livre, nitrito, nitrato, oxigênio dissolvido, alumínio, ferro e dureza total. As análises foram realizadas utilizando condutivímetro, phmetro e kits colorimétricos. Os dados foram submetidos a testes de normalidade (Shapiro-Wilk) e homogeneidade das variâncias (Bartlett), seguidos de análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey para identificar diferenças significativas entre os pontos de coleta, considerando os meses como réplicas. O software PAST 4 foi utilizado para a análise estatística. Entre as variáveis estudadas, apenas os sólidos totais dissolvidos e o cloro residual livre apresentaram diferenças significativas. Os STD variaram de 17,8 a 44,8 mg/L, aumentando progressivamente ao longo dos pontos, com P3 registrando médias significativamente maiores (ANOVA:  $F=61,68$ ;  $DF = 2$ ;  $p<0,01$ ). O aumento dos STD está relacionado ao acúmulo de poluentes orgânicos e inorgânicos, elevando a turbidez e prejudicando a fotossíntese de plantas aquáticas, além de indicar maior carga de poluição nos trechos mais urbanizados. O cloro residual livre variou de 5,3 a 10,0 mg/L, sendo que P2 e P3 apresentaram concentrações acima do limite máximo permitido pela Portaria nº 2.914 do Ministério da Saúde (2,0 mg/L) (ANOVA:  $F=12,3$ ;  $DF = 2$ ;  $p<0,01$ ). Esses níveis elevados sugerem contaminação por esgoto doméstico e produtos de limpeza contendo compostos clorados, como desinfetantes e alvejantes. O cloro em concentrações altas é tóxico para organismos aquáticos, afetando principalmente o plâncton, base da cadeia alimentar, e prejudicando a saúde do ecossistema. Os resultados evidenciam o impacto negativo da atividade humana na qualidade da água do Igarapé Chico Reis, principalmente nos pontos próximos às áreas urbanas. O aumento dos sólidos totais dissolvidos e dos níveis de cloro residual livre são indicadores claros de poluição associada a despejos de efluentes domésticos e resíduos urbanos. Esses achados ressaltam a necessidade urgente de implementar medidas de controle e mitigação da poluição hídrica, como tratamento adequado de esgoto e redução do uso de produtos químicos, visando preservar a qualidade dos ecossistemas aquáticos na região amazônica.

**Palavras-chave:** Recursos hídricos. Qualidade de água. Cloro.

**Apoio financeiro:** PIBICT/IFRR.

<sup>1</sup>Bolsista do PIBICT/IFRR/Campus Novo Paraíso. E-mail: thiagomacedosilva69@gmail.com

<sup>2</sup>Professor do IFRR/Campus Novo Paraíso. E-mail: ellano.silva@ifrr.edu.br