

ANÁLISE AMBIENTAL DE UMA NASCENTE DO PARQUE ESTADUAL SUMAÚMA, MANAUS-AM

ValdeniseSilva da Costa¹

Anderson Silva Ferreira²

Daniel Victor Lima de Souza³

Álefe Lopes Viana⁴

Conservação e Educação de Recursos Hídricos

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido no Parque Estadual Sumaúma (PAREST-SUMAUMA) pordiscentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), do curso Técnico em Meio Ambiente. O Parque Estadual Sumaúma localiza-se na Zona Norte da Cidade de Manaus, no Bairro Cidade Nova. O referido bairro é o que concentra a maior parte da população da cidade, sendo assim o mais populoso. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade da água da Nascente do Igarapé Goiabinha, que nasce dentro do parque. Após análise foi constatado que o igarapé se encontra na Classe C, com a classificação ambiental razoável.

Palavras-chave: Análise de água; Igarapé do Goiabinha; Parque Sumaúma; Manaus.

INTRODUÇÃO

A conservação dos ecossistemas de áreas protegidas inseridas em paisagens urbanas constitui-se um desafio para instituições responsáveis por sua gestão (PINHEIRO, 2010). As Unidades de Conservação e as Terras Indígenas protegem cerca de 52% do bioma Amazônico no Estado do Amazonas. Na cidade de Manaus, metrópole localizada na Amazônia Central, o crescimento urbano ocorreu em áreas de florestas primárias, de forma desordenada ou por empreendimentos imobiliários.

Atividades humanas geram alterações no ambiente e ocasionam desequilíbrios, ou seja, provocam novos equilíbrios, diferentes do que existiam anteriormente, causando danos à natureza. Um dos resultados destes desequilíbrios, que é uma consequência das atividades humanas, é a poluição ou contaminação hídrica.

¹Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro; val.denise.costa.21@gmail.com.

²Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro; val.denise.costa.21@gmail.com.

³Discente do Curso Técnico em Meio Ambiente; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro; val.denise.costa.21@gmail.com.

⁴Prof. Mestre em Ciências Florestais e Ambientais. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Centro, Departamento de Química, Ambiente e Alimentos, alefe.viana@ifam.edu.br.

Segundo Fellenberg (2015), a preservação ambiental das margens dos rios deverá nos preocupar bastante no futuro, pois em todas as regiões em que as reservas de água subterrâneas se esgotarem a solução para garantir o abastecimento de água potável será o aproveitamento da água de represa, lagos e rios. Se estas águas superficiais estiverem excessivamente contaminadas, o tratamento da água será muito dispendioso. Para muitas das substâncias encontradas na água foram propostos, em parte já em nível internacional, limites máximos de tolerância, que não devem ser ultrapassados na água potável.

Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade da água da Nascente do Igarapé do Goiabinha, no Parque Estadual Sumaúma.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido no Parque Estadual Sumaúma, único parque estadual urbano na Cidade de Manaus, AM. É uma unidade de conservação de proteção integral, criada pelo Decreto Estadual nº 23.721 de 05/09/2003, sendo uma reivindicação comum dos moradores da localidade. Possui uma área de cerca de 52 hectares e está localizado no bairro da Cidade Nova, sendo o bairro mais populoso, com pouco mais de 121 mil habitantes (IBGE, 2010), conforme apresentado na Figura 01.

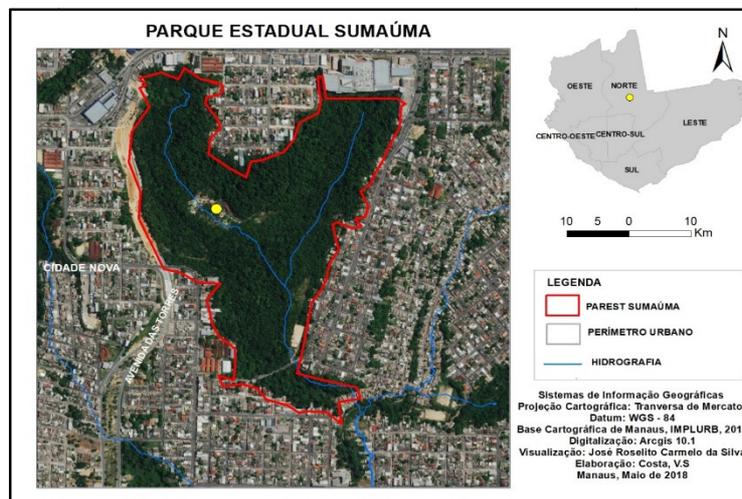


Figura 1. Localização do Parque Estadual Sumaúma. Fonte: Os Autores.

Para avaliação da qualidade da água foi usada a metodologia qualitativa macroscópica, com base no método de Gomes et al. (2005), com o objetivo de identificar as principais causas de impactos sobre estas áreas. Os parâmetros utilizados para o cálculo do índice de Impacto Ambiental estão descritos no quadro 1.

Quadro 1. Parâmetros do Índice Ambiental. Fonte: Adaptado de Gomes et al. (2015).

Parâmetro	Qualificação		
	Ruim (1 ponto)	Médio (2 pontos)	Bom (3 pontos)
Presença de Lixo	Muito	Pouco	Ausente
Materiais Flutuantes	Muito	Pouco	Ausente
Espumas	Muito	Pouco	Ausente
Óleos	Muito	Pouco	Ausente
Esgoto	Presença	Evidências	Ausente
Vegetação na APP	Ausente	Exótica	Nativa
Uso pela fauna	Presença	Evidências	Ausente
Uso antrópico	Presença	Evidências	Ausente
Proteção (cercas)	Ausente	Presente, mas com fácil acesso	Presente, mas com difícil acesso
Áreas construídas	Menos de 50 metros	Entre 50 e 100 metros	Acima de 100 metros
Tipo de área de inserção	Informação ausente	Propriedade privada	Área protegida

Ao final da Análise verifica-se a pontuação total para a classificação quanto ao grau de preservação, conforme apresentado no Quadro 02.

Quadro 2. Classificação quanto ao grau de preservação. Fonte: Adaptado de Gomes et al. (2015).

Classe	Grau de Preservação	Pontuação Final*
A	Ótima	Entre 37 e 39 pontos
B	Boa	Entre 34 e 36 pontos
C	Razoável	Entre 31 e 33 pontos
D	Ruim	Entre 28 e 30 pontos
E	Péssimo	Abaixo de 28 pontos

(*)Notas para os 13 parâmetros observados, através do somatório de pontos obtidos na quantificação da análise macroscópica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A equipe acessou o igarapé por meio da Trilha do Buritizal, onde foi possível constatar a presença de um duto proveniente de serviço de abastecimento público de água do bairro, além de resíduos sólidos identificados (Figura 02-A).



Figura 02. (A) Duto de abastecimento de água e presença de resíduos sólidos. (B) Nascente do Igarapé do Goiabinha. Fonte: Os Autores.

A nascente do Igarapé se mantém razoável sem a presença de resíduos sólidos, pois conforme informação do gestor do parque, periodicamente há a limpeza (Figura 02-B).

Com as observações diretas foi possível verificar entulho de construção destruída próximo ao curso d'água. Para análise de impactos ambientais da nascente do Igarapé do Goiabinha, obtiveram-se os seguintes resultados, conforme Quadro 03:

Quadro 03. Parâmetros observados para composição do índice. Fonte: Os autores.

SITUAÇÃO	PARÂMETROS
Transparente - 3	Cor da água
Ausente - 3	Odor
Pouco - 2	Lixo ao redor
Ausente- 3	Materiais Flutuantes
Ausente- 3	Espumas
Ausente - 3	Óleos
Ausente - 3	Esgoto
Pouco - 2	Vegetação
Apenas marcas - 2	Uso por animais
Presença-1	Uso antrópico
Com acesso - 2	Proteção do local
> 100 m - 3	Prox. Com residências
Protegida - 3	Tipo de área
33	TOTAL

Após análise macroscópica a classe enquadrada da nascente foi a classe C, considerada razoável. Em relação à cor, água apresentou transparência, sem odor de material em decomposição, sem espumas e sem óleos na superfície. Não foi detectada proximidade com rede de esgoto doméstico, mas provavelmente os materiais flutuantes na água provêm do contato com resíduo ou do fluxo superficial de água de chuva sobre pavimentação das ruas adjacentes. Foi verificada a presença de animais, como pequenos peixes no local. Há clareiras no interior, porém o estado de conservação pode ser considerado de baixa degradação.

Perto da nascente existe interferência antrópica como canalização da concessionária de água. A Utilização por humanos se dá pela presença de materiais plásticos. A Vegetação é nativa composta por buritis (*Mauritia flexuosa* Mart.) e demais indivíduos arbóreos. A proteção é feita por muros/grades a mais de 100 m de distância.

CONCLUSÕES

O fato de o parque está localizado em uma área urbana, ter forte apelo à visitação pública, ser um espaço ideal para educação ambiental das escolas de Manaus, especialmente às localizadas na zona norte da cidade, deve ser visto como oportunidade. É um espaço que resultou do esforço da sociedade civil e de exercício da cidadania. A conservação do Igarapé é muito importante por diversos aspectos e está em situação boa de conservação. Mesmo assim, necessita de estudos mais detalhados, a respeito sobretudo, da identificação de medidas para conter a destruição e proteger mais ainda essas áreas consideradas de preservação permanentes.

REFERÊNCIAS

- AMAZONAS. **Decreto nº 23.721, de 05 de Setembro de 2003.** Cria o PARQUE ESTADUAL SUMAÚMA (PAREST Sumaúma) no Município de Manaus, e dá outras providências.
- FELLENBERG, G. **Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental.** Editora EPU, Ed. da Universidade de São Paulo, 2015.
- GOMES P.M.; MELO, C.; VALE, W. S. **Avaliação dos Impactos Ambientais em Nascentes na Cidade de Uberlândia – MG: Análise Macroscópica.** Sociedade & Natureza, Uberlândia. (17) 32: 103-120, jun.2005.
- IBGE Cidades – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Manaus. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=130260&search=amazonas-zonas-manaus>. Acesso: 27 de maio de 2018.
- PINHEIRO, E. S. *et al.* **Paisagem, estrutura e composição florística de um parque urbano em Manaus, Amazonas, Brasil.** *Rodriguésia* [online]. 2010, vol.61, n.3, p.531-549. ISSN 0370-6583. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201061313>.