

Importância das atividades de coleta de resíduos no rio Paraguai, em Cáceres – MT

INTRODUÇÃO

O descarte irregular do lixo pode ocasionar diversos problemas, seja por entupimentos de bueiros, canais e sistemas de drenagem, que contribuem para alagamentos em áreas urbanas, ou pela poluição de corpos d'água, como o rio Paraguai, comprometendo a qualidade ambiental e a biodiversidade aquática (Leandro et al. 2012). De acordo com Mota (1995), a contaminação é um caso específico de poluição, ocorrendo quando recursos hídricos recebem elementos capazes de provocar danos à saúde humana, como microrganismos patogênicos ou substâncias tóxicas.

Além disso, o acúmulo de resíduos sólidos nas margens e no leito do rio prejudica as atividades de lazer, pesca e abastecimento, além de favorecer a proliferação de vetores de doenças. As enchentes urbanas constituem-se num dos importantes impactos sobre a sociedade. Esses impactos podem ocorrer devido à urbanização ou a inundação natural da várzea ribeirinha (Tucci; Porto; Barros, 1995).

Segundo Lima (2010), o crescimento urbano e as atividades antrópicas desenvolvidas no município de Cáceres têm provocado a perda da qualidade ambiental do rio Paraguai, resultado de ações ligadas à expansão urbana e ao aumento populacional. Esse processo compromete a sustentabilidade ecológica e demanda iniciativas de intervenção, como as atividades de coleta de resíduos, que são fundamentais para minimizar os impactos ambientais e promover a conservação dos recursos hídricos.

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelece princípios e diretrizes para a preservação e recuperação da qualidade ambiental, considerando o meio ambiente como patrimônio público a ser protegido para o uso coletivo. Entre suas disposições, a legislação define como poluição a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente, prejudiquem a saúde, o bem-estar da população e afetem desfavoravelmente os recursos naturais, incluindo os recursos hídricos (BRASIL, 1981).

Nesse sentido, o descarte irregular de resíduos em corpos d'água configura prática poluidora, agravando o processo de contaminação dos rios e comprometendo a segurança ambiental e a saúde pública.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo consistiu em um levantamento bibliográfico visando contextualizar a importância da conservação dos recursos hídricos, da educação ambiental e das ações comunitárias voltadas à limpeza de ambientes fluviais. As referências consultadas abrangeram artigos científicos, livros, legislações e documentos técnicos relacionados aos resíduos sólidos e à gestão ambiental no bioma Pantanal e na Bacia do Alto Paraguai.

Em complemento, foram realizadas coletas de imagens aéreas durante o 36º Mutirão de Limpeza do Rio Paraguai, ocorrido em 3 de novembro de 2024 no município de Cáceres, Mato Grosso. A ação teve como objetivo a coleta de resíduos sólidos dispostos irregularmente nas margens do rio Paraguai, além da promoção de atividades de sensibilização ambiental junto à comunidade local.

As imagens foram registradas pela equipe do Laboratório de Pesquisa e Estudos em Geomorfologia Fluvial (LAPEGEOF), da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), utilizando um drone DJI Mini 4 Pro Fly More Combo. O equipamento possui sensor CMOS de 1/1.3 polegadas, com capacidade para imagens de até 48 megapixels e gravação de vídeos em 4K, além de tempo de voo aproximado de 34 minutos.

A utilização deste recurso possibilitou a identificação de áreas com maior acúmulo de resíduos, a caracterização visual do entorno fluvial e o registro das ações desenvolvidas, contribuindo para a análise ambiental da área de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A mobilização ambiental realizada em Cáceres, no estado de Mato Grosso, contou com o apoio de embarcações de diversos portes e teve como objetivo principal o recolhimento de resíduos sólidos acumulados nas margens e áreas ribeirinhas, oriundos de práticas inadequadas de descarte. Com a participação de instituições públicas, privadas e representantes da sociedade civil, a ação se consolidou como um esforço coletivo em defesa dos recursos hídricos da região.

Figura 1. Imagem da coleta de lixo no rio Paraguai, Cáceres - MT



Dji mini 4 Pro Fly More Combo. **Fonte:** Autor (20240

Desde sua criação pelo Capitão Renato Thomas, o mutirão consolidou-se como referência na promoção da sensibilização ambiental. Muito além da remoção de toneladas de lixo — compostos majoritariamente por plásticos e ferragens — a ação tem um caráter educativo, despertando reflexões sobre os impactos do consumo e do descarte irresponsável. Sua permanência ao longo das décadas revela não apenas o engajamento da comunidade, mas também a persistência dos desafios enfrentados pela bacia do rio Paraguai.

De acordo com Granziera (1993), a gestão dos recursos hídricos deve ocorrer no âmbito da bacia hidrográfica natural, considerando suas características físicas e ambientais, bem como as delimitações administrativas e políticas estabelecidas pelo homem. Nesse contexto, cabe aos municípios, juntamente com a União, os Estados e o Distrito Federal, a competência comum de registrar, acompanhar e fiscalizar as outorgas de uso dos recursos hídricos em seus territórios. Como estabelece a Constituição Federal, essa atribuição refere-se às “concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais” (BRASIL, 1988, art. 23, XI), conforme ressalta Machado (2002).

O descarte irregular de lixo no rio Paraguai provoca sérios impactos ambientais, sociais e econômicos na região pantaneira. Resíduos sólidos lançados diretamente nas margens e no leito do rio comprometem a qualidade da água, favorecendo a proliferação de doenças e afetando a fauna aquática, que pode ingerir ou ficar presa em materiais como plásticos, metais e restos de construção. Estudos como os de Vendramini (2017) analisaram os riscos de inundação na cidade de Cáceres, ressaltando os prejuízos ambientais associados a esses eventos e os impactos sobre o ambiente urbano.

No aspecto social, comunidades que dependem diretamente do rio para a sua subsistência através da pesca artesanal e atividades turísticas, sofrem com os prejuízos causados pelo lixo. A poluição visual e o mau cheiro afastam visitantes, prejudicando o turismo e a economia local. Ademais, a contaminação das águas ameaça a segurança

alimentar e a saúde das populações ribeirinhas, que enfrentam a redução da oferta de peixes e o aumento de doenças relacionadas à água contaminada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Integrando diferentes setores em uma causa comum, o mutirão representa um modelo de engajamento ambiental prático e necessário. Em tempos de crise climática e degradação dos biomas, ele reafirma a importância do rio Paraguai como patrimônio ecológico e cultural, essencial ao equilíbrio do Pantanal e à vida das comunidades ribeirinhas. Mais que uma tradição, tornou-se um símbolo de resistência ambiental e de esperança por um futuro mais sustentável.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Rio Paraguai, Sensibilização ambiental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Palácio do Planalto. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2 set. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm Acesso em: 02 abr. 2025.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Art. 23. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10638993/artigo-23-da-constituicao-federal-de-1988> Acesso em: 03 abr. 2025.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito de águas e meio**. São Paulo: Editora Cone, 1993.

DOS SANTOS LEANDRO, Gustavo Roberto; DA SILVA ANDRADE, Leila Nalis Paiva; BINDANDI, Nádia Micheli. **Processo de navegação e uso das margens no rio Paraguai no município de Cáceres–Mato Grosso**. Revista GeoPantanal, v. 8, n. 14, p. 27-45, 2013.

LIMA, A. D. **Dispersão de poluentes num trecho urbano do rio Paraguai**. Dissertação (Mestrado em Matemática). Universidade de Campinas – UNICAMP, 2010.

MOTA, S. **Preservação e Conservação de Recursos Hídricos**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABES, 1995.

MOTA, J. C.; ALMEIDA, M. M. de; ALENCAR, V. C. de; CURI, W. F. **Características e impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos: uma visão conceitual**. Revista Águas Subterrâneas. Suplemento – Anais do I Congresso Internacional de Meio ambiente Subterrâneo. 2009. Disponível em:



<https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/21942/14313> Acesso em: 11 abr. 2025

MACHADO, P. A. L. **Recursos Hídricos, direito brasileiro e internacional**. Malheiros editores. 2002.

TUCCI, C. E. M.; PORTO, R. L. L.; BARROS, M. T. L. de (Coords.). **Drenagem urbana**. Editora ABRH/UFRGS, Porto Alegre, 1995, 428 p.

VENDRAMINI, W. J. **Mapeamento do risco de inundação na cidade de Cáceres-MT**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT. 2017.