ISSN: 2358-8829

ANÁLISE DE CONSEQUÊNCIAS DA MODIFICAÇÃO AMBIENTAL PARA A CRIAÇÃO DE ÁREAS DE PAISAGISMO ARTIFICIAL E SUAS IMPLICAÇÕES À SAÚDE AMBIENTAL

Sebastião Fernando Costa da Costa [1]
Bruno Willyam da Silva Lima [2]
Ana Catarina Reis Cantanhede [3]
Osiel César da Trindade Junior [4]

INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido nos últimos anos a questão dos impactos ao meio ambiente em decorrência da intervenção humana na natureza, de modo à causar danos quase irreversíveis à natureza. No município de Codó-MA, áreas de paisagismo artificial são implantadas com o objetivo de promover lazer e valorização ambiental. Entretanto, a modificação de ecossistemas naturais pode favorecer o surgimento de problemas ambientais, entre eles a eutrofização. Dessa forma, torna-se importante investigar as condições ambientais desses corpos hídricos para compreender os impactos causados por esse processo. A eutrofização é um processo ambiental caracterizado pelo enriquecimento excessivo de nutrientes, principalmente nitrogênio e fósforo, nos ecossistemas aquáticos. Esse fenômeno favorece o crescimento acelerado de algas e plantas aquáticas, comprometendo a qualidade da água e o equilíbrio ecológico. Em ambientes artificiais, como lagos construídos para fins paisagísticos, esse processo pode ocorrer de forma mais intensa devido às alterações decorrentes da ação antrópica sobre o ambiente natural. Esse fenômeno envolve aspectos químicos e biológicos complexos

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão- IFMA, fcnandocossta078@gmail.com;
[2] Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão- IFMA, brunow@acad.ifma.edu.br;
[3] Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Maranhão- IFMA; ana.catarina@acad.ifma.edu.br;

ISSN: 2358-8829

que exigem uma análise muito mais aprofundada para tentar compreendê-lo. Embora possa ocorrer de forma natural, ele tem sido intensificado por atividades antrópicas, como o lançamento de esgotos domésticos e industriais, o uso inadequado de fertilizantes agrícolas e a ausência de saneamento básico. Tais ações comprometem a qualidade da água e provocam desequilíbrios ecológicos significativos. Trazendo para o contexto educacional, a discussão sobre eutrofização é relevante por permitir a articulação entre conteúdos científicos, ambientais e sociais, contribuindo para a formação crítica e cidadã. As alterações oriundas de atividades antrópicas em busca da sobrevivência e do desenvolvimento econômico de muitos brasileiros ameaçam o próprio ser humano.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma abordagem qualitativa e descritiva. O local de estudo foi um lago artificial localizado em um parque ambiental no município de Codó-MA. Para a coleta de dados foram utilizados: Registros fotográficos realizados no local; Imagens de satélite obtidas por meio do Google Maps; Pesquisa bibliográfica sobre eutrofização em lagos, lagoas e brejos.

Fundamentada em artigos científicos, livros e documentos oficiais que abordam o processo de eutrofização e seus impactos ambientais.

A análise desses materiais buscou compreender os mecanismos do fenômeno, seus efeitos sobre os ecossistemas aquáticos e suas implicações socioambientais, com enfoque na educação ambiental. A análise dos dados foi realizada por meio da comparação entre as características observadas no ambiente estudado e as informações encontradas na literatura científica. Foram considerados aspectos visuais como coloração da água, presença de vegetação aquática em excesso, acúmulo de matéria orgânica e possíveis sinais de degradação ambiental.

REFERENCIAL TEÓRICO

As intervenções contradizem os princípios da justiça climática e os compromissos assumidos pelo Brasil na Agenda 2030 e no Acordo de Paris. Os resultados reforçam a necessidade de políticas urbanas baseadas em soluções ecológicas

integradas, com participação comunitária efetiva e justiça territorial. Leitão[1] et al (2025). As alterações oriundas de atividades antrópicas em busca da sobrevivência e do desenvolvimento econômico de muitos brasileiros ameaçam o próprio ser humano. Lima (2021).

A eutrofização, seja de origem antropogênica ou, raramente, natural, ocorre gradualmente, enriquecendo os ambientes aquáticos com nutrientes e impactando o aumento da taxa de poluição dos corpos d'água receptores. Rocha et al (2009).

Contrapondo-se à realidade de um mundo movido por forças poderosas e cegas, impõe-se a" força do lugar", capaz de antepor-se, pela sua densidade humana, ao processo perverso da globalização atual. Ao longo dos seus quinze capítulos, documentados, densos e redigidos num estilo agradável, revela-se um conjunto coerente de conceitos, novos ou renovados, buscados todos na realidade histórica e, desse modo, operacionais à reflexão teórica e às análises empíricas. Santos (2000). P. 22).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das imagens fotográficas e de satélite permitiu identificar características compatíveis com processos de eutrofização no lago artificial estudado. Observou-se a presença de vegetação aquática e alterações visíveis na coloração da água, fatores frequentemente associados ao enriquecimento por nutrientes.

A comparação com os estudos revisados demonstrou que ambientes artificiais também apresentam susceptibilidade à fenômenos naturais devido à menor renovação hídrica e ao acúmulo de matéria orgânica. Os artigos analisados destacam que a presença excessiva de nutrientes favorece o crescimento acelerado de algas e plantas aquáticas, comprometendo a qualidade ambiental desses ecossistemas.

Os resultados obtidos indicam que a criação de áreas de paisagismo artificial pode provocar alterações ecológicas significativas quando não há planejamento adequado para o manejo da qualidade da água. Além disso, observou-se que a eutrofização pode reduzir a biodiversidade local e comprometer as funções ecológicas do ambiente aquático. A análise também evidenciou a importância do monitoramento contínuo desses ambientes para prevenir a degradação ambiental e garantir a manutenção de seus benefícios ecológicos e sociais.

ISSN: 2358-8829

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu identificar indícios de eutrofização no lago artificial localizado em parque ambiental no município de Codó-MA, por meio da observação de características físico-visuais e da comparação com informações obtidas na literatura científica. Os resultados demonstram que ambientes aquáticos artificiais podem apresentar maior vulnerabilidade ao processo de eutrofização, especialmente quando há acúmulo de nutrientes e matéria orgânica. Esse fenômeno compromete a qualidade da água, reduz a biodiversidade e altera o equilíbrio ecológico do ecossistema.

A eutrofização representa um grave problema ambiental, exigindo ações integradas de gestão dos recursos hídricos e fortalecimento da educação ambiental. A abordagem desse tema no âmbito escolar contribui para a compreensão crítica das relações entre sociedade e natureza, incentivando práticas sustentáveis e a preservação dos ecossistemas aquáticos.

Diante disso, conclui-se que a preservação dos ambientes aquáticos depende da adoção de práticas adequadas de manejo e monitoramento ambiental. Dessa forma, estudos como este contribuem para a compreensão dos impactos causados pela eutrofização e reforçam a necessidade de ações voltadas à conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade local.

Palavras-chave: Modificação ambiental; Paisagismo artificial; Intervenção humana; Eutrofização; Saúde Ambiental.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

COSTA, Marcelo Augusto de Rezende, **Efeitos da urbanização e eutrofização sobre a saúde de um ambiente aquático: Estudo de caso: Lagoa Central de Lagoa Santa-MG**. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: https://scholar.google.com. Acesso em: 23 de Jun. de 2026

FERREIRA, Luan Daniel Silva et al, **Concentração de Clorofila e Parâmetros Físico-Químicos para Avaliação de Níveis de Eutrofização do Rio Cereja**. Revista Brasileira de Geografia Física 15, Bragança-PA, 2022

LIMA, Raquel Aparecida Mendes, **Impactos ambientais ocasionados por atividades antrópicas na área de preservação permanente–app**. Editora Kelps, Tocantins, 2021.

LEITÃO, Rafael Rocha[1], PEZZOPANE, João Eduardo Macedo[2], LEITÃO, Vítor Rocha, **Paisagismo Artificial e Racismo Ambiental na Amazônia Urbana: Avaliação Multinível de Impactos em Belém-PA às vésperas da COP30: https://doi.org/10.5281/zenodo. 15313182.** Belém-PA, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.5281/zenodo.15313182. Acesso em: 23 de Jun. de 2026

ROCHA, Silvana Arreco et al, **Influência de diferentes fontes de poluição no processo de eutrofização**. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável 4 (4), 1, 2009

SANTOS, Milton, 1926-2001 **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. 23 p.

ISSN: 2358-8829