

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO JUÁ EM SANTARÉM, PARÁ

Moacir dos Santos Rocha (*), Josciane Carneiro Oliveira, Diani Fernanda da Silva Less

* Universidade Federal do Oeste do Pará, e-mail: moacird06@gmail.com

RESUMO

O acelerado crescimento populacional e a necessidade do planejamento urbano nos municípios têm trazido constantes preocupações sobre a proteção do meio ambiente. A situação atual do Lago Juá é um caso concreto das consequências da falta e/ou ineficiência de planejamento urbano que está ocasionando uma série de impactos socioambientais. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar os principais impactos ambientais que estão ocorrendo na Área de Proteção Ambiental do Juá, situada no município de Santarém-PA. O estudo foi realizado na Área de Proteção Ambiental do Juá situada à margem direita do Rio Tapajós, possuindo área 126,346 há, localizada a aproximadamente 9 km do centro da cidade de Santarém-PA. A pesquisa teve caráter quantitativo e qualitativo, utilizando como instrumentos de coleta de dados a pesquisa bibliográfica e documental, estudo de campo com aplicação de formulário para a representante da Associação de Moradores do Juá e visita técnica do local de estudo. A identificação preliminar da fonte, aspectos e impactos ambientais foi realizada por meio da análise de informações divulgadas em documentos oficiais dos órgãos públicos, Conselho Gestor da APA, na mídia local e em consulta a artigos científicos que trataram da mesma temática. Após a obtenção dos possíveis impactos ambientais foi elaborada uma lista de controle utilizada como guia para identificação da ocorrência dos impactos em campo, a partir de observações e aplicação do formulário. Os resultados apontam os impactos ambientais com maior significância na área, são o assoreamento e a poluição pelo descarte inadequado de resíduos sólidos, e o principal agente responsável por este impacto, foram as obras de implantação de grandes empreendimentos imobiliários, por meio das atividades de remoção de uma extensa área de cobertura vegetal muito próxima ao lago e com topografia desfavorável. Diante deste cenário, evidencia-se que a expansão urbana com a falta e/ou ineficiência de planejamento e a falhas nos processos de licenciamento ambiental podem causar sérios impactos ambientais, como foi constatado na APA do Juá.

PALAVRAS-CHAVE: Impacto Ambiental, Área de Proteção Ambiental, Planejamento urbano

INTRODUÇÃO

O acelerado crescimento populacional e a necessidade do planejamento urbano nos municípios têm trazido constantes preocupações sobre a proteção do meio ambiente. Muitas vezes sem planejamento e, mesmo em casos da implantação de empreendimentos efetivo e potencialmente poluidores em que é necessário o licenciamento ambiental, são observadas irregularidades. O cenário resultante desta situação é a degradação dos recursos naturais e a consequente geração de impactos socioambientais negativos.

A região do Baixo Amazonas tem sofrido com os efeitos de intervenção antrópica, os quais causaram intensos impactos socioambientais na última década, marcados pelo aumento expressivo da área florestal suprimida devido à expansão da fronteira agropecuária e à crescente urbanização desordenada na região (FEARNSIDE, 2006; RAMOS, 2004). Sabe-se que a qualidade de vida da população é influenciada pelas políticas públicas voltadas para o setor de habitação, tendo a sustentabilidade como elemento fundamental na preservação ambiental e na garantia do crescimento urbano sustentável.

Neste contexto, é importante abordar o comprometimento ambiental do Lago do Juá localizado em uma Área de Proteção Ambiental (APA) próxima ao centro urbano de Santarém-PA, que vem sendo motivo de preocupação e mobilização dos órgãos públicos, comunidade local, universidades e a sociedade civil de modo geral. A presença de empreendimentos imobiliários somadas as características ambientais como localização topográfica e alta pluviometria (SILVA, 2011), estão promovendo a ocorrência de sérios problemas ambientais na Unidade de Conservação.

A situação atual do Lago Juá é um caso concreto das consequências da falta e/ou ineficiência de planejamento urbano que está ocasionando uma série de impactos socioambientais (SANTOS JUNIOR *et al.*, 2015). Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar os principais impactos ambientais que estão ocorrendo na APA do Juá, situada no município de Santarém-PA.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Área de Proteção Ambiental do Juá (2°25'55"S e 54°46'36"W), que está situada à margem direita do Rio Tapajós, possuindo área 126,346 ha. A APA está localizada a aproximadamente 9 km do centro da cidade

de Santarém-PA em zona considerada de expansão urbana desde o ano de 2006 (Figura 1). A comunidade local é composta por 4 famílias que sobrevivem da pesca artesanal praticada durante o ano todo.



Figura 1. Área de Estudo. Fonte: Autor do trabalho

A pesquisa teve caráter quantitativo e qualitativo, utilizando como instrumentos de coleta de dados a pesquisa bibliográfica e documental, estudo de campo com aplicação de formulário para a representante da Associação de Moradores do Juá e visita técnica do local de estudo. A identificação preliminar da fonte, aspectos e impactos ambientais foi realizada por meio da análise de informações divulgadas em documentos oficiais dos órgãos públicos, Conselho Gestor da APA, na mídia local e em consulta a artigos científicos que trataram da mesma temática.

Após a obtenção dos possíveis impactos ambientais foi elaborada uma lista de controle utilizada como guia para identificação da ocorrência dos impactos em campo, a partir de observações e aplicação do formulário. O método da listagem de controle é comumente utilizado em estudos preliminares para identificação de impactos relevantes devido a praticidade e fácil utilização (SÁNCHEZ, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das observações *in loco* e aplicação de questionário foi possível confirmar a ocorrência dos impactos ambientais previstos na lista de controle, assim como a fonte de origem e os respectivos aspectos, conforme apresenta-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Check list dos impactos ambientais negativos observados na APA Lago do Juá. Fonte: Autor do trabalho

FONTE	ASPECTOS	IMPACTOS AMBIENTAIS
Crescimento populacional na região	Ocupação da área; Geração de renda e consumo próprio	Danos a paisagem; Supressão da vegetação
Crescimento populacional na região	Atividades domésticas e ausência de gerenciamento de resíduos sólidos	Poluição do solo e da água pela presença de resíduos sólidos domiciliares
Expansão urbana com planejamento ineficiente	Desmatamento e intenso escoamento superficial das águas pluviais	Ambiente Aquático Erosão e Assoreamento
Crescimento populacional na região	Atividades domésticas e ausência de sistemas de coleta e tratamento de esgoto	Poluição hídrica e poluição do solo pela presença de esgoto doméstico

Crescimento populacional na região	Pesca predatória	Comprometimento da pesca artesanal
------------------------------------	------------------	------------------------------------

Os danos a paisagem são comuns na APA do Juá em virtude da ocorrência de queimadas, derrubadas de árvores, extração de madeira para produção de carvão. Devido ao aumento populacional expressivo no entorno da APA promovido pela Ocupação Bela Vista do Juá, a representante da comunidade relatou que é comum a presença dos moradores da ocupação realizando queimadas e derrubando árvores para construção de residências e também para a produção de carvão.

A poluição do solo e da água pelo descarte inadequado de resíduos sólidos domiciliares foi confirmada ao longo das observações no local da pesquisa. É comum a presença de grande quantidade de resíduos dispostos diretamente no solo, principalmente nas vias de acesso ao lago (Figura 2)



Figura 2: Poluição do solo pela disposição inadequada de resíduos sólidos na estrada de acesso ao Lago do Juá.
Fonte: Autor do trabalho.

Esse cenário se trata de uma problemática ambiental recorrente no município de Santarém, o que evidencia a necessidade de melhorias na Gestão de Resíduos Sólidos Municipal. Estas melhorias devem ser voltadas a maior eficiência da coleta e disposição final, mas devem também demandar atenção especial a educação ambiental da população, uma vez que a sensibilização dos habitantes é fundamental para o sucesso do gerenciamento de resíduos.

A carência de educação ambiental para a população é evidenciada na Figura 2, uma vez que esta via está distante do centro urbano e claramente não é atendida pelo serviço de limpeza pública. Nesse sentido, percebe-se que esses resíduos provavelmente irão permanecer neste local por um longo período de tempo ou serão transportados pelo escoamento superficial, durante as chuvas, para a parte mais baixa da bacia, onde se localiza o lago.

A erosão e assoreamento, estão diretamente associados ao intenso desmatamento na área de entorno em intensa expansão imobiliária e tratam-se de impactos de grande importância para a APA. Para o Ministério Público Federal (MPF, 2017), durante o ano de 2012, houve a consolidação da área para instalação de um grande empreendimento imobiliário, com supressão da vegetação nativa, retirada da camada superficial do solo (retirando estoque de raízes que permitiam a regeneração), terraplanagem, abertura de vias, dentre outras intervenções em 186, 24 hectares.

Devido a irregularidades no processo de licenciamento as atividades foram paralisadas em 2013 e novamente em 2017. Entre 2012 e os dias atuais, verificou-se um intenso e progressivo assoreamento no Lago do Juá (Figuras 3A e B), com gravíssimos impactos socioambientais, notadamente à comunidade tradicional da região, bem como à fauna e à flora daquele ecossistema (MPF, 2017).

Evidencia-se que além da influência da supressão da vegetação na área do Residencial Cidade Jardim, que certamente foi o principal responsável pelo assoreamento, ocorreram episódios de enxurradas intensas em 2016 no Residencial Salvação (Figura 4), ano de inauguração do empreendimento em que o sistema de drenagem de águas pluviais e a obras de pavimentação não estavam finalizadas. O escoamento superficial intenso promoveu o transporte de uma carga elevada de sedimentos que se direcionaram ao ponto mais baixo da bacia (MPF, 2017), onde se localiza o lago.

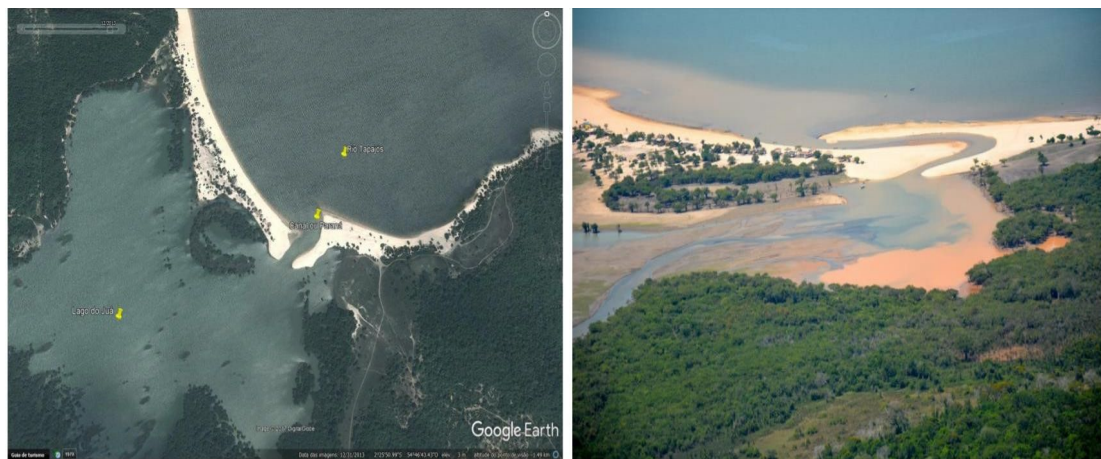


Figura 3 A) Lago do Juá sem a influência dos processos relacionados ao assoreamento da área de entorno. B) Lago do Juá sob influência do assoreamento. Fonte: G1, 2015; MPF, 2017.



Figura 4. Enxurradas no Residencial Salvação. Fonte: G1, 2016.

É importante citar ainda a influência da Ocupação Bela Vista do Juá que desde 2009 vem realizando modificações em área, que era composta por vegetação nativa, para construção de residências. Como o local não possui a regularização fundiária urbana, os aspectos de planejamento para a ocupação ordenada da área não foram contemplados resultando em diversos problemas ambientais, dentre eles a erosão.

Outro impacto observado é a poluição hídrica causada pelo lançamento de esgoto nos corpos hídricos que desaguam no lago. Relatos apontam que durante as chuvas intensas ocorre o extravasamento da rede coletora de esgoto do Residencial Salvação que atingem o lago (G1, 2016). Outra problemática é a contaminação da água subterrânea na Ocupação Bela Vista do Juá, uma vez que grande parte das residências possuem banheiros rudimentares (VALENTE; PINHEIRO, 2018).

No Lago do Juá, a pesca artesanal é praticada por 54% dos pescadores como atividade de subsistência, voltada principalmente para o autoconsumo, a outra parcela utiliza secundariamente a produção para distribuição, troca ou venda em pequena escala (CORREA *et al.*, 2018).

Atualmente os pescadores, representados pela Colônia de Pescadores Z-20, relatam que houve uma redução significativa na quantidade de pescado que está acarretando uma mudança de seus modos de vida e a precarização de sua subsistência. As lideranças foram unânimes em apontar que o desmatamento produzido pela Buriti, em 2012, foi o principal fator desencadeador do assoreamento no Lago do Juá e consequentemente pelo comprometimento da pesca na localidade (MPF, 2017).

CONCLUSÃO

Os impactos ambientais com maior significância na área são o assoreamento e a poluição pelo descarte inadequado de resíduos sólidos. O principal agente responsável pelo assoreamento do Lago Juá foram as obras de implantação de grandes empreendimentos imobiliários, por meio das atividades de remoção de uma extensa área de cobertura vegetal muito próxima ao lago e com topografia desfavorável.

Diante deste cenário, evidencia-se que a expansão urbana com a falta e/ou ineficiência de planejamento e a falhas nos processos de licenciamento ambiental podem causar sérios impactos ambientais, como foi constatado na APA do Juá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FEARNSSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. *Acta Amazonica*, v. 36, p. 395-400, 2006.
2. G1. **Alagamentos no Residencial Salvação são 'falhas no projeto', diz governo.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/pa/santarém/região/noticia/2017/01/lamentamos-esses-erros-no-projeto-diz-nelio-sobre-o-residencial-salvacao.html>>. Acesso em: 22 fev 2018.
3. G1. **Nova Vistoria no Lago do Juá irá definir multa a empresa.** Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/santarém-região/noticia/2014/02/nova-vistoria-no-lago-do-juá-ira-definir-multa-empresa-diz-secretario.html>. Acesso em mar 2018.
4. Ministério Público Federal (MPF). **Inquérito Civil nº. 1.23.002.000648/2012-58.** 102 p. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/documentos/2017/acp-licenciamento-buriti-imoveis>. Acesso em mar. 2017.
5. RAMOS, J. R. B. **A urbanização de Santarém e a preservação ambiental do Lago do Mapiri:** um estudo de caso. 2004, 117 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
6. CÔRREA, J. M. S. et al. Caracterização da pesca artesanal no lago Juá, Santarém, Pará. *Revista de Agroecologia*, v. 10, n. 2, jun. 2018. Doi: <http://dx.doi.org/10.18406/2316-1817v10n220181116>.
7. SANCHEZ, L.E. **Avaliação de Impacto Ambiental:** conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de textos, 2013.
8. SANTOS JUNIOR, G. J., et al. Levantamento dos impactos causados pelos empreendimentos nas proximidades do Lago do Juá - Santarém/PA. In: **Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental**, 15, Bento Gonçalves-RS, 2015. Anais XV CBGEA, 2015.
9. SILVA, J. M. C. **Conservação de aves migratórias neárticas no Brasil.** Conservation International. Belém. 2011.
10. VALENTE, A. P.; Pinheiro, D. C. **Análise dos impactos ambientais decorrentes da Ocupação Vista Alegre do Juá, Santarém-PA.** Monografia (Curso de Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental), Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém-PA, 2018.