

ANÁLISE GEOAMBIENTAL DA LAGUNA DE IRIRY NO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS – RJ COMO INSTRUMENTO DE APOIO PARA GESTÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Vinícius dos Santos Reis
Licenciando em Geografia / IFFluminense Campus Campos Centro
viniciusreis.ifrj@gmail.com

Mayra Barros da Silva
Licencianda em Geografia / IFFluminense Campus Campos Centro

Leidiana Alonso Alves
Mestranda em Geografia / Universidade Federal Fluminense - Praia Vermelha
Pós-graduanda em Educação Ambiental / IFFluminense Campus Campos Centro

José Maria Ribeiro Miro
Professor do Departamento de Geografia / IFFluminense Campus Campos Centro

Resumo

A pesquisa tem por objetivo realizar uma caracterização geoambiental da laguna de Iriry, localizada no município de Rio das Ostras – RJ, na região da Baixada Litorânea, regionalmente conhecida como Lagoa Doce, Lagoa lodada ou Lagoa da Coca-Cola. A indústria de Petróleo e Gás, vista como um dos principais causadores do crescimento econômico, forma um cenário de causa e consequência resultantes de impactos ambientais na região, principalmente, ocasionados pela dilatação das cidades litorâneas. Neste contexto, a análise geoambiental da laguna torna-se fundamental para o controle dos agentes transformadores e suas possíveis soluções. Os dados obtidos e analisados têm o intuito de apontar diretrizes que irão auxiliar no planejamento da área, a fim de apoiar o gerenciamento da APA e a preservação da laguna. Para subsidiar essa proposta, foram sistematizados os dados e as características dos elementos dispostos na paisagem através do Método de Análise Ambiental. Os resultados obtidos permitiram verificar as boas condições ambientais do corpo hídrico e a recomendação para pesca e lazer. Conclui-se que sua Faixa Marginal de Proteção está em bom estado de conservação e que o sistema lacustre encontra-se preservado, apesar de possuir trechos parcialmente urbanizados.

Palavras-Chave: Lagoa, Análise Ambiental, Qualidade ambiental de corpos hídricos.

Introdução

Nas últimas décadas, Rio das Ostras-RJ vem sofrendo uma grande expansão urbana em áreas costeiras e entorno de corpos lânticos, como no caso da laguna de Iriry. O município não foge da realidade regional, que produz desordem devido ao crescimento econômico motivado pela indústria de Petróleo e Gás, o que ocasiona impactos ambientais pela expansão de cidades costeiras, o que torna fundamental o monitoramento geoambiental dos recursos hídricos.

A laguna do Iriry está localizada na bacia hidrográfica do rio das Ostras, zona costeira do município de Rio das Ostras-RJ, na região da Baixada Litorânea, como se vê na Figura 1.



Figura 1 – Localização da área de estudo

Fonte: Elaborado pelos autores.

Alves et al. (2015) classificam as lagoas da Região Norte Fluminense usando critérios geométricos e de gênese, onde ela se enquadra na forma de espinha de peixe com formação a partir de rio barrado.

Segundo o Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Lagoa de Iriry, ela está contida na Unidade Morfoestrutural de Planícies Costeiras, que na região é marcada por faixas de restingas, que são resultados de empilhamentos de cristas de cordões litorâneos pleistocênicos, empilhados pela ação marinha que deixou sedimentos arenosos na trajetória da linha de costa. Estas cristas são entremeadas por depressões Inter cordões inundáveis que se configuram em braços de lagoas costeiras ou brejos paralelos à linha de praia, formando micro relevo ondulado de amplitudes topográficas inferiores a 20 metros (PMRO, 2004). A laguna é de água doce, ácida (pH 5,3) e de temperatura alta (26°C) (CILSJ, 2004). É conhecida regionalmente como Lagoa Doce, Lagoa lodada ou Lagoa da Coca-Cola. Esta última denominação se deve à coloração da água, composta por grande concentração de oxigênio e ácidos húmicos dissolvidos, resultado da decomposição incompleta de folhas e galhos que caem da vegetação de restinga ou das plantas de sua bacia de drenagem, cujos fungos e bactérias presentes no solo as decompõem parcialmente ocasionando acúmulo. Estas águas não permitem que a incidência de luz atinja o assoalho lagunar.

Com intuito de conservar e proteger os atributos bióticos, estéticos, culturais e do próprio manancial, foi criada a Área de Preservação Ambiental (APA) da Lagoa de Iriry, através da Lei Municipal nº 740 de 2003. Conforme consta no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - LEI 9.985/2000), estas áreas possuem uma necessidade maior de preservação, mas que podem ser utilizadas de forma sustentável.

Este trabalho teve como principal objetivo apresentar uma caracterização geoambiental do corpo lântico, a fim de auxiliar o gerenciamento da APA e preservação da laguna.

Materiais e Métodos

O estudo foi realizado tomando-se por base da Área de Proteção Ambiental da lagoa do Iriry. A pesquisa foi estruturada a partir de uma revisão bibliográfica em literatura especializada, com o intuito de estabelecer o seu caráter científico; incursões a campo para a obtenção de dados diretos; e análise exploratória de dados coletados em

instituições que tratam de informações ambientais para a elaboração dos produtos cartográficos, onde foi utilizado o *Software* Quantum GIS versão 2.18.11.

O embasamento teórico-metodológico do trabalho foi pautado no Método da Análise Ambiental, utilizado para estabelecer a classificação dos corpos hídricos da referida bacia. Ele foi utilizado na pesquisa por facilitar a compreensão do conjunto ambiental e permitir articulações sistêmicas no espaço geográfico (CHRISTOFOLLETI, 1999). Partiu-se do pressuposto que os fenômenos espaciais possuem localização, extensão, proximidade, frequência e continuidade, os quais se expressam na paisagem. Concordando com Silva e Souza (1987), a metodologia utiliza técnicas e procedimentos associados ao uso das geotecnologias, o que propicia estabelecer relações entre os fenômenos geográficos tanto no espaço quanto no tempo.

Com o intuito de integrar os dados ambientais georreferenciados organizados em distintas escalas de análises e com isto elevar o nível das informações sobre os fenômenos representados no espaço geográfico, o método aplicado pode ser compreendido como o encadeamento de processos lógicos para auxílio na referida unificação dos dados. Assim, a laguna foi dividida em quatro Quadrantes identificados como: Q1, Q2, Q3 e Q4 (Figura 2). Dessa forma, foram averiguados os seguintes índices geoambientais: se a laguna possui demarcação da Faixa Marginal de Proteção (FMP); qual o estado de conservação da mata ciliar; urbanização da planície de inundação; presença de balneário; e se é recomendada para pesca.

Croqui dos Quadrantes Laguna do Iriry



Figura 2 – Visão aérea da laguna de Iriry dividida em quadrantes

Fonte: Elaborado pelos autores.

Resultados e discussão

A APA da lagoa de Iriry foi criada para melhor preservação do recurso hídrico e minimizar os impactos ambientais decorrentes do processo de urbanização no seu entorno. Os resultados obtidos mostraram que a laguna apresenta uma área de 22 ha e FMP demarcada de 300 metros (PMRO, 2004). Após sua divisão em Quadrantes, realizada para esta análise, observa-se que nos quadrantes Q1 e Q2 a situação da mata ciliar encontra-se alterada, no Q3 apresenta-se preservada e no Q4 descontínua.

A Figura 3A (registro fotográfico obtido do Mirante da Lagoa do Iriry) mostra a paisagem de restinga arbustiva preservada, balneário muito frequentado pela população local e por turistas. A Figura 3B mostra a barra da laguna de Iriry.



Figura 3 – Fotos panorâmicas da laguna de Iriry

Fonte: Sala Verde IFF Campos, 2018.

Quando analisada a urbanização da planície de inundação nos Q1 e Q3, observa-se que eles estão parcialmente ocupados, já nos Q2 e Q4 não há ocupação na planície de inundação e o Q4 apresenta balneário. Em função de seus índices geoambientais serem favoráveis, esta laguna é recomendada para as atividades de pesca e lazer.

Tabela 1 – Dados Geoambientais da laguna de Iriry / RJ

| Quadrantes | Faixa Marginal de Proteção Demarcada? | Situação da Mata Ciliar | Ocupação da Faixa Marginal de Proteção | Uso da terra na Planície de Inundação (agropastoril) | Ocorrência de Balneário |
|------------|---------------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------|
| Q1 | Sim | Alterada | Parcialmente urbanizada | Não | Não |
| Q2 | Sim | Alterada | Não urbanizada | Não | Não |
| Q3 | Sim | Preservada | Parcialmente urbanizada | Não | Não |
| Q4 | Sim | Descontínua | Não | Não | Sim |

| | | | | | |
|--|--|--|------------|--|--|
| | | | urbanizada | | |
|--|--|--|------------|--|--|

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conclusão

O trabalho proposto consistiu em uma coleta de dados ambientais georreferenciados da laguna de Iriry. Para isso, foram enumeradas algumas características geológicas e geomorfológicas do corpo hídrico, assim como, sua extensão e coloração da água. Cabe salientar que a metodologia utilizada buscou a sistematização de dados com o intuito de colaborar para o planejamento da área fornecendo subsídios que auxiliem no gerenciamento da APA.

A partir dos resultados obtidos, foi possível concluir que sua Faixa Marginal de Proteção está em bom estado de conservação e o sistema lacustre encontra-se preservado, apesar de alguns trechos possuírem urbanização parcial. A situação da Mata Ciliar apresentar-se em três estágios diferenciados (descontínua, alterada e preservada), ainda assim, observa-se a conservação do corpo lântico. A partir da integração das informações existentes e da coleta dos dados do objeto estudado, pode-se constatar que a laguna de Iriry é recomendável para a pesca e a prática de lazer e, que, a boa conservação pode ser um reflexo da criação desta Unidade de Conservação.

Referências

ALVES, Leidiana Alonso; MIRO, Diego de Oliveira; LIMA, Vinícius Santos; MIRO, José Maria Ribeiro. **O Pantanal Fluminense: um estudo da correlação entre suas lagoas e o relevo da Região Norte do estado do Rio de Janeiro**. XV ENCUESTRO DE GEÓGRAFOS DE AMÉRICA LATINA: POR UMA AMÉRICA LATINA UNIDA Y SUSTENTETABLE, 2015, La Habana, Cuba.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000**. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/areasprotegidassistema-nacional-de-ucs-snuc> >. Acesso em: 05 maio. 2018.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1999.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL LAGOS SÃO JOÃO. Disponível em< <http://www.riolagos.com.br/calsj> >. CILSJ, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS. **APA da Lagoa do Iriry: plano de manejo**. Rio das Ostras: PMRO, 2004.

RIO DAS OSTRAS. **Lei Municipal nº 740 de 2003. Cria a Área de Preservação Ambiental (APA) da Lagoa de Iriry**, 2003.

SILVA, J. X. da & SOUZA, M. J. L. **Análise ambiental**. Rio de Janeiro: Ed. Da UFRJ, 1987.