

OCORRÊNCIA EXCESSIVA DE BARONESAS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA: o uso de uma prática pedagógica no ensino de geografia

Mayara Jesus Santos[1]
Ronaldo Lima Gomes[2]

Palavras-chave: *Eichhornia crassipes;* eutrofização; impacto ambiental

INTRODUÇÃO

A ocorrência excessiva de baronesas na bacia hidrográfica do rio Cachoeira tem gerado conflitos entre os municípios de Itabuna e Ilhéus, no Sul da Bahia. Diante das elevadas precipitações entre os meses de dezembro a janeiro na região, os quais são os momentos de maior vazão do rio Cachoeira, expressiva quantidade de baronesas segue seu percurso sentindo a jusante e acumulam-se em trechos específicos do rio Cachoeira na cidade de Itabuna, trazendo danos, em especial a estrutura da Ponte do Marabá.

Para resolução dessa adversidade, a prefeitura de Itabuna realiza a remoção destas plantas aquáticas através de retroescavadeiras, sendo o excedente liberado e carregado pela correnteza em direção à foz. As baronesas, são transportadas juntamente com resíduos sólidos até as praias de Ilhéus, ocasionando danos à economia local, pois é uma cidade onde acontece o turismo de praia. Logo, existe um desafio ambiental regional na atualidade, ligado a má e desintegrada gestão dos recursos hídricos nas cidades que compõem a bacia do rio Cachoeira.

Nessa perspectiva, esse trabalho consiste em um problema ambiental local: a ocorrência excessiva de uma vegetação conhecida como baronesas na bacia hidrográfica do rio Cachoeira e seus impactos ambientais e socioeconômicos sobre a Microrregião Ilhéus-Itabuna. A *Eichhornia crassipes*, conhecida popularmente como baronesa, no sul da

[1]Graduanda em Licenciatura em Geografia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Estudante do Curso de Licenciatura em Geografia.
[2]Doutor em Geotecnia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Professor Titular da Universidade Estadual de Santa Cruz.

Bahia, é uma macrófita aquática flutuante ou fixa, nativa da Amazônia. É uma espécie temida quando situada em ambientes aquáticos com condições favoráveis à sua disseminação, geralmente habitats abundantes em nutrientes.

No atual contexto, a bacia hidrográfica do rio Cachoeira apresenta grande quantidade de baronesas, entre as possíveis causas está a eutrofização de suas águas, em decorrência dos diversos usos do solo, entre eles a agropecuária, industrialização e urbanização, responsáveis pelo lançamento de efluentes não tratados, comprometendo a qualidade desse recurso hídrico. Nesse sentido, se tem como objetivo detectar o motivo da ocorrência excessiva de baronesas na Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira, investigar possíveis soluções e propor uma prática pedagógica no ensino de geografia que contribua para os discentes adquirirem conhecimento significativo sobre o problema ambiental local apresentado e mesmo agir sobre essa realidade.

Este estudo baseia-se nos métodos de pesquisa bibliográfica e qualitativa. Para detectar a ocorrência excessiva de baronesas, possíveis soluções e entre elas a proposta de uma prática pedagógica significativa, iremos buscar na literatura e através de mapeamento informações para atingir estes objetivos. Será utilizado o embasamento teórico dos autores: Fidelman (2005), Araújo et al, (2009), Porto e Porto (2008) entre outros.

Em primeiro momento, será feito o mapeamento dos pontos de concentração de baronesas nos canais principais dos rios Salgado, Colônia e Cachoeira a partir da observação de imagens de satélite em diferentes períodos temporais a serem obtidas na plataforma Google e visualizadas no ambiente Sig do QGIS. Após será feito o mapeamento de pontos de lançamento de efluentes. A terceira etapa consiste em uma análise comparativa entre a localização das baronesas com o Índice da Qualidade da Água obtido nos pontos de coleta do Inema e com os pontos de provável poluição mapeadas no item anterior. Com a averiguação desses dados, as hipóteses criadas por meio do referencial teórico serão confirmadas ou não. Por fim, a criação de proposta pedagógica significativa, para o público da educação básica, tendo como tema a problemática apresentada. Este trabalho contém os tópicos fundamentação teórica, considerações finais e referências.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A bacia hidrográfica é a unidade territorial de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, de acordo com a (Lei da Águas, 1997). Nesse sentido, a Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira será considerada como objeto de análise, na investigação acerca do crescimento excessivo de baronesas (*Eichhornia crassipes*) na referida bacia, que enfrenta esse e demais problemas ambientais que afeta diretamente a qualidade de suas águas, refletindo consequentemente em impactos ambientais na microrregião Ilhéus-Itabuna.

A *Eichhornia crassipes*, popularmente conhecida como baronesa, aguapé ou jacinto d' água, é uma macrófita aquática flutuante ou fixa, nativa da Amazônia. É uma espécie temida quando localizada em ambientes aquáticos perturbados, devido a sua rápida proliferação (Cemig, 2021, p. 31). Seu crescimento excessivo está geralmente associado a locais enriquecidos por nutrientes (Fidelman, 2005, p. 1).

Na atualidade, as águas da Bacia hidrográfica do Rio Cachoeira encontram-se eutrofizadas, ou seja, com excesso de nutrientes em decorrência do uso inadequado do solo, entre as principais estão: urbanização desenfreada, agropecuária e industrialização. Essas atividades são responsáveis pelo lançamento de efluentes não tratados nas águas. A jusante do rio Cachoeira, são despejados esgotos industriais e domésticos e fertilizantes lixiviados pela

chuva são dissolvidos em suas águas, gerando um excesso de nutrientes por matéria orgânica e elementos como potássio, nitrato e fósforo componentes dos resíduos. A qualidade das águas em algumas partes da bacia do rio Cachoeira é crítica, principalmente no que diz respeito à concentração de nutrientes, níveis de OD, DBO e coliformes relacionada, basicamente, à ocupação e usos da terra na bacia (Pinho, 2001). Em relação aos diversos usos da terra na bacia, Fidelman, 2005, p. 2 afirma:

> Cabe destacar as carências dos serviços de saneamento, em particular a falta de sistema de coleta e tratamento de esgotos, além da disposição inadequada de resíduos sólidos, características dos municípios da bacia do rio Cachoeira. Fossas e valas são as formas mais comuns de esgotamento sanitário na região.

Embora na cidade de Itabuna tenha serviço de coleta de lixo, existem locais onde há o descarte indiscriminado do lixo no rio Cachoeira pela população. Todos esses fatores corroboram para a propagação abundante de baronesas. É de fundamental importância detectar e investigar essas e outras possíveis causas desse problema ambiental local para minimizar seus efeitos negativos diversos. Pois, o acúmulo de baronesas na superfície da água impede outras plantas aquáticas de realizarem fotossíntese, produz mais nutrientes caso se decomponha na água, causando a redução do oxigênio dissolvido e provocando a morte da fauna e flora do rio, agravando o cenário da eutrofização. Isso afeta diretamente a qualidade e o uso da água, tendo em vista que quanto menor sua qualidade menos exigente é o seu uso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se detectar por intermédio desse estudo, o motivo da ocorrência excessiva de baronesas na Bacia Hidrográfica do Rio Cachoeira e com esse resultado apontar soluções, entre as quais está a proposta de uma prática pedagógica crítica e significativa no ensino de geografia atrelada a educação ambiental, capaz de sensibilizar o público da educação básica para refletir e até mesmo agir sobre esse cenário na Microrregião de Ilhéus-Itabuna.

REFERÊNCIAS

FIDELMAN, P. **Contribuição para mitigação dos impactos da macrófita aquática Eichhornia crassipes sobre a zona costeira da região sul da Bahia** [A contribution to the mitigation of impacts from the Aquatic Macrophyte Eichhornia crassipes on the Coastal Zone of Southern Bahia, Brazil]. *Revista de Gestão Costeira Integrada [Journal of Integrated Coastal Zone Management]*, v. 4, n. 3, p. 1-5, 2005.

ARAÚJO, Lincoln Eloi de; SOUSA, Francisco de Assis Salviano de; NETO, João Miguel de Moraes; SOUTO, Jacob Silva; REINALD, Lediam Rodrigues Lopes Ramos. **Bacias hidrográficas e impactos ambientais**. *Qualitas Revista Eletrônica*, p. 1-18, 2008.

CEMIG. **Macrófitas aquáticas: caracterização e importância em reservatórios hidrelétricos**. Belo Horizonte: Cemig, 2021. 96 p.: il. fot. ISBN 978-85-87929-85-3.

Porto, M. F. A. Porto, R. L. L. (2008). **Gestão de bacias hidrográficas** . *Estudos Avançados*, *22* (63), 43-60. https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10292

LEITE, Mariana Leandro; PEREIRA, José Higor Sousa; SOARES, Luis José Cordeiro; CORDEIRO, Jakelyne de Oliveira; ALMEIDA, Ítalo D´Artagnan. **A educação ambiental associada ao ensino de geografia na escola: importância, desafios e metodologias**. In: CONEDU, 2020. Maceió - Alagoas:Editora Realize, 2020. p. 1-11.