

EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NO AÇUDE DE APIPUCOS: ÁGUA QUE PEIXE NÃO BEBE

Fábio Joveny da Silva Freitas¹, Diego Lira da Fonseca², Douglas Lira da Fonseca³ Brindize Ferreira de Lima⁴, Maurício Saores Braga⁵

1. Estudante da Educação Básica da Rede Municipal do Recife
2. Estudante da Educação Básica da Rede Municipal do Recife
3. Estudante da Educação Básica da Rede Municipal do Recife
4. Mestre - UNICAP/PE – Departamento de Ciências Biológicas/ Orientador
5. Pos-graduado – FUNESO/PE – Centro de Ciências da Natureza/ Co-Orientador

Resumo:

O açude de Apipucos, localizado na zona Norte do Recife, abrange uma biodiversidade exuberante; por isso, o interesse dos estudantes da Escola Municipal em Tempo Integral Nadir Colaço em estudar suas águas.

O desenvolvimento desta pesquisa se deu, portanto, a partir da análise da qualidade da água do açude de Apipucos, em relação a três fatores: pH, metais pesados e bactérias. Posteriormente, também foi realizada uma análise qualitativa de um peixe coletado para identificar possíveis riscos de seu consumo à saúde pública das comunidades vizinhas. As análises foram realizadas através de parceria com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) que auxiliaram os estudantes a acompanharem o processo de pesquisa científica. Os principais objetivos dessa pesquisa foram: realizar o levantamento das ações antrópicas nos recursos hídricos, estabelecendo, assim, os principais fatores de poluição da água e contaminação do peixe e, ainda, trabalhar o processo de conscientização da comunidade.

Palavras-Chave: biodiversidade; ações antrópicas; poluição.

Autorização legal: Não se aplica.

Apoio financeiro: Secretaria de Educação - Recife

Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição: Secretaria de Educação - Recife

Introdução:

O açude de Apipucos é um recurso hídrico muito importante para a zona Norte do Recife e, além de outros bairros, margeia o bairro da Macaxeira, onde se localiza a Escola Municipal em Tempo Integral Nadir Colaço. Os problemas ambientais, facilmente identificados nas suas margens, como depósito de lixo, lançamento de esgotos sanitários, processo de eutrofização de suas águas e peixes, chamaram a atenção dos estudantes para estudar o açude e promover ações que despertem a comunidade escolar para a importância e a preservação da represa. Através de parcerias com a FUNASA e UFRPE, foram realizadas análises das águas, dos peixes e do fitoplâncton, as quais avaliaram o grau do impacto da poluição no açude. Em seguida, a partir dos resultados obtidos, foram promovidas ações de educação ambiental a serem replicadas nas comunidades circunvizinhas ao açude. Os aspectos observados *in situ* revelaram um alto grau de ação antrópica decorrente dos despejos de águas provenientes de canais e de indústrias, além do acúmulo de resíduo sólido urbano. Isso preocupou os estudantes pesquisadores por ser o açude um habitat de inúmeras espécies da flora e da fauna e por ser, ainda, um corpo hídrico importante para o sustento e a sobrevivência de vários moradores do entorno. Além de bela e singular paisagem subutilizada como espaço de lazer em pleno meio urbano, que margeia três importantes bairros da zona Norte: Macaxeira, Apipucos e Monteiro.

Os objetivos desta pesquisa foram:

- Identificar os impactos antrópicos nas fronteiras e redondezas que, infelizmente, contribuem para a poluição das águas e, conseqüentemente, do peixe, gerando um círculo vicioso;

- Realizar palestras de conscientização na comunidade escolar, permeada de informações, objetivando a construção de novos valores para a proteção, a conservação e a preservação desse recurso hídrico tão importante para a fauna, a flora e os seres humanos;
- Promover encontros e ações *in situ*, que visem informar e fornecer educação ambiental para a população circunvizinha ao açude de Apipucos.

Metodologia:

A presente pesquisa aconteceu em duas etapas.

Na primeira, de início, foi realizada uma conversa com os estudantes, a partir das impressões que tinham a respeito do açude de seu bairro e até do próprio nome 'açude'. Nessa ação, foram realizados, junto aos estudantes, os seguintes questionamentos: O que é um açude? Qual a sua utilidade? Quais os seus benefícios?. Em seguida, deu-se início à pesquisa bibliográfica sobre a fauna, a flora, as atividades econômicas e a problemática ambiental existente no açude, bem como à pesquisa de imagens de satélite para obter conhecimentos referentes à extensão e à localização precisa. Desse estudo, desencadearam-se as atividades de campo, a fim de vivenciar o quadro real das condições do açude de Apipucos. Inicialmente, foram realizadas coletas da água do açude em dois pontos que denominamos de ponto A e ponto B, aproveitando os locais de maior concentração de dejetos, banhistas, pescadores e atividade fotossintética dos organismos, entre os meses de abril e maio de 2015, no período da manhã. O exame laboratorial do material coletado foi realizado em parceria com a FUNASA, que proporcionou aos estudantes a participação inicial de todos os procedimentos das análises em laboratório, utilizando todos os processos bioquímicos para analisar o teor de metais pesados, pH e a quantidade de nitrato existente no corpo hídrico. O peixe coletado, nessa ocasião, foi transportado até a Universidade Federal Rural de Pernambuco que, em parceria com a escola, também proporcionou aos estudantes a experiência de participar dos exames laboratoriais. Vale ressaltar que as coletas de

material do açude seguiram a normativa da Agência Nacional de Águas (ANA).

Na segunda etapa, também em atividades de campo, foram realizadas entrevistas com moradores e pescadores locais para a compreensão da dinâmica local permeada pelas relações cotidianas e possíveis atividades econômicas e de lazer com relação a esse recurso hídrico. Foram feitas, ainda, as identificações do fitoplâncton do açude, a fim de saber as espécies existentes e mais comercializadas daquela área.

Resultado e Discussão:

Através da análise das águas do açude, foram encontrados os seguintes elementos químicos: ferro, cobre, manganês, zinco e cloreto de sódio, cuja presença variou de acordo com o grau de poluição dos pontos A e B, ressaltando que o teor de nitrato e amônia foi mais relevante no ponto A, onde o índice de lixo orgânico e químico se apresenta em maior quantidade, mantendo-se, nos dois pontos, o pH alcalino, que influencia na turbidez da água e provoca alterações no corpo hídrico, na fauna, na flora e no meio ambiente como um todo.

A análise das amostras do peixe coletado foi realizada visando à presença das bactérias *Salmonella*, *Escherichia coli* e coliformes fecais. As três bactérias foram encontradas, apresentando a última maior percentagem (21%).

Conclusões:

No estudo, foi observado que a pesca é uma das principais atividades econômicas representativas como fonte de renda da comunidade local. Dessa forma, tendo em vista o elevado grau de impactos no ambiente do açude, fazem-se necessárias ações socioambientais, com o intuito de alertar pescadores e população circunvizinha sobre a não adequação do recurso hídrico analisado para pesca e banho. Além do mais, são necessárias contínuas ações educativas, a fim de orientar a população e as indústrias a não lançarem lixo doméstico e industrial, além de produtos químicos e esgoto sanitário no açude. Afinal, pescadores, moradores e transeuntes, ao entrarem em contato com as

águas do Açude de Apipucos, bem como se alimentarem de seu pescado, estarão se arriscando a sofrerem graves problemas de saúde.

Referências bibliográficas:

BRANDÃO, C, J. **Guia Nacional e Preservação de Amostras: Água, sedimento Comunidades aquáticas e Efluentes líquidos.** 3 ed. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Brasília, 2011.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual prático de análise de água.** 3 ed. Brasília, 2009.

VERAS, C.L.M.S. **De Apé-Puc a Apipucos:** numa encruzilhada da, a construção e permanência de Lugar urbano. 6 ed., v 47. Recife: Bargaço, 1999, 358p.

BACELOS, Valdo. **Educação Ambiental:** sobre princípios, metodologias e atitudes. Petropolis, Rj: Vozes, 2008.(Coleção Educação Ambiental).

FURLAN, Sueli Angelo. **A Conservação das florestas tropicais.** São Paulo: Atual, 1999. (Série meio ambiente)

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Teoria a Prática. Organização: Cassiano Pamplona Lisboa, Eunice Aita Isaia Kindel; Alexandre José Diehl Krob...[et al.]. Porto Alegre: Mediação, 2012.