

PRESERVANDO PARA O FUTURO: AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ORLA DO RIO NEGRO EM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM

Preserving for the future: environmental education actions in the Negro river edge in São Gabriel da Cachoeira-AM

Elias Fernandes de Medeiros Junior¹
Kelle Sabrina Diógenes Silva²
Maria José Lopes da Silva³

Resumo: Objetivou-se desenvolver ações ligadas à Educação Ambiental na Orla e na Praia do rio Negro em São Gabriel da Cachoeira, a fim de despertar a consciência ecológica e a preservação ambiental entre os frequentadores desses espaços de uso comum. Para isso foi utilizada uma abordagem qualitativa por meio de visitas de campo, aplicação de questionários para o diagnóstico ambiental e realização de palestra. Os resultados demonstraram elevado grau de degradação ambiental nos ambientes estudados, sobretudo pela geração e lançamento de resíduos sólidos no rio Negro. Espera-se que as atividades desenvolvidas, especialmente a Palestra “Preservando para o futuro”, possa contribuir para a tomada de conscientização ambiental por parte dos frequentadores da Orla e da Praia evitando com que o lixo seja lançado no rio Negro.

Palavras-Chave: Poluição. Resíduos sólidos. Orla.

Abstract: The objective was to develop actions related to Environmental Education at the edge and the Negro river beach in São Gabriel da Cachoeira, in order to arouse interest in the ecological awareness and environmental preservation among hunters from these common use spaces. For this, a qualitative approach was used through field visits, questionnaires application for the environmental diagnosis and a lecture achievement. The results showed high degree of environmental degradation in the studied environments, mainly to generation and launching of solid waste in the Negro river. It is expected that the activities developed, especially the “Preserving for the future” lecture can contribute for environmental awareness by edge and beach hunters avoiding the garbage being thrown into the Negro river.

Keywords: Pollution. Solid waste. Edge.

1 Mestre em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais, Docente, Instituto Federal do Amazonas, Campus São Gabriel da Cachoeira - IFAM/CSGC. elias.junior@ifam.edu.br

2 Acadêmica do Curso Técnico Integrado em Administração, Instituto Federal do Amazonas - IFAM/CSGC. diogenessilvakellesabrina@gmail.com

3 Mestranda em Ensino de Ciências Ambientais, Docente, Instituto Federal do Amazonas - IFAM/CSGC. maria.lopes@ifam.edu.br

INTRODUÇÃO

O rio Negro nasce na serra do Junaí, na Colômbia e, por todo seu curso, até a confluência com o rio Solimões, drena áreas de baixo relevo e terrenos consolidados, o que reflete na sua velocidade e erosão (SIOLI, 1984). Sua cor é, em parte, devido à drenagem dos solos ricos em solutos húmicos, provenientes da matéria orgânica em decomposição da floresta (LEENHEER, 1980). No Brasil, o rio Negro drena cinco municípios no estado do Amazonas: São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel do Rio Negro, Barcelos, Novo Airão e Manaus (PASCOALOTO et al. 2012).

O município de São Gabriel da Cachoeira-AM, está localizado no noroeste do estado do Amazonas, na tríplice fronteira, Brasil, Colômbia e Venezuela, sua população é predominantemente indígena possuindo 23 etnias, no último censo populacional de 2010 foi estimado 37.896 pessoas, com previsão de aumento populacional de 44.816 pessoas para 2018 (IBGE, 2018).

O município tem apresentado sérios problemas relacionados à falta de saneamento básico, tais como contaminação dos recursos hídricos e deposição incorreta dos resíduos sólidos produzidos na sede municipal.

Giatti (2007) verificou em São Gabriel da Cachoeira-AM a não existência de rede coletora de esgotos, tampouco tratamento para eles, a poluição dos cursos d'água que cortam a cidade era perceptível. Apenas no curso de uma via pública, a Avenida Castelo Branco, ocorria captação de esgotos por meio de sistema de drenagem de águas pluviais. Esses efluentes eram lançados diretamente em igarapés para posterior deságue no rio Negro nas imediações do porto de Queiroz Galvão, à montante do ponto de captação de "água preta" para abastecimento público.

Trabalho desenvolvido por Pascoaloto et al. (2012), demonstraram que a Orla da cidade de São Gabriel da Cachoeira-AM é bastante

frequentada pela população local e por visitantes como área de balneário. Os autores ao realizarem análises microbiológicas verificaram a presença de coliformes fecais e termotolerantes na região de balneário da Praia da Orla, e enfatizaram que segundo a legislação ambiental vigente (Portaria MS 518/2004) sobre qualidade da água, esse local não apresentaria condições para potabilidade em relação a balneabilidade.

Diante de inúmeros problemas ambientais que a cidade de São Gabriel da Cachoeira-AM tem sofrido, o lixo tem sido um dos mais preocupantes, sobretudo, aqueles que são produzidos na Orla da Praia, pois tem sido frequente o flagrante desrespeito com a natureza a partir do lançamento de resíduos sólidos diretamente no rio Negro pelos frequentadores desse espaço público. Assim, objetivou-se com esse projeto despertar a consciência ecológica e a preservação ambiental nos frequentadores da Orla e da Praia do rio Negro.

METODOLOGIA

O Presente projeto foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-*Campus* São Gabriel da Cachoeira-AM, através da aprovação do Projeto de Extensão "Preservando para o futuro: ações de educação ambiental na orla do rio Negro em São Gabriel da Cachoeira-AM", no Edital 002, de 24 de abril de 2018-PROEX/IFAM, o qual previa a realização de atividades de Educação Ambiental na Orla e na Praia do rio Negro. As ações foram coordenadas por dois docentes e uma aluna bolsista e três alunas voluntárias.

Para a realização do projeto, atividades formativas em Educação Ambiental foram desenvolvidas a fim de contribuir para a consciência ecológica dos discentes membros da equipe de extensão. Utilizou-se como atividade formativa a oferta de minicursos,

oficinas e palestras. No minicurso foram abordados temas como: preservação e conservação do meio ambiente; processos urbanísticos; poluição e contaminação hídrica; importância dos recursos hídricos para os seres humanos e alternativas para o desenvolvimento sustentável, o curso teve duração de 40 horas.

A oficina de reaproveitamento “Lixo não é lixo: alternativas para agregar valor aos resíduos sólidos produzidos em São Gabriel da Cachoeira-AM”, foi realizada a partir de uma campanha de doação voluntária entre os docentes e discentes de materiais descartados como (garrafas PET, de vidro, embalagens plásticas e de metal). Com o material arrecadado realizamos a confecção (Figura 1) de vários (brinquedos, porta trecos, jogos, entre outros utilitários).

Figura 1: Bolsista de Extensão, realizando a confecção de utensílios a partir de materiais reaproveitados



Fonte: Próprio autor, 2018

Para verificar a consciência ambiental dos indivíduos que faziam uso do espaço público, foi realizada a aplicação de um Teste de Sustentabilidade, conforme Figura 2, disponível em (<http://www.illuminatiadm.com.br/utilidades/teste-o-quanto-voce-e-sustentavel/>). O teste, composto de dez perguntas que versavam sobre atitudes sustentáveis, foi aplicado a 30 frequentadores de ambos os sexos. Para cada pergunta aos

entrevistados havia três opções de resposta, com diferentes pontuações, que seriam ranqueadas e classificariam o entrevistado em pouco sustentável, bastante sustentável ou “capitão planeta”, sendo este último um termo genérico para designar pessoas com grande consciência da necessidade de preservar os recursos naturais.

A partir dos resultados gerados conseguimos entender o perfil dos frequentadores e com isso traçamos atividades de conscientização que poderiam melhor serem realizadas no ambiente estudado.

Figura 2: Bolsista de Extensão aplicando o Teste de Sustentabilidade



Fonte: Próprio autor, 2018

A palestra “Preservando para o futuro” foi outra atividade desenvolvida na orla do rio Negro. Em uma abordagem ambiental tentamos esclarecer a população sobre os malefícios que o descarte irregular de lixo poderia causar ao meio ambiente e, conseqüentemente, à saúde da população. Foi explicada a diferença entre poluição e contaminação e seus reflexos sobre a qualidade da água do ambiente utilizado como área de balneário. Também foram abordados temas sobre as doenças causadas pela poluição ambiental, sobretudo as doenças de veiculação hídrica.

Como estratégia de prevenção ambiental, aproveitamos para explicar aos frequentadores a forma adequada de

descartar o lixo produzido na orla, usando as lixeiras ecológicas que foram previamente alocadas.

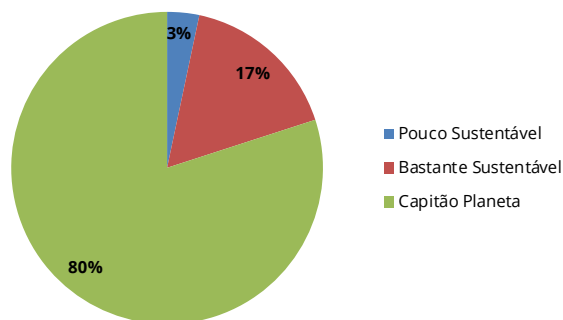
RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades formativas em Educação Ambiental foram importantes para a tomada de conscientização ambiental por parte dos alunos envolvidos no projeto de extensão. Tivemos a oportunidade de durante o Dia do Meio Ambiente, tratar sobre algumas temáticas relacionadas à degradação ambiental a partir da Palestra “O histórico das lutas ambientais e os desafios empresariais no século XXI”, contextualizando os problemas enfrentados em São Gabriel da Cachoeira-AM.

No Contexto dos desafios ambientais, uma palavra surge como mediadora dos conflitos e chama-se “Sustentabilidade”. Para Dovers e Handmer (1992) sustentabilidade é a capacidade de um sistema humano, natural ou misto resistir ou se adaptar à mudança endógena ou exógena por tempo indeterminado.

Como se observa no Gráfico 1, o diagnóstico ambiental realizado entre os frequentadores da Orla e da Praia demonstrou que 3% dos frequentadores têm atitudes pouco sustentáveis, sendo em geral pessoas que nunca ouviram falar em sustentabilidade, desconhecem o significado do termo e tomam atitudes que agridem o meio ambiente.

Gráfico 1: Percentual do nível de sustentabilidade dos frequentadores da Orla e da Praia em São Gabriel da Cachoeira-AM



Fonte: Próprio autor, 2018

Ainda 17% dos entrevistados foram classificados na categoria de “Bastante sustentável”, pois tomaram atitudes que contribuem para a conservação da natureza, como por exemplo, utilizam lâmpadas fluorescentes para economizar energia e reutilizam de alguma maneira os objetos que não usam mais.

Cerca de 80% dos cidadãos amostrados (N=30) que frequentam a Orla e a Praia são pessoas que contribuem diretamente para a preservação dos recursos naturais adotando em seu dia a dia, práticas sustentáveis, como por exemplo: separar o lixo reciclável para coleta; acender apenas as lâmpadas do cômodo em que estão; abrir a torneira apenas para lavar a boca; consumir apenas alimentos naturais; utilizar lâmpadas fluorescentes e fazer uso de produtos de limpeza apenas em caso de real necessidade.

Apesar de os dados retratarem que 80% das pessoas que frequentam a Orla e a Praia têm atitudes sustentáveis, esses resultados não refletem necessariamente a realidade observada nas visitas de campo que tivemos a oportunidade de realizar durante o período de vigência do projeto. Acreditamos que o número amostral (N=30) tenha sido insuficiente para prever que em um cenário desastroso do ponto de vista ambiental haveria uma predominância

de cidadãos que se julgavam ter atitudes sustentáveis. Observamos ainda que as maiores fragilidades observadas ocorrem principalmente nos finais de semana quando não se observa nenhum cuidado com o meio ambiente, havendo o descarte incorreto de resíduos sólidos ao longo de toda a extensão da Praia e da Orla.

Os empreendimentos distribuídos ao longo dos 250 metros da Orla, tais como: quiosques, pastelarias, lanchonetes, restaurantes, bares, soparias e mercados, são os principais locais de venda de produtos industrializados ou processados que frequentemente são encontrados jogados na Praia (Figura 3).

Figura 3: Descarte de lixo ao longo da praia, da orla e Pesquisador coletando lixo para análise



Fonte: Próprio autor, 2018

A palestra sobre a temática “Preservando para o futuro”, realizada na Orla, contribuiu para a consolidação das atividades desenvolvidas neste projeto, procuramos chamar a atenção dos frequentadores sobre a situação do lixo que tem sido descartado de maneira incorreta ao longo da Praia e da Orla (Figura 4). Reiteramos que existe trabalhos publicados por Pascoaloto et al. (2012) e Giatti, (2007) que mostraram a contaminação da área de balneabilidade e de muitos igarapés e poços domésticos por coliformes fecais em São Gabriel da Cachoeira. Também ressaltamos a necessidade que todos nós temos em contribuir para que o ambiente da

Orla e da Praia se mantenha limpo, com isso todos nós ganharemos com um ambiente saudável e equilibrado.

Foi distribuído entre as crianças presentes na palestra os brinquedos e utilitários confeccionados durante a realização deste projeto, demonstrando aos pais e responsáveis que é possível realizar o reaproveitamento daquilo que descarta-se na natureza.

Figura 4: Bolsista de Extensão ministrando a palestra “Preservando para o futuro” no ambiente da Orla



Fonte: Próprio autor, 2018

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a execução deste projeto constatou-se que o município de São Gabriel da Cachoeira-AM, vem sofrendo com os processos urbanísticos e crescimento demográfico de sua população. Associado a isso o fluxo migratório de indígenas e não indígenas, sobretudo militares, servidores públicos, missionários, pesquisadores ligados a ONG's e médicos do programa “Mais Médico” do governo Federal, tem feito com que novas formas de lazer e uso do espaço comum surjam no município. Em detrimento desse crescimento, muitos problemas ambientais relacionados à produção de resíduos sólidos e o seu descarte irregular nos ambientes hídricos tem contribuindo para a degradação do espaço comum.

Desta forma, espera-se que as atividades desenvolvidas durante o projeto,

especialmente a palestra “Preservando para o futuro”, possam contribuir para o despertar da conscientização ambiental por parte dos frequentadores da orla e da praia evitando com que o lixo seja lançado no rio Negro. Adicionalmente, anseia-se que o poder público, por meio da Secretaria de Meio Ambiente, possa desenvolver atividades relacionadas à Educação Ambiental, sobretudo nas escolas e nos pontos turísticos da cidade, pois não é somente a orla e a praia que tem sofrido com o descarte irregular dos resíduos, mas todo o município de São Gabriel da Cachoeira-AM.

AGRADECIMENTOS

Na oportunidade queremos agradecer ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-IFAM, pelo apoio através da Pró-Reitoria de Extensão-PROEX, no auxílio financeiro ao Coordenador e a Bolsista deste Projeto de Extensão.

Nosso agradecimento às alunas voluntárias do projeto e aos discentes que de maneira direta ou indireta contribuíram para a realização das atividades desenvolvidas.

REFERÊNCIAS

DOVER, S. R.; HANDMER, J. W. Uncertainty, sustainability and change. **Global Environmental Change**, v. 2, n. 4, p. 262-276, 1992.

GIATTI, L. L. Reflexões sobre Água de Abastecimento e Saúde Pública: um estudo de caso na Amazônia Brasileira. **Saúde e Sociedade**, v. 16, n.1, p. 134-144, jan-abr, 2007.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Informações sobre cidades**. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/sao-gabriel-da-cachoeira/panorama>>. Acesso em: 22 de novembro de 2018.

LEENCHER, J. A.; SANTOS, U. M. Considerações sobre os processos de sedimentação na água preta ácida do rio Negro (Amazônia Central). **Acta Amazônica**, v. 10, p. 343-355, 1980.

PASCOALOTO, D.; SILVA, M. L.; BRINGEL, S. R. B. Qualidade da água dos recursos hídricos na sede do município de São Gabriel da Cachoeira, AM. In: SOUZA, L. A. G.; CASTELLÓN, E. G. (Editores). **Desvendando as fronteiras do conhecimento na região amazônica do alto rio Negro**. Manaus, 2012.

SIOLI, H. 1984. Introduction: history of Discovery of the Amazon and the research of Amazonian Waters and landscape, p. 1-13. In: Sioli, H. (Org) **Amazon: limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin**. Dr. W. Junk. The Hague.