

REFLEXÕES SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CORREDOR ECOLÓGICO DO MINDU



Ana Márcia Pontes Pereira
Ercilene do Nascimento Silva de Oliveira
Eliane Veiga Cabral da Costa
Sammya Danielle Florêncio dos Santos
Augusto Fachín Terán

RESUMO: Neste trabalho apresentaremos o relato de uma prática realizada no Corredor Ecológico Urbano do Mindu por mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ensino de Ciências na Amazônia com o objetivo de identificar no espaço não formal recursos para práticas pedagógicas no ensino de Ciências. A intervenção foi feita em três etapas, sendo a primeira o trabalho com a temática da educação ambiental e limpeza de um espaço público. A segunda, a observação de espécies da fauna, como o caramujo africano e seu papel no ecossistema amazônico e por fim, a observação de formigas cortadeira para identificar no ambiente a relação ecológica herbívora. Trata-se de um estudo qualitativo e descritivo. Os resultados apresentados corroboram para a importância de práticas educativas em ambientes externos com mais significado ao aprendizado do ensino de Ciências.

Palavras-chave: Espaços Não Formal. Educação em Ciências. Corredor Ecológico.

Abstract: In this work we will present the report of a practice carried out in the Ecological Corridor of Mindu by masters of the Postgraduate Program in Education in Science Teaching in the Amazon, with the objective of identifying in the non-formal space resources for pedagogical practices in the teaching of Sciences. The intervention was carried out in three stages, the first being the work on the theme of environmental education and cleaning of a public space. The second is the observation of species of fauna, such as the African snail and its role in the Amazonian ecosystem and, finally, the observation of cutter ants to identify in the environment the herbivorous ecological relation. This is a descriptive and bibliographic study. The results presented corroborate the importance of educational practices in external environments with more meaning to the learning of science teaching.

Key words: Non-formal space. Education in Science. Green Corridor

Introdução

A cidade de Manaus possui vários espaços institucionalizados que podem ser usados para práticas pedagógicas e possui inúmeros ambientes não institucionalizados onde é possível desenvolver atividades relacionadas ao cotidiano dos estudantes e que possam ser correlacionadas ao ensino de Ciências e à Educação Ambiental. Muitos desses ambientes estão próximos das escolas e podem ser utilizados para pesquisas ou visitas escolares (CASCAIS e FACHIN TERAN, 2015). Um desses espaços é o Corredor Ecológico Urbano do Mindu (CEUM), uma reserva de área verde, dentro da cidade de Manaus, com biodiversidade, onde se pode aplicar atividade educativa interativa por meio da Educação Ambiental vivenciando situações reais dentro da zona urbana de Manaus.

Os Corredores Ecológicos foram criados em Manaus pelo decreto Nº 8.352 de 17 de março de 2006 para a defesa e conservação do ambiente ecologicamente equilibrado. Especificamente o CEUM tem em sua proposta de criação a manutenção e preservação da floresta no percurso do igarapé do Mindu, que corta aproximadamente 30% da cidade de Manaus. São, portanto, os corredores, uma estratégia para amenizar os impactos das atividades humanas sob o meio ambiente e uma busca ao ordenamento da ocupação humana para a manutenção das funções ecológicas no mesmo território.

Referencial Teórico

Explorando os recursos do Corredor Ecológico Urbano do Mindu

No CEUM é possível encontrar várias espécies da fauna e flora amazônicas, como por exemplo, o Sauim-de-Manaus (*Saguinus bicolor*) uma espécie ameaçada pela ação humana, a árvore de Sumauma (*Ceiba pentandra*), dentro outros. O ambiente tem grande potencial para práticas pedagógicas com uma vasta possibilidade de realização de atividades propostas à propagação do ensino de Ciências. Os espaços naturais podem ser usados como recurso pedagógico no processo de ensino de Ciências porque compõem unidade diferenciada no processo de educação por ter em seu contexto elementos como espaço, tempo e objetos que podem ser estudados e analisados em um mesmo momento (MARANDINO, 2016). É tarefa do professor ao ensinar Ciências, criar um ambiente propício às transformações por meio do ato de ensinar. Levar o estudante a ser uma pessoa mais questionadora se faz necessário, pois torna o aprendiz um agente transformador na sociedade em que vive (CHASSOT, 2016).

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), em suas competências específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental, diz que é preciso ao estudante compreender o tema com o uso do empreendimento humano, de modo a propiciar o conhecimento científico. Em ambientes como os

Corredores Ecológicos, é possível aprimorar o senso crítico do estudante de modo a desenvolver a cidadania e iniciar o processo de formação de pessoas capazes de argumentar com embasamentos científicos.

Trabalhar o processo de ensino aprendizagem fora da sala de aula em ambientes naturais promove uma aprendizagem significativa, pois faz parte do cotidiano amazônico. Colabora para despertar a curiosidade do aluno, levando-o a pensar de forma crítica em relação ao cuidado do meio ambiente. Para Maciel e Fachin-Téran (2014, p.23) “a educação não formal (aquela que não utiliza o formalismo escolar) é uma fonte de motivação e deleite, pois os alunos e visitantes espontâneos têm a oportunidade de vivenciar experiências únicas nesses locais”. Os assuntos aprendidos têm um caráter hierárquico e são incorporadas na estrutura cognitiva de forma mais clara (PELIZZARI, 2013).

Procedimento Metodológico

A pesquisa foi desenvolvida durante uma visita de campo no Corredor Ecológico Urbano do Mindu para evidenciar as possibilidades do ensino de Ciências e Educação Ambiental nesse espaço como prática pedagógica significativa. O percorrido se deu no Conjunto Villar Câmara localizado ao lado do CEUM, no Bairro Aleixo na Zona Leste de Manaus. Este local oferece ambientes para o uso de procedimentos pedagógicos em Espaços Não Formais.

A base metodológica utilizada na pesquisa foi qualitativa, descritiva. Onde o pesquisador faz uma imersão no ambiente estudado para chegar na interpretação dos dados coletados (MOREIRA, 2011).

Desenvolvendo a visita de campo

Inicialmente a prática ocorreu no espaço da praça do Conjunto Villar Câmara, um ambiente público, que apresentava grande quantidade de lixo. Após a explicação do professor os participantes percorreram o local para identificar os resíduos presentes no espaço e recolher parte do lixo. Foi identificado grande quantidade de garrafas pets e material de isopor, como marmitex, produtos que poderiam ser recolhidos para a reciclagem. Isto nos fez perceber como professores, o quanto é necessário despertar nos alunos a consciência de cidadão e sensibilizá-los sobre a importância da conservação do patrimônio público. A cidadania, ela só pode ser exercida plenamente quando o cidadão tem acesso ao conhecimento (CHASSOT, 2016).

Num segundo momento, foram percorridos espaços em mata próximo ao local escolhido para a prática, onde se apresenta no período amazônico chuvoso, elevada quantidade de uma espécie de molusco invasor, chamado “Caramujo africano” (*Achatina fulica*). Este molusco tem a forma cônica encaracolada, com cor em tons de marrom. A espécie se alimenta de vegetais, mas durante nossa observação estavam

raspando isopor e plásticos com seus dentículos de quitina, evidenciando o quanto as alterações humanas impactam nestes animais. É importante ressaltar que a poluição do ambiente não prejudica apenas os animais, como também os moradores que vivem na periferia do corredor.

Partindo para o terceiro momento da prática, foi mostrado aos participantes como se apresenta a relação ecológica chamada de herbívora. Em uma observação de aproximadamente 10 minutos, os estudantes puderam verificar as formigas cortadeiras (*Atta sexdens*) trabalhando no corte de folhas novas das plantas. Um trabalho em grupo dos insetos, onde cada um tem função específica, se locomovendo com rapidez.

Considerações Finais

Durante a prática foi possível perceber o envolvimento dos participantes por meio das práticas de observação e interação com o ambiente. A atividade proporcionou o confronto entre o conhecimento prévio com o conhecimento científico, tendo assim a oportunidade de aprender novos conceitos e práticas sobre a realidade amazônica.

Consideramos que é possível trabalhar o ensino de Ciência e a Educação Ambiental de maneira significativa em ambientes urbanos e naturais, para alcançar a compreensão e significância do conhecimento a ser aprendido, contextualizado nos espaços educativos, de maneira distinta e diversificada, perpassando à interdisciplinaridade da ciência com outras áreas do conhecimento.

Referências

- BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular**. MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.
- CASCAIS, M. G. A; FACHÍN TERÁN, A. **Os espaços educativos e a alfabetização científica no ensino fundamental**. Manaus: Editora & Gráfica Moderna, 2015.
- CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. 7. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016. – 344 p. – (Coleção educação em ciências).
- MANAUS (Município). **Decreto Nº 8.352 de 17 de março de 2006**. Disponível em: <<http://semmas.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2010/10/Decreto-8.351-de-17-de-mar%C3%A7o-de-2006.pdf>>. Acesso em: 30 jun.2019.
- MARANDINO, M. **A Educação em museus e os materiais educativos**. São Paulo: GEENF/USP, 2016.
- MOREIRA, M. A. **Metodologias de pesquisa em ensino**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Wilson Miranda Lima | Governador

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

Cleinaldo de Almeida Costa – Reitor

Cleto Cavalcante de Souza Leal – Vice-Reitor

Orlem Pinheiro de Lima - Pró-Reitoria de Administração

Maria Olívia de Albuquerque Simão - Pró-Reitoria de Planejamento

Kelly Christiane Silva de Souza - Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

Maria Paula Gomes Mourão – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

André Luiz Tannus Dutra – Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários

Samara Barbosa de Menezes – Pró-Reitoria de Interiorização

ORGANIZADORES DOS ANAIS

Prof.^a Dr.^a. Carolina Brandão Gonçalves

Prof.^a Dr.^a. Maud Rejane Souza

Prof.^a Dr.^a. Mônica de Oliveira Costa

Prof. Dr. Washington Almeida

Michelle Costa de Lima – Diagramação

S612a IX Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia - SECAM (9. : 2019: Manaus, AM)

Anais do IX Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia, 9 a 11 de outubro de 2019, Manaus [recurso eletrônico]: Políticas públicas democratização da ciência / Organização Carolina Brandão Gonçalves, Maud Rejane Souza, Washington Almeida e Michelle Costa de Lima . – Manaus: UEA Edições, 2019.

Evento acadêmico realizado na Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, no período de 9 a 11 de outubro de 2019.

Disponível em: < <https://sites.google.com/uea.edu.br/secam/> >
ISBN 2237146X

1. Ensino de ciências - Amazônia. 2. SECAM - Simpósio. I. Gonçalves, Carolina Brandão. II. Souza, Maud Rejane. III. Almeida, Washington. IV. Lima, Michelle Costa de. V. Universidade do Estado do Amazonas. VI. Título.

CDU 372.85(063)(811.3)

Elaboração ficha catalográfica Biblioteca Escola Normal Superior

Todos os Direitos Reservados © Universidade do Estado do Amazonas.

Permitida a reprodução parcial desde que citada a fonte.