

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PRÁTICAS ESCOLARES E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Paulo Eduardo Braz dos Santos

Licenciado em Geografia (UEA); Mestrando em Geografia (UNIR)

Edilza Laray de Jesus

Doutora em Educação; Professora (UEA)

Vilma Terezinha de Araújo Lima

Doutora em Geografia; Professora (UEA)

Resumo: A conscientização ambiental é um pilar fundamental na educação contemporânea, especialmente em grandes centros urbanos, como Manaus-Am. Iniciativas educativas fora do ambiente escolar formal surgem como complementos essenciais à formação cidadã. Apesar da relevância reconhecida da Educação Ambiental, há escassez de estudos que mensuram o impacto de ações educativas ambientais específicas em ambientes não formais e sua interação com o sistema de ensino público. Atividades de Educação Ambiental têm se mostrado promissoras na literatura acadêmica, indicando benefícios tanto para a compreensão do conteúdo quanto para a postura crítica dos estudantes em relação ao meio ambiente. Este estudo visa analisar os efeitos de uma intervenção educacional ambiental realizada com alunos de escolas públicas de Manaus-Am, buscando identificar um aprendizado significativo e a possibilidade de estender essas práticas de forma mais ampla. A abordagem adotada foi qualitativa, com coleta de dados via questionários aplicados em 7 escolas públicas, escolhidas através do projeto 'Ciência na Escola'. A metodologia incluiu revisão bibliográfica, análise de mídias digitais, e atividades educativas ao ar livre. A pesquisa indicou que, após as atividades de Educação Ambiental, os estudantes puderam expressar, através de relatos audiovisuais, suas percepções enriquecidas pelo programa. Os materiais coletados sugerem um avanço no entendimento e na valorização da educação ambiental, fortalecendo a ligação entre a Universidade e a Educação Básica.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escola Pública; Cidade de Manaus-Am.

Abstract: Environmental awareness is a fundamental pillar in contemporary education, especially in large urban centers, such as Manaus-AM. Educational initiatives outside the formal school environment emerge as essential complements to citizenship education. Despite the recognized relevance of Environmental Education, there is a scarcity of studies that measure the impact of specific environmental educational actions in non-

formal environments and their interaction with the public education system. Environmental Education activities have shown promise in the academic literature, indicating benefits both for the understanding of the content and for the critical attitude of students in relation to the environment. This study aims to analyze the effects of an environmental educational intervention carried out with students from public schools in Manaus-AM, seeking to identify significant learning and the possibility of extending these practices more widely. The approach adopted was qualitative, with data collection through questionnaires applied in 7 public schools, chosen through the 'Science at School' project. The methodology included literature review, analysis of digital media, and outdoor educational activities. The research indicated that, after the Environmental Education activities, the students were able to express, through audiovisual reports, their perceptions enriched by the program. The materials collected suggest an advance in the understanding and appreciation of environmental education, strengthening the link between the University and Basic Education.

Keywords: Environmental Education; Public school; City of Manaus-AM.

INTRODUÇÃO

A inserção contínua da questão ambiental na Educação Básica é fundamental para que os estudantes percebam o ambiente em que vivem, compreendam os problemas ambientais e reconheçam que as soluções dependem das atitudes da sociedade. Neste sentido, a pesquisa focou na implementação de uma ação educativa ambiental para promover a aproximação dos estudantes aos desafios ambientais atuais.

Este trabalho se justifica pela urgente necessidade de debater a Educação Ambiental - EA. A preocupação com o futuro tem se intensificado e diversas conferências internacionais têm se debruçado sobre esta temática, na busca por caminhos que revertam as agressões ao meio ambiente.

É essencial que as atividades educativas não somente explorem, mas também desenvolvam as potencialidades dos estudantes, indo além do conteúdo curricular e promovendo a sensibilização dentro do ambiente escolar. Assim, torna-se importante que cada indivíduo se conscientize sobre seus atos e entenda que a responsabilidade de cuidar dos recursos naturais é compartilhada, não apenas por ambientalistas, ecólogos e governantes, mas por toda a humanidade.

A questão ambiental é um tema de amplitude universal, onde cada um de nós pode contribuir para o equilíbrio e a conservação ambiental, seja por

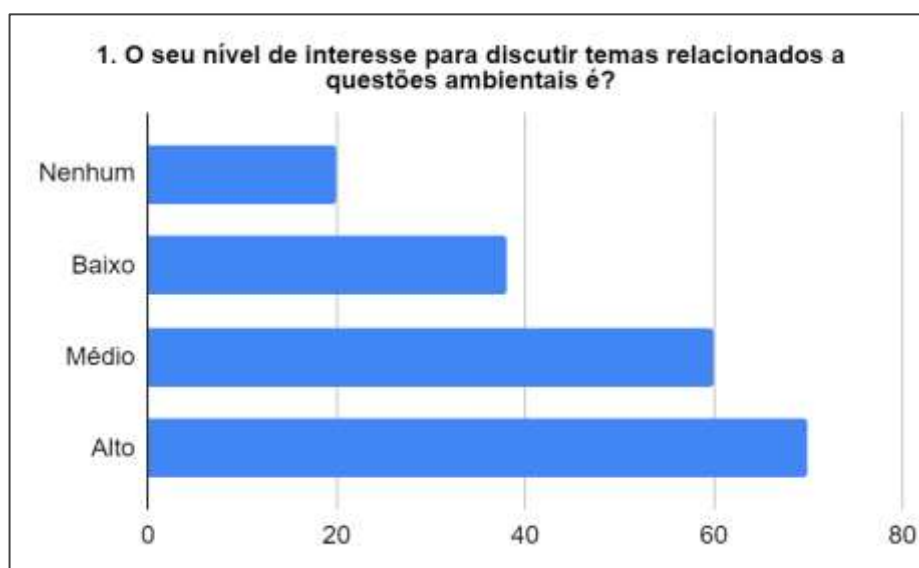
meio da 'sensibilização' de outros através de dados e evidências científicas, ou na prática ativa da temática ambiental. Portanto, destaca-se a importância das ações ambientais nas escolas, especialmente aquelas que envolvem a comunidade estudantil. Sob essa perspectiva, as temáticas transversais, quando inseridas em projetos de longo prazo, têm maior potencial de engajar os estudantes em uma compreensão ampla da dimensão ambiental e de suas complexas redes de conhecimento, incluindo aspectos econômicos, políticos e culturais.

O artigo é dividido em três seções: A primeira apresenta dados e discussões sobre o diagnóstico realizado com os estudantes, permitindo estabelecer um parâmetro para avaliar o aprendizado ao término das atividades. A segunda seção descreve os diálogos e a participação dos estudantes em atividades externas ao espaço escolar, dando ênfase aos locais visitados e aos saberes compartilhados, visando também à valorização desses espaços significativos na cidade de Manaus-Am, ainda pouco aproveitados pelas escolas públicas. A terceira seção relata a perspectiva dos estudantes sobre o aprendizado construído a partir das atividades vivenciadas, dando a eles o espaço para contribuir com suas próprias narrativas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES

Os gráficos a seguir representam os resultados de uma pesquisa aplicada em 7 escolas, com a participação de uma turma de cada escola, totalizando 188 estudantes. O objetivo era estabelecer um parâmetro comparativo antes e após as atividades propostas. Importante salientar que os dados coletados proporcionaram uma visão ampliada sobre o entendimento dos estudantes acerca de questões ambientais e a realidade social das escolas envolvidas, fundamentais para a condução de diálogos focados e efetivos nas discussões subsequentes com os alunos.

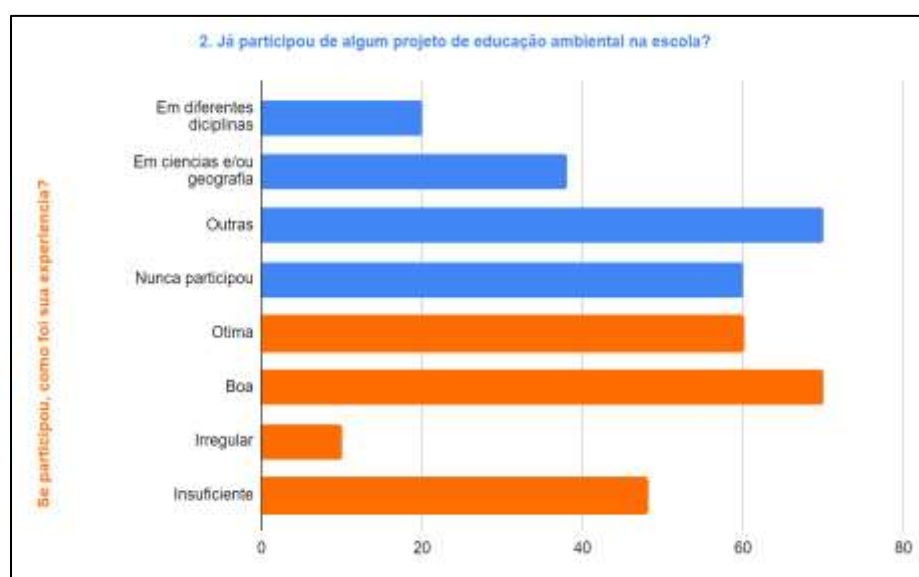
Figura 01: Nível de interesse dos estudantes sobre temáticas ambientais



Fonte: Projeto Ciência na Escola

A Figura 01 revela um alto interesse da maioria dos estudantes em temáticas ambientais, mas ainda há um número significativo que demonstra desinteresse, refletindo o desafio educacional de tornar a questão ambiental atraente e relevante para os estudantes. A apatia em relação ao tema muitas vezes surge quando os estudantes não se veem como parte integrante do meio ambiente ou quando não compreendem o impacto de suas ações.

Figura 02: Participação em projetos ambientais e sua experiência



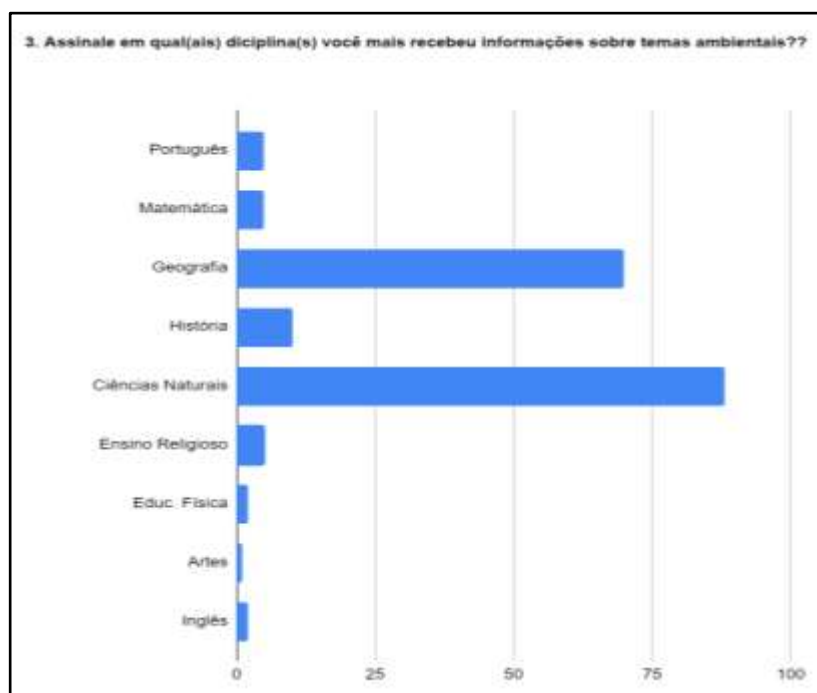
Fonte: Projeto Ciência na Escola

A Figura 02 ressalta que uma proporção significativa de estudantes nunca participou de projetos ambientais, indicando um déficit de ações

educativas com foco ambiental nas escolas. Isso aponta para a necessidade de reforçar as práticas de Educação Ambiental no currículo e de incentivar o engajamento dos alunos através de experiências significativas que os conectem com questões ecológicas reais.

A falta de envolvimento prévio dos estudantes em iniciativas ambientais demonstra uma oportunidade de melhoria, sugerindo que a Educação Ambiental precisa ser mais bem integrada e destacada, para que a juventude seja estimulada a agir em prol da sustentabilidade. Promover a participação ativa dos alunos em tais projetos é essencial para a construção de uma consciência ecológica e para a formação de cidadãos conscientes do seu papel na proteção do meio ambiente.

Figura 03: Disciplinas que abordam temáticas ambientais na escola



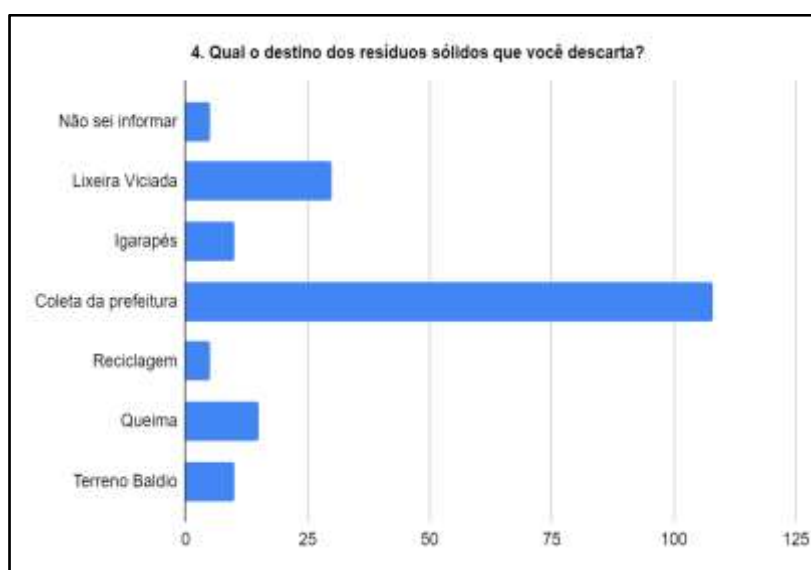
Fonte: Projeto Ciência na Escola

A partir dos dados da figura 03, é possível perceber, de forma muito clara, que ainda se perpetua o pensamento de que a responsabilidade de trabalhar assuntos relacionados à educação ambiental é inerente apenas a algumas disciplinas, recaindo principalmente para as disciplinas de Ciências Biológicas e Geografia. A Educação Ambiental não deveria ser uma preocupação apenas de algumas disciplinas específicas, no âmbito escolar, mas desenvolvida como uma prática educativa integrada, permanente, contínua e de forma interdisciplinar e transversal.

Nesse entendimento, as temáticas geradoras ou transversais, quando trabalhadas, por exemplo, em forma de projetos a longo prazo, possuem uma maior possibilidade de envolver os estudantes nos aspectos diversos a

respeito da dimensão ambiental e suas múltiplas redes de conhecimentos, explorando, desta maneira, fatores econômicos, políticos e culturais. Ademais, os ambientes escolares são espaços privilegiados para o cumprimento de atividades/ações que oportunizem reflexões e aprendizagem, despertando nos estudantes o interesse e a responsabilidade para com a proteção ambiental.

Figura 04: Sobre o destino do lixo dos estudantes



Fonte: Projeto Ciência na Escola

A figura 04 mostra o destino dos resíduos sólidos, segundo os estudantes, o que também pode representar um reflexo de algo comum de sua comunidade. A grande maioria tem o serviço da coleta da prefeitura, que ainda é o método mais eficaz para a limpeza da cidade, pois é um aterro controlado, o que evita, também, o acúmulo ainda maior de lixo em igarapés e encostas. Também foi possível visualizar um pequeno número, entretanto, importante, de estudantes que realizam a separação/reciclagem dos resíduos, em suas casas, o que é um dado animador.

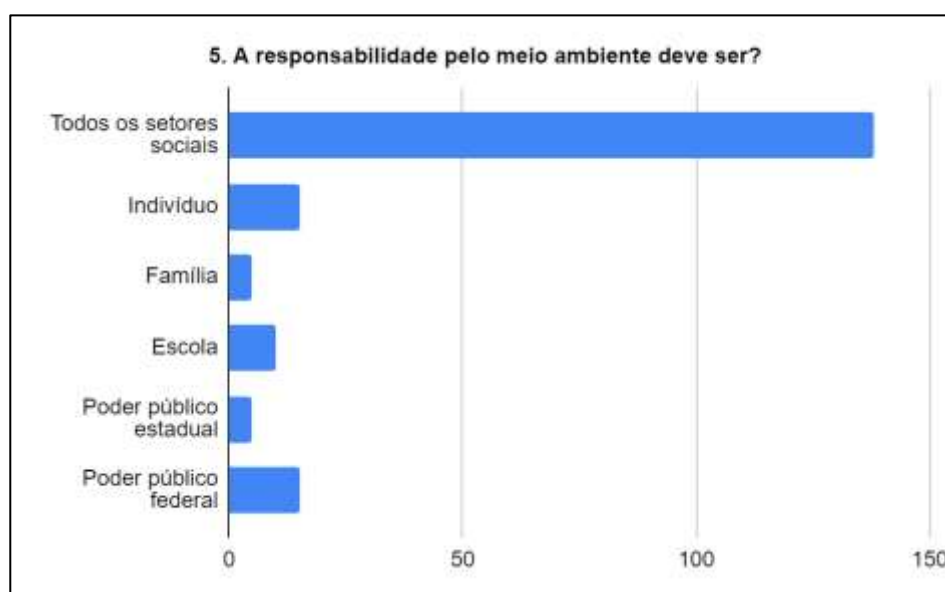
O mais preocupante foi perceber que quase a metade dos estudantes participantes da pesquisa, não possuem acesso ao destino correto dos resíduos sólidos, fazendo uso de medidas extremamente maléficas ao meio ambiente como: Lixeiras viciadas, descarte em Igarapés, queima de resíduos sólidos e descarte em terreno baldio, a partir destes dados, tem-se uma ampla visão da realidade que uma grande parcela de sujeitos, estudantes, vivenciam cotidianamente.

Esses dados não representam uma crítica ao estudante, sua família ou comunidade, mas uma amostra de carência de serviços de limpeza, que é uma realidade em várias comunidades na cidade de Manaus, algumas não têm

seu saneamento básico e muito menos coleta da prefeitura. Também devemos levar em consideração o fator principal, que é a falta de conhecimento a respeito dos efeitos causados pelo destino destes resíduos. Deste modo, é essencial que a comunidade entenda, por exemplo, que as inundações recorrentes próximas aos córregos são efeitos do grande volume de material sólido descartado diretamente ou indiretamente nos igarapés, atingindo principalmente as comunidades de baixa renda.

Neste sentido, percebe-se que é essencial entender a situação real da comunidade a ser trabalhada para que seja efetuada uma reflexão sobre essa realidade e haja mudanças de atitudes. Acreditamos que tais ações, tendo iniciativa desde a escola, possuem mais possibilidade de efeitos positivos na vivência dos estudantes, visto que a escola é vista como um lugar de conhecimento e aprendizagem. A partir da escola é que se consegue criar possibilidades para uma aprendizagem social, onde os próprios estudantes percebem a sua responsabilidade de atuar no meio em que vivem, apresentando a sua comunidade, a nossa responsabilidade no cuidado com o ambiente em que vivemos.

Figura 05: Sobre a responsabilidade com o meio ambiente



Fonte: Projeto Ciência na Escola

Nos dados da figura 05, é perceptível que, apesar do grande número de estudantes terem relatado pouco interesse em discutir temas ambientais, quase a totalidade entende que a responsabilidade pelo meio ambiente é de todos os setores sociais, o que também os inclui neste meio. Ou seja, há um entendimento por parte dos estudantes que temos a responsabilidade de cuidado pelo meio ambiente, no entanto, percebe-se também que há uma

desmotivação sobre a temática, e isso ocorre principalmente devido à falta de aproximação com a sua realidade local.

Com base nos dados coletados a partir do questionário, iniciamos o planejamento das atividades posteriores. Visando, principalmente, trazer elementos do cotidiano para dentro das discussões e preencher lacunas/dúvidas observadas de acordo com as respostas dos estudantes. Tivemos a iniciativa de promover a realização de uma atividade externa ao espaço escolar, de maneira que os estudantes pudessem perceber na prática a importância da conservação do ambiente e nossa maior riqueza, que é a floresta Amazônica. A descrição minuciosa da realização da atividade em campo, é essencial, a fim de mostrar que a realização de atividades, além dos espaços escolares, se constitui em algo novo e atraente, o que torna as ações mais suscetíveis ao sucesso.

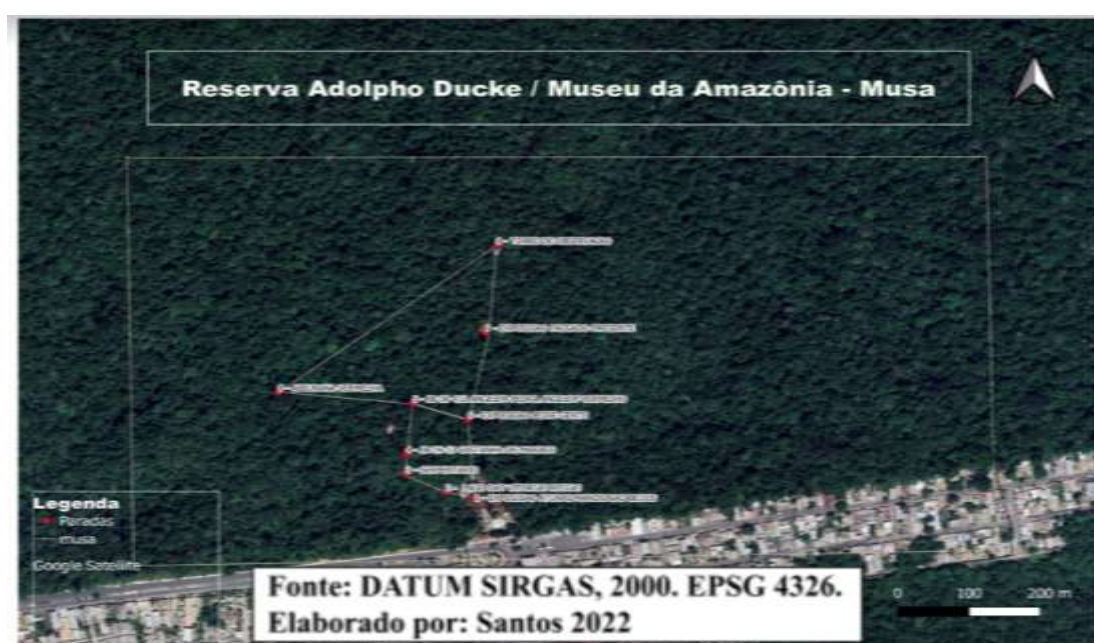
Participaram das atividades, as seguintes escolas públicas: Elisa Bessa Freire, Cid Cabral da Silva, João dos Santos Braga, Altair Severiano, Jacimar da Silva, Jorge Karan e Sólon de Lucena. No total, foram 7 escolas e para uma melhor organização, foram levadas uma escola por vez, em dias alternados, no turno matutino e vespertino. Vale ressaltar que a quantidade maior de escolas só foi possível com a cobertura de um projeto maior (ciência na escola), o ideal, para uma atividade significativa, é que se trabalhe com poucas turmas em um tempo maior e mais duradouro.

A efetivação de atividades em ambientes externos não é tarefa fácil, principalmente com a realidade das escolas públicas. Um dos principais entraves para a realização desta ação foi a questão financeira. Os estudantes da rede pública de Manaus, em sua grande maioria são de baixa renda, e as escolas estaduais trabalhadas não possuem condução própria para o deslocamento dos estudantes em atividades externas. Houve a necessidade de buscar recursos (CNPq) para que fosse possível a realização da atividade, visto que foi necessária uma condução para o transporte dos estudantes até o local, e posteriormente o retorno à escola. Também houve toda uma questão de logística, pois precisou-se de professores para supervisionar os estudantes no trajeto, a fim de que as atividades ocorressem com toda segurança possível.

ESPAÇO PÚBLICO VISITADO, DIALOGADO E INTERESSES DESPERTADOS

Sobre o lugar visitado, é importante especificar quais significados e aprendizagens esse ambiente pode proporcionar em uma excursão com estudantes. O Museu da Amazônia (Musa) é um museu vivo, a céu aberto, criado em 2009, ocupando atualmente 100 hectares da Reserva Adolpho Ducke, uma área constituída por floresta de terra firme, nativa e que vem sendo estudada há mais de 60 anos. Segundo o Estatuto Social do Museu da Amazônia, o Musa tem como objetivo pensar, dar valor, popularizar e aprofundar o significado histórico, cultural e científico das comunidades e biomas da grande bacia amazônica.

Figura 01: Mapa do percurso dentro do Museu da Amazônia



Fonte: Santos, 2022

A reserva fica localizada na zona leste, entre dois grandes bairros da cidade de Manaus, Jorge Teixeira e Cidade de Deus. Vale ressaltar que estes dois bairros são zonas periféricas, onde grande parte dos estudantes residem. É curioso perceber que a grande maioria não conhecia o Museu da Amazônia - Musa, mesmo residindo tão próximo. Isso diz muito sobre a questão do incentivo público, para que as pessoas de baixa renda tenham acesso a esses espaços educativos.

A estrutura do Musa é responsável por cuidar de várias espécies, o ambiente é bem organizado e conta com pessoas responsáveis pela gestão do espaço, sabemos que a interferência do ser humano prejudica a natureza, e ter um lugar preservado, com pessoas empenhadas em cuidar do espaço é muito satisfatório. Ao mesmo tempo que a área da reserva sofre com ações

antrópicas, ela possui um papel fundamental no amparo de muitos animais no interior e ao redor dessa área. Segundo Candotti (2010),

A Reserva Ducke tem uma de suas bordas em contato direto com a cidade, sofrendo grande pressão antrópica e tendo já perdido parte para a ocupação ilegal. Do lado oposto, a fronteira é com o lago do Puraquequara e com uma reserva militar. Essas condições tornam a reserva uma importante unidade de conservação de Manaus, local de refúgio para animais e corredor ecológico, ligando a porção que dá frente para a cidade com a mata contínua da reserva militar (p. 90).

Foi aproveitando esse laboratório a céu aberto e a gama de conhecimentos oferecidos por ele, que pensamos na ação envolvendo estudantes do Ensino Básico, professores da rede pública e professores da universidade. Desta forma, em uma única atividade, conseguimos reunir várias realidades e contextos diferentes numa mesma experiência. É importante destacar que a relação de conhecimentos múltiplos e trocas de saberes, deve ser o principal foco de uma atividade que almeja uma aprendizagem significativa, principalmente com temas relacionados à conservação do meio ambiente. Nesse sentido, Carvalho (2012) coloca o professor em suas atividades, como um mediador de mundos, portador da linguagem, que induz a reflexão e, assim, novas compreensões e visões do mundo.

A respeito dos pontos visitados e dialogados dentro do Musa, de início, os estudantes foram levados à "torre de observação". A torre (figura 02) tem uma estrutura de aço, com 42 metros de altura sendo 242 degraus, e três plataformas com paradas para recuperar o fôlego e contemplação, na primeira plataforma, foi possível observar características em relação à altura das árvores. Por exemplo, na primeira plataforma houve uma parada para observação do sub-bosque, que é definido como um conjunto de vegetação de baixa estatura que cresce em nível abaixo do dossel florestal.

Figura 02: Vista térrea da torre de observação



Fonte: Santos, 2022

Figura 03: Vista do topo da torre de observação



Fonte: Santos, 2022

Na terceira plataforma, os estudantes ficaram acima da copa das árvores. Neste nível, foi possível contemplar a imensidão da floresta e os diversos tons de verde. Foi justamente nesse primeiro ponto onde foi realizada a primeira reflexão, essa visão da copa das árvores foi um ponto ideal de verificação, que proporcionou junto aos estudantes, conversar/explicar que se tratava do dossel da floresta, lugar que abriga uma grande biodiversidade, principalmente de pássaros, que se alimentam dos frutos e constroem seus ninhos, e que essa riqueza só existe tão próximo da zona urbana da cidade de Manaus pelo simples motivo de estar protegida por lei e pertencer à reserva Adolpho Ducke. Neste ponto, alguns estudantes observaram e comentaram sobre a linha que separa sociedade e natureza ao longo da reserva, o que mostrou que as atividades propostas já estavam surtindo efeito.

A atividade também proporcionou aos estudantes conhecer a exposição paleontológica denominada “Dinos e Sauros”, o que é um fato importante para qualquer país encontrar fósseis de vidas antes de nós. Nesta parada importante, foi proporcionado aos estudantes um segundo momento de reflexão sobre as riquezas não só materiais, mas também históricas da nossa região e a importância de preservar e cuidar da nossa Amazônia. Sobre a exposição, esta foi financiada pela Bemol Ltda para homenagear a geógrafa e paleontóloga Rosalie Benchimol (1936-2015) que foi professora da UFAM. A localidade de alguns fósseis foi em Boca do Acre, no Amazonas, em perfeito estado de preservação, do Mioceno, entre 23 e 5,3 milhões de anos.

Durante a visita, os estudantes tiveram o prazer de conhecer a preguiça-gigante amazônica, o que desencadeou uma visível curiosidade entre eles. Discutiu-se a possibilidade de que a coexistência desse animal com

os primeiros humanos na região possa ter inspirado o mito do mapinguari, uma criatura lendária da Amazônia, conhecida por proteger as florestas da destruição causada pelo homem. A revelação de cada aspecto desconhecido da biodiversidade amazônica era acompanhada de olhares fascinados dos estudantes, que descobriram mais sobre as riquezas naturais de seu próprio patrimônio ambiental.

A urbanização acelerada de Manaus trouxe consigo um distanciamento crescente das pessoas com relação à natureza. Os igarapés que em tempos anteriores serviam como locais de lazer e banho para os pais desses estudantes, agora se encontram em situação degradante, transformados em canais de esgoto a céu aberto.

Um momento marcante para os estudantes foi a visita ao aquário do Musa. Para muitos, era a primeira vez que viam um peixe vivo de perto. Esta experiência proporcionou não apenas um encanto visual, mas também uma oportunidade para reflexões sobre a importância da conservação dos rios amazônicos. Estes corpos d'água abrigam uma biodiversidade aquática inestimável e enfrentam, em áreas urbanas como Manaus, níveis alarmantes de poluição. Esses momentos de descoberta e conexão sublinham a necessidade urgente de preservação e conscientização ambiental na região.

O aquário artificial foi produzido pela equipe do Musa para exposição de peixes regionais, ou seja, oriundos da região amazônica, dentre estes, o pirarucu – *Arapaima gigas* (figura 07), um dos maiores peixes de águas doces fluviais e lacustres do Brasil, podendo chegar a três metros e vinte centímetros e seu peso pode ir até 330 kg, encontrado geralmente em áreas de várzea.

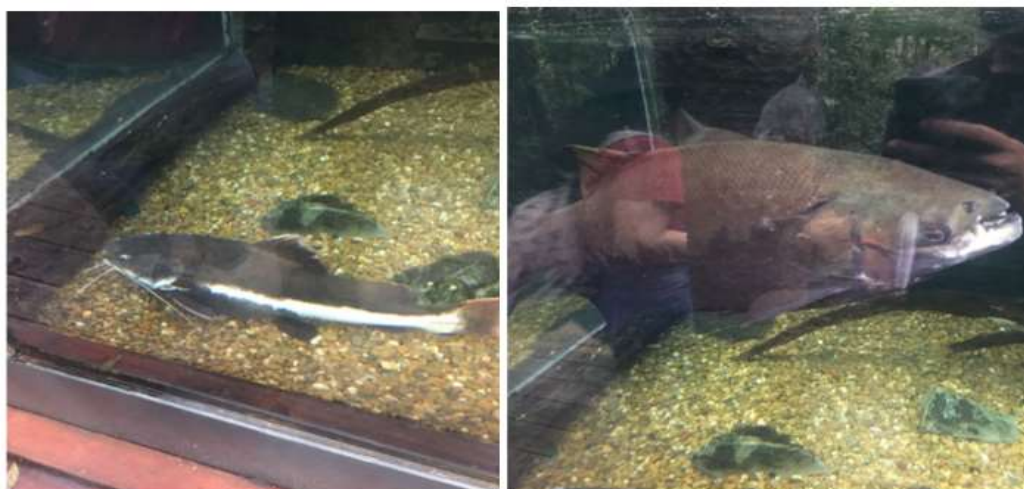
Figura 07: Aquário do Musa, com o Pirarucu



Fonte: Santos, 2022

Outra espécie observada foi a Pirarara - *Phractocephalus hemiliopterus* (figura 08), que é um peixe que pode chegar a 1,50m e a atingir mais de 60 quilos, naturalmente de água doce e onívoro, que pode inclusive comer peixes menores e são encontrados com frequência nas bacias dos rios Amazonas, Araguaia e Tocantins. E por fim, o famoso Tambaqui (*Colossoma macropomum*) (figura 08), um peixe de água doce e de escamas com corpo romboidal, nadadeira adiposa curta com raios na extremidade, é geralmente encontrado na bacia amazônica e do qual se aproveitam a saborosíssima carne e o óleo. Esse peixe realiza migrações reprodutivas, tróficas e de dispersão, isso faz com que se alimentem de frutas, sementes e na seca de zooplâncton.

Figura 08: Aquário do Musa, com a Pirarara e o Tambaqui



Fonte: Santos, 2022

Durante o percurso, sempre era feito essa assimilação de fatores do cotidiano, com as espécies que eram encontradas no caminho. Uma das questões principais observadas inclusive pelos estudantes foi o desmatamento e a degradação ao redor da reserva, uma disparidade imensa, onde é possível perceber de forma nítida a relação natureza e sociedade. Atualmente, a salvaguarda dos ecossistemas tem sido as leis ambientais, que protegem florestas, unidades ecológicas, unidades de conservação, biomas, entre outros, diminuindo o risco de extinção, desequilíbrio e garantindo a preservação de vestígios de natureza pura. Nosso dever é prezar pela proteção da natureza, nos tornar seres mais ecológicos e ser conivente com as causas que defendem a proteção de habitats naturais, pois caso contrário, os vestígios de natureza que ainda restam serão apenas lembranças num futuro catastrófico.

NARRATIVA DOS ESTUDANTES, SENTIMENTO E APRENDIZADO

Após a participação nas atividades conduzidas no Musa, orientou-se que os estudantes realizassem, com a colaboração de seus familiares em suas casas, uma produção audiovisual usando um celular. Esta atividade domiciliar foi estrategicamente pensada para engajar as famílias na experiência de aprendizado e na troca de conhecimentos. Os alunos foram encorajados a refletir sobre as atividades que vivenciaram durante o projeto, a explorar o seu ambiente doméstico e a identificar e documentar os resíduos e outras condições ao redor de suas residências que pudessem impactar negativamente o meio ambiente e a saúde.

Esses relatos audiovisuais foram coletados e analisados com o intuito de avaliar o aprendizado concreto alcançado pelos estudantes em decorrência das atividades do projeto. É de suma importância salientar que as narrativas dos estudantes foram mantidas em sua forma original, respeitando o dialeto local e as eventuais repetições, para preservar a autenticidade de suas vozes e perspectivas.

Quadro 01: Falas de alguns estudantes sobre as ações

Conhecer o Musa foi uma experiência superlegal, estar ali com meus colegas, a gente foi na torre de observação no serpentário, no aquário, vimos borboletas, aranhas e foi superlegal. Quando nós estávamos lá na torre de observação, pude ver que o céu estava meio nublado e os professores me explicaram que era por conta das queimadas que estavam causando este efeito de “neblina” na cidade. Também foi possível ver o contraste entre a floresta de mata fechada com a cidade, isso foi contagiante. Parece que todos os conteúdos que a gente já tinha visto em sala de aula, estava voltando ali, só que de forma presencial, sendo vivida (Aluna A).

O que eu mais gostei na visita ao Musa foi a Torre, o Fungário, o Lago das Vitórias Régias, o Serpentário e o Força da Preguiça. Mas principalmente a torre, porque é possível perceber o encontro entre a sociedade e a natureza. Isso representa que a natureza e a sociedade conseguem viver juntas. Só precisa de um equilíbrio. Essa visita foi essencial para mim por causa desse contato com a natureza (Aluna B).

A atividade foi muito importante para minha vida. Na visita ao Jardim Botânico Musa, na Reserva Adolfo Ducke, conheci um pouco sobre a floresta, eu nunca tinha ido na reserva e olha que eu moro bem próximo, lá eu pude ver animais e coisas magníficas que eu nunca tinha visto em toda minha vida. A partir do projeto e o contato com os professores nasceu a vontade de entrar em uma universidade, e eu sei que eu vou conseguir (Aluno C).

Irei fazer uma comparação entre o ambiente da minha escola com o MUSA. Então, aqui a gente pode ver que a área da escola é bem seca e o solo não tem muito nutrientes. Diferente do MUSA. Inclusive, o espaço de construção da escola foi completamente desmatado. Isso mostra que o Musa é uma área intocada, ou seja, que não teve violação contra as árvores, enquanto aqui na minha comunidade incluindo as áreas da escola foi desmatada para construções urbanas. (Aluno D).

Estou muito feliz e emocionado, nunca tinha visitado um lugar desse. É uma alegria muito grande, uma felicidade que eu não tenho como explicar. Eu aprendi várias coisas, que já havia estudado na aula de ciências, raízes, folhas. Tipo de raízes, bichos, tudo que eu estudei em ciências está aqui, criaturas que eu nunca tinha visto pessoalmente. Eu achei esse lugar incrível e super preservado (Aluno E, 2022).

Organização: Santos, 2022

Este quadro é uma janela para as reflexões de estudantes, a maioria do 6º ano, que se mostraram fascinados pelo contato direto com a natureza durante as atividades propostas. Eles puderam perceber, por meio dessa imersão, o impacto que a sociedade tem causado aos ambientes naturais sob o pretexto de desenvolvimento e crescimento econômico. Estas observações reforçam o poder da Educação Ambiental como um instrumento transformador de pensamentos e atitudes. Os relatos dos estudantes sobre os aspectos que mais lhes agradaram são evidências do sucesso das atividades em despertar a atenção e a curiosidade. Considerando que muitos desses estudantes são de famílias de baixa renda e têm acesso limitado a áreas verdes, as atividades proporcionaram experiências inestimáveis. Um exemplo emocionante foi o relato do 'Aluno E' (2022), que, comovido pela beleza da natureza, foi às lágrimas. Tal reação incita uma profunda reflexão: justifica-se a destruição florestal em prol do agronegócio? A urbanização intensiva na Amazônia resultou em cidades que são ilhas de concreto, distantes do ambiente natural e da biodiversidade que outrora eram parte da vida cotidiana.

Portanto, a Educação Ambiental transcende a esfera das ciências naturais, ela é uma atividade eminentemente social e humana. O intuito maior de ensinar sobre conservação é prevenir o agravamento dos danos ao ser

humano e ao planeta, decorrentes de um ambiente cada vez mais devastado por catástrofes e desprovido de vida.

Este estudo constatou uma mudança perceptível na percepção dos jovens participantes, evidenciando a eficácia das ações práticas. Oliveira *et al.* (2016) apontam que, ao planejar atividades educativas voltadas para a conservação da biodiversidade, é crucial considerar a interseção e os eventuais conflitos entre seus múltiplos aspectos — biológicos, ecológicos, políticos, culturais, econômicos e sociais. Os estudantes, ao compararem as paisagens e espécies observadas durante a atividade com conteúdos previamente estudados na escola, validam a abordagem de Selbach e Antunes (2010). Os autores afirmam que a aprendizagem se enriquece enormemente quando os estudantes podem associar conteúdos acadêmicos a conhecimentos do dia a dia, como pode ocorrer em uma excursão escolar, onde a observação do ambiente oferece uma oportunidade de aprendizado profundo e conectado.

Reconhecemos que conscientizar outras pessoas não é uma tarefa simples, e que não detemos o poder absoluto para mudar mentalidades. No entanto, por meio de ações bem fundamentadas e apresentadas cientificamente, mostrando a responsabilidade individual e coletiva com o meio ambiente e suas implicações atuais e futuras, podemos inspirar uma conscientização que leve à adoção de hábitos mais sustentáveis. As ações desenvolvidas neste projeto oferecem aos participantes a chance de desenvolver uma consciência ambiental que harmonize a relação humana com a natureza e motive a defesa e o melhoramento das condições ambientais.

DISCUSSÃO

É imperativo que todos os indivíduos se conscientizem sobre a importância de suas ações e compreendam que a responsabilidade pelo cuidado com os recursos naturais transcende a comunidade científica de ambientalistas e ecólogos, estendendo-se a cada cidadão e, sobretudo, às entidades governamentais. A questão ambiental é de caráter universal; todos temos a capacidade de contribuir para o equilíbrio e a conservação ambiental. Isso pode ser feito através da educação e sensibilização de outros, utilizando-se de dados e evidências científicas, engajando-se diretamente em práticas sustentáveis ou participando ativamente na luta por políticas públicas que priorizem a preservação do meio ambiente. Neste contexto, a implementação de ações ambientais nas escolas assume um papel crucial, especialmente quando tais ações engajam a comunidade estudantil.

Este trabalho emergiu como um passo motivador e reforça a necessidade de aplicar metodologias dinâmicas e interativas para promover a conservação ambiental, em particular na região da Amazônia. Ficou evidente que práticas educativas conduzidas em ambientes de ensino não formal são instrumentos eficazes para engajar os estudantes e direcionar sua atenção aos desafios ambientais.

O detalhamento das atividades desenvolvidas teve o propósito de intensificar a colaboração e a troca de saberes, experiências e discussões entre a academia e a Educação Básica. As práticas educativas relatadas demonstraram ser ferramentas impactantes, influenciando positivamente as percepções e ações dos alunos em relação à temática ambiental. Para que essa influência se amplie e se consolide, é essencial que tais práticas educacionais continuem a ser aplicadas e acompanhadas sistematicamente. O objetivo é alcançar um número maior de estudantes e, por conseguinte, promover uma sensibilização ambiental mais abrangente e eficaz.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, ISABEL CRISTINA DE MOURA. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A FORMAÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO**. 6. ED. SÃO PAULO: CORTEZ, 2012.

CANDOTTI, E. *ET AL.* NOTAS SOBRE O MUSEU DA AMAZÔNIA. UNESP – FCLAS – CEDAP, v. 6, N. 2, P. 86–100, DEZ. 2010.

OLIVEIRA, H. T. *ET AL.* **EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: ANIMAIS DE TOPO DE CADEIA**. SÃO CARLOS, SP: EDITORIAL DIAGRAMA, 2016.

SELBACH, SIMONE; ANTUNES, CELSO. **GEOGRAFIA E DIDÁTICA**. PETRÓPOLIS, RJ: VOZES, 2010.