



“CRESCI VISITANDO O MANGUEZAL” – ENSINO DE CIÊNCIAS E ARTE COMO ELEMENTOS PARA SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

Liz Bardo ¹

Cauan Ruan Lins Faro ²

Nelane do Socorro Marques da Silva ³

Sandra Nazaré Dias Bastos ⁴

RESUMO

A disciplina de Aprofundamento de Área, ministrada na turma matutina do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual Profª Yolanda Chaves, em Bragança-PA, foi acompanhada por dois professores estagiários do PIBID da UFPA, campus Bragança, do núcleo Ciências. Durante as aulas, esses professores promoveram uma atividade que consistia em responder, da maneira mais livre e artística possível, à seguinte pergunta norteadora: “O que o manguezal representa na minha vida?”. Nosso objetivo foi analisar como esse ecossistema contribui na produção de uma identidade bragantina e/ou amazônica destes discentes. Os estudantes apresentaram três tipos de produção: minicontos, desenhos e poesias, trazendo experiências vividas relacionadas a esse ambiente. Foi possível observar que a atividade tocou os estudantes de forma produtiva e positiva, pois, além do engajamento de toda a turma, percebeu-se que o objeto de estudo da aula foi conectado com a realidade do estudante, o que é essencial para que ocorra a aprendizagem significativa. Além disso, verificou-se que os estudantes trouxeram elementos como memórias afetivas nas produções por escrito, o manguezal como local de lazer e sustento dos familiares; nas ilustrações, observou-se a presença humana em consonância com a fauna e a vegetação do mangue, mostrando as pessoas como parte integrante da natureza. Destaca-se, com isso, que o ensino contextualizado de Ciências pode desempenhar um papel crucial na constituição identitária dos estudantes, o que se relaciona diretamente com a preservação ambiental. Ao nos identificarmos com o ambiente em que vivemos, é possível entender os processos naturais e os impactos das ações humanas no meio ambiente, o que contribui para a construção de soluções viáveis voltadas à mitigação de problemas ambientais atuais.

Palavras-chave: Amazônia; PIBID; Educação pública; Educação Ambiental; Formação de Professores.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, UFPA, IECOS, FBIO, lizbardog@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará, UFPA, IECOS, FBIO, cauanruanlf@gmail.com;

³ Professora Coordenadora do Núcleo PIBID, Doutora em Biologia Ambiental, FBIO/IECOS/UFPA, nelane@ufpa.br;

⁴ Professora orientadora, Doutora em Educação em Ciências e Matemáticas, FBIO/IECOS/UFPA, sbastos@ufpa.br.



INTRODUÇÃO: “O MANGUEZAL, INSPIRAÇÃO DE ARTE”

Falar sobre a Amazônia é abordar suas múltiplas identidades, formadas a partir da diversidade de povos, culturas, tradições e modos de vida que compõem esse território. Como disse Woodward (2014, p. 8), de forma geral, a identidade surge a partir das diferenças que constituem (o ambiente, a cultura, a fala, os costumes) a relação entre o “eu” e o “outro”, pois a identidade é relacional. A partir dessa afirmação, é possível compreender que algumas dessas diferenças são mais marcantes e, muitas vezes, refletem processos históricos de exclusão e resistência (Woodward, 2014, p. 11). Sendo assim, a construção da identidade é dinâmica, fluida e contínua, dependendo do contexto sociocultural e histórico no qual o sujeito (e seu coletivo) está inserido.

É importante ressaltar que este trabalho considera o conceito de identidade cultural, que é compreendida como um fenômeno complexo e multifacetado, fundamental na vida das pessoas e das comunidades. Segundo Souza e Abbud (2023), a identidade representa “a forma como o indivíduo se enxerga, seus objetivos pessoais e a maneira como deseja ser reconhecido pelos outros. É como um quebra-cabeça de características, valores, crenças e aspirações que moldam a sua individualidade.” Para Hall (apud Souza; Abbud, 2023), a identidade cultural é moldada tanto pelas escolhas individuais, quanto pelo contexto social e histórico, refletindo o pertencimento a um grupo e o compartilhamento de valores e tradições.

De acordo com Fraxe, Witkoski e Miguez (2009), o “homem amazônico é fruto da confluência de sujeitos sociais distintos”, resultando em novas e singulares formas de organização social. A identidade amazônica, portanto, não é homogênea nem estática, ao contrário: é atravessada por transformações históricas, econômicas e culturais, que refletem o constante processo de construção e reconstrução de modos de ser e de viver na região. Para Souza e Abbud (2023), a Amazônia é marcada por uma diversidade cultural profunda e complexa, influenciada por suas múltiplas origens e misturas. Trata-se de uma região composta por “pequenas Amazôncias”, nas quais convivem diferentes expressões culturais, linguísticas e simbólicas. Essa multiplicidade é fruto das interações entre povos indígenas, afrodescendentes, ribeirinhos e migrantes de diversas partes do Brasil e do mundo.

Essa pluralidade de Amazôncias (e portanto, sujeitos), submetidas ao avançar da globalização, têm um desafio que “consiste não somente na busca e reafirmação da identidade, mas, além disso, na formulação de um projeto comum no encontro entre diversas influências



culturais (religiosas e sociais) de uma realidade transcultural e, nesse caminho, as juventudes são essenciais na “compreensão de uma sociedade marcada por variadas e aceleradas transformações, onde demonstram toda sua potencialidade criativa na busca e construção de um estilo ou modelo próprio de vida que em si revela elementos culturais, artísticos, políticos, religiosos e ideológicos (...), consolidando processos de identidade” (Oesselmann; Ferreira; Garcia, 2004).

Nesse contexto, a escola se apresenta como um espaço importante para o reconhecimento, valorização e produção dessas identidades, visto que é um espaço no qual os jovens podem estabelecer relações, e gerar fruição, consumo ou resistência cultural (Oesselmann; Ferreira; Garcia, 2004). Contudo, ainda há carência de práticas pedagógicas que abordem a diversidade amazônica e seus significados culturais e identitários no ensino. Por isso, o presente trabalho busca apresentar uma experiência pedagógica desenvolvida no âmbito do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), que integra arte e ensino de Ciências para promover a sensibilização ambiental e a valorização da identidade cultural amazônica.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho é de natureza qualitativa, com caráter descritivo e interpretativo, pois busca compreender fenômenos sociais e educativos a partir das percepções, experiências e significados atribuídos pelos sujeitos envolvidos (MINAYO, 2001). A pesquisa qualitativa, segundo a autora, trabalha “com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes” e busca compreender “o mundo dos significados das ações e relações humanas” (Minayo, 2001, p. 22). Esse tipo de abordagem permite analisar os resultados de forma mais profunda, considerando aspectos subjetivos, simbólicos e culturais que influenciam a aprendizagem e o comportamento dos estudantes.

A atividade foi realizada no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), vinculado à Universidade Federal do Pará (UFPA), campus Bragança, no núcleo interdisciplinar que congrega os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Ciências Naturais. O projeto envolveu dois professores estagiários (bolsistas de iniciação à docência) e um professor supervisor da escola parceira: Escola Estadual Professora Yolanda Chaves, localizada no município de Bragança, nordeste paraense.





A proposta foi desenvolvida com cerca de 20 estudantes da turma 102M do 1º ano do Ensino Médio, no componente curricular “Aprofundamento de Área”. O objetivo central da ação pedagógica foi promover uma reflexão sobre a importância do manguezal na construção da identidade bragantina e amazônica, articulando o ensino de Ciências à expressão artística como meio de sensibilização ambiental e valorização cultural. A atividade foi desenvolvida em três etapas:

1) Sensibilização e diálogo inicial: Em uma aula expositiva dialogada anterior, uma conversa coletiva foi desenvolvida sobre o ecossistema manguezal, abordando seus aspectos biológicos, ecológicos e sociais. Nesse momento, os professores estagiários discutiram a importância ecológica do ecossistema (tais como: filtragem da água, abrigo de espécies e equilíbrio ambiental), ao mesmo tempo em que acolheram e incentivaram os alunos a compartilharem suas próprias experiências e memórias relacionadas a esse ambiente. Esse diálogo inicial teve como finalidade ativar e mapear os conhecimentos prévios, estabelecendo uma conexão afetiva entre o conteúdo científico e o contexto de vida dos estudantes;

2) Produção artística e textual: Após a discussão inicial, foi apresentada aos alunos a questão norteadora: “**O que o manguezal representa na minha vida?**”. A partir dela, os estudantes foram convidados a responder à pergunta por produções artísticas, que refletissem suas percepções, sentimentos e lembranças. A escolha da arte como estratégia pedagógica baseia-se na concepção de que o processo artístico permite ao sujeito comunicar emoções e construir significados simbólicos sobre o mundo, articulando cognição e sensibilidade. Durante essa etapa, os bolsistas acompanharam individualmente os estudantes, oferecendo apoio e estímulo criativo, mas sem interferir nas escolhas estéticas ou narrativas, de modo a garantir a autonomia expressiva e o protagonismo dos discentes. A atividade ocorreu em clima colaborativo e descontraído, permitindo que as interações espontâneas entre os alunos se transformassem em momentos de troca de saberes e afetos;

3) Socialização e análise das produções: Em seguida, foi realizada a socialização da produção dos estudantes, que consistiram principalmente em desenhos, poesias e minicontos. Os alunos puderam apresentar e comentar seus trabalhos, explicando o que haviam representado e o porquê de suas escolhas artísticas. Esse momento de partilha foi fundamental para fortalecer a consciência coletiva e o sentimento de pertencimento, além de permitir que os bolsistas observassem como cada aluno construiu, por meio da arte, uma narrativa sobre o manguezal e sobre sua própria identidade. Além da produção dos alunos, os professores estagiários também



registraram em um diário de campo suas impressões sobre o desenvolvimento da atividade e o comportamento da turma. Esses registros foram posteriormente utilizados para complementar a interpretação dos resultados.

Em seguida, as produções foram catalogadas e analisadas qualitativamente. O procedimento analítico baseou-se na interpretação das narrativas visuais e textuais, identificando categorias emergentes como: memória afetiva, relações ser humano–natureza, valores ambientais e identidade amazônica. A análise dos dados foi guiada por uma abordagem interpretativa, inspirada na análise de conteúdo temática, buscando compreender o sentido das mensagens expressas nas produções De acordo com Minayo (2001, p. 26–27), o processo de análise qualitativa se organiza em um “ciclo em espiral” que envolve a ordenação, a classificação e a interpretação dos dados, de modo a confrontar teoria e realidade empírica.

Do ponto de vista ético, todas as etapas foram conduzidas com respeito à integridade e à privacidade dos estudantes e, nesse caminho, as atividades que produziram serão identificadas por pseudônimos. As produções permaneceram sob guarda da escola e foram utilizadas apenas para fins de estudo e divulgação científica, em conformidade com as orientações institucionais e com o consentimento da direção escolar. A metodologia desenvolvida se sustenta em princípios de educação contextualizada, interdisciplinaridade e arte-educação, que compreendem o ato pedagógico como um processo dialógico, crítico e transformador.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: “ISSO FICA MARCADO NO MEU PENSAMENTO”

As produções foram analisadas individualmente, considerando os elementos visuais nos desenhos, e os elementos simbólicos e narrativos nos minicontos e poesias. A análise buscou identificar aspectos recorrentes, memórias afetivas, percepções de pertencimento, relações entre seres humanos e natureza e valores ambientais expressos pelos alunos. A proposta desenvolvida com a turma gerou resultados expressivos tanto do ponto de vista pedagógico quanto formativo. A atividade, mediada pelos professores estagiários, possibilitou observar como os estudantes se percebem em relação ao ecossistema manguezal, elemento presente em seu cotidiano e na constituição da identidade bragantina e amazônica.

Durante a atividade os discentes demonstraram grande engajamento e envolvimento emocional. No momento inicial de diálogo, surgiram relatos espontâneos sobre experiências vividas no manguezal: lembranças de pescarias com familiares, brincadeiras da infância, histórias sobre caranguejos e marés, além de reflexões sobre os impactos ambientais percebidos

na região. Esse movimento de compartilhamento revelou o potencial da oralidade como estratégia de evocação da memória coletiva e afetiva, aspecto essencial para a construção de significados em torno do ambiente local.

A produção artística na forma de desenhos, poesias e minicontos consolidou-se como meio expressivo e cognitivo. Os desenhos destacaram paisagens marcadas por árvores de mangue, fauna local, embarcações e figuras humanas em convivência com a natureza. O desenho do estudante Matias mostra as árvores do manguezal, garças, um pescador em sua canoa, lançando uma rede de pesca. Entendemos que essa representação busca retratar a relação homem-natureza de maneira positiva. Notamos o sentimento de pertencimento no texto que compõe o conjunto da produção que diz: “O manguezal na minha vida é uma liberdade. (...) E é um caminho para meu futuro” (Figura 1A). No desenho produzido pela estudante Lara podemos observar a presença de fauna e flora típicos do manguezal com a representação das árvores de mangue além de caranguejos e peixes. A presença humana é identificada pela casa de palafita e um barco (Figura 1B).

Nas produções literárias, tanto nos poemas quanto nos minicontos, os estudantes associaram o manguezal ao sustento familiar e ancestralidade. No poema “Memórias do mangue”, do estudante Renato, o manguezal é descrito também como local de lazer, para além da subsistência (Figura 1C).

Figura 1 – Representação do manguezal nas atividades dos estudantes: Desenho de Matias (A); Desenho de Lara (B); Poema “Memórias do mangue” de Renato (C).



Fonte: Montagem feita pelos autores





O componente familiar é recorrente nas produções escritas, como pode ser observado nos minicontos produzidos por Hugo e Tainara que evocam memórias e experiências vividas cotidianamente, trazendo o ecossistema manguezal como elemento central em suas dinâmicas familiares, como podemos observar nos trechos destacados a seguir:

“[...] E teve uma vez que minha mãe e a vizinha foram fazer carvão, e eu fui também, e as filhas da vizinha foram também (...). E aí nós fomos pro mangal, e (...) nós fomos ver um pau que tava caído dentro do mangal e lá no pau tinha turu e nós tiramos (Miniconto produzido por Tainara).

“Vindo de família de pescadores, cresci visitando o manguezal, tão bela e verdadeira é a tua beleza. Voltando pra casa, ao pôr do sol, olhando ao redor, vendo e ouvindo o canto dos pássaros, a sua paisagem encantadora. Suas garças, seus guarás na água, a grande vegetação ao redor, e um bando de pássaros voando no céu. Olhar pra ti depois de um dia cansativo da pescaria, alegra a alma e o corpo cansado. Ah, o manguezal, inspiração de arte. / Por vezes não cuidamos de ti, mas se você se for, tudo acabará! (Vivências - miniconto produzido por Hugo).

Vygotsky (2001) denomina de experiência estética o ato criativo que possibilita ao sujeito reorganizar suas emoções e pensamentos, atribuindo novos sentidos à realidade. A arte, nesse caso, atua como mediadora entre o conhecimento científico e o sentimento de pertencimento, tornando o aprendizado mais significativo. Essa experiência nos mostra a possibilidade de articular o subjetivo com o coletivo, pois ao desenhar, escrever e recitar, os alunos expressaram sentimentos de identidade, pertencimento e cuidado, que ultrapassam a simples aprendizagem de conceitos.

Assim sendo, do ponto de vista do ensino de Ciências, a atividade permitiu aos estudantes relacionarem conceitos biológicos, como ecossistema, cadeia alimentar, decomposição e biodiversidade, às suas próprias vivências. Esse tipo de abordagem está em consonância com a perspectiva freireana de educação contextualizada, que valoriza o diálogo entre saberes e a leitura crítica do mundo (FREIRE, 1996).

Dessa forma, foi possível identificar que o manguezal, enquanto espaço natural e cultural, é percebido pelos estudantes como parte de suas vivências, memórias e identidades, contribuindo para processos formativos voltados à sensibilização e valorização ambiental. E as produções artísticas obtidas como respostas à pergunta norteadora sugerem o surgimento de uma sensibilidade ecológica crítica, resultado da articulação entre conhecimento científico e vivência social.

Outro ponto relevante foi o fortalecimento da relação entre escola, comunidade e território. Ao trabalhar com um tema profundamente ligado à realidade local, a atividade



promoveu reconhecimento e valorização dos saberes populares. Isso dialoga com a proposta de uma educação intercultural e decolonial, que busca superar a hierarquização entre conhecimento científico e conhecimento tradicional, tal como defendem Almeida (2017) e Cunha (2007).

Do ponto de vista pedagógico, os resultados apontam para a importância de atividades nas quais os estudantes se tornam protagonistas no processo de aprendizagem. A proposta se alinha às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), que incentiva o desenvolvimento de competências socioemocionais e ambientais, como empatia, cooperação, responsabilidade e pensamento crítico.

Em síntese, nossos resultados nos permitem inferir que a integração entre arte, ciência e cultura local favorece aprendizagens significativas, fortalece vínculos comunitários e desperta o sentimento de responsabilidade socioambiental. O manguezal, nesse contexto, deixa de ser apenas um tema de estudo e se transforma em território de pertencimento e resistência simbólica, reafirmando a importância de uma educação amazônica que une conhecimento, sensibilidade e transformação social.

No âmbito formativo, o projeto possibilitou aos bolsistas do PIBID exercitar a observação pedagógica e o planejamento de atividades integradoras. O desenvolvimento desta atividade evidenciou a importância da interdisciplinaridade, ao reunir elementos de Biologia, Artes, Língua Portuguesa e Sociologia. Essa integração amplia o campo de aprendizagem, permitindo ao estudante perceber as conexões entre diferentes áreas do saber. Destacamos igualmente que o PIBID exerceu papel fundamental na consolidação dessa experiência, ao permitir que futuros professores vivenciassem situações reais de ensino, e refletissem sobre o papel social da docência. A prática desenvolvida contribuiu para a formação de uma identidade docente sensível, comprometida e atenta às especificidades culturais da Amazônia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada mostra a possibilidade de articular a importância pensar o ensino de Ciências como espaço de diálogo entre conhecimento científico, cultura e arte. Ao aproximar o conteúdo escolar das realidades vividas pelos estudantes, é possível transformar a sala de aula em um ambiente de escuta, criação e reconhecimento mútuo. O projeto desenvolvido no âmbito





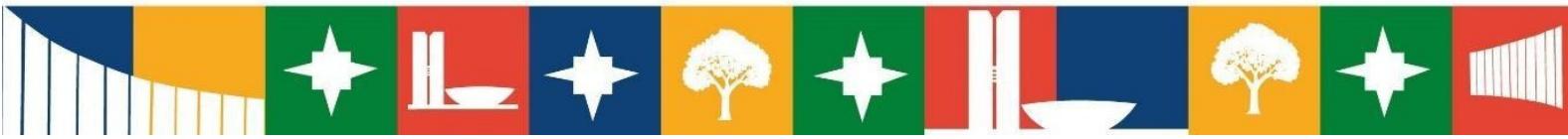
do PIBID demonstrou que práticas educativas contextualizadas não apenas favorecem a aprendizagem, mas também fortalecem vínculos identitários e comunitários.

A arte como mediação pedagógica mostrou-se uma estratégia eficaz para promover a expressão subjetiva e o pensamento crítico, permitindo que os estudantes se percebessem como parte integrante do ambiente natural. Esse processo estimula o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia e cooperação, que são essenciais à formação de cidadãos ambientalmente conscientes.

Do ponto de vista da formação docente, essa vivência proporcionou aos professores estagiários a compreensão mais ampla sobre o papel social do professor. O contato direto com a escola pública, seus sujeitos, e a percepção da diversidade amazônica evidenciou que o ato de ensinar requer sensibilidade, repertório cultural, planejamento crítico e abertura ao diálogo, que por sua vez, deve ser articulado aos saberes locais. O PIBID, nesse sentido, se consolida como um espaço de aprendizagem da docência na prática, possibilitando que futuros professores experimentem e reflitam sobre metodologias inovadoras e humanizadoras.

Nossos resultados apontam para a necessidade de fortalecer políticas educacionais que valorizem a educação ambiental como eixo transversal do currículo, de modo que os estudantes possam compreender o ambiente não como um conteúdo isolado no currículo de Ciências, mas sim como parte da vida coletiva e cotidiana. E isso se acentua quando falamos de contextos amazônicos, onde as relações entre sociedade e natureza são particularmente intensas e indissociáveis. Assim, esse tipo de abordagem pedagógica adquire maior relevância, pois contribui para a formação de identidades comprometidas com o cuidado e a sustentabilidade, além de incentivar o sentimento de pertencimento ao território.

Por fim, conclui-se que a articulação entre arte, ciência e cultura local é um caminho potente para a construção de uma educação significativa, emancipadora e afetiva. O manguezal, enquanto símbolo e território de pertencimento, tornou-se ponto de partida para reflexões mais amplas sobre a relação entre ser humano e natureza. Assim, a experiência desenvolvida não apenas sensibilizou os alunos, mas também reafirmou o papel transformador da educação na Amazônia: uma educação que nasce do lugar, dialoga com o mundo e forma sujeitos capazes de compreender, cuidar e reinventar o espaço em que vivem.





AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Federal do Pará (UFPA), ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e à Escola Estadual Professora Yolanda Chaves, pelo apoio e pela parceria na realização desta experiência educativa. Estendemos também nossa gratidão aos estudantes participantes, cuja criatividade e sensibilidade tornaram este trabalho possível e agradável, bem como à nossa orientadora, Professora Sandra Bastos e ao professor supervisor Leônidas Amorim, pelo companheirismo, orientação e incentivo durante todo o desenvolvimento do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição.** 2^a edição. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Texto Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 20 out. 2025.
- CUNHA, Manuela Carneiro da. Relações e dissensões entre saberes tradicionais e saber científico. **Revista USP**, São Paulo, n.75, p. 76-84, setembro/novembro, 2007.
- FRAXE, Therezinha de Jesus Pinto; WITKOSKI, Antônio Carlos; MIGUEZ, Samia Feitosa. O ser da Amazônia: identidade e invisibilidade. **Ciência e Cultura**, v. 61, n. 3, p. 30-32, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade.** 18^a edição. Petrópolis: Vozes, 2001.
- OESELLMANN, Dirk Jürgen; FERREIRA, Fernanda do Socorro Santos; GARCIA, Maria Lucia Gaspar. Encontros Transculturais: uma leitura da construção da identidade de jovens na Amazônia Oriental Brasileira. **Educação**, v. 27, n. 2, 2004.
- SOUZA, Lara Cristhine Rodrigues; ABBUD, Maria Emilia de Oliveira Pereira. A identidade amazônica para o mundo: Um estudo das produções do Intercom Norte 2015-2019. **Revista Conexões-Manaus**, v. 6, 2023.
- VYGOTSKY, Lev. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: Silva, Tomaz Tadeu da (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais.** 15^a ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.