



XVII SICTI
Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação
X SIMIT
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**
**16 a 19 de
Setembro**
IFPA Campus Bragança

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E ENSINO DE BIOLOGIA: PRÁTICAS E PROPOSIÇÕES COM O USO DE COLEÇÕES ZOOLOGICAS

Adriana Farias Cardoso¹, Beatriz Braga Julião², Daniely Queiroz Azevedo³, Natanael Charles da Silva⁴

¹ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista PIBIC/CNPq, IFPA, campus Abaetetuba.

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFPA, campus Abaetetuba.

³ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IFPA, campus Abaetetuba.

⁴ Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, campus Abaetetuba, E-mail autor correspondente: natanaelcharles@gmail.com

Área de conhecimento/Subárea: Área 02 - Ciências Biológicas | Subáreas: Zoologia
ODS vinculado(s): ODS04; ODS15.

RESUMO: O objetivo do estudo é discutir como os aspectos teóricos-metodológicos da alfabetização científica se entrelaçam e contribuem para o ensino de biologia por meio do uso de coleções zoológicas de modo prático e significativo. A pesquisa possui natureza descrita e abordagem qualitativa, e ocorreu na coleção zoológica do Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba. A referida coleção dispõe de exemplares de diversos animais, como: mamíferos, aves, répteis, anfíbios, peixes, insetos, aracnídeos e outros. Estes animais estão preservados e conservados por meio de técnicas específicas que são utilizadas para tal finalidade, por isso, temos exemplares conservados em meio líquido (formol ou álcool), taxidermizados (empalhados) ou meio seco (caixas entomológicas, fósseis e esqueletos). Os exemplares são expostos para exposição e utilizados no ensino de ciências e biologia de turmas da educação básica do próprio campus e de escolas que o visitam, diversificando a prática docente e promovendo a alfabetização científica dos estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de ciências; Coleção biológica; Prática docente.

INTRODUÇÃO

Refletir sobre o ensino de biologia, especialmente na educação básica, na perspectiva da alfabetização científica leva o professor a refletir sobre a sua prática pedagógica e sobre as relações que desenvolve com os discentes e com o espaço educacional em que está inserido. Considera-se, por exemplo, que a prática pedagógica é um caminho para que se possa dialogar com a realidade dos sujeitos, facilitando o entendimento a respeito das suas necessidades, anseios, perspectivas e capacidades de mudar a realidade em que estão inseridos. Assim, os saberes inerentes à Biologia e a sua natureza, devem dialogar com as diversas realidades (Santana; Mota, 2022).

Concordamos com Rodrigues, Silva e Araújo (2024), quando afirmam que ensinar na perspectiva da alfabetização científica não é uma tarefa fácil, é desafiador e, muitas vezes, modifica a rotina da prática docente. Isso ocorre por que não somente os discentes passam a desenvolver uma postura mais crítica a respeito do mundo, pois, os docentes também são desafiados a se questionarem e a verem o mundo e os sujeitos, ao seu redor, como elementos necessários para que possamos compreender e refletir sobre as suas habilidades críticas de compreensão da natureza.

Inserimos nessa discussão o fato de que as coleções biológicas, e isso inclui as coleções zoológicas, são espaços repletos de recursos e estratégias didáticas que possuem o potencial para dinamizar a prática pedagógica, contextualizar o conhecimento científico com o conhecimento cultural e formar os sujeitos em uma perspectiva sociocrítica com ênfase na formação cidadã e alfabetização científica. É nesse contexto que destacamos o Laboratório de Biodiversidade e Conservação (LABICON), vinculado ao Instituto Federal do Pará (IFPA) – Campus Abaetetuba, desde 2017, quando foi instituído, por seu objetivo de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão



relacionadas à biodiversidade, contribui com o propósito prática de promover a alfabetização científica dos estudantes por meio das diversas possibilidades didático-pedagógicas que apresenta.

Portanto, o objetivo aqui é discutir como os aspectos teóricos-metodológicos da alfabetização científica se entrelaçam e contribuem para o ensino de biologia por meio do uso de coleções zoológicas de modo prático e significativo.

METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza descritiva e com abordagem qualitativa. Com isso, ao investigar aspectos relacionados com a utilização das amostras biológicas presentes em uma coleção zoológica, busca-se solucionar problemas envolvendo a prática de ensino e aprendizagem em biologia na educação básica. O lócus da pesquisa é o Instituto Federal do Pará (IFPA), Campus Abaetetuba, e envolverá a coleção zoológica presente no Laboratório de Biodiversidade e Conservação (LABICON) existente na instituição. Além disso, serão envolvidas turmas dos cursos técnicos integrados ao ensino médio na disciplina de biologia.

A pesquisa foi desenvolvida nas seguintes etapas: I) descrição e apresentação da coleção zoológica; III) realização de visitas com as turmas dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do campus à coleção biológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho, apresentamos uma descrição das atividades desenvolvidas no LABICON, com ênfase especial na coleção zoológica, que é um tipo específico de coleção biológica, mas que se concentram nela apenas os animais, como é o caso da Coleção Didática-científica de Zoologia (CDZoo) presente no LABICON, onde temos exemplares de diversos animais, como: mamíferos, aves, répteis, anfíbios, peixes, insetos, aracnídeos e outros, incluindo espécimes inteiros ou apenas parte de determinado animal (como ossos, pelagens, ovos, órgãos, etc.). Estes animais estão preservados e conservados por meio de técnicas específicas (Figura 1) que são utilizadas para tal finalidade, por isso, temos exemplares conservados em meio líquido (formol ou álcool), taxidermizados (empalhados) ou meio seco (caixas entomológicas, fósseis e esqueletos).

Figura 1 - Exemplares da CDZoo conservados em: (A) meio líquido; (B) taxidermizados e (C) meio seco.





XVII SICTI
Seminário de Iniciação Científica,
Tecnológica e Inovação
X SIMIT
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e
COOPERAÇÃO
na AMAZÔNIA**
**16 a 19 de
Setembro**
IFPA Campus Bragança

Nessa perspectiva, Gravina e Munk (2019) argumentam que a contextualização cultural e social dos sujeitos com saberes científicos, como aqui está sendo proposto, envolve os discentes e desperta maior engajamento na promoção de significados a respeito da construção de conhecimentos, bem como valoriza os saberes que estes estudantes já possuem, proporcionando aprendizado prático e contribuindo com o processo de alfabetização científica dos estudantes.

CONCLUSÕES

A coleção zoológica representa um ambiente de promoção da alfabetização científica ao possibilitar reflexões a respeito da existência das espécies biológicas, incluindo a nossa, e das relações que estas desenvolvem ao longo do tempo, bem como ao proporcionar de maneira prática o posicionamento crítico dos sujeitos diante da responsabilidade socioambiental que possuem para com os demais organismos presentes no planeta, sua permanência e existência para as próximas gerações.

Com isso, perspectivamos que a coleção com suas possibilidades didático-pedagógicas e de reflexão e conhecimento científico, cultural e promoção da sustentabilidade alcance cada vez mais público de diversas áreas e instituições de ensino, além de representantes da sociedade de modo geral e que não estão diretamente ligados ao ensino formal, visto que a conscientização planetária para um mundo mais justo, sustentável e pacífico é uma necessidade global, e não apenas da comunidade científica.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio do Laboratório de Biodiversidade e Conservação (LABICON), no qual fica situada a coleção zoológica do Instituto Federal do Pará (IFPA), campus Abaetetuba. Agradecemos também a Pró-reitora de pesquisa e Pós-graduação do IFPA pela concessão de bolsa destinada à Iniciação à pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e Inovação (PIBIC).

Referências

ANDRADE, Maria José Dias; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Alfabetização Científica no Ensino de Biologia: uma leitura fenomenológica de concepções docentes. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 429-453, 2018.

COSTA, Jeferson Miranda *et al.* Coleções Biológicas no Ensino de Ciências/Biologia: relato de experiência sobre um curso de formação continuada no Pará, Brasil. **Experiência – Revista Científica de Extensão**, Santa Maria, RS, Brasil, v. 7, n. 2, p. 155-175, 2021.

GIL-PÉREZ, Daniel; VILCHES, Amparo. Educación ciudadana y alfabetización científica: mitos y realidades. **Revista iberoamericana de educación**, v. 42, p. 31-53, 2006.

GRAVINA, Michele das Graças Pacheco; MUNK, Michele. Dinâmicas de oficinas de textos em Biologia: ferramentas para a alfabetização científica em tempos de fake news. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 14, n. 3, p. 612-620, 2019.

RODRIGUES, Miceia de Paula; SILVA, Natanael Charles da; ARAÚJO, Magnólia Fernandes Florêncio de. Alfabetização científica de adolescentes em privação de liberdade na cidade de Manaus (AM): el discurso del docente. **Terra e Didática**, v. 20, p. e024015-e024015, 2024.

SANTANA, Ana Júlia Soares; MOTA, Maria Danielle Araújo. Natureza da Biologia, ensino por investigação e alfabetização científica: uma revisão sistemática. **Revista Educar Mais**, v. 6, p. 450-466, 2022.