

EXPOSIÇÃO ZOOLOGICA EM ESPAÇO NÃO FORMAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL

Andryne Evinlin Alves Nunes¹

Illa Silva Ribeiro²

Manuella Barros da Silva³

Brunelle Ramos Andrade⁴

Welber da Costa Pina⁵

RESUMO: A zoologia representa uma importante área das Ciências Biológicas voltada ao estudo da diversidade do reino Animalia, contribuindo significativamente para a compreensão da evolução, das relações ecológicas e da biodiversidade existente no planeta. Porém, seu ensino enfrenta diversos desafios, como a limitação de recursos didáticos, dificuldades estruturais de instituições e desafios na formação docente. Nesse contexto, espaços não formais de educação mostram-se como importantes ferramentas para divulgação científica, promoção de aprendizagem significativa e aprimoramento da docência. Assim, o presente estudo tem por objetivo relatar a experiência de uma exposição zoológica realizada em praças públicas do município de Teixeira de Freitas- BA com participação de 241 visitantes de diferentes faixas etárias. A atividade contou com o uso de taxidermias, osteologias e animais preservados em soluções conservantes, permitindo interação direta entre visitantes e os materiais biológicos expostos. Durante as exposições, foram observadas diversas concepções equivocadas relacionadas aos animais expostos e práticas ambientais inadequadas, que permitiram o desenrolar de discussões educativas voltadas à conscientização científica e ambiental. Os resultados evidenciam que exposições zoológicas em espaços não formais constituem estratégias eficazes para alfabetização científica, desconstrução de mitos e a promoção da educação ambiental, além de contribuírem para a formação acadêmica e comunicativa dos organizadores.

1

Palavras-chave: Zoologia. Educação Ambiental. Espaços não Formais. Divulgação Científica. Ensino de Ciências.

¹Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Educação, Campus X, Teixeira de Freitas.

²Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Educação, Campus X, Teixeira de Freitas.

³Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Educação, Campus X, Teixeira de Freitas.

⁴Doutora em Ciências Agrárias pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e docente da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Educação, Campus X, Teixeira de Freitas.

⁵Doutor em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Professor Adjunto da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus X, Teixeira de Freitas.

INTRODUÇÃO

A zoologia é um campo de conhecimento das Ciências Biológicas responsável pelo estudo da diversidade do reino Animalia, desempenhando um importante papel na compreensão da evolução das espécies, das relações ecológicas e da biodiversidade presente no nosso planeta. Além disso, o ensino da Zoologia auxilia para a desconstrução de estigmas e concepções equivocadas sobre diversos grupos de animais, favorecendo a valorização da fauna e o desenvolvimento de uma visão menos antropocêntrica acerca do ecossistema (Trindade; Júnior; Teixeira, 2012; Araújo et al., 2007; Vinholi Júnior; Trajano, 2023).

Entretanto, o ensino é envolto em problemas complexos como falta de espaços escolares adequados para atividades práticas, carência de materiais, limitado acesso a livros didáticos, dentre outros que interferem na aprendizagem dos alunos (Vinholi Júnior & Trajano 2023).

Ao mesmo tempo, o déficit na formação docente inicial também se mostra um obstáculo para o ensino, evidenciado na dificuldade do professor em ministrar aulas que atendam a divergência de alunos, no desafio em unir a teoria à prática e em adaptar-se as mudanças nas dinâmicas culturais e demandas sociais. Além disso, é necessário que haja inovações nas práticas pedagógicas utilizadas pelos professores, para elevar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem dos alunos (Leite; Ribeiro; Leite; Uliana, 2018; Azevedo; Oliveira; Lima, 2016).

2

Os relatos de Silva et al. (2023), pontuam que as aulas de ensino de ciências geralmente despertam grande interesse por parte dos alunos, principalmente quando disponibilizam metodologias capazes de estimular a curiosidade, a investigação e a exploração dos fenômenos naturais. Quando associadas às atividades práticas, o uso de exemplares animais, por exemplo, favorece não apenas a observação e a compreensão dos conteúdos científicos, mas também estimulam a curiosidade e o desenvolvimento crítico dos estudantes.

A extensão universitária desempenha papel fundamental na aproximação entre universidade e sociedade, constituindo-se como um importante mecanismo de democratização do conhecimento científico. Nesse contexto, as ações extensionistas permitem que os conhecimentos produzidos no meio acadêmico ultrapassem os limites institucionais e alcancem diferentes públicos, favorecendo a divulgação científica, a formação cidadã e a valorização da ciência perante a comunidade (Mendes; Machado; Vaz, 2021).

As exposições zoológicas inserem-se nesse cenário como estratégias educativas capazes de promover o contato direto dos participantes com espécimes biológicos, despertando curiosidade, interesse e participação ativa na construção do conhecimento. Estudos demonstram

que atividades dessa natureza favorecem a aprendizagem significativa, estimulam a investigação científica e possibilitam reflexões relacionadas à conservação da biodiversidade e à educação ambiental (Silva et al., 2023).

Além disso, exposições científicas possibilitam a aproximação entre os conhecimentos científicos e os saberes populares, contribuindo para a desconstrução de mitos e estereótipos associados à fauna e promovendo uma compreensão mais crítica acerca das relações entre os seres humanos e o ambiente natural.

Nesse sentido, as atividades práticas no ensino de Ciências são consideradas fundamentais para a reflexão sobre as metodologias de aprendizagem, trazendo meios de ensino mais atrativos e interessantes para os alunos, promovendo uma construção significativa do conhecimento científico.

Os espaços não formais de educação apresentam-se como importantes instrumentos para o fortalecimento da divulgação científica e da aprendizagem significativa. Segundo Pimenta e Lima (2012), ambientes não escolares proporcionam novas formas de construção de conhecimento, favorecendo o desenvolvimento da criatividade e da aproximação entre universidade e sociedade. Paralelamente, as extensões contribuem para o conhecimento científico produzido no meio acadêmico, evitando que pesquisas e descobertas fiquem restritas às universidades (Chesani et al. 2017).

3

Espaços públicos como as praças, possuem grande potencial educativo por proporcionarem práticas de educação ambiental e interação entre ciência e comunidade. Oliveira e Peixoto (2018), salientam que os espaços não escolares funcionam como ambientes facilitadores de conhecimento e promotores da sensibilização ambiental, contribuindo para a formação de indivíduos mais críticos e conscientes acerca das questões ambientais.

Além disso, facilitam a popularização do conhecimento construído, pois inovam o processo de ensino e aprendizagem, vão além da sala de aula, e incentivam o espírito científico. Portanto, este relato tem por objetivo analisar as contribuições de uma ação extensionista de divulgação científica em espaços não formais para a popularização do conhecimento zoológico, a educação ambiental e a formação inicial de estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), na cidade de Teixeira de Freitas-BA.

METODOLOGIA

O trabalho tratou-se de uma pesquisa qualitativa do tipo relato de experiência, desenvolvida mediante a realização de exposições zoológicas em espaços não formais de educação no município de Teixeira de Freitas-BA. Essa exposição foi intitulada “Zoologia na praça”, sendo desenvolvida por orientadores e discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ligado ao Laboratório de Zoologia, do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia - *Campus X*.

A metodologia fundamentou-se na observação participante durante a realização das exposições zoológicas, considerando as interações estabelecidas entre visitantes e as discentes do Curso de Ciências Biológicas, no papel de mediadoras. Os questionamentos realizados pelo público, as concepções prévias manifestadas e as reações observadas diante dos materiais biológicos expostos. As observações foram registradas em anotações de campo produzidas ao longo das atividades, permitindo a análise qualitativa das experiências vivenciadas pelos participantes.

Os registros fotográficos foram utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e de documentação da ação extensionista. Para preservar a privacidade e a identidade dos participantes, especialmente crianças e adolescentes, as imagens apresentadas no manuscrito

4

tiveram os rostos desfocados (Blur) ou parcialmente ocultados, em conformidade com os princípios éticos de proteção à imagem e à privacidade dos envolvidos.

As exposições foram realizadas no mês de novembro do ano de 2025, em três praças públicas do município (Parque Municipal Biquinha, Praça da Bíblia e Praça 7 de Setembro), escolhidas estrategicamente por apresentarem grande circulação de pessoas e diversidade de público. Participaram das atividades crianças, jovens, adultos e idosos, registrados por meio de lista de presença. A escolha dos espaços públicos buscou ampliar o acesso da população local ao conhecimento científico apoiada em uma atividade extensionista.

Durante a realização da exposição, foram utilizados diversos materiais biológicos incluindo: taxidermia, peças osteológicas, animais preservados em formol, além de materiais de apoio para o manuseio das peças, permitindo a interação constante da comunidade visitante. Os espécimes expostos contemplavam diferentes grupos de animais: anfíbios, serpentes, aracnídeos, insetos, condrictes, dentre outros, que permitiram aos visitantes observarem características anatômicas, ecológicas e evolutivas dos organismos apresentados. Todo material

utilizado durante a extensão foi disponibilizado pelo Laboratório de Zoologia da UNEB-Campus X.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A exposição zoológica apresentou ampla participação popular, totalizando 241 visitantes registrados por meio de uma lista, entre eles: crianças, jovens, adultos e idosos. A variedade etária observada durante as atividades demonstrou o potencial dos espaços não formais como ambientes capazes de proporcionar o acesso ao conhecimento científico e aproximar diferentes públicos da ciência, conforme foi relatado por Oliveira e Peixoto (2018) ao argumentarem que espaços não escolares funcionam como ambientes facilitadores do conhecimento (Figura 1).

Figura 1 – Exposição Zoológica realizada em praça pública do município de Teixeira de Freitas-BA, evidenciando a participação da comunidade durante a atividade extensionista.



Fonte: Acervo do Projeto Zoologia na Praça (2025). Imagem editada para fins éticos, com ocultação parcial da identidade dos participantes.

De maneira geral, os participantes demonstraram elevado interesse pelos materiais expostos, especialmente pelas taxidermia e peças osteológicas, que despertaram curiosidade e incentivaram a interação com as mediadoras.

As crianças demonstraram grande curiosidade e entusiasmo ao longo de toda a atividade, realizando perguntas, compartilhando experiências pessoais e permanecendo longos períodos acompanhando as explicações. Em uma das praças onde a exposição foi realizada, diversas crianças permaneceram no local durante todo o período da atividade, saindo apenas após o encerramento da exposição, demonstrando um grande interesse pela área (Figura 2).

Figura 2 – Interação de crianças e adolescentes com os materiais zoológicos expostos durante a atividade de divulgação científica.



Fonte: Acervo do Projeto Zoologia na Praça (2025). Imagem editada para fins éticos, com ocultação parcial da identidade dos participantes.

A curiosidade e o entusiasmo observados durante as atividades corroboram os achados de Silva et al. (2023), que identificaram elevado interesse dos participantes em exposições zoológicas, especialmente quando existe a possibilidade de observação direta e interação com os materiais biológicos. Segundo Silva et al. (2023), o contato com espécimes favorece o engajamento dos visitantes e amplia o interesse pela ciência, tornando a aprendizagem mais significativa.

Essa evidente empolgação e curiosidade do público na participação de atividades extensionistas é algo que vem sendo comumente relatado em diversos trabalhos voltados ao ensino/extensão que envolvem exposições biológicas (Gondim; Santos, 2013; Silva et al., 2023).

Ao longo das interações, muitas crianças relataram o desejo de se tornarem biólogas futuramente, demonstrando fascínio pelos animais e pelos materiais expostos. Esse interesse evidencia a importância das atividades práticas e interativas em despertar aproximação com a ciência ao inovar os métodos de ensino/aprendizagem e estimular o desenvolvimento do “espírito científico” (Candito, Menezes, Rodrigues, 2021).

Desconstrução de concepções equivocadas

Os diversos visitantes demonstraram surpresa diante das informações recebidas ao longo da exposição, como o fato de tubarões não possuírem ossos, mas sim um esqueleto cartilaginoso (Figura 3). Nesses momentos as mediadoras explicavam a diferença e as vantagens desse animal possuir um esqueleto dessa forma e após a explicação faziam perguntas como: “Quando alguém perguntar se os tubarões têm ossos, vocês vão falar o quê?” Em seguida eles respondiam: “tubarão tem cartilagem”. Essas respostas se tornavam satisfatória, e o como resultado evidencia o potencial das exposições zoológicas para favorecer a aprendizagem de conceitos biológicos por meio da observação e da interação direta com materiais didáticos concretos (Krasilchik, 2004; Silva et al., 2023).

Figura 3 – Observação de peças osteológicas e exemplares zoológicos pelos visitantes durante as atividades de mediação científica.



Fonte: Acervo do Projeto Zoologia na Praça (2025). Imagem editada para fins éticos, com ocultação parcial da identidade dos participantes.

Outra experiência intrigante foi a interação dos visitantes com uma peça osteológica de baleia (vertebra) que foi confundida diversas vezes com ossos de dinossauros, por ser um osso grande e chamativo. Em todo o momento as mediadoras, se encarregaram de explicar as diferenças anatômicas e características de cada animal apresentado, a fim de ressignificar conhecimentos que fossem equivocados e contribuir com a divulgação científica acerca da Zoologia.

Também foram observadas diferentes reações emocionais diante dos espécimes expostos. Algumas pessoas demonstraram medo ou nojo em relação animais menos apreciados como às serpentes, morcegos e insetos, semelhante ao que foi relatado por Trindade et al. (2012) ao estudarem as representações sociais voltadas aos insetos.

Parte dos visitantes, por exemplo, acreditavam que morcegos, em geral, atacam humanos para alimentarem-se do sangue, o que possibilitou discussões acerca da diversidade alimentar desses mamíferos e de sua importância ecológica. Essas discussões mostram-se relevantes frente aos impactos negativos na preservação dos animais que a desinformação e credences populares causam (Oliveira, et al., 2022).

As concepções equivocadas observadas em relação aos morcegos refletem um fenômeno frequentemente descrito em atividades de educação ambiental e divulgação científica. Silva et al. (2023) destacam que exposições zoológicas contribuem significativamente para a desconstrução de paradigmas, medos e crenças populares associados a diferentes grupos animais, possibilitando uma compreensão mais fundamentada cientificamente sobre sua importância ecológica.

Saberes populares e construção do conhecimento científico

Durante a exposição, observou-se que muitos visitantes possuíam concepções construídas a partir de experiências familiares, crenças populares e informações transmitidas socialmente sobre determinados grupos animais, especialmente morcegos, serpentes e artrópodes. Embora alguns desses conhecimentos apresentassem equívocos do ponto de vista científico, eles constituíram importantes pontos de partida para o diálogo educativo desenvolvido durante a atividade.

Nesse contexto, a exposição possibilitou a aproximação entre os saberes populares e os conhecimentos científicos, favorecendo a construção de novas compreensões acerca da biodiversidade e do papel ecológico dos organismos apresentados. Conforme discutido por Freire (1996) e por Portanova e Dalla Corte (2015), a articulação entre diferentes formas de

conhecimento contribui para a construção de significados mais amplos sobre as questões ambientais e para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente as relações entre sociedade e natureza.

De maneira semelhante, estudos desenvolvidos no ensino de Zoologia demonstram que crenças, mitos e conhecimentos construídos socialmente não devem ser ignorados nos processos educativos, mas compreendidos como conhecimentos prévios que podem ser mobilizados para favorecer aprendizagens significativas. Ao investigar concepções sobre morcegos, Queiroz et al. (2025) verificaram que a valorização dos conhecimentos trazidos pelos estudantes possibilitou a desconstrução de mitos e preconceitos historicamente associados a esses animais, promovendo uma compreensão mais crítica e fundamentada cientificamente sobre sua importância ecológica.

Sob essa perspectiva, a mediação realizada durante a exposição não teve como finalidade substituir os saberes populares pelos conhecimentos científicos, mas promover o diálogo entre diferentes formas de compreender a realidade. Tal abordagem aproxima-se da perspectiva freireana, ao reconhecer os conhecimentos construídos pelos sujeitos em seus contextos socioculturais como elementos fundamentais para a construção de novos aprendizados e para o desenvolvimento de uma educação científica mais crítica, participativa e contextualizada.

Educação ambiental e conservação da biodiversidade

Ao longo da exposição, muitas crianças relataram o hábito de coletar conchas do mar durante suas visitas às praias possibilitando o desenvolvimento da educação ambiental e conscientização ao destacar a importância ecológica das conchas nos ecossistemas marinhos, uma vez que elas servem de abrigo para diversos organismos e contribuem para o equilíbrio ambiental desses ecossistemas. Após as explicações realizadas pelas mediadoras, uma das crianças afirmou que: “Toda vez que eu for na praia irei lembrar da senhora e não vou pegar as conchinhas da praia”, evidenciando o impacto positivo da atividade na conscientização ambiental dos participantes (Figura 4).

Figura 4 – Mediação sobre a importância ecológica dos organismos e sensibilização ambiental dos participantes.



Fonte: Acervo do Projeto Zoologia na Praça (2025). Imagem editada para fins éticos, com ocultação parcial da identidade dos participantes.

Nesse sentido, a exposição extrapolou a simples apresentação de espécimes zoológicos e passou a constituir um espaço de sensibilização ambiental. Durante as interações, os participantes foram estimulados a refletir sobre a conservação da biodiversidade e sobre o papel ecológico dos organismos apresentados, contribuindo para a formação de atitudes mais responsáveis em relação ao meio ambiente. Resultados semelhantes foram descritos por Silva et al. (2023), que observaram que atividades zoológicas favorecem reflexões ambientais e ampliam a conscientização acerca da preservação da fauna.

Além disso, as exposições em praças públicas permitiram a união dos saberes científicos e populares com o compartilhamento de experiências pessoais de cada participante, como o relato de uma senhora cuja avó utilizava o couro do jacaré para produzir remédios caseiros e o relato de uma mulher que ao visitar uma exposição de taxidermia ficou encantada com o mecanismo fisiológico do pica-pau, demonstrando como ações educativas em espaços não formais podem contribuir para a construção de conhecimentos, senso crítico e respeito pelo ecossistema.

Dessa forma, a experiência mostrou-se gratificante e relevante para a população de Teixeira de Freitas- BA, ao aproximar o conhecimento científico da comunidade de maneira acessível constatado no intenso fluxo de pessoas, interações e reações de alegria curiosidade, que segundo Ekman (2011) definem-se em expressões faciais, sorrisos e descontraindo movimentos de mãos.

Contribuições da extensão universitária para a divulgação científica

A realização da exposição zoológica evidenciou o papel da extensão universitária como instrumento de aproximação entre universidade e sociedade. Ao levar conhecimentos produzidos no ambiente acadêmico para espaços públicos de grande circulação, a atividade possibilitou o acesso da comunidade a informações científicas relacionadas à biodiversidade, à conservação ambiental e à importância ecológica dos diferentes grupos animais. Nesse contexto, percebe-se que a extensão universitária se configura como uma importante estratégia de democratização do conhecimento, permitindo que a população participe de processos educativos que contribuem para a compreensão da ciência e de sua relevância social (Mendes; Machado; Vaz, 2021).

Além da socialização do conhecimento científico, as ações extensionistas favorecem o diálogo entre os saberes acadêmicos e os conhecimentos construídos pela comunidade. Durante a exposição, os visitantes compartilharam experiências, crenças e percepções relacionadas aos animais expostos, possibilitando momentos de troca e construção coletiva do conhecimento. Essa interação reforça a concepção de que a divulgação científica não consiste apenas na transmissão de informações, mas também na valorização das experiências dos sujeitos e na construção de espaços de diálogo entre ciência e sociedade (Freire, 1996; Mendes; Machado; Vaz, 2021).

As exposições zoológicas também se mostram relevantes por promoverem a popularização da ciência de maneira acessível e interativa. O contato direto com espécimes biológicos favoreceu a curiosidade, o interesse e a participação ativa dos visitantes, contribuindo para a alfabetização científica e para a compreensão de conceitos biológicos frequentemente restritos ao contexto escolar ou universitário. Resultados semelhantes foram observados por Silva et al. (2023), que destacam o potencial das exposições zoológicas para despertar o interesse pela ciência, promover reflexões ambientais e ampliar o acesso da população ao conhecimento científico.

Além das contribuições para a comunidade, a extensão universitária desempenha importante papel na formação acadêmica dos estudantes envolvidos. Ao participar da organização e mediação das atividades, os discentes desenvolvem competências relacionadas à comunicação científica, ao planejamento de ações educativas e à interação com diferentes públicos, fortalecendo a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, a extensão constitui um espaço formativo capaz de aproximar os futuros profissionais das demandas sociais e educacionais, contribuindo para uma formação mais crítica, reflexiva e comprometida com a transformação social (Manchur; Suriani; Cunha, 2013; Santos; Gouw, 2021).

Contribuições para a formação dos futuros docentes

A participação dos estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas na organização e mediação da exposição zoológica proporcionou experiências relevantes para a formação inicial docente (Figura 5). A interação com diferentes públicos, a adaptação da linguagem científica para contextos acessíveis e a condução de atividades educativas em espaços não formais favoreceram o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação científica, à mediação pedagógica e à prática educativa (MANCHUR; SURIANI; CUNHA, 2013).

Figura 5 – Discentes de Licenciatura em Ciências Biológicas durante a organização e mediação da exposição zoológica.



Fonte: Acervo do Projeto Zoologia na Praça (2025). Imagem editada para fins éticos, com ocultação parcial da identidade dos participantes.

Além disso, a vivência extensionista possibilitou a articulação entre os conhecimentos construídos na formação universitária e sua aplicação em situações reais de ensino, contribuindo para uma formação mais crítica, reflexiva e comprometida com a divulgação científica e a educação ambiental (SANTOS; GOUW, 2021; FREIRE, 1996).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exposição zoológica realizada em espaços não formais demonstrou ser uma estratégia eficaz para promover a alfabetização científica, a educação ambiental e a divulgação científica junto à comunidade. A atividade favoreceu significativamente a interação entre universidade e comunidade, favorecendo a popularização da ciência por meio de uma abordagem acessível, dinâmica e participativa.

Além de contribuir para desconstrução de concepções equivocadas acerca de diferentes grupos de animais, a exposição possibilitou reflexões relacionadas à conservação da biodiversidade e ao papel ecológico das espécies, fortalecendo atitudes de sensibilização ambiental entre os participantes.

Do ponto de vista acadêmico, a experiência contribuiu para a formação das discentes de Licenciatura em Ciências Biológicas envolvidas na ação extensionista, possibilitando o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação científica, mediação pedagógica, educação ambiental e interação com diferentes públicos, especialmente as crianças. Além disso, a participação na organização e execução das atividades favoreceu a articulação entre os conhecimentos construídos na formação universitária e sua aplicação em contextos reais de educação não formal, fortalecendo a formação docente e cidadã das participantes.

Nesse sentido, a experiência reafirma a relevância da extensão universitária como espaço formativo capaz de integrar ensino, pesquisa e extensão, contribuindo tanto para a popularização da ciência quanto para a formação de futuros profissionais comprometidos com a divulgação científica, a educação ambiental e a aproximação entre universidade e comunidade.

Portanto, evidencia-se a importância da ampliação de iniciativas semelhantes no âmbito das Ciências Biológicas, considerando seu potencial para promover a divulgação científica, a educação ambiental e a aproximação entre universidade e sociedade. A realização de ações em diferentes contextos sociais e educacionais contribui para a democratização do conhecimento científico, favorecendo a construção de aprendizagens significativas, críticas e contextualizadas, além de ampliar o acesso da população aos conhecimentos produzidos no ambiente acadêmico.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, E. A.; CHRISTOFFERSEN, M. L.; FREIRE, E. M. X.; SANTOS, R. L. A sistemática zoológica ensinada sem o uso das categorias taxonômicas. **João Pessoa: Editora Universitária/UFPB**, 2007.
- CANDITO, V.; MENEZES, K. M.; RODRIGUES, C. B. C.; Feira de Ciências: Uma possibilidade para a educação e divulgação científica. **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, v.10, n.2, 2021.
- CHESANI, F. H.; WACHHOLZ, L. B.; OLIVEIRA, M. A. M.; SILVA, C.; LUZ, M. E.; FABRIS, F. A.; ENGEL, B. A indissociabilidade entre a extensão, o ensino e a pesquisa: O tripé da universidade. **Revista Conexão UEPG**, v.13, n°3, 2017.
- EKMAN, P. A linguagem das emoções. São Paulo: Lua de Papel. 2011.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.
- LEITE, E. A. P.; RIBEIRO, E. S.; LEITE, K. G.; ULIANA, M. R. Alguns desafios e demandas da formação inicial de professores na contemporaneidade. **Campinas: Educação & Sociedade**, v.39, n°144, p. 721-737, 2018.
- MANCHUR, J.; SURIANI, A. L. A.; CUNHA, M. C. A contribuição de projetos de extensão na formação profissional de graduandos de licenciaturas. **Revista Conexão UEPG, Ponta Grossa**, v. 9, n. 2, p. 334-342, 2013.
- MENDES, R. M. M.; MACHADO, A. B.; VAZ, R. V. A importância da extensão para divulgação científica em um Museu de Zoologia da Baixada Fluminense em tempos de pandemia. **Conecte-se! Revista Interdisciplinar de Extensão**, v. 5, n. 10, p. 52-68, 2021.
- OLIVEIRA, T. P.; PEIXOTO, F. A. Educação ambiental não formal na praça sob a ótica da geografia. **Geofronter**, n. 4, v. 4, p. 154-167, 2447-9195, 2023.
- OLIVEIRA, F. L. G. DE, LEITE, R. L.; PINTO, M. F. Conhecimentos e percepções dos estudantes do ensino médio sobre serpentes. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, 21(2), 398-419. 2022.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência – Teoria e Prática: Diferentes Concepções. In: BRABO, T. S. A. M.; CORDEIRO, A. P.; MILANEZ, S. G. C. (org.). **Formação da Pedagoga e do Pedagogo: pressupostos e perspectivas**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 133-152, 2012.
- PORTANOVA, R.; DALLA CORTE, T. Descolonização e luta socioambiental: o paradigma dos saberes do Sul. In: CUNHA, B. P.; AUGUSTIN, S.; LIMA, L. G. D.; COSTA, N. R. A. (org.). **Os saberes ambientais, sustentabilidade e olhar jurídico: visitando a obra de Enrique Leff**. Caxias do Sul: EDUCS, 2015. p. 125-145.

QUEIROZ, A. C. M.; DE OLIVEIRA, G. P. G.; DE ALBUQUERQUE COUTO, J.; DOS ANJOS CARNEIRO-LEÃO, A. M. Aprendizagem Baseada em Projetos e Teorias da Aprendizagem significativa crítica: Uma Imersão no Ensino de Zoologia. Experiências em Ensino de Ciências, 20, n.2, 21-47, 2025.

SANTOS, P. M.; GOUW, A. M. S. Contribuições da curricularização da extensão na formação de professores. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 12, n. 34, p. 922-946, 2021.

SILVA, G. A.; ROQUE, F. A. R. L.; MORI, K. Y.; FARIA, R. R. Contribuições de uma exposição didática de zoologia para a educação ambiental com alunos do ensino fundamental: Um relato de experiência. **Geofronter**, v. 9, p. 01-15, 2447-9195, 2023.

TRINDADE, O. S. N.; JÚNIOR, J. C. S.; TEIXEIRA, P. M. M. Um estudo das representações sociais de estudantes do ensino médio sobre os insetos. **Revista Ensaio**, v. 14, n. 3, p. 37-50, 2012.

VINHOLI JÚNIOR, A. J.; TRAJANO, V. S. Pesquisas em ensino de Zoologia: um estado do conhecimento sobre as tendências e perspectivas da área. **Revista De Ensino De Biologia Da SBEnBio**, 16(1), 97-119, 2023.