ISSN: 2358-8829

O PROJETO BIOLOGIA AO NOSSO OLHAR COMO ESPAÇO NÃO FORMAL DE APRENDIZAGEM

Vitória Emmanuelle dos Santos da Silva [1]
Gabrielly Divina Santos Silva [2]
Isabela Santos Correia Rosa [3]

INTRODUÇÃO

O ensino tradicional, pautado na centralidade da figura do professor e na passividade dos alunos, descontextualiza os conhecimentos teóricos vistos na escola, do cotidiano real dos estudantes, levantando questionamentos sobre a utilidade desses saberes. Assim, os educadores são provocados pelas mudanças no processo de ensino, a modificarem não somente as suas práticas pedagógicas, mas também o espaço onde esse processo acontece, buscando explorar espaços que vão além dos "muros" da escola, caracterizados por espaços não-formais de aprendizagem. Estes, compreendem outros espaços, que não a escola, onde é possível desenvolver atividades educativas (Jacobucci, 2008).

A educação não formal pode ser dividida em dois tipos: educação não formal institucionalizada, que ocorre numa estrutura física e que segue critérios próximos ao da educação formal; e a educação não formal não institucionalizada, que não está atrelada a uma estrutura física, podendo ocorrer em ambientes naturais (Oliveira e Freitas, 2025).

Nesse sentido, as visitas a espaços não formais, como aos museus, parques e universidades, por exemplo, proporcionam ambientes onde a aprendizagem pode ocorrer de forma diferente e única do que acontece nas escolas. Nesses espaços, nem sempre o professor é o mediador do processo educativo, partilhando essa função com outros profissionais, como monitores, palestrantes etc. Já nos ambientes naturais, como em pracinhas, florestas ou riachos, espaços onde não existem mediadores, o educador assume o papel de contextualizar aquele cenário com o conhecimento teórico dos alunos. Em ambos os casos, a educação não formal fornece o complemento prático aos conteúdos estudados pelos estudantes, mas exigem do educador preparação prévia para que o espaço escolhido possa estabelecer conexão com as necessidades dos alunos (Santos, 2022).

[1] Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Sergipe - UFS, vemanuelly033@gmail.com;
[2] Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Sergipe - UFS, divinagabrielly9@gmail.com ;
[3] Professora orientadora: Professora do Departamento de Biologia, da Universidade Federal de Sergipe - UFS, isabelarosa@academico.ufs.br.

ISSN: 2358-8829

Argumenta-se que a exploração de espaços não formais no contexto das aulas de Ciências e Biologia, possibilita aos alunos complementarem as informações discutidas na sala de aula junto às particularidades fornecidas por cada espaço. Isso porque essa área do conhecimento enfrenta o desafio da abstração conceitual, onde muitos dos conteúdos parecem distantes do cotidiano dos discentes, o que pode refletir em desinteresse por parte deles (Medeiros, 2018).

Nesse viés, as visitas a laboratórios de Biologia, com a finalidade de conhecer coleções didáticas de acervos consolidados na Universidade tem potencial para integrar os conceitos estudados na escola com uma proposta de ensino visual e interativa.

As coleções didáticas são acervos de materiais biológicos (o exemplar ou parte dele) que são codificados e organizados de maneira a fornecer informações para o pesquisador referentes à coleta, procedência e identificação (Oliveira Júnior, 2018). Essas Coleções podem servir para diversos fins. Os materiais desse acervo podem ser utilizados durante as aulas, a fim de estimular a participação dos alunos e apresentar características referentes ao exemplar apresentado. Ainda segundo o mesmo autor, o uso dessas coleções também permite sensibilizar os estudantes quanto aos conceitos apresentados e promover uma consciência de conservação ambiental.

As coleções didáticas assumem então um papel de provocar os estudantes com uma visão diferente do seu papel dentro da natureza, de como ele está inserido nela, auxiliando os estudantes no seu aprendizado (Santos, 2018). O autor destaca a importância dessas coleções no processo de construção de conhecimento. O uso dessas coleções é uma prática comum nas universidades, o que permite que os discentes que estão em processo de formação no ensino superior possam manusear e observar detalhes mais profundos nos exemplares presentes nessas coleções. Essa prática permite não somente contextualizar os conhecimentos científicos com a realidade social dos alunos, mas também, essa representação real, possibilita aos acadêmicos enxergarem além das representações desproporcionais e muitas vezes não tão condizentes com a realidade.

Dentro desse escopo, o projeto de extensão *Biologia Ao Nosso Olhar*: organizando e executando visitas guiadas a laboratórios do DBI/UFS é uma iniciativa do Departamento de Biologia (DBI), em colaboração com os professores do departamento, que possibilita o contato direto entre as escolas da rede básica de ensino, bem como a profissão do biólogo, possibilitando a esses escolares conhecerem os laboratórios do departamento. O projeto é uma ponte entre a comunidade escolar e a Universidade Federal de Sergipe (UFS), uma vez que

ISSN: 2358-8829

permite aos alunos de Biologia integrantes do projeto, em sua maioria licenciados, retribuírem para a comunidade, os saberes que vão construindo ao longo do curso.

Diante disso, o presente artigo tem por objetivo relatar as experiências vivenciadas pelas autoras, na participação do projeto *Biologia Ao Nosso Olhar*, desenvolvido com estudantes da educação básica, articulando a descrição da prática às reflexões sobre a centralidade da vivência no processo de formação docente.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de abordagem qualitativa e de caráter descritivo, elaborado por meio das vivências desenvolvidas em âmbito do Projeto de Extensão *Biologia ao Nosso Olhar*. Segundo Oliveira *et al*. (2020), a pesquisa de natureza qualitativa tenta responder a questionamentos particulares e específicos, através de elucidações analíticas e descritivas. Ainda para o autor, não se trata de interpretar os dados obtidos de forma isolada, mas, por fazer parte do processo de produção do conhecimento, o pesquisador é capaz de atribuir contexto a esses dados capturados.

O projeto faz a recepção de escolas do ensino básico, das redes estadual, municipal e particular, abrangendo alunos desde o ensino fundamental até o médio. Grande parte das visitas foram agendadas pelo professor de ciências/biologia, que acompanhavam as visitas, juntamente com os demais profissionais da escola, variando entre coordenador, docentes de outras disciplinas e psicopedagoga. As instituições de ensino variam em localidade, recebemos visitas de instituições mais próximas da capital e também escolas do interior do estado. O relato apresentado aqui contempla as visitas que ocorreram no período de 05 de junho a 04 de setembro de 2025, num total de 9 encontros.

As visitas eram agendadas por meio do *link* disponibilizado na página do DBI. O e-mail do projeto também era disponibilizado e utilizado para realizar o contato inicial com os responsáveis pelo agendamento, sendo utilizado também para confirmação da data selecionada para visitação e para sanar dúvidas por parte de quem estava agendando a visita.

Após confirmada a data da visita, as datas eram organizadas numa planilha, onde eram consultadas para melhor organização. Por logística dos membros do projeto e a disponibilidade dos laboratórios, as visitações ocorrem às quintas-feiras, iniciando às 8h e se estendendo de acordo com a duração solicitada para o encontro. Em geral, as visitas podiam ocorrer entre 1-3 horas, de acordo com a quantidade de laboratórios selecionados no agendamento. Além dos discentes vinculados diretamente ao projeto, também haviam os

ISSN: 2358-8829

monitores de cada laboratório, geralmente estagiários, e discentes vinculados a ACEX, que ficavam responsáveis por apresentar as coleções do laboratório. Os laboratórios que não tinham monitores eram apresentados pelos integrantes da ACEX ou do projeto, e os demais alunos colaboravam ajudando na parte logística da visitação.

Além do e-mail, o *WhatsApp* também era um canal utilizado para comunicação entre a escola e os integrantes do projeto. Um membro da equipe era responsável por, ao menos três dias antes da visita, entrar em contato com a pessoa que solicitou a visita para confirmação e dar instruções sobre o ponto de encontro inicial. Essa etapa anterior era realizada por uma das autoras, e também era necessário, além dessa comunicação, guiar o professor e os estudantes até a sala de encontro, uma vez que nem todos sabiam se localizar pelo campus da universidade.

Para a escola a visita iniciava às 8h, mas para quem fazia parte do projeto e da ACEX a visita começava mais cedo. Por tanto, uma das autoras chegava às 7:00 para pegar os materiais utilizados para a visita e arrumar a sala com a ajuda de outro aluno do projeto. Os materiais utilizados eram: projetor, uma extensão, e as chaves da sala inicial, que seriam utilizados para a apresentação inicial dos laboratórios. Os demais laboratórios também eram organizados nesse período de tempo pelos demais participantes.

Ao chegar na universidade, os escolares eram conduzidos a sala de encontro e uma apresentação breve de cada laboratório era realizada, além de passar instruções sobre a visita, seguida pela separação dos grupos. Esse momento durava em torno de 20 minutos, no máximo.

A visita era organizada no formato de um rodízio, os alunos eram divididos em grupos, de acordo com a quantidade de laboratórios a serem visitados, e recebiam pulseiras coloridas para essa divisão, em seguida cada grupo iniciava a visita em um laboratório. Cada grupo ficava 20 minutos num laboratório e passado o tempo eram conduzidos por outro monitor do projeto (isso inclui os membros da ACEX ou do projeto) para outro laboratório, onde também ficavam mais 20 minutos. Isso se repetia até todos os laboratórios serem visitados por todos os grupos, semelhante a metodologia rotação por estações.

Os laboratórios visitados são laboratórios que colaboram com o projeto Biologia Ao Nosso Olhar, e os professores que coordenam esses espaços eram sempre consultados sobre a disponibilidade do laboratório em fazer parte da visita no dia agendado. Os colaboradores eram: laboratório de Paleontologia, Invertebrados e Carcinologia, Herpetologia, Ictiologia, Herbário, Ecologia e Fisiologia Vegetal, DIDATEC e o Jardim Sensorial.

ISSN: 2358-8829

Após conhecer os laboratórios disponíveis para a visita, os alunos retornavam para a sala inicial, onde eram recolhidas as pulseiras, assinavam o caderno de visitas – registro com as informações da visita-, e também agradecíamos aos envolvidos. Esse momento era eternizado também com o *feedback* dos estudantes a respeito da visita e com o registro de fotos, previamente solicitado à escola.

Ao final da visita, era realizado mais um contato com o professor que agendou a visita e era solicitado o preenchimento de um formulário com as considerações dos docentes e outros profissionais que acompanharam a visita, como uma forma de utilizar esses comentários para buscar melhorar as atividades realizadas no projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Departamento de Biologia, da Universidade Federal de Sergipe, conta com 7 coleções biológicas, sendo elas: a coleção de herpetologia, de entomologia, de ictiologia, de invertebrados, de mastozoologia, de paleontologia e a coleção do herbário (SiBBr, 2023). Essas coleções resguardam exemplares da biodiversidade sergipana. As visitas ao DBI, mediadas pelo projeto *Biologia ao Nosso Olhar*, possibilitaram o contato dos estudantes da rede básica de ensino com essas coleções biológicas. Para Mendonça *et al.* (2013), às experiências pedagógicas de caráter prático, com o auxílio de exemplares biológicos, permitem aos alunos, compreender melhor os conhecimentos teóricos, tornando o aprendizado mais eficaz e significativo. Nesse sentido, as visitas a espaços não formais de aprendizagem, como a universidade, neste caso, às coleções biológicas do DBI, proporcionam ambientes onde a aprendizagem pode ocorrer de forma diferente e única a que acontece nas escolas, favorecendo a contextualização dos saberes teóricos construídos ao longo do processo de ensino e aprendizagem.

Durante o período de visitas, o projeto recepcionou 8 instituições de ensino, com características distintas quanto ao número de participantes, séries e os espaços visitados, por exemplo. A fim de sistematizar as informações acerca das características de cada visita, foi elaborado pelas autoras um quadro contendo: as datas de cada visita, número de estudantes, nome da instituição, etapa/série dos estudantes, duração da visita e os laboratórios visitados (quadro 1).

ISSN: 2358-8829

Quadro 1: Dados referentes às escolas que solicitaram as visitas.

Data	Nome da escola	N° de alunos	Duração da visita	Etapa de ensino/série	Laboratórios visitados
05/06	Colégio Master	30	3h	3º ano (médio)	1. Invertebrados 2. Paleontologia 3. Herpetologia e ictiologia 4. Herbário 5. Fisiologia Vegetal
12/06	Escola Municipal Dr. João Garcez	35	2h	Fundamental	. Paleontologia 2. Herpetologia 3. Herbário 4. Fisiologia Vegetal 5. DIDATEC/Sensorial
24/07	Escola Lar Imaculada Conceição	35	3h	Fundamental (6-9 ano)	1. Invertebrados 2. Paleontologia 3. Herpetologia e ictiologia 4. Herbário 5. Fisiologia Vegetal
31/07	Colégio Municipal Alcino Manuel	40	2h	5ano (fundamental)	1. Paleontologia 2. Herpetologia 3. Herbário 4. Fisiologia Vegetal 5. DIDATEC/Sensorial
07/08	Colégio Estadual Professor Joaquim Vieira Sobral	50	3h	3ano (médio)	1. Invertebrados 2. Paleontologia 3. Herpetologia e Ictiologia 4. Herbário 5. Fisiologia Vegetal 6. DIDATEC/Sensorial
14/08	Colégio Estadual John Kennedy	40	3h	2-3ano (médio)	1. Paleontologia 2. Herpetologia e Ictiologia 3. Herbário 4. Fisiologia Vegetal 5. DIDATEC/ Jardim Sensorial

ISSN: 2358-8829

21/08	Colégio Estadual Armindo Guaraná	30	3h	1ano (médio)	1 Paleontologia 2 Herpetologia e Ictiologia 3 Herbário
04/09	Colégio de Aplicação UFS	55	2h	6ano (fundamental)	1 Paleontologia 2 Herpetologia e Ictiologia 3 DIDATEC e Sensorial 4 Herbário

Fonte: as autoras.

A realização de oito visitas evidência o potencial do projeto *Biologia Ao Nosso Olhar* em unir a educação básica com o ensino superior, possibilitando a esses estudantes o contato com esses espaços, que não fazem parte de sua rotina escolar. As visitas pedagógicas, mesmo que com o propósito de conhecer as coleções biológicas do DBI, também favoreceram a entrada dos alunos no ambiente acadêmico, que por vezes parece tão distante deles, permitindo, a estes, o sentimento de pertencimento a esses lugares. Para Brasil (2012), às atividades de extensão possibilitam uma interação entre a universidade e a sociedade, contribuindo para que a sociedade não fique isolada ou distante dos problemas sociais, mas que possa compartilhar com a sociedade os conhecimentos e tecnologias que são produzidos em âmbito acadêmico .

Projetos de visitação contribuem com mudanças para a educação brasileira e promovem alfabetização científica para os escolares, professores e para a comunidade como um todo, além de justificar a relevância dessas coleções para compreensão e conservação dos ecossistemas e ambientes naturais (Silveira, 2022). Entretanto, para que as visitas pedagógicas alcancem o seu potencial é necessário sistematizar, ou seja, organizar a visita para que os saberes diálogos nesses espaço não formal dialoguem com os saberes estudados no ambiente escolar.

Para além das contribuições à educação básica, a atividades de extensão também permitiu que os graduandos dialogassem com diferentes aspectos da profissão docente. As atividades realizadas no projeto ultrapassam o domínio do saber acadêmico, mas também exigem e proporcionam o desenvolvimento de novas habilidades e competências por meio das

ISSN: 2358-8829

experiências vivenciadas. Dentro do propósito da extensão, que é possibilitar a união entre a sociedade e o ambiente acadêmico, democratizando os conhecimento que são gerados neste espaço, o projeto de extensão *Biologia ao Nosso Olhar* proporcionou desafios que ampliaram a formação pedagógica dos sujeitos envolvidos, criando oportunidades de aprendizagem que dialogam com as questões sociais em torno da docência.

Através dessa vivência foi possível experienciar a prática docente nos espaços não formais de aprendizagem, planejar as atividades pedagógicas que podem ser executadas na educação não formal, ter contato com diferentes públicos e contextualizar o conhecimento científico com o cotidiano dos alunos.

O curso de licenciatura em Ciências Biológicas prepara os futuros docentes para atuar na sala de aula por meio de referencias teóricos que orientam esses alunos a prepararem suas aulas, atividades, trabalho e projetos, apresentam metodologias diversas e recursos didáticos. Contudo, o saber fazer é diferente do ser, e além dessas demandas surgem outras necessidades para o professor, que precisa lidar com a falta de interesse de seus alunos, a carência de recursos didáticos e de estrutura física da escola, e também atender as demandas da comunidade. Diante disso, os projetos de extensão atuam tentando lidar com as demandas da comunidade externa à universidade e propiciar vivências práticas que possam complementar a formação inicial docente, permitindo aos licenciandos ampliarem sua visão frente as diferentes realidades que lidarão em sua profissão (Costa et al. (2021). Assim, a experiência com o projeto BNO, trouxe diversas contribuições na formação das autoras.

Nessa perspectiva, concordando com Queiroz e Colombo Junior (2022), argumenta-se pela importância de orientar as visitas didáticas em três momentos: o primeiro momento seria ainda na escola, trata-se da preparação dos alunos para a visita, antecipando os assuntos, expectativas e apresentação do que será visto. O segundo momento se refere a visita ao espaço não formal. Por fim, o terceiro momento ocorre após a visita e se trata da interpretação e síntese do que foi feito durante a visita. Esses momentos devem ser conduzidos pelo professor, uma vez que ele é quem conhece a turma e consegue fazer essas conexões. Cabendo ao docente essa aproximação entre a escola e os espaços de educação não formal (Queiroz e Colombo Junior, 2022).

Como em todo processo educativo, sempre tem alunos que são mais participativos do que outros, o que é um desafio que desanima o educador. Entretanto, ao longo das visitas, observar na fala dos alunos seus saberes prévios e enxergar na prática como eles relacionam esses saberes com sua realidade, nos permite compreender o impacto que as coleções

ISSN: 2358-8829

biológicas têm na sensibilização destes nos mais variados nichos de conhecimento. Segundo Martins (2021), o maior uso dos laboratórios nas escolas evidencia a importância de momentos de práticas para tornar o aprendizado significativo. A visita às coleções biológicas, é uma ferramenta que também pode facilitar a promoção desse aprendizado significativo (Santos, 2018).

Enquanto participante do projeto, as autoras também auxiliavam apresentando os laboratórios. Uma das autoras era responsável por apresentar o Herbário. Um dos desafios nessa tarefa era a gestão de tempo, principalmente quando se via a empolgação dos escolares com o que estava sendo apresentado. Era preciso adaptar a explicação de acordo com o público que estava participando, levando-se em consideração a série e o conhecimento deles sobre o que estava sendo apresentado. A visita de uma das escolas foi a mais desafiante por se tratarem de estudantes do 5° ano, um público que as licenciandas não teriam contato como professoras por serem do ensino fundamental menor. **Como explicar o que é um herbário, o que é classificação taxonômica, nome científico para um aluno do 5° ano?** Eram questionamentos como esse que eram feitos quando o público era diferente. Diante disso, eram feitas adaptações na explicação para facilitar a compreensão dos discentes, desafios como este reforçam a necessidade de o educador estar atento a essas particularidades (Santos, 2018).

Ao finalizar a visita, ouvir os comentários dos alunos também era um momento de aprendizado. Muitos se empolgavam bastante, partilhando o laboratório que mais gostaram, e o desejo em fazer biologia. Esses momentos permitam gerar conexão com os estudantes e reforçar sobre a presença deles nesses espaços universitários. Grande parte dos estudantes nunca tinham entrado numa universidade, e as visitas às coleções biológicas da UFS acabavam sendo também o primeiro contato deles com este espaço, evidenciando a importância não apenas das visitas às coleções, mas também a inserção destes no ambiente acadêmico. Possibilitar esse contato entre a escola e a universidade é uma maneira de mostrar para o estudante da rede básica de ensino, especialmente os advindos de escolas públicas, que esse ambiente não está distante da realidade dele.

Nessas visitas também foram observadas lacunas na educação. Quando termos biológicos eram utilizados, como predador e presa, termos que são falados na explicação de conteúdos, era perceptível que alguns alunos tinham dificuldade de compreendê-los. Por exemplo, tinham estudantes que muitas vezes não sabiam o que eram os vasos condutores de água nas plantas, o que eram musgos, o grupo das plantas – briófitas, pteridóficas etc-,

ISSN: 2358-8829

enquanto que outros alunos tinham mais familiaridade com os termos. Esse desconhecimento era principalmente observado nos laboratórios de plantas, onde pode-se perceber a dificuldade dos estudantes em associar os conhecimentos estudados em ciências com a prática do dia a dia.

O uso das coleções biológicas é uma prática que possibilita aos alunos da rede básica de ensino serem desafiados a enxergar o mundo de uma forma diferente, isso porque essas coleções despertam a curiosidade dos alunos, os instigando a observarem mais atentamente os organismos presentes no seu cotidiano. Além de possibilitar aos discentes enxergar outros espaços, que não a escola, como ambientes onde também é possível aprender e buscar conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho cumpriu seu objetivo de relatar as experiências vivenciadas pelas autoras, na participação do projeto *Biologia Ao Nosso Olhar*, desenvolvido com estudantes da educação básica, articulando a descrição da prática às reflexões sobre a centralidade da vivência no processo de formação docente, através da descrição e reflexão das atividades que foram desenvolvidas nos projetos. As ações realizadas, como a divulgação científica das coleções biológicas possibilitaram o vínculo entre a universidade e a escola, permitindo a esses estudantes frequentarem diferentes espaços de formação de saberes, ao mesmo tempo que despertou nesses alunos o interesse pela biologia ou pela área acadêmica. Para o ensino de ciências, a experiência extensionista contribuiu como uma formação complementar aos conhecimentos teóricos, bem como para a contextualização desses conceitos.

Quanto à formação das autoras, concluí-se que a vivência no projeto *Biologia Ao Nosso Olhar*, foi uma oportunidade de vivenciar na prática os conhecimentos que foram construídos ao longo do curso e de buscar formas diferentes de transpor esses saberes de modo que seja mais acessível. Além de permitir imaginar a construção de conhecimento em outros espaços que não a escola, o que é relevante para a atividade docente, pois desafia o educador a alinhar suas práticas pedagógicas com a necessidade dos alunos e da sociedade.

Palavras-chave: ACEX, Espaços não-formais, Relato de experiência, Biologia, Coleções biológicas.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

BRASIL. Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Públicas (FORPROEX). Política Nacional de Extensão Universitária, Manaus, 2012.

COSTA, C.; DREHMER_MARQUES, K. C.; LUZ, M. O. da; TOLENTINO-NETO, L. C. B. de. Formação Docente e Extensão Universitária: Experiências Compartilhadas por meio do Projeto "Toda Cidade Ensina". Revista Vivências, 2021.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. Contribuições Dos Espaços Não-Formais De Educação Para A Formação Da Cultura Científica. **EM EXTENSÃO**, Uberlândia, 2008.

Oliveira Júnior, Lourenço Peluso de. A Importância das Coleções biológicas como Estratégia Didática Auxiliar em Escolas Públicas da Educação Básica no Plano Piloto –DF, Sob a Ótica de Professores. Brasília – DF, 2018. Disponível em: https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/17334/1/21490187.pdf. Acesso em: 2 set 2025.

MARTINS, Noeme De Jesus Ferreira. COLEÇÕES BIOLÓGICAS: importância para a biodiversidade e análise dacoleção botânica didática da UFMA (Pinheiro, MA). Pinheiro-MA, 2021. Disponível em: https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/4924/1/NOEMEDEJESUSFERREIRAMARTINS.pdf ; Acesso em: 02 set. 2025.

MENDONÇA, L. M. de C.; GUIMARÃES, C. R. P.; SOUZA, G. S. de. Museu e Ciência: coleções zoológicas como alternativa didática para o ensino de ciências. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL "EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIRDADE", 2013, São Cristóvão. Anais eletrônicos, São Cristóvão: EDUCON, 2013. Disponível em: https://ri.ufs.br/handle/riufs/2090. Acesso em: 18 ago 2026.

OLIVEIRA, Guilherme Saramago; CUNHA, Ana Maria de Oliveira; CORDEIRO, Euzane Maria; SAAD, Núbia dos Santos. Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? Cadernos da Fucamp, 2020.

OLIVEIRA, H. E. R. DE; FREITAS, L. M. Espaços não formais na prática pedagógica de professores de ciências nos municípios de primavera e quatipuru - nordeste paraense. Revista Ensinar, fev. 2025.

QUEIROZ, P. DE A.; COLOMBO JUNIOR, P. D. C. Educação Não Formal e Formação Inicial de Professores. **Revista Triângulo**, v. 15, n. 2, p. 84–101, 12 ago. 2022.

SANTOS, Everton dos. Coleções didáticas de invertebrados no ensino de biologia: alternativas metodológicas para o ensino médio. São Cristóvão, SE, 2018. Monografia (Graduação em Biologia) – Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2018.

SANTOS, Felipe Rodrigues dos. Contribuições dos espaços não formais de educação na formação do licenciando em Ciências Biológicas. 2023. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022.

SILVEIRA, M. A. P. de A.; MESSIAS, M. R.; BIGIO, N. C.; SILVEIRA, A. L. da; ADRIOLO, A.; DORIA, C. R. da C. Coleções Biológicas da Universidade Federal de Rondônia: o Programa de Visitação na Socialização do Conhecimento Científico. Revista CPC, São Paulo, 2022.

ISSN: 2358-8829

SISTEMA DA INFORMAÇÃO SOBRE A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA (SiBBr), 2023. Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: https://collectory.sibbr.gov.br/collectory/public/show/in24?lang=pt_BR. Acesso em: 19 ago. 2026.

MEDEIROS, Camila de. A relevância da experimentação no ensino de ciências e biologia. 2018. Monografia de especialização (Especialista na Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.