



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB**  
**CAMPUS X – TEIXEIRA DE FREITAS**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – DEDC**  
**LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**GIOVANNA SANTOS BRAGA**  
**MARIELE DIAS SANTOS**

**EXPOSIÇÕES DIDÁTICAS COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE**  
**ZOOLOGIA E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL**

**TEIXEIRA DE FREITAS – BA**  
**2025**

**GIOVANNA SANTOS BRAGA**  
**MARIELE DIAS SANTOS**

**EXPOSIÇÕES DIDÁTICAS COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE  
ZOOLOGIA E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL**

Trabalho apresentado ao curso Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB X), como requisito de avaliação parcial para obtenção de título de graduação.

Orientação: Prof. Dr. Welber da Costa Pina

**TEIXEIRA DE FREITAS – BA**  
**2025**

**GIOVANNA SANTOS BRAGA**  
**MARIELE DIAS SANTOS**

**EXPOSIÇÕES DIDÁTICAS COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE  
ZOOLOGIA E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL**

Trabalho apresentado ao curso Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB X), como requisito de avaliação parcial para obtenção de título de graduação.

Orientação: Prof. Dr. Welber da Costa Pina

Teixeira de Freitas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Welber da Costa Pina (UNEB) – Orientador

---

Prof. Dr. Ivo Fernandes Gomes (UNEB)

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Liziane Martins (UNEB/UFSB)

*Dedicamos este trabalho à memória de nossos pais, Roberto Carlos Costa Santos e Urias Carlos Braga, e à força de nossas mães, Durvalina Santos Dias e Maiza Santos da Silva, cujo exemplo nos ensinou que, mesmo quando tudo parece inóspito, o amor permite à vida adaptar-se e encontrar novos caminhos para evoluir.*

## AGRADECIMENTOS

É com nossos corações repletos de gratidão e com a plena consciência de que ninguém constrói nada sozinho, que gostaríamos de agradecer a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para que pudéssemos percorrer o caminho que nos trouxe até este momento.

À nossa família, que com amor incondicional sonhou este sonho conosco, oferecendo incentivo, encorajamento e acolhimento em cada etapa da jornada. Por cada gesto de apoio, luta, sacrifício e renúncia em nome da crença no poder transformador da educação, nosso mais profundo agradecimento. Seu amor, valores, suporte e exemplo foram e seguirão sendo a nossa base de sustentação.

Aos colegas de turma, pela troca de conhecimentos, pela convivência e pela parceria que tornaram essa caminhada mais leve e enriquecedora. Em especial, a Ana Beatriz, Anna Victória, Flávio e Tamires, que foram além do suporte acadêmico, tornando-se presenças essenciais nos momentos mais desafiadores. A amizade, a generosidade e as incontáveis risadas compartilhadas ultrapassaram os portões da UNEB e se tornaram parte daquilo que levaremos conosco para sempre.

Ao Welber, nosso orientador e amigo, que conduziu este processo de forma humana e sensível. Gratidão pela escuta e disposição constante, por considerar nosso emocional e nossas dificuldades, pelos conselhos de profissão e de vida, pela idealização do projeto e, principalmente, pela paciência.

Aqui expresso meu profundo agradecimento ao meu irmão Gustavo, cujo apoio e parceria de vida foram fundamentais para esta conquista. À minha amada Ana Paula, por trazer amor e alegria à minha vida, estando sempre ao meu lado e me lembrando diariamente da minha capacidade. Aos meus amigos, pelo companheirismo, cuidado e afeto, especialmente a Nilcéia e Jonatas, minhas almas gêmeas. E à minha mãe, Maiza, minha maior inspiração, meu maior amor e minha melhor amiga, deixo toda a minha gratidão e reconhecimento por tudo o que sempre fez por mim. – Giovanna. À Deus, primeiramente, por me conceder força, sabedoria e saúde para chegar até aqui. Sem sua presença em minha vida, nada disso seria possível. Agradeço profundamente às minhas tias Maria Célia e Maria D'Ajuda, que, assim como minha mãe Durvalina Dias, foram essenciais para que eu pudesse ingressar na universidade. Obrigada por todo o cuidado, dedicação e por terem dado o máximo de si para que eu pudesse realizar esse sonho. Aos meus irmãos Sabrina, Robson e Ronaldo, sou extremamente grata por todo incentivo, pelos conselhos e, principalmente, pelo amor incondicional que sempre demonstraram por mim. Não poderia deixar de mencionar meu pai, que partiu durante esse

processo, mas as lembranças e ensinamentos me acompanharam em cada passo dessa jornada.

Amo todos vocês, obrigada por tudo. – Mariele

Encerramos agradecendo a cada profissional da educação que esteve presente em nossa trajetória, reconhecendo a importância de seu papel na formação e no desenvolvimento das pessoas e da sociedade.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Exposições zoológicas na modalidade de ambiente escolar realizadas no Colégio Estadual Henrique Brito - Tempo Integral (A) e Colégio Estadual da Polícia Militar Anísio Teixeira (B), no ano de 2023 \_\_\_\_\_ 14
- Figura 2** - Exposições zoológicas realizadas no Laboratório Geral de Biologia da UNEB - *Campus X* com turmas do Ensino Fundamental Anos Iniciais no ano de 2023 \_\_\_\_\_ 15
- Figura 3** - Discentes das escolas públicas participantes do projeto de extensão Zoologia nas Escolas, vivenciando as experiências sensitivas com os diferentes animais (serpentes, polvo, anuro, lagarto) da coleção didática do Laboratório de Zoologia da UNEB – *Campus X* \_\_\_\_\_ 18

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** - Instituições participantes, por modalidade de Exposição. Nível de ensino: Anos Iniciais Ensino Fundamental (A); Anos Finais Ensino Fundamental (B); Ensino Médio (C); Educação de Jovens e Adultos (D) \_\_\_\_\_ 15

## **LISTA ABREVIATURAS E SIGLAS**

BA – Bahia

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CPM – Colégio Estadual da Polícia Militar Anísio Teixeira

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EPI – Equipamentos de Proteção Individual

FORPROEX – Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior no Brasil

PROEX – Pró-Reitoria de Extensão Universitária da Universidade do Estado da Bahia

UNEB – Universidade do Estado da Bahia

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi elaborado no formato de artigo científico, seguindo integralmente as normas e diretrizes da Revista Brasileira de Extensão Universitária (RBEU), objetivando atender aos critérios editoriais da referida revista, com vistas à submissão. Em anexo incluiu-se as normas da revista.

## SUMÁRIO

<b>Introdução.....</b>	<b>14</b>
<i>Exposições no ambiente escolar.....</i>	<i>15</i>
<i>Exposições no ambiente laboratorial.....</i>	<i>17</i>
<b>Relato de Experiência .....</b>	<b>18</b>
<b>Discussão .....</b>	<b>20</b>
<b>Considerações Finais.....</b>	<b>23</b>
<b>Referências.....</b>	<b>25</b>
<b>Anexo A - Diretrizes para autores da Revista Brasileira de Extensão Universitária (Rbeu).....</b>	<b>29</b>

## Exposições didáticas como ferramenta para o Ensino de Zoologia e sensibilização ambiental

Mariele Dias Santos<sup>1\*</sup>, Giovanna Santos Braga<sup>1</sup>, Welber da Costa Pina<sup>1,2</sup>

### Resumo

Esse trabalho objetiva discutir o papel das exposições zoológicas como ferramenta de ensino a partir da percepção dos discentes de monitoria do projeto “Zoologia nas Escolas: exposições didáticas como ferramenta de ensino e divulgação científica”, em relação às possibilidades do uso de coleções zoológicas para o Ensino de Zoologia e sensibilização ambiental. Essas exposições foram planejadas em duas modalidades, aula prática e visita guiada, sendo realizadas nas escolas e nos Laboratórios de Zoologia e Geral do *Campus X*, da Universidade do Estado da Bahia, na cidade de Teixeira de Freitas em 2023. As exposições tiveram um alcance de 1.550 estudantes, de nove escolas da Educação Básica, de Teixeira de Freitas e Prado - Bahia, onde 1.180 participantes estiveram no ambiente escolar e 370 nos laboratórios. Foi perceptível o entusiasmo por parte dos alunos frente às peças expostas e um interesse para com a área da Zoologia. Essa atividade proporcionou aos extensionistas a difusão e interlocução de conhecimentos em zoologia, em contexto científico, tecnológico, social e ambiental. Sendo assim, a difusão de conhecimento com a execução dessa atividade retratou a zoologia em um panorama educativo pautado no uso de coleções zoológicas, capaz de sensibilizar o público alvo para a preservação e conservação dos animais.

**Palavras-chave:** Coleções Zoológicas; Preservação; Conservação; Ensino de Ciências/Biologia.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado da Bahia (UNEB), *Campus X*, Teixeira de Freitas – BA, Brasil.

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação (Stricto Sensu) em Genética, Biodiversidade e Conservação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié – BA, Brasil.

\*marieledias879@gmail.com

## **Didactic exhibitions as a tool for teaching zoology and raising environmental awareness**

### **Abstract**

This work aims to discuss the role of zoological exhibitions as a teaching tool, based on the perceptions of student monitors from the project "Zoology in Schools: didactic exhibitions as a teaching tool and scientific dissemination," regarding the possibilities of using zoological collections for teaching Zoology and raising environmental awareness. These exhibitions were planned in two modalities: practical lessons and guided tours, and were held in schools and in the Zoology and General Laboratories of Campus X of the State University of Bahia, in the city of Teixeira de Freitas in 2023. The exhibitions reached 1.550 students from nine basic education schools in Teixeira de Freitas and Prado, Bahia, with 1.180 participants in the school environment and 370 in the laboratories. The students' enthusiasm for the exhibited pieces and their interest in the field of Zoology were noticeable. This activity provided the extension workers with the opportunity to disseminate and discuss knowledge in zoology within a scientific, technological, social, and environmental context. Thus, the dissemination of knowledge through this activity portrayed zoology within an educational framework focused on the use of zoological collections, capable of sensitizing the target audience to the preservation and conservation of animals.

**Keywords:** Zoological Collections; Preservation; Conservation; Science/Biology Teaching.

## **Introdução**

A Zoologia é uma área de conhecimento voltada ao estudo de aspectos relativos à anatomia, classificação, relações filogenéticas, diversidade e interações ecológicas de representantes do reino Animalia, atualmente inserido no clado Opisthokonta (Zarur, 1994; Silva, et al., 2021; Vinholi Júnior & Trajano 2023). Esse campo científico passou a ser aplicado no final do século XX como uma proposta educativa para o ensino básico (Marandino et al., 2009; Krasilchik, 2004). Na educação brasileira os conteúdos de Zoologia são previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nas unidades temáticas “Vida e Evolução”, durante o Ensino Fundamental e “Vida, Terra e Cosmos”, no Ensino Médio (Brasil, 2018). Além disso, essas unidades temáticas são trabalhadas de maneira integrada e continuada ao longo do período de escolarização, o que promove uma abordagem dos conteúdos de Zoologia com temas relacionados à sustentabilidade, ecologia e biotecnologia, por exemplo (Brasil, 2018).

O Ensino de Zoologia propõe favorecer uma prática contextualizada com a realidade do discente, nas esferas social, cultural e econômica (Pozo & Crespo, 2009), e tal proposta está em concordância com as habilidades previstas na BNCC para essa temática (Brasil, 2018). Porém, Moreira e Matos (2020) apontam que esses objetivos supracitados não têm sido atingidos com plenitude, devido ao predomínio de uma abordagem educativa tradicional para o Ensino de Zoologia. Essa perspectiva corrobora para a manutenção de uma prática educativa, simplista, memorística e descontextualizada, que dificulta a formação de valores e criticidade do educando (Lima et al., 2021). Isso também resulta na unidirecionalidade da utilização do livro didático como recurso pedagógico, que passa a ser o objeto central do ensino (Ramos & Brito, 2018).

O foco no livro didático, associado à escassez de novas estratégias de ensino, resultam numa defasagem na aprendizagem, o que desestimula o interesse pela área (Nicola & Paniz 2016). Pensando na dinamização dessas propostas metodológicas tradicionais, surgem novas propostas de ensino, como as voltadas ao uso de coleções didáticas (Azevedo et al., 2012). Dentre essas coleções didáticas, as zoológicas são um conjunto ordenado de espécimes mortos, que foram coletados e preparados para conservação (Papavero, 1994; Marandino et al., 2014). Essas coleções podem ser de dois tipos, as coleções científicas, que servem como catálogo de espécies existentes, fonte de pesquisa, registro histórico e filogenético, e também as coleções didáticas utilizadas em escolas como ferramentas para o ensino (Zaher & Young, 2003; Pinheiro et al.,

2020; Silva et al., 2023). Isso ocorre devido ao fato de que a utilização de coleções didáticas instiga a curiosidade para o aprendizado na área de Zoologia (Santos & Guimarães, 2010).

Neste sentido, a realização de exposições de coleções zoológicas pode auxiliar na compreensão de conteúdos abordados em sala, no processo de reflexão sobre as relações entre seres humanos e outros animais, seus ambientes, relevância sociocultural e econômica (Resende et al., 2002; Azevedo, 2019). Seguindo esse pensamento, foi proposto o projeto “Zoologia nas escolas: exposições didáticas como ferramentas de ensino e divulgação científica” para instigar o Ensino de Zoologia em uma perspectiva educativa, pautada no uso de coleções zoológicas. Assim, esse trabalho tem como objetivo discutir o papel das exposições zoológicas como ferramenta de ensino a partir da percepção dos discentes de monitoria do projeto “Zoologia nas escolas”.

## **Metodologia**

Este relato de experiência é um estudo descritivo (Gil, 2008), cujo enfoque é a discussão das intervenções realizadas no Projeto de Extensão Universitária “Zoologia nas Escolas: exposições didáticas como ferramenta de ensino e divulgação científica”. Este projeto extensionista foi desenvolvido pelo orientador e por cinco estudantes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, vinculados ao Laboratório de Zoologia, do Departamento de Educação, da Universidade do Estado da Bahia - *Campus X*, localizado na cidade de Teixeira de Freitas – BA. O planejamento do projeto compreendeu os meses de março a julho de 2023, enquanto que as exposições foram realizadas entre os meses de setembro e dezembro do mesmo ano.

Durante o planejamento, priorizou-se a coparticipação de escolas públicas, entre os critérios estabelecidos para a seleção das escolas participantes, considerou-se a proximidade institucional, estabelecida a partir de projetos, parcerias e ações já desenvolvidas entre a universidade e docentes das instituições. Além disso, a esquematização do projeto foi inspirada no trabalho de Silva et al. (2023), sendo desenvolvidos dois modelos metodológicos, um a ser aplicado no ambiente laboratorial universitário e outro no ambiente escolar. As coleções zoológicas utilizadas, em ambas as modalidades, foram disponibilizadas pelos Laboratórios de Zoologia e Geral da UNEB – *Campus X*. Sendo escolhidos ao menos um representante de cada filo do reino Animalia.

### *Exposições no ambiente escolar*

As exposições no ambiente escolar foram desenvolvidas contemplando todos os turnos e turmas de duas instituições: i) Colégio Estadual da Polícia Militar Anísio Teixeira (CPM), durante o mês de setembro, com duração de 8h, para o Ensino Médio e Anos Finais do Ensino Fundamental. ii) Colégio Estadual Henrique Brito - Tempo Integral, no mês de novembro com durabilidade de 10h, para os alunos do Ensino Médio e da modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

As exposições - nas escolas - foram sistematizadas em três partes: 1º - Seleção e planejamento da escola, que incluiu a elaboração do cronograma e realização de acordos pedagógicos com a direção da instituição coparticipante (maio a julho de 2023); 2º - Elaboração de material impresso, visual e audiovisual, com a produção de cartazes, cards informativos e vídeos para divulgação do evento (julho a agosto de 2023); e 3º - Exposição zoológica, que englobou as etapas de organização, deslocamento e exposição dos exemplares no espaço de ensino (setembro a dezembro de 2023). A organização dos exemplares seguiu o modelo de rotação por estações de trabalho, uma metodologia que organiza o ambiente de ensino em diferentes pontos ou espaços específicos de aprendizagem, estruturados a partir de uma programação de atividades relacionadas ao conteúdo abordado, planejadas e pré-definidas pelo professor, de modo que os estudantes possam realizar um rodízio entre essas atividades (Souza & Andrade, 2016), assim, cada grupo rotacionava entre duas estações, de invertebrados e vertebrados (Figura 1).



**Figura 1.** Exposições zoológicas na modalidade de ambiente escolar realizadas no Colégio Estadual Henrique Brito - Tempo Integral (A) e Colégio Estadual da Polícia Militar Anísio Teixeira (B), no ano de 2023.

### *Exposições no ambiente laboratorial*

As exposições desenvolvidas na Universidade ocorreram durante os meses de setembro a dezembro no formato de aula prática e visita guiada, abrangendo escolas públicas e particulares, incluídas devido à procura ativa das instituições (Tabela 1). Essas duas modalidades foram aplicadas levando-se em consideração a quantidade de visitantes e horário disponível para apresentações e atividades.

**Tabela 1.** Instituições participantes por modalidade de Exposição. Nível de ensino: Anos Iniciais Ensino Fundamental (A); Anos Finais Ensino Fundamental (B); Ensino Médio (C); Educação de Jovens e Adultos (D).

Modalidade	Escola	Nível de ensino	Número de participantes
<i>Exposição no ambiente escolar</i>	Colégio Estadual da Polícia Militar Anísio Teixeira • ■	B, C	800
	Colégio Estadual Henrique Brito • ■	C, D	380
<i>Exposição no ambiente laboratorial</i>	Colégio Anchieta Objetivo • ■	C	11
	Colégio Estadual do Campo Anderson Franca • ■	C, D	40
	Centro Educacional Machado de Assis • ■	C, D	152
	Colégio Estadual Professor Rômulo Galvão • ■	C, D	94
	Colégio Cores e Letras • ■	A	5
	Colégio Estadual Henrique Brito • ■	C, D	43
	Escola Municipal Dom Pedro II • ■	A	25
Total			1.550
• Teixeira de Freitas - Ba      ■ Escola Pública • Prado – Ba                      ■ Escola Particular			

O modelo de visita guiada foi aplicado em grupos numerosos, geralmente com mais de 30 pessoas, realizando a exposição de peças, lâminas, equipamentos e divulgação de trabalhos científicos do ambiente universitário. Conforme descrevem Oliveira *et al.* (2014), a visita guiada consiste em uma atividade estruturada conduzida por um mediador, responsável por orientar o percurso, selecionar pontos de interesse e favorecer a compreensão dos conteúdos expostos. Essa prática geralmente é aplicada na modalidade de rotação por estações, com uma duração média de 30 minutos, onde são expostos os trabalhos e objetos de estudo da zoologia. Já a aula prática é desenvolvida para a recepção de grupos menores (até quinze pessoas) com

maior disponibilidade de tempo, possuindo duração de duas à quatro horas-aula. Essas aulas, são direcionadas para estudantes do ensino fundamental ou médio e são estruturadas em conformidade com o planejamento do docente da turma visitante (Figura 2).



**Figura 2.** Exposições zoológicas realizadas no Laboratório Geral de Biologia da UNEB - *Campus X* com turmas do Ensino Fundamental Anos Iniciais no ano de 2023.

### **Relato de Experiência**

As exposições tiveram início com a recepção dos participantes, que incluía orientações sobre boas práticas laboratoriais e o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI), garantindo a segurança e preservação das peças. Em seguida, os estudantes foram organizados em grupos e guiados pelas monitoras durante as trilhas de aprendizagem das exposições, distribuídas em estações temáticas de invertebrados e vertebrados. Em cada estação, os grupos realizavam a exploração sensitiva das coleções, podendo manusear exemplares conservados a seco, em glicerina, solução salina ou álcool etílico, sempre sob supervisão das monitoras.

Cada participante realizou a visualização das coleções didáticas e a maioria optou por realizar a experiência sensitiva de tato com as peças anatômicas (Figura 3). Durante o trajeto houve questionamentos sobre os exemplares expostos, em ambos os ambientes laboratorial e escolar, com destaque para dúvidas relacionadas à veracidade das peças e às formas de aquisição pelos laboratórios da universidade. Os estudantes frequentemente questionavam se os animais eram de fato reais e se haviam sido mortos para servir como exemplares, o que possibilitou explicar que nenhum animal havia sido submetido a maus-tratos nem morto intencionalmente para esse fim, e que todas as peças utilizadas provinham de doações ou de recolhimentos éticos e legais. Além disso, os participantes demonstraram interesse em compreender os métodos de

preservação aplicados, o nome dos animais, suas características e o papel ecológico dos mesmos.



**Figura 3.** Discentes das escolas públicas participantes do projeto de extensão Zoologia nas Escolas, vivenciando as experiências sensitivas com os diferentes animais (serpentes, polvo, anuro, lagarto) da coleção didática do Laboratório de Zoologia da UNEB – *Campus X*.

Em sequência, a discussão avançava para a importância da conservação de diversas espécies, incluindo aquelas socialmente estigmatizadas ou consideradas “não convencionais”, questionando aos alunos por que determinados animais, muitas vezes chamados de “bandeira”, recebem mais atenção que outros. Durante a visita, eram apresentados exemplos do papel fundamental de cada espécie no equilíbrio ecológico, enfatizando que a preservação isolada de um animal não garante a manutenção do ecossistema como um todo, ao mesmo tempo em que se promovia a reflexão sobre preconceitos e mitos que influenciam na aversão a animais silvestres, como anuros, serpentes, aracnídeos, mosquitos e abelhas solitárias.

Em meio à estimulação sensorial, os participantes eram instigados pelos estudantes extensionistas, que fizeram perguntas como “Quem já ouviu dizer que a ‘cobra’ só morre após uma pancada na cabeça, e que se você não matá-la, ela fica no local te esperando?”. A partir de perguntas como essa foi possível captar as percepções dos discentes, principalmente seus conceitos pré-concebidos relacionados a mitos envolvendo os animais.

Com base nas respostas e expressões observadas, as monitoras promoviam uma discussão explicando que os comportamentos relatados nos mitos não correspondem à realidade, anuros, por exemplo, liberam toxinas apenas quando ameaçados, e que práticas como aplicar sal no animal causam sofrimento intenso e desnecessário e pode comprometer sua sobrevivência, especialmente por afetar processos fisiológicos como a respiração cutânea. No caso das serpentes, explicava-se que muitas crenças não tinham fundamento, como a ideia de que

permaneceriam “esperando” e que isto se relaciona com as diferentes estratégias de forrageio e defesa, não sendo verdadeiros os mitos de “vingança” ou ataque intencional ao ser humano.

Por meio dessas discussões, foi possível perceber que muitos estudantes tinham desconhecimento sobre características básicas desses grupos, o que reforça a persistência de ideias distorcidas no imaginário coletivo. O diálogo, aliado à observação direta dos materiais expostos buscou aproximar os participantes do conhecimento zoológico de forma instigante e contextualizada. Nesse sentido, Bueno (2010) e Martins (2015) apontam que a divulgação científica envolve um conjunto de estratégias que aproximam o conhecimento produzido pela ciência da sociedade, tornando-o acessível, compreensível e relevante, estimulando a curiosidade, o questionamento, a reflexão crítica e senso de responsabilidade sobre questões ambientais e sociais

A partir das aplicações, foi possível perceber que, apesar da estranheza e do receio inicial, especialmente diante dos grupos de animais socialmente estigmatizados, os alunos demonstraram entusiasmo com a atividade por meio de suas falas, gestos, pequenos pulos, risos e chacoalhar de mãos. As expressões faciais positivas evidenciavam curiosidade e engajamento, indicando que o contato direto com as coleções despertava interesse e sensibilizava para a temática apresentada.

As atividades desenvolvidas foram realizadas em parceria com oito escolas, tiveram um alcance de 1.550 pessoas, sendo que as exposições realizadas em ambiente escolar totalizaram 1.180 pessoas e as realizadas no ambiente laboratorial 370 pessoas (Tabela 1).

## **Discussão**

Um ambiente adequado que disponha de espaço físico organizado, bancadas apropriadas, boa ventilação, além de materiais e equipamentos para aulas experimentais e atividades práticas permite abordagens na qual os alunos tenham contato direto com o objeto de ensino, o que pode contribuir para a aprendizagem (Krasilchik, 2004). Assim, durante o projeto aqui apresentado, as ações extensionistas priorizaram a coparticipação de instituições da rede pública de ensino, pois muitas escolas públicas apresentam demandas estruturais associadas à disponibilidade de recursos financeiros, o que, por vezes, dificulta o acesso a uma infraestrutura adequada, materiais e equipamentos necessários para o desenvolvimento de atividades práticas (Borges, 2002; Andrade & Costa, 2016).

Considerando as limitações infraestruturais presentes na maioria das escolas públicas do município, foi planejada a modalidade "exposições no ambiente escolar", que visa levar as coleções de peças zoológicas até as instituições parceiras. Essa iniciativa surgiu como uma solução para as dificuldades de transporte enfrentadas pela comunidade escolar. Dessa forma, a modalidade permitia atingir um número maior de turmas nas escolas parceiras, oferecendo uma visita à exposição Zoológica de aproximadamente uma hora para cada grupo. Contudo, diante da necessidade de ampliar o acesso ao projeto, foram criadas as “exposições no ambiente laboratorial”, com aulas previamente agendadas, possibilitando que outras instituições interessadas pudessem deslocar-se até a universidade e participar das atividades.

Algumas estratégias pedagógicas, como rodas de conversa e perguntas norteadoras, foram utilizadas durante a ação extensionista com o intuito de captar os conhecimentos prévios dos participantes, para que a partir desses, fossem discutidos temas da Zoologia. Captar esses conhecimentos possibilita ao professor compreender o grau de entendimento do discente em relação ao conteúdo abordado, o que permite a condução da prática educativa no sentido de favorecer a aprendizagem, por meio da valorização desses saberes (Zabala, 1998). Assim, essa abordagem parte do pressuposto de que o ensino de ciências deve ser contextualizado com a realidade do aluno, de forma a favorecer a conexão entre os conhecimentos prévios e o saber científico (Castellar, 2016). Nesse sentido, acredita-se que as coleções zoológicas, podem ter sido de suma importância para esse processo de rememorar as aprendizagens dos participantes, possivelmente por possibilitarem uma estimulação cognitiva devido a observação e tato.

Sobre esse estímulo sensorial, as duas modalidades contemplavam experiências sensitivas associadas a diálogos e reflexões para a conservação animal (Figura 3). Atividades que exploram os sentidos podem auxiliar na remodelação de hábitos, construção de ideias e reformulação de concepções (Silva et al., 2024). Apesar de os cinco sentidos serem explorados no ensino de ciências, principalmente em propostas de Educação Inclusiva (Romani et al., 2021; Miyazaki, 2019), essas estratégias ainda são pouco difundidas e apresentam potencialidade para ampliar a dinamicidade da aula e a conexão do discente com os conteúdos abordados (Silva et al., 2024). O uso da experiência sensitiva para a mobilização de valores e preservação do patrimônio regional já foram utilizados por Moura et al. (2021), que verificou como o manuseio do material de estudo pode favorecer a identificação do discente com o assunto abordado.

Em meio a estimulação sensorial, os participantes eram instigados pelos estudantes extensionistas, que fizeram perguntas como “Quem já ouviu dizer que a “cobra” só morre após uma pancada na cabeça, e que se você não matá-la, ela fica no local te esperando?”. A partir de perguntas como essa foi possível captar as percepções dos discentes, principalmente seus

conceitos pré-concebidos, relacionados a mitos envolvendo os animais. Vale ressaltar que a desinformação e algumas crendices populares podem contribuir para a formação de uma percepção equivocada e um sentimento de aversão sobre a fauna, o que gera impactos negativos na preservação animal (Oliveira, et al., 2022).

A partir das percepções, as monitoras questionaram aos estudantes o motivo de existir o maior apelo para a conservação de algumas espécies animais em detrimento de outras. Isso ocorre, pois existem espécies tidas como “bandeira”, que são escolhidas devido a critérios socioecológicos como símbolos, a fim de preservar determinados ecossistemas ameaçados (Clucas et al., 2008). Apesar do apelo para a conservação dos “animais bandeira” ser maior do que de outros animais, a partir deles discussões sobre a importância e conservação de outras espécies para a manutenção dos ecossistemas podem ser promovidas (Williams et al., 2000).

Assim, a partir dos “animais bandeira”, como tartaruga marinha, baleia-jubarte, tucano e jacaré, foram exploradas relações ecológicas e a importância da manutenção da biodiversidade como um todo para a manutenção da biota terrestre. Reflexões educativas (Buss et al., 2007) e propostas de ensino (Martins et al., 2021; Smaniotto, 2022) a partir das “espécies bandeira” tem sido realizada com o intuito de despertar o interesse dos participantes e favorecer a sensibilização para a conservação animal. Dessa forma, a abordagem adotada procurou desmistificar supostos comportamentos de alguns animais, à medida que era salientada a importância ecológica dos mesmos.

Em meio a prática educativa questionamentos eram realizados, com intuito de promover reflexões sobre as atitudes humanas, muitas delas cotidianas, que impactam no funcionamento dos ecossistemas, tais como descarte inadequado de lixo, uso de inseticidas e agressão à animais. Discussões como essa já são realizadas no cenário educativo com intuito de sensibilizar a comunidade escolar para conservação animal e manutenção da fauna local (Bendini et al., 2020; Pinheiro et al., 2020; Silva et al., 2023). Sendo assim, esse tipo de proposta permite a mobilização de conhecimentos de Zoologia em meio a construção de valores e ressignificação de hábitos.

As exposições despertaram a curiosidade dos discentes em relação à diversidade de espécies animais, em um ambiente de ensino integrador e prático, favorecido pela proposta extensionista. É importante salientar que as turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental demonstraram um maior entusiasmo em comparação ao Ensino Médio. Isso pode ser constatado no fluxo constante de perguntas e nas reações alegres, entendidas por Ekman (2011), como manifestações de expressões facial e corporal que denotam felicidade, como sorrisos associados a leves pulos e movimentos descontraídos de mãos.

Quanto as monitoras do projeto, as atividades extensionistas possibilitaram o desenvolvimento acadêmico e profissional, visto que essa experiência prática propiciou a promoção de habilidades para a prática docente. Dentre essas habilidades, pode-se destacar a unidade teoria-prática, possibilitando que os graduandos desenvolvam uma práxis educativa capaz de refletir a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos em contextos reais, garantindo uma reflexão crítica (Costa et al., 2013; Kochhann, 2017). Isso reforça a importância da extensão universitária como uma ação potencializadora da formação do educando (Moita & Andrade, 2009; Ferreira et al., 2022; Koglin & Koglin, 2019), em um contexto integrador de aproximação entre a sociedade e a universidade (Fadel et al., 2013; Dorigo et al., 2020).

Nesse Sentido, o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior no Brasil (FORPROEX) destaca as atividades de extensão como uma interação recíproca entre a universidade e a sociedade, que, por meio de atividades, promovem a troca de saberes acadêmicos e conhecimentos populares (Gadotti, 2017), além de favorecer a superação de desigualdades e exclusões existentes (Nunes & Silva, 2011).

Além disso, a participação das monitoras no planejamento dessa ação extensionista possibilitou o entendimento da dinâmica de funcionamento da universidade e do ambiente escolar. O que favoreceu o desenvolvimento de relações interinstitucionais e compreensão de processos administrativos, como a logística, gestão de demandas, manuseio do acervo laboratorial, cronograma e acordos pedagógicos. No âmbito laboratorial houve o aprimoramento do conhecimento técnico, no desenvolvimento de lâminas histológicas, manuseio de equipamentos, manutenção dos materiais e peças zoológicas, bem como do conhecimento didático, relacionado às aulas práticas. Diante disso, Costa (2019) salienta que vincular a extensão na graduação vem a ser uma possibilidade para o futuro professor aprimorar sua formação, visto que ela proporciona oportunidade de uma interação mais próxima com a realidade escolar.

### **Considerações Finais**

Esse trabalho apresentou as atividades do projeto “Zoologia nas Escolas: exposições didáticas como ferramenta de ensino e divulgação científica” sobre a realização de exposições zoológicas como uma forma de favorecer o ensino de Zoologia e a sensibilização ambiental. Cabe destacar, que a atividade extensionista foi formulada no intuito de sensibilizar os educandos sobre a

importância da conservação da biodiversidade. Esse objetivo do projeto possivelmente foi atingido por alguns participantes, que durante a exposição estavam com expressão facial positiva e falas entusiasmadas sobre a temática abordada. Porém, para analisar o grau de sensibilização promovida e os aprendizados construídos pelos discentes, de maneira satisfatória, é necessária a condução de novas exposições com acompanhamento das turmas pós atividade.

Por fim, o projeto de extensão impulsiona as possibilidades de aprendizado dos aplicadores e comunidade externa por propiciar a difusão e interlocução de conhecimentos, neste caso de zoologia, em um contexto de divulgação científica. Essa troca mútua de conhecimentos na aplicação do projeto possibilitou o aprendizado de competências relacionadas à docência, principalmente as de aula prática. Além da perspectiva formativa para o licenciando, devido ao planejamento, organização e aplicação das exposições, destaca-se a aquisição de habilidades para lidar com questões institucionais. As experiências vividas no projeto ressaltaram a importância do planejamento para execução exitosa das atividades, além da relevância de se adequar a linguagem e promover uma conexão com o público-alvo durante a atividade desenvolvida.

### **Agradecimentos**

À Pró-Reitoria de Extensão Universitária da Universidade do Estado da Bahia (PROEX-UNEB) a concessão de bolsa à primeira autora. Aos Laboratórios de Zoologia e Geral da UNEB - *Campus X*, por receberem os participantes do projeto e disponibilizarem as coleções zoológicas. Ao Núcleo de Pesquisa e Extensão da UNEB - *Campus X*, pela impressão dos *folders* e banner. Às Instituições de ensino coparticipantes, junto aos diretores e professores, pela concessão de tempo e espaço físico para a realização das exposições. À Anna Victória Souza de Santana, Ana Beatriz Galdino Ferreira e Flávio Silva de Souza Filho por todo o apoio durante o desenvolvimento do projeto e participação como monitores voluntários.

### **Contribuições de cada autor**

Os autores M. D. S. e G. S. B. contribuíram com o planejamento da ação extensionista, contataram as escolas parceiras, participaram da ação extensionista, realizaram a redação do artigo científico e atuaram na execução das fotografias e edição de imagens; W. C. P. atuou como coordenador e orientador, construiu a ação extensionista, participou da escrita e revisão final do artigo científico.

## Referências

- Andrade, T. Y. I., & Costa, M. B. (2016). O laboratório de Ciências e a realidade dos docentes das escolas estaduais de São Carlos-SP. *Química Nova na Escola*, 38(3), 208-214. <https://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160029>
- Azevedo, H. J. C. C. (2019). *Introdução ao ensino de Zoologia*. Goiânia: Espaço Acadêmico.
- Azevedo, H. J. C.C., Figueiró, R., Alves, D. R., Vieira, V., & Senna, A. R. (2012). O uso de coleções zoológicas como ferramenta didática no ensino superior: um relato de caso. *Revista Praxis*, 4(7), 43-48. <https://dx.doi.org/10.25119/praxis-4-7-548>
- Bendini, J., Santos, M. dos, Abreu, M. de, Arrais, G., Vieira, M., Coelho-Junior, W., & Lima, V. (2020). Meliponário didático: a extensão universitária como uma estratégia para a conservação das abelhas sem ferrão no semiárido piauiense. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 11(3), 277-288. <https://doi.org/10.3661/2358-0399.2020v11i3.11554>
- Borges, A. T. (2002). Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 19(3), 291-313.
- Brasil (2018). Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Recuperado de [https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf)
- Bueno, W. C. (2010). Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Informação & Informação*, 15(1 esp.), 1-12. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1>
- Buss, G., Lokschin, L. X., Setubal, R. B., & Teixeira, F. Z. (2007). A abordagem de espécie-bandeira na Educação Ambiental: estudo de caso do bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) e o Programa Macacos Urbanos. In Gorczewski, C (org.). *Direitos Humanos, Educação e Meio Ambiente*. (pp.165 - 185). Porto Alegre: Evangraf. <https://dx.doi.org/10.13140/2.1.3693.7928>
- Castellar, S. M. V. (2016). *Metodologias ativas: sequências didáticas*. São Paulo: FTD.
- Clucas, B., Mchugh, K., & Caro, T. (2008). Flagship species on covers of US conservation and nature magazines. *Biodiversity and Conservation*, 17, 1517-1528. <https://doi.org/10.1007/s10531-008-9361-0>

Costa, A. A. C., Baiotto, C. R., Garces, S. B. B. (2013). Aprendizagem: o olhar da extensão. In Síveres, L. (org). *A extensão universitária como um princípio de aprendizagem*. (pp. 61-97). Brasília: Liber Livro.

Costa, W. N. G. (2019). Curricularização da extensão o desafio no contexto das licenciaturas. *Revista Panorâmica online*, 2. 109-124.

Dorigo, A. S., Anjos, A., Marcato, A. C. de C., Pires-Silva, D., Gonçalves, L. R., Anholetto, L. A., Cholak, L. R., Ramalho, M. de O., Borba, R. S. de, Ortelani, M. P., & Cabral-de-Mello, D. C. (2020). Projeto Primeiros Passos na Ciência: rompendo barreiras sociais e estreitando laços entre a comunidade acadêmica e o Ensino Médio público. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 11(1), 47-59. <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2020v11i1.10768>

Ekman, P. (2011). *A linguagem das emoções*. São Paulo: Lua de Papel.

Fadel, C. B., Bordin, D., Kuhn, E., & Martins, L. D. (2013). O impacto da extensão universitária sobre a formação acadêmica em Odontologia. *Interface - comunicação, saúde, educação*, 17(47), 937-946. <https://doi.org/10.1590/1807-57622013.3811>

Ferreira, J. C. e, Oliveira, J. C. F. de, Lemos, V. C., Pena, H. P., & Lima, M. de C. (2022). Ação extensionista em anatomia e primeiros socorros via *Instagram*. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 13(3), 357-366. <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2022v13n3.12912>

Gadotti, M. (2017). *Extensão Universitária: para quê?*. São Paulo: Instituto Paulo Freire.

Gil, A. C. (2008). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas.

Kochhann, A. (2017). Formação de professores na extensão universitária: Uma análise das perspectivas e limites. *Revista Teias*, 18(51), 276-292. <https://doi.org/10.12957/teias.2017.29206>

Koglin, T. S. da S., & Koglin, J. C. de O. (2019). A importância da extensão nas universidades brasileiras e a transição do reconhecimento ao descaso. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 10(2), 71-78. <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i2.10658>

Krasilchik, M. (2004). *Prática de ensino de biologia*. 4 ed. São Paulo: Editora USP.

Lima, S. C., Egídio, J. A. F., & Nascimento, B. P. (2021). Metodologias para o ensino de zoologia: uma análise bibliográfica reflexiva. *Educationis*, 9(2), 43-50. <https://doi.org/106008/CBPC2318-3047.2021.002.0005>

Marandino, M., Rodrigues, J., & Souza, M. P. C. de (2014). Coleções como Estratégia Didática para a Formação de Professores na Pedagogia e na Licenciatura de Ciências Biológicas. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBIO*, 7(1), 5754-5765.

Marandino, M., Selles, S. E., & Ferreira, M. S. (2009). *Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos*. São Paulo: Cortez.

- Martins, I. M. Guimarães, S. de O., Cutrim, C. H. G., Miranda, A. S., & Araújo, V. A. (2021). Borboleteando: jogo didático como alternativa no processo de ensino-aprendizagem em Ciências. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, 14(2), 759-775. <https://doi.org/1046667/renbio.v14i2.514>
- Martins, I. P. (2016). Ciência, público e compreensão pública da ciência. *Interacções*, 11(39). <https://doi.org/10.25755/int.8721>
- Miyazaki, R. D. (2019). Experiências práticas inclusivas para o ensino de Ciências e Zoologia. *Latin American Journal of Science Education*, 6(1), e12007.
- Moita, F. M. G. da S. C., & Andrade, F. C. B. de (2009). Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. *Revista Brasileira de Educação*, 14(41), 269-393.
- Moreira, N. S., & Matos, I. M. de (2020). O ensino de zoologia em escolas da Superintendência Regional de Ensino de Caratinga/Minas Gerais. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, 13(1), 120-140. <https://doi.org/10.46667/renbio.v13i1.312>
- Moura, J. L. de, Santos, J., Oliveira, P. de, & Silva, P. G. (2021). Divulgação científica sobre os fósseis de Picos, Piauí. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 12(2), 203-213. <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2021V12I2.11734>
- Nicola, J. A., & Paniz, C. M. (2016). A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. *Revista InFor*, 2(1), 355-381.
- Nunes, A. L. D. P. F., Silva, M. B. D. C. (2011). A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. *Mal-Estar e Sociedade*, 4(7), 119-133.
- Oliveira, F. L. G. de, Leite, R. L., & Pinto, M. F. (2022). Conhecimentos e percepções dos estudantes do ensino médio sobre serpentes. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 21(2), 398-419.
- Oliveira, G. C. G. da G., Turci, C. C., Teixeira, B. M., Silva, E. M. A., Garrido, I. S., & Moraes, R. S. (2014). Visitas guiadas ao Museu Nacional: Interações e impressões de estudantes da Educação Básica. *Ciência & Educação (Bauru)*, 20(1), 227-242. <https://doi.org/10.1590/1516-731320140010014>
- Papavero, N. (1994). *Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura*. São Paulo: Unesp.
- Pinheiro, M. dos S., Scopel, J. M., & Bordin, J. (2020). A importância de uma coleção didática de Zoologia para a sensibilização ambiental dos ecossistemas costeiros. *Scientia Cum Industria*, 8(1), 7-11. <https://doi.org/10.18226.23185279.v8iss1p7>
- Pozo, J. I., & Crespo, M. A. G. (2009). *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. 5 ed. Porto Alegre: Artmed.

- Ramos, M. N. C., & Brito, M. dos R. de (2018). As linhas que tecem o aprender e o ensinar em ciências. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 20, e2726. <https://doi.org/10.1590/1983-21172018200105>
- Resende, A. L., Ferreira, J. R., Kloss, D. F. M., Nogueira, D. J., & Assis, J. B. de (2002). Coleções de animais silvestres, fauna do cerrado do sudoeste goiano, o impacto em educação ambiental. *Arquivos da Apadec*, 6(1), 35-41. <https://doi.org/10.4025/ARQUIMUD.V6I1.20476>
- Romani, E., Araújo, M. F. F. de., & Barbosa, L. C. B. (2021). Jardim sensorial da UFRN: espaço de inclusão e sustentabilidade. *Revista Projetar*, 6(2), 169-178. <https://doi.org/10.21680/2448-296X.2021v6n2ID23797>
- Santos, A. B. dos, & Guimarães, C. R. P. (2010). A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 5(2), 52-57.
- Silva, A. B. T. da, Sampaio, C. de G., & Martins, V. E. (2024). Os cinco sentidos no Ensino de Ciências à luz da Aprendizagem Significativa. *Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 12, e24014. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.16355>
- Silva, C. L. da, Vidal, M. da C., Jesus, C. A. de, Silva, J. M., & Matos, R. F. (2021). Percepções de alunos do Ensino Médio sobre o ensino de Zoologia. *Revista Educar Mais*, 5(3), 683–697. <https://doi.org/10.15536/reducarmais.5.2021.2402>
- Silva, G. A. da, Roque, F. A. R. L., Mori, K. Y., & Faria, R. R. (2023). Contribuições de uma exposição didática de zoologia para a educação ambiental com alunos do ensino fundamental: um relato de experiência. *Geofronter*, 9, 01-15. <https://doi.org/10.61389/geofronter.v9i1.7613>
- Smaniotta, F., Nunes, M. A., Secco, M. A. de C. L., Pereira, A. A., Agostinho, K. F. F., Cutrim, C. H. G., & Araújo, V. A. (2022). Educação Oceânica: jogo didático “Tarta Certo” como estratégia de sensibilização ambiental. *Journal of Education Science and Health*, 2(4), 1–12. <https://doi.org/10.52832/jesh.v2i4.152>
- Souza, P. R. de, & Andrade, M. do C. F. de (2016). Modelos de rotação do Ensino Híbrido: Estações de Trabalho e Sala de Aula Invertida. *E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial*, 9(1), 3-16. <https://doi.org/10.18624/e-tech.v9i1.773>
- Vinholi Júnior, A. J., & Trajano, V. da S. (2023). 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. <https://doi.org/10.46667/renbio.v16i1.907>
- Williams, P. H., Burgess, N. D., & Rahbek, C. (2000). Flagship species, ecological complementarity and conserving the diversity of mammals and birds in sub-Saharan Africa. *Animal Conservation*, 3(3), 249-260. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2000.tb00110.x>
- Zabala, A. (1998). *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed.
- Zaher, H., Young, P. S. (2003). As coleções zoológicas brasileiras: panorama e diagnóstico atual e perspectivas para o futuro. *Ciência e Cultura*, 55(3), 24–26.

Zarur, G. C. L. (1994). A Zoologia no Brasil: Tradição Naturalista, Escolas e Paradigmas. *In* Zarur, G. C. L. *A arena científica*. (pp. 99 – 126). Campinas: Editora Autores Associados.

**Anexo A - Diretrizes para autores da Revista Brasileira de Extensão Universitária (Rbeu)**

16. Os originais deverão ser submetidos à Secretaria da Revista exclusivamente pelo endereço eletrônico (<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/about/submissions>), seguindo os parâmetros abaixo:

- a. Fonte: Times New Roman tamanho 12, espaçamento 1,5 (um e meio);
- b. Configurações das margens em 2,5 cm para direita, esquerda, inferior e superior, em formato A4;
- c. Caixa alta apenas para as siglas e os títulos.
- d. Subtítulos em minúsculas e itálico.
- e. Não numerar seções e subseções, nem linhas.
- f. Não utilizar tabulação em nenhum parágrafo do texto...

19. Quanto à estrutura, o trabalho deverá ter o seguinte formato:

- Primeira página:

- a. título do trabalho no idioma principal do texto em **caixa alta e baixa**;

O título deve refletir o conteúdo do trabalho sem ser excessivamente genérico ou prolixo. **IMPORTANTE:** Não usar siglas ou acrônimos no título, salvo acompanhadas pelo seu significado por extenso.

- b. sugestão de título curto no idioma predominante (até 50 caracteres sem espaços);
- c. resumo no idioma principal do texto, com até 250 palavras, **sem subtítulos (seções)**, contendo aspectos chave do trabalho, objetivos, metodologia, seus resultados e implicações; não deve conter citações bibliográficas, mas pode conter nomes de autores utilizados como referências teórico-metodológicas, expressos por extenso, sem ano (exemplo: conforme aporte teórico de Paulo Freire y Lev Vygotsky...”);
- d. palavras-chave (mínimo três e máximo cinco) no idioma principal do texto (**muito importante:** não repetir palavras contidas no título); evitar expressões longas.

Atenção: não incluir o nome dos autores e afiliação no arquivo principal, estas informações deverão constar em um arquivo adicional a ser submetido em paralelo ao manuscrito (ver item 24). Os autores deverão ter o cuidado de não se identificarem em

outras seções do arquivo principal (texto do artigo), por exemplo, na seção ‘Contribuição de cada autor’, mantendo o sistema duplamente anônimo de avaliação.

- Segunda página:

- a. Título e resumo do trabalho em Inglês (Abstract), e keywords;
- b. Textos em língua inglesa devem conter resumo ou resúmen, em português ou espanhol, respectivamente.

ATENÇÃO: recomenda-se expressamente que os autores busquem auxílio profissional especializado para elaborar o abstract; meras traduções automáticas serão rejeitadas.

- Terceira página e subsequentes

- a. Texto propriamente dito; a critério dos autores, poderá ter subtítulos - Introdução, Métodos, Resultados (ou Relato de Experiência, ou equivalente), Discussão, Conclusões, etc. - em caixa alta e baixa, e sem numeração de ordem;
- b. As seções acima poderão ser divididas em subseções, com subtítulos em itálico, sem numeração.
- c. A Seção de Agradecimentos deve constar logo antes do item Contribuição de cada Autor, e depois do texto.
- d. Notas: devem ser marcadas com números sobrescritos no alto à direita da palavra, e colocadas no final do texto, sob o título *Notas*, antes das Referências, com fonte tamanho 10;
- e. Referências, conforme especificado no item 28, adiante; todas as referências bibliográficas incluídas na lista de referências devem ser citadas ao longo do texto, e todas as citações bibliográficas constantes no texto devem ser incluídas na seção ‘Referências’. Pelo menos 25% das referências bibliográficas devem ser artigos em periódicos revisados por pares e dos últimos 5 anos.

**Em síntese**, as seções básicas de um artigo devem ser:

- Introdução
- Procedimentos metodológicos (ou outra denominação equivalente)
- Resultados (ou Relato de Experiência, ou outra denominação alternativa)
- Discussão

- Agradecimentos
- Contribuição de cada autor
- Notas (opcional)
- Referências

**Muito importante: A Discussão, seção obrigatória, deverá estar necessariamente separada da seção de Resultados ou Relato de Experiência.** Não será aceita uma seção Resultados e Discussão ou equivalente.

28. Forma de citação das referências no texto e na lista de referências:

A partir do volume 11 (2020) a revista adota o sistema APA (American Psychological Association) de citações e referências, adaptado. As referências devem estar em ordem alfabética na lista final.

a) nas citações do texto:

Um autor:

.... (Rocha, 2003)... ou ... (Rocha, 2003; Calderón, 2011)...

Dois autores:

... (Rocha & Falcão, 2006; Ramos & Moraes, 2009)

Três ou mais autores:

(Souza et al. 2003; Benetti et al., 2015).

Ou como parte do texto:

...segundo Souza et al. (2003), Rocha e Falcão (2006), e Benetti et al. (2015).

Seguir sempre ordem cronológica dentro de parêntesis, conforme exemplos acima.

Atenção: não usar itálico para a expressão 'et al.'.

- Quando o autor for instituição, órgão ou entidade, na primeira aparição citar:

(Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras [FORPROEX], 1987; Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology [CCDSM], 2016)

- E nas seguintes:

(FORPROEX, 1987; CCDSM, 2016)

Quanto às referências na lista final:

- a. Espera-se que a revisão bibliográfica inclua especialmente outros trabalhos de Extensão Universitária, especialmente com temáticas similares.
- b. Na lista de referências, citar teses, dissertações e trabalhos em eventos **apenas** em caso de extrema relevância. Isto será parte da avaliação.
- c. Evitar referências noticiosas, salvo em caso de justificada necessidade.
- d. Não serão aceitas referências cruzadas (*apud*).
- e. Não citar endereços eletrônicos ao longo do texto, nem mesmo na legenda de Figuras ou Tabelas. Usar notas de fim de texto para isto, ou referência bibliográfica completa, na lista de referências.
- f. A lista de referências ao fim do artigo deve seguir os modelos abaixo. Acrescentar *Digital Object Identifier* (DOI) sempre que existir, especialmente no caso de artigos em periódicos

#### - Livros:

Nogueira, M. D. P. (2000). *Extensão Universitária: Diretrizes conceituais e políticas: Documentos básicos do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras*. Belo Horizonte: UFMG/PROEX.

Sousa, A. L. L. (2010). *A história da extensão universitária*. 2. ed. Campinas: Alínea.

Stumpp, T., Rosalen, M., & Viesba E. (Eds.). *Extensão Universitária: Experiências na integração Universidade-Sociedade*. Diadema: V&V Editora. <https://doi.org/10.47247/TS/88471.84.5>

- Capítulos ou parte de uma obra:

Calderón, A. I. (2011). Extensão universitária: Revisitando conceitos e práticas institucionais. In A. I. Calderón, S. R. M. Santos, & D. F. Sarmiento (Eds.), *Extensão universitária: Uma questão em aberto*. (pp. 23-38). São Paulo: Xamã.

Carvalho, V. P., Anjos Santos, A., Romano, C. M. C. & Santana, M. T. B. M. (2022). *Curricularização da extensão universitária com as práticas integrativas e complementares em saúde: Experiências da Universidade Federal da Bahia*. In F. F. Rezende, & C. S. Borges (Eds.), *Educação: Pesquisa, aplicação e novas tendências*. (pp. 309-319). <https://doi.org/10.37885/220207743>

#### - Artigos em revistas:

Benetti, P., Sousa, A. I., & Souza, M. H. (2015). Creditação da extensão universitária nos cursos de graduação: Relato de experiência. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 6(1), 25-32. <https://doi.org/10.36661/2358-0399.2015v6i1.1951>

Martins, V. D. O., & Araujo, A. R. (2021). Crise educacional e ambiental em Paulo Freire e Enrique Leff: Por uma pedagogia ambiental crítica. *Educação & Realidade*, 46, e105854. <https://doi.org/10.1590/2175-6236105854>

Bryan, C., Matthews, R., Kreps, K., Thornal, D., McFall, D., Sudduth, D., & Parisi, M. (2024). Extension-Clinical Approach to COVID-19 Testing and Vaccination. *The Journal of Extension*, 61(4), Article 6. <https://doi.org/10.34068/joe.61.04.06>

Sheats, P. H. (1949). The contribution of university extension to learning. *The Journal of Higher Education*, 20(2), 77-114. <https://doi.org/10.1080/00221546.1949.11775825>

#### **Artigos com mais de sete autores:**

Bichara, I. M., Vilar, L. G., Zadra, P. F., Nalon, J. V. L., Junior, M. A. A., Enes, T. B., ... & Baldoni, A. O. (2019). Educação e medidas não farmacológicas que promovam uma boa qualidade do sono: Uma necessidade emergente para os idosos. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, 10(1), 35-42. <https://doi.org/10.24317/2358-0399.2019v10i1.8214>

Borges, D. G., Lima, C. C. D., Rosa, E. A. A., Figueiredo, G. D., Santos, J. A., Rodrigues, J. D. S., ... & Marquetti, V. B. (2021). University extension and Rondon Project: The role of university in social development. *Research, Society and Development*, 10(1), e43210111930. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11930>

ATENÇÃO: o nome dos periódicos deve estar por extenso, nunca abreviado.

#### **Referências cujos autores sejam entidades ou instituições:**

Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology (2016). Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification Index, 2016 Oslo: WHO - CCDSM. Recuperado de [https://www.whooc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whooc.no/atc_ddd_index/)

Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (1987). Conceito de extensão, institucionalização e financiamento. Criação do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília: FORPROEX. Recuperado de <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/1987-I-Encontro-Nacional-do-FORPROEX.pdf>

**- Trabalho apresentado em evento em meio eletrônico:**

Ramos, M. G., & Moraes, R. (2009). A importância da fala na aprendizagem: Os diálogos na reconstrução do conhecimento em aulas de ciências. In *Anais do ENPEC–Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências*, Florianópolis, 7. Belo Horizonte: UFMG. Recuperado de <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/758.pdf>

**- Trabalho apresentado em evento em meio impresso:**

Rowling, L. (1993). Schools and grief: How does Australia compare to the United States. In Wandarna coowar: Hidden grief. *Proceedings of the National Conference of the National Association for Loss and Grief (Australia)*, Yeppoon, Queensland, 8. (pp. 196-201). Turramurra, NSW: National Association for Loss and Grief.

**- Dissertação/Tese:**

Bitencourt, J. V. de O. V. (2017). *Construindo uma proposta de referencial teórico metodológico para o ensino do cuidado/processo de enfermagem em um curso de graduação em enfermagem* (Tese de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/188752>

Santos, A. P. F. dos (2017). *Curricularização da extensão: Projeto Comunitário nos cursos de Graduação do Centro Universitário - Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil. Recuperado de <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/20639>

Silva, D. D. da (2018). *Extensão universitária: Integração acadêmica e social através de ações interdisciplinares das ciências agrárias* (Trabalho de conclusão de curso de graduação). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Brasil. Recuperado de [http://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/935/1/tcc\\_eso\\_danieldiasdasilva.pdf](http://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/935/1/tcc_eso_danieldiasdasilva.pdf)

**- Documento em formato eletrônico:**  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (s.d.). *Cidades*. Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/>

Normas, resoluções, regulamentos e leis não devem ser incluídos na lista bibliográfica final. Exemplos: Constituição Federal Brasileira, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Código Florestal Brasileiro. Citar apenas o nome da lei, norma ou resolução e data no texto.

Exemplos de referência no texto:

... segundo a Lei Federal de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Federal 9.394, de 20 de dezembro de 1996).

Ou ... conforme a Lei Federal brasileira n. 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Ou ... de acordo com a Resolução nº 7 do Conselho Nacional de Educação (CNE), que regulamenta as atividades de extensão no ensino superior.

Indicar endereços eletrônicos consistentes e que remetam ao documento específico, e não endereços genéricos.

## APÊNDICE A

Recomendações quanto à estrutura dos manuscritos submetidos à Revista Brasileira de Extensão Universitária (RBEU) e o conteúdo das seções.

### **Título**

Deve refletir com precisão o conteúdo do trabalho, sem ser prolixo. Evitar títulos muito genéricos. Expressões como “Importância da extensão universitária para...” ou “Relato de experiência sobre uma ação de extensão universitária na temática de...”, ou ainda “Reflexões a partir de um projeto de extensão universitária ...” são exemplos de prolixidade e de falta de precisão, e devem ser evitados.

### **Resumo**

Deve conter aspectos chave do trabalho, objetivos, metodologia, seus resultados e implicações; não deve conter citações bibliográficas, mas pode conter nomes de autores utilizados como referências teórico-metodológicas, expressos por extenso, sem ano (exemplo: “conforme aportes teóricos de Paulo Freire e Lev Vygotsky...”). O Resumo deve dar destaque aos Resultados, às principais percepções dos autores quanto à sua experiência extensionista, seus impactos, implicações e observações metodológicas. Resumos sem resultados serão recusados, e poderão ensejar recusa do trabalho como um todo.

**Recomendação:** o Resumo deve ser atraente, de modo a convencer o leitor de que vale a pena ler o trabalho inteiro. É preciso destacar que a produção acadêmica mundial cresce de forma exponencial, e boa parte do que é publicado é pouco ou não lida, tendo vista de que isto se torna mais e mais humanamente impossível (pelo menos do ponto de vista de indivíduos). Além do Título, o Resumo é o principal instrumento de divulgação do trabalho através dos mecanismos de busca e bases bibliográficas, e o primeiro contato do leitor com o conteúdo.

Verificar se o Resumo complementa e explica o título adequadamente, pois esta é uma de suas funções.

### **Introdução**

A Introdução deve apresentar o tema central do trabalho ou ação extensionista, contendo referências bibliográficas atualizadas. Ainda, deve justificar, de maneira teórica e metodológica, a abordagem extensionista realizada.

Como atividade acadêmica de caráter educativo, dialógico e transformador, a extensão universitária deve ter base metodológica apropriada. Recomenda-se trazer à baila referências bibliográficas com abordagens similares, enquanto ações educativas e/ou extensionistas.

A sequência do texto deve partir do geral, com análise do contexto e da problemática motivadora, para o específico, incluindo aspectos científicos e metodológicos que conduziram e orientaram a ação desenvolvida, uma breve descrição do contexto local e regional, e objetivos do artigo (que não necessariamente são os objetivos do projeto ou da ação extensionista).

## **Metodologia**

Descreve os procedimentos realizados detalhadamente. Em caso de procedimentos de avaliação quali ou quantitativa, entrevistas estruturadas ou semi-estruturadas, instrumentos censitários, ou similares, recomenda-se que os instrumentos ou roteiros sejam adicionados à submissão como Suplemento, e como tal poderão ser disponibilizados junto ao artigo publicado, posteriormente.

Em caso de ações extensionistas e relatos de experiência, é fundamental descrever a equipe executora: servidores docentes, técnicos, estudantes, cursos, áreas de conhecimento, e forma com que os estudantes participaram do projeto, se for o caso. É interesse da RBEU testemunhar a forma com que as Instituições de Ensino Superior se relacionam com a comunidade não acadêmica, e sua contribuição para o desenvolvimento da universidade, em especial de seus estudantes.

## **Resultados**

Em casos de Relato de Experiência, muitas vezes os Resultados são confundidos com a Metodologia. A descrição geral dos procedimentos deve estar na Metodologia, e **como ocorreu a experiência** deve estar em Resultados, incluindo a descrição quali-quantitativa do público envolvido, a duração das ações, o local, as instituições parceiras e sua contribuição, e o envolvimento efetivo dos estudantes universitários, se for o caso. Ainda, recomenda-se uma descrição das dificuldades eventuais observadas na execução do projeto, de maneira a guiar experiências futuras.

Figuras e Tabelas (ou Quadros) são encorajados, mas devem ser usados apenas quando realmente ilustram algo importante. Figuras decorativas não são adequadas e serão recusadas. Todas as Figuras, Tabelas e Quadros devem ser citadas ao longo do texto, em ordem e antes de seu aparecimento.

## **Discussão**

A Discussão deve ser apresentada separada dos Resultados ou Relato de experiência e é obrigatória.

A Discussão deve **partir do que foi obtido no estudo ou na experiência**. Não deve retomar simplesmente a Introdução, com novas referências bibliográficas e embasamentos teóricos. Deve destacar os impactos, dificuldades e limitações da ação ou da pesquisa, de forma crítica. É muito importante fazer referência a experiências similares, tanto no Brasil como em outros países, comparáveis àquelas descrita no artigo, de forma a destacar o que a experiência relatada acrescenta ao conhecimento extensionista, ou ao conhecimento em geral. Embora multidisciplinar, a RBEU tem como enfoque central a extensão universitária enquanto **atividade educativa, dialógica e transformadora**. Portanto, a Discussão deve abranger este enfoque. Por outro lado, cumpre destacar que a RBEU não se propõe a ser meramente um arquivo público de relatórios de projetos de extensão universitária.

Evitar uma Discussão ‘ping-pong’: uma fração de resultados, uma comparação com a literatura, outra fração de resultados, outra comparação com literatura, e assim por diante. Ao invés disso, destacar, na Discussão, os Resultados mais importantes, de forma sintética, e comentar sua relevância, invocando as referências bibliográficas quando necessário. A separação entre a Discussão e seções anteriores objetiva esta construção abrangente, sintética e contextual.

### **Conclusões ou Considerações Finais**

Esta seção deve trazer o que de mais importante se obteve como legado da experiência ou da pesquisa. Deve se ater apenas ao que pode ser concluído a partir do trabalho em si, evitando divagações especulativas para além deste. Por outro lado, convém evitar repetição de texto das seções anteriores. Evitar acrescentar informações novas, não apresentadas anteriormente, ou citações bibliográficas.

### **Referências bibliográficas**

A RBEU tem como expectativa referências bibliográficas de alta qualidade acadêmica. Evitar fontes noticiosas, blogs, páginas pessoais, entre outros. Artigos devem ser a fonte principal, além de livros, coletâneas e capítulos de livros. Pelo menos 25% das referências bibliográficas devem ser artigos em periódicos revisados por pares e dos últimos cinco anos. Censos e Bancos de Dados também podem ser citados, e devidamente referenciados, com todas as informações bibliográficas.

Todas as referências devem conter todas as informações bibliográficas: autor(es), ano, local e editora (em caso de livros), volume, número e número de páginas ou número (código) do artigo. Nome dos periódicos por extenso, nunca abreviados. Ver exemplos nas Diretrizes (acima) e nos artigos publicados no volume corrente.

Muitas vezes, o uso de instrumentos automáticos como o Google Acadêmico não é suficiente para fornecer estas informações, e é responsabilidade dos autores buscá-las e acrescentar, se for necessário.

Verificar se todas as referências listadas ao final estão citadas ao longo do texto, e vice-versa.

Este anexo apresenta trechos selecionados das Diretrizes para Autores da Revista Brasileira de Extensão Universitária (RBEU – ISSN 2318-1796) referentes à formatação e estrutura do artigo. O documento completo pode ser consultado online através do link: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/about/submissions>