



Tripé universitário na promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: estudo de caso do Programa Crateús ComCiência



Ana Larissa Rodrigues dos Santosⁱ

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús; Crateús, Ceará, Brasil

Francisco Alencar Cavalcanteⁱⁱ

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús; Crateús, Ceará, Brasil

Vitória Vivian Soares Coelhoⁱⁱⁱ

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús; Crateús, Ceará, Brasil

Jones Baroni Ferreira de Menezes^{iv}

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús; Crateús, Ceará, Brasil

Shirliane de Araújo Sousa^v

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús; Crateús, Ceará, Brasil



Resumo

A extensão universitária constitui um pilar fundamental do ensino superior, por integrar teoria e prática, favorecendo a transformação social e a construção de novos saberes. Este trabalho objetivou analisar a relação entre as ações do Programa de Extensão Crateús ComCiência e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 4 e 10 da Agenda 2030. Para isso, o artigo organiza-se em três subseções correspondentes aos pilares universitários de ensino, com destaque às publicações acadêmicas realizadas a partir de ações do referido Programa; a pesquisa, voltada ao aprimoramento das técnicas de curadoria para preservação da biodiversidade faunística da região; e a extensão, com divulgações científicas em espaços formais e não formais. Conclui-se que a implementação de programas e projetos, como o CCC, no contexto da formação de professores contribui para a redução das desigualdades sociais e para a promoção de uma educação integral, emancipatória e de qualidade, em conformidade com os pressupostos dos ODS.

Palavras-chave

Docência. Transposição. Didática. Zoologia.





University extension and its contribution to the SDGs: the case of the Crateús ComCiência project

Abstract

University extension constitutes a fundamental pillar of higher education, as it integrates theory and practice, promoting social transformation and the construction of new knowledge. This study aimed to analyze the relationship between the actions of the Crateús ComCiência Extension Program and Sustainable Development Goals 4 and 10 of the 2030 Agenda. To this end, the article is organized into three subsections corresponding to the university pillars of teaching, with an emphasis on academic publications produced from the actions of the aforementioned Program; research, focused on improving curation techniques for the preservation of the region's faunal biodiversity; and extension, with scientific outreach in both formal and non-formal settings. It is concluded that the implementation of programs and projects, such as the CCC, in the context of teacher training contributes to reducing social inequalities and promoting comprehensive, emancipatory, and quality education, in accordance with the assumptions of the SDGs.

Keywords

Teaching. Transposition. Didactics. Zoology.

1 Introdução

A extensão universitária, ao lado do ensino e da pesquisa, constitui um dos pilares fundamentais da educação superior, sendo reconhecida como espaço de diálogo entre universidade e sociedade. Mais do que um canal de difusão do conhecimento, ela se configura como prática transformadora, que possibilita tanto a aplicação da teoria em contextos reais quanto a reelaboração do saber científico a partir das demandas sociais. (FORPROEX, 2010).

Para Freire (1992), a extensão deve ser entendida como um processo dialógico e transformador, no qual o conhecimento circula em mão dupla: a universidade ensina e aprende com a comunidade, promovendo mudanças tanto no espaço acadêmico quanto social. Ainda segundo o autor, a extensão possibilita ao acadêmico a experiência de vivências significativas que lhe proporcionam reflexões acerca das grandes questões da atualidade e, com base na experiência e nos conhecimentos produzidos e acumulados.

2

Extensão Viva! - Revista de Extensão e Cultura da UECE

Fortaleza, n.1, v.3, e16555, 2026

ISSN - 3085-6388

DOI: 10.52521



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição 4.0 Internacional.



De Sá (2022) reforça que os programas extensionistas são de grande importância para a capacitação profissional dos estudantes de graduação que alavancam a carreira estudantil pois promovem a integração entre teoria e prática, estimulam o protagonismo estudantil e fortalecem o vínculo entre universidade e comunidade.

O Programa Crateús ComCiência teve início em meados de 2018, inicialmente como um projeto vinculado à UECE – Campus FAEC, e, desde então, vem se desenvolvendo e consolidando sua atuação nos campos do ensino, da pesquisa e da extensão. Ao longo de sua trajetória, passou por sucessivas etapas de crescimento e aperfeiçoamento, tornando-se um verdadeiro guarda-chuva institucional, que integra diversos projetos de caráter multidisciplinar, abrangendo áreas como História, Pedagogia e Medicina.

Nesse percurso, o programa estabeleceu parcerias com instituições de ensino superior e museus de História Natural, em níveis local e regional, ampliando sua abrangência e consolidando-se como uma importante referência na região. Em razão desse processo de expansão e fortalecimento, em 2024, o Crateús ComCiência foi oficialmente reconhecido como o primeiro programa institucional da FAEC.

Ele, ao articular ensino e pesquisa com as demandas sociais, aproxima-se diretamente das metas propostas pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), em especial neste texto destaca-se o (ODS) 4 - Educação de Qualidade e ODS 10 - Redução das Desigualdades.

Em relação ao ODS 4, que busca “assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”. O programa CCC busca por estratégias de qualidade de ensino promovendo educação formativa em espaços de ensino não forma e formal, a capacitação dos bolsistas integrantes e na divulgação científica, o programa contribui para a democratização do acesso ao conhecimento científico, para a inovação pedagógica e para a valorização da diversidade cultural no processo formativo.

Já ao ODS 10, ha a promoção de ações voltadas a públicos em situação de vulnerabilidade social por meio de atividades de educação ambiental, divulgação



científica e formação docente, realizadas de forma a possibilitar a transposição didática, ou seja, adaptando informações para que sejam compreendidas utilizando recursos do cotidiano do público, o programa garante acesso a saberes e práticas que favorecem a inclusão. Estratégias como tradução em Libras e o uso de materiais adaptados para pessoas com deficiência (PCDs) reforçam o compromisso do programa em reduzir desigualdades e ampliar a participação da comunidade nas atividades educacionais e científicas.

Dessa forma, programas e projetos de extensão são essenciais não apenas para a formação acadêmica dos estudantes, mas também para o fortalecimento da universidade como agente de transformação social, contribuindo para a democratização do conhecimento, redução de desigualdades e construção de uma sociedade mais consciente e participativa, portanto, busca-se por meio deste trabalho, descrever, reflexivamente, a relação entre as atividades extensionistas do Programa Crateús ComCiência e os ODS 4 e 10.

Do exposto, este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso descritivo, de natureza qualitativa, com abordagem reflexiva e documental. A pesquisa baseia-se na sistematização e análise de registros institucionais e relatórios de ações extensionistas realizadas, alinhadas à promoção da educação de qualidade (ODS 4) e à redução das desigualdades (ODS 10).

2 Programa Crateús ComCiência e os ODS no fortalecimento do ensino, pesquisa e extensão

Antes de adentrarmos especificamente na relação do tripé universitário com as ações do CCC, vale destacar a oficialização, em 2018, da Coleção Didática Zoológica da Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús (FAEC) campus da Universidade Estadual do Ceará (UECE) desenvolvida a partir da implementação do Projeto Crateús ComCiência. Esse material didático é central para as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito do Programa.



Marques (2018) apresentou 383 registros em seu livro tombo (Marques, 2018) e, após 4 anos de atividades, em 2022, esse número passou a atingir a marca de 448 registros. A maior parte do material tombado era composto por exemplares em lote, prática recorrente em coleções zoológicas nos quais vários indivíduos de uma mesma espécie ou grupos são tombados com apenas um único número tombo. Para fins de esclarecimento, neste trabalho, optou-se pela adoção do termo “registro” para se referenciar a quantidade de exemplares registrados no livro tombo e “espécimes” para se referir ao quantitativo real de indivíduos presentes na coleção, uma vez que devido ao processo de tombamento em lote e a perda de exemplares, tem-se uma dificuldade para a determinação do número real de exemplares presentes nos primeiros anos da coleção.

A partir do ano de 2023, a fim de tabular o quantitativo exato de espécimes, iniciou-se um processo de recatalogação da coleção, ao final do primeiro semestre do ano de 2024, atingiu-se a marca de 849 espécimes, ao final do segundo semestre, o acervo contava com 1300 registros no livro tombo (Cavalcante, 2024). Para o segundo semestre do ano de 2025, após 2 anos do processo de recatalogação e reorganização dos indivíduos catalogados como lote, o acervo passou a contar com 1476 registros no livro tombo, contudo, atingindo aproximadamente 2027 espécimes.

A partir desses espécimes, o Programa CCC implementou diversas atividades nas áreas do ensino, pesquisa e extensão universitária. Com o objetivo de apresentar, de forma clara, as contribuições desse programa tanto para a formação de professores quanto para a comunidade externa à universidade, sob a perspectiva dos ODS 04 e 10 da Agenda 2030, esta seção organiza-se em três subseções correspondentes a cada um dos pilares universitários, nas quais são apresentadas as ações desenvolvidas e, posteriormente, seguidas pela discussão.

2.1 Ensino

No âmbito do ensino, atividades voltadas para a produção de material didático, publicação de trabalhos acadêmicos como monografias, artigos e dissertações de





EXTENSÃO VIVA!

REVISTA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UECE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
UECE

PROEX
PROJETO DE EXTENSÃO

mestrado, bem como, cursos de capacitação e atividades de monitoria acadêmica tiveram realce ao longo do projeto.

Ao analisar os trabalhos acadêmicos desenvolvidos pelo CCC, observa-se a amplitude das temáticas abordadas, que vão desde monografias voltadas ao impacto do programa e das ações extensionistas, à elaboração de roteiros de aulas práticas com base nos exemplares da coleção didática do programa (Rodrigues, 2023), até a criação do próprio acervo zoológico (Marques, 2018). Para além, o programa publicou diversos artigos em eventos científicos, abordando estratégias didáticas no ensino de zoologia, elaboração de material didático acessíveis ao público com deficiência, levantamento sobre a caça de animais silvestres em zonas rurais, entre outros.

Nas atividades de monitoria acadêmica (Figura 1.a), a implementação do programa proporcionou a criação de um acervo didático para a FAEC, o qual viabilizou a realização de aulas práticas com regularidade, bem como, possibilitou aos alunos a chance de ingressarem como monitores nas disciplinas de zoologia, podendo vivenciarem experiências ímpares em sua formação.

Por fim, outro fator relevante a ser destacado são os diferentes cursos formativos elaborados pelo programa (Figura 1.b), tais atividades abordaram a importância de coleções zoológicas para o ensino, pesquisa e extensão; construção e curadoria de acervos zoológicos para escolas do ensino médio e instituições de ensino superior; bem como a preservação de material biológico como importante ferramenta didática.



6

Extensão Viva! - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, n.1, v.3, e16555, 2026
ISSN - 3085-6388
DOI: 10.52521



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição 4.0 Internacional.



Figura 1: a) Monitoria acadêmica envolvendo répteis; b) Curso formativo sobre elaboração e curadoria de coleções zoológicas.

2.2 Pesquisa

No campo da pesquisa educacional, a área voltada à educação em espaços não formais e à adaptação didática tem sido amplamente explorada, por meio de estudos que analisam distintas metodologias de ensino aplicadas a variados contextos e públicos. Tais pesquisas buscam compreender e adequar essas metodologias para sua implementação em atividades extensionistas, promovendo a disseminação do conhecimento científico de maneira acessível e eficaz junto à comunidade.

Outra linha de pesquisa desempenhada é voltada para padrões de distribuição da biodiversidade faunística. A prática de coleta, preservação e implementação dos exemplares biológicos em seus acervos é recorrente em coleções zoológicas, tal ato garante a expansão dessas coleções, bem como garante uma amostragem significativa de exemplares para estudos futuros. Ao implementar essa prática em zonas interioranas da região sertaneja, cria-se um registro de espécies encontradas nas localidades campo de coleta, a partir dos metadados (localidade, data de coleta, método de coleta e coletores) obtidos durante o processo de captura dos espécimes obtém-se um padrão de distribuição e sazonalidade das espécies, informações que contribuem para a preservação da fauna local pouco estudada.

2.3 Extensão

No âmbito da extensão, foram realizadas ações destinadas tanto à comunidade interna quanto externa à academia. São conduzidas pela coordenação e bolsistas do programa, composto por estudantes de licenciatura que, conforme o tipo de ação a ser





EXTENSÃO VIVA!

REVISTA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UECE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
UECE

PROEX
PROJETO DE EXTENSÃO

desenvolvida e o público-alvo, estabelecem parcerias com outros grupos da comunidade acadêmica, com setores da comunidade civil ou com órgãos da administração pública.

Dentre as atividades, destaca-se a exposição do acervo didático aos alunos recém-ingressos no curso de Ciências Biológicas e para discentes da Educação Básica em visitas técnicas realizadas às instalações do campus; a disponibilização do material didático a escolas públicas de ensino médio e para as atividades de outros programas da Faculdade (Figura 2).

A apresentação da coleção às escolas visitantes e aos alunos ingressantes, são expostas, no espaço do Laboratório de Educação em Zoologia (LEDZOO), espécies pertencentes a diversos grupos de animais. Nessa ocasião, destacam-se as aplicações e potencialidades dos cursos oferecidos pelo campus FAEC, a relevância do envolvimento em projetos de ensino, pesquisa e extensão ao longo da formação docente, bem como as características dos animais que compõem o acervo didático e sua inter-relação com educação, tecnologia e meio ambiente.



Figura 2: Apresentação do acervo para alunos da Educação Básica.

As parcerias com projetos, programas e instituições também são marca do CCC. A colaboração com o Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha (MHNCE)

8

Extensão Viva! - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, n.1, v.3, e16555, 2026
ISSN - 3085-6388
DOI: 10.52521



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição 4.0 Internacional.



e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Crateús são exemplos dessas colaborações. Focaliza-se, para este momento, a participação dos extensionistas no aniversário de cinco anos do MHNCE, em agosto de 2024, e na XX Feira da Agricultura Familiar e Econômica Popular Solidária dos territórios Inhamuns e Crateús, realizada em junho de 2025.

No aniversário do MHNCE foi momento em que, durante as exposições realizadas em Pacoti, os bolsistas do CCC conduziram diversas atividades, tais como explicações sobre os grupos de animais expostos, abordando desde aspectos como alimentação e habitat até o processo de curadoria dos espécimes, promovendo momentos interativos com o “Self Animal”, espaço disponibilizado para fotos e contato físico com alguns exemplares dos grupos de animais expostos, bem como a aplicação de jogos didáticos ao público visitante (Figura 3).

Sobre a exposição realizada na XX Feira da Agricultura Familiar, no município de Crateús, os licenciandos além de exibirem o acervo didático, composto por uma grande diversidade de espécies dispostas em mesas temáticas, como a estação de insetos, animais marinhos, animais peçonhentos e venenosos e a “Self Animal”, também realizaram adaptações na linguagem e no material exibido aos visitantes; elaboraram textos com a fala dos expositores, convertidos para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) por meio de vídeos com intérprete; produziram material no código Braille e organizaram o espaço com equipamentos, como luminárias e lupas, que beneficiam pessoas com baixa visão.





Figura 3: Participação da equipe durante o 5º aniversário do MHNCE.

Por fim, ressalta-se que essas e outras ações extensionistas desenvolvidas pelo CCC são realizadas em espaços educativos formais e não formais, nas cidades circunvizinhas à universidade, com o propósito de ampliar as oportunidades de interação, aprendizagem e troca de saberes entre os bolsistas e a comunidade, por meio de produções orais e escritas, da utilização de recursos didáticos, atividades formativas e demais iniciativas extensionistas, possibilitando, deste modo, uma educação que se aproxime dos pressupostos dos ODS.

3 Discussão

Diante do exposto, observa-se que o Programa CCC, conforme evidenciado pela descrição de algumas de suas atividades, apresenta ampla atuação tanto na comunidade acadêmica quanto na sociedade civil. De acordo com os autores Lorenzet e Andreolla (2020), os pilares do ensino, da pesquisa e da extensão são indissociáveis, devendo, portanto, ser desenvolvidos de forma integrada e complementar. Para elucidar essa compreensão, o autor define que o ensino corresponde às ações voltadas à promoção da aprendizagem, contemplando todos os fatores intermediários, sejam eles materiais,



intelectuais ou de outra natureza; a pesquisa envolve o resgate, a produção e a construção do conhecimento fundamentado na criticidade e no compromisso com a transformação da realidade; e a extensão representa a vivência do ensino e da pesquisa por meio da inserção direta no contexto social em que a instituição está inserida.

No que se refere à formação de professores, Nunes (2024) ressalta a presença de um pilar adicional: a Educação Ambiental (EA). Segundo o autor, os saberes produzidos nas instituições acadêmicas devem ser aplicados na busca de soluções para questões sociais urgentes, entre as quais se destacam, de forma significativa, os problemas socioambientais. Nesse sentido, os autores Libera, Calgaro e Rocha (2019) advertem que a exploração excessiva dos bens naturais pelo ser humano gera desequilíbrios nas dimensões social, econômica, política e ambiental. Tornando-se, portanto, indispensável o fomento ao pensamento crítico acerca das questões ambientais, de modo a assegurar que as futuras gerações também possam atender às suas necessidades de desenvolvimento.

Nunes (2024) ressalta que a inserção da temática da sustentabilidade no currículo da formação inicial docente contribui para o desenvolvimento de competências e habilidades cognitivas que capacitam os futuros professores a reconhecerem e adotar posturas proativas diante dos desafios socioambientais, além de proporcionar experiências concretas acerca da aplicabilidade dos princípios da EA.

Nesse contexto, o Programa CCC, ao promover práticas fundamentadas em questões relacionadas, entre outras, ao meio ambiente, desde suas publicações acadêmicas até a participação em eventos não formais, alinha-se aos ODS 4 e 10 da Agenda 2030, ao oferecer uma educação de qualidade, emancipatória e inclusiva. Essas ações beneficiam tanto os bolsistas quanto o público interno e externo à academia, como exemplificado na XX Feira da Agricultura Familiar do município de Crateús, ocasião em que foram mobilizadas diferentes estratégias para a divulgação do conhecimento científico em ambiente não formal.

Ademais, para assegurar uma educação de qualidade e reduzir as desigualdades sociais, torna-se necessário garantir um conjunto de condições essenciais, como



infraestrutura escolar adequada, currículos atualizados, recursos didáticos diversificados, entre outros fatores, destacando-se, nesse contexto, uma formação consistente e a valorização dos professores. De acordo com Silva et al. (2023), o cenário contemporâneo exige dos docentes não apenas o domínio do conhecimento a ser repassado aos alunos, mas também a capacidade de se apropriar desse saber de modo a transformá-lo em conteúdos ensináveis e aplicáveis nos diversos contextos singulares em que se inserem os processos educativos.

O Programa CCC fundamenta o desenvolvimento de suas ações, entre outras bases teóricas, na Teoria da Transposição Didática, proposta por Yves Chevallard (1991), a qual consiste na descomplexificação do conhecimento científico, tornando-o acessível e compreensível a diferentes públicos. Esse processo manifesta-se tanto na divulgação científica escrita quanto na oral, evidenciado, por exemplo, durante as exposições da coleção didática, direcionadas a outros universitários ou à comunidade em geral, nas quais são realizadas adaptações na linguagem utilizada, sendo empregadas figuras de linguagem, como metáforas e analogias, com o intuito de favorecer a compreensão a partir das relações estabelecidas entre o conhecimento prévio dos indivíduos e suas realidades socioculturais.

Por fim, é importante destacar que a existência de projetos e programas universitários que promovam a integração entre temáticas relacionadas ao meio ambiente, à formação de professores, ao currículo, às práticas pedagógicas de transposição do conhecimento, à participação da comunidade civil, ao desenvolvimento sustentável da sociedade, entre outros, é fundamental para alcançar uma formação que contemple o sujeito em sua integralidade, capacitando-o tanto para o exercício da cidadania quanto para sua inserção no mercado de trabalho. De acordo com Nunes (2024), o ensino pautado em uma abordagem transdisciplinar favorece a construção de práticas pedagógicas coerentes com os desafios contemporâneos, promovendo uma reconfiguração da educação como um agente de transformação social e ambiental.

4 Considerações finais

12

Extensão Viva! - Revista de Extensão e Cultura da UECE
Fortaleza, n.1, v.3, e16555, 2026
ISSN - 3085-6388
DOI: 10.52521



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição 4.0 Internacional.



Diante das atividades apresentadas, evidencia-se que projetos e programas como o Crateús ComCiência contribuem de forma significativa para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos na Agenda 2030. Essa contribuição se concretiza por meio de ações formativas, exposições em espaços formais e não formais, divulgação científica oral e escrita, elaboração de recursos pedagógicos e diversas outras iniciativas voltadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, as quais favorecem a redução das desigualdades sociais ao promover uma formação de qualidade orientada para o desenvolvimento integral de seu público.

Ademais, é importante destacar que tais atividades capacitam os participantes do programa, futuro profissionais docentes, a atuarem como agentes de um ensino emancipatório, e não meramente reproduutor de conhecimentos, por meio de práticas pedagógicas interdisciplinares, contextualizadas, lúdicas e adaptadas às necessidades individuais dos educandos em seus múltiplos contextos educacionais. Nesse sentido, o CCC mantém o compromisso de estabelecer e fortalecer parcerias com diferentes instituições, órgãos e entidades governamentais, com o propósito de assegurar continuamente uma educação de qualidade e socialmente comprometida.

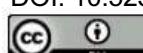
Referências

BATISTA, Alessandro Machado Franco et al. **A formação de mediadores no Museu da Vida: múltiplas vivências.** JCOM América Latina, v. 3, ed. 2, A05, p. 1-12, 2020.

CAVALCANTE, Francisco Alencar et al.. **Acervo didático zoológico da faculdade de educação e ciências integradas de crateús: ensino, pesquisa e extensão.** Anais do X CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/110832>>. Acesso em: 17/09/2025.

CHEVALLARD, Yves. La transposición didáctica. **Del saber sabio al saber enseñado**, v. 3, 1991.

DALLA LIBERA, Graciele; CALGARO, Cleide; ROCHA, Leonel Severo. A insustentável sustentabilidade do capitalismo. **Revista Direito e Justiça: Reflexões Sociojurídicas**, v. 20, n. 38, p. 137-155, 2020.





EXTENSÃO VIVA!

REVISTA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UECE



DA SILVA, Washington Luiz et al. Estudo da transposição didática em práticas de ensino de professores de ciências da natureza em uma escola estadual da mesorregião ocidental do Tocantins. **Scientia Naturalis**, v. 5, n. 1, 2023

DE SÁ, Maria Aparecida Munin; MONICI, Sandra Cristina Borges; CONCEIÇÃO, Márcio Magera. A importância do projeto de extensão e o impacto que ele tem no processo formativo dos estudantes universitários. **REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE-ISSN 2763-8928**, v. 2, n. 3, p. e2365-e2365, 2022.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS – FORPROEX, 2010, Belo Horizonte. Extensão Universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: COOPMED, 2010.

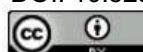
FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992

LORENZET, Deloize; ANDREOLLA, Felipe. Formação de educadores para a educação profissional: a articulação ensino-pesquisa-extensão. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 18, p. e6136-e6136, 2020.

MARQUES, A. M. L. **Primeira coleção didática de zoologia da Faculdade de Educação de Crateús**. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual do Ceará, Crateús, 2018. f. 60.

NUNES, Luciane Caetano. Sustentabilidade como base formativa docente. **Revista Científica FESA**, v. 3, n. 13, p. 67-77, 2024.

RODRIGUES, Marcos Paulo Lopes; DE MENEZES, Jones Baroni Ferreira; DE ARAÚJO SOUSA, Shirliane. Elaboração de roteiros de aulas práticas de Zoologia. **Temas & Matizes**, v. 17, n. 31, p. 419-438, 2023.





EXTENSÃO VIVA!

REVISTA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UECE



ⁱ **Ana Larissa Rodrigues dos Santos**, ORCID: 0009-0000-1143-7409

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús; Curso de Ciências Biológicas

Graduanda em Ciências Biológicas pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús (FAEC/UECE) atualmente é bolsista de extensão da Universidade Estadual do Ceará. Desenvolve trabalhos no Laboratório de Educação em Zoologia (LEDZOO).

Contribuição de autoria: Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia, Recursos, Software, Supervisão, Validação e Visualização.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7174622112130562>.

E-mail: aninha.santos@aluno.uece.br

ⁱⁱ **Francisco Alencar Cavalcante** ORCID: 0009-0004-8200-6832

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús; Curso de Ciências Biológicas

Graduando em Ciências Biológicas pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús (FAEC/UECE) atualmente é bolsista de iniciação científica CNPq da Universidade Estadual do Ceará. Desenvolve trabalhos no Laboratório de Educação em Zoologia (LEDZOO).

Contribuição de autoria: Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia, Recursos, Software, Supervisão, Validação e Visualização.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1430026450325962>

E-mail: alencarcavalcantef@gmail.com

ⁱⁱⁱ **Vitória Vivian Soares Coelho**, ORCID: 0009-0009-0497-7090

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús; Curso de Ciências Biológicas

Graduando em Ciências Biológicas pela Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús (FAEC/UECE) atualmente é bolsista de extensão da Universidade Estadual do Ceará. Desenvolve trabalhos no Laboratório de Educação em Zoologia (LEDZOO).

Contribuição de autoria: Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia, Recursos, Software, Supervisão, Validação e Visualização.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3005834105339514>.

E-mail: vitoria.vivian@aluno.uece.br

^{iv} **Jones Baroni Ferreira de Menezes**, ORCID: 0000-0002-9193-3994

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús;
Colegiado do Curso de Ciências Biológicas

Doutor em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (2021). Docente Adjunto J do curso de Ciências Biológicas. Coordenador do Programa de Pesquisa e Extensão Crateús ComCiência.

Contribuição de autoria: Administração do Projeto, Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia, Obtenção de Financiamento, Recursos, Software, Supervisão, Validação e Visualização.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0220443059534591>

E-mail: jones.baroni@uece.br

1

Extensão Viva! - Revista de Extensão e Cultura da UECE

Fortaleza, n.1, v.3, e16555, 2026

ISSN - 3085-6388

DOI: 10.52521



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição 4.0 Internacional.



EXTENSÃO VIVA!

REVISTA DE EXTENSÃO E CULTURA DA UECE



^v Shirliane de Araújo Sousa, ORCID: 0000-0001-7230-6859

Universidade Estadual do Ceará; Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús;
Colegiado do Curso de Ciências Biológicas

Bióloga, Professora Adjunta e Pesquisadora da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Doutora em Ciência Animal pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Coordenadora do Programa de Pesquisa e Extensão Crateús Com Ciência.

Contribuição de autoria: Administração do Projeto, Análise Formal, Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição, Investigação, Metodologia, Obtenção de Financiamento, Recursos, Software, Supervisão, Validação e Visualização.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2200714446070634>

E-mail: shirliane.araujo@uece.br

Recebido em 17 de novembro de 2025.

Aceito em 25 de dezembro de 2025.

Publicado em 01 de janeiro de 2026.

2

Extensão Viva! - Revista de Extensão e Cultura da UECE

Fortaleza, n.1, v.3, e16555, 2026

ISSN - 3085-6388

DOI: 10.52521



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição 4.0 Internacional.