experiência
revista científica de extensão
periodicos.ufsm.br/experiencia
experienciaufsm@ufsm.br
Acesso aberto

Experiência – Revista Científica de Extensão, Santa Maria, v. 12, e91495, 2026 • https://doi.org/10.5902/2447115191495
Submissão: 08/04/2025 • Aprovação: 17/12/2025 • Publicação: 31/08/2026

Artigo

Entre ensinar e aprender: impactos da extensão universitária no letramento científico de crianças e na formação dos discentes

Between Teaching and Learning: Impacts of University Extension on Children's Scientific Literacy and Student Development

Entre enseñar y aprender: impactos de la extensión universitaria en la alfabetización científica de niños y en la formación de los estudiantes

Anderson Bertoldi [I]

[I] instituto federal de santa catarina, Florianópolis, SC, Brasil

RESUMO

Este artigo busca analisar os impactos percebidos por estudantes extensionistas do Ensino Superior tanto na sua formação quanto no letramento científico de crianças, ao oferecerem oficinas de ciência para crianças em um espaço de educação não formal. A pesquisa adotou uma metodologia qualitativa de base interpretativa, utilizando-se para a coleta de dados um questionário de perguntas abertas. Os resultados foram gerados a partir das avaliações de 28 discentes que participaram em 2023-1 das unidades curriculares de "Comunicação e Expressão" e "Atividade de Extensão I" de um curso de Engenharia Elétrica de uma Instituição do Norte de Santa Catarina. Os resultados sugerem que as ações de letramento científico em espaços não formais despertaram o encantamento das crianças. Para os discentes extensionistas, o desenvolvimento de projetos de extensão proporcionou aprendizagem por meio de atividades práticas e participativas, além de avanços sociais, profissionais e interpessoais.

Palavras-chave: Extensão curricularizada; Espaços não formais de educação; Metodologia do Ensino Superior

ABSTRACT

This article aims to analyze the impacts perceived by higher education students involved in extension activities, both on their own development and on scientific literacy of children by offering science

Trabalho publicado por Experiência – Revista Científica de Extensão CC BY-NC-SA 4.0.

workshops for children in a non-formal education space. The research is qualitative with an interpretive approach, using an open-ended questionnaire for data collection. The results were generated from evaluations made by 28 students who participated in the first semesters of 2023 of the curricular units of "Communication and Expression" and "Extension Activity I" from an Electrical Engineering course at an institution in Northern Santa Catarina. The results suggest that scientific literacy actions in non-formal spaces sparked the children's enthusiasm. For the extension students, the development of extension projects provided learning through practical and participatory activities, as well as social, professional, and interpersonal advancements.

Keywords: Curricularized Extension; Non-formal education spaces; Higher education methodology

RESUMÉN

Este artículo busca analizar los impactos percibidos por estudiantes de extensión de la Educación Superior, tanto en su formación como en la alfabetización científica de los niños, al ofrecer talleres de ciencia para niños en un espacio de educación no formal. La investigación adoptó una metodología cualitativa de base interpretativa, utilizando un cuestionario de preguntas abiertas para la recolección de datos. Los resultados fueron generados a partir de las evaluaciones hechas por 28 estudiantes que participaron en 2023-1 de las unidades curriculares de "Comunicación y Expresión" y "Actividad de Extensión I" de un curso de Ingeniería Eléctrica de una Institución del Norte de Santa Catarina. Los resultados sugieren que las acciones de alfabetización científica en espacios no formales despertaron el entusiasmo de los niños. Para los estudiantes de extensión, el desarrollo de proyectos de extensión les permitió aprender mediante actividades prácticas y participativas, así como obtener avances sociales, profesionales e interpersonales.

Palabras clave: Extensión curricularizada; Espacios no formales de educación; metodología de la Educación Superior

1 INTRODUÇÃO

O letramento científico é um direito da criança, garantindo-lhe o acesso, desde a infância, ao conhecimento desenvolvido pela humanidade. Embora a escola seja o principal local de desenvolvimento desse conhecimento, ela não é o único espaço de aprendizado científico. Museus, teatros, zoológicos, planetários, entre outros espaços não formais de educação, também exercem um papel importante no letramento científico da criança. Consideram-se espaços não formais de educação aqueles espaços em que ocorrem ações educativas, mas que não integram o sistema formal de educação, que, no Brasil, compreende a Educação Básica e o Ensino Superior (Jacobucci, 2008).

Nesses espaços, a educação se articula a outros objetivos, como o entretenimento, o lazer e a cultura, podendo constituir-se como um espaço de aprendizado tão relevante quanto a escola. Diante disso, revela-se fundamental investigar tais contextos e os processos de ensino e aprendizagem que neles ocorrem.

O letramento científico na infância precisa respeitar a lógica das crianças, na qual fantasia e realidade se entrelaçam (Marques; Marandino, 2019). Nesse sentido, o desenvolvimento de ações de extensão em Instituições de Ensino Superior, voltadas especificamente para esse público, e fundamentadas na interação e na brincadeira, com experimentos científicos desenvolvidos com materiais de baixo custo, pode configurar-se como um espaço não formal de educação científica. Este artigo analisa as percepções de discentes do curso de Engenharia Elétrica do Câmpus Jaraguá do Sul - Rau, do Instituto Federal de Santa Catarina, envolvidos em extensão curricular, implementada conforme a Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação (Brasil, 2018). Nas ações desenvolvidas, os discentes criam experimentos de eletricidade de baixa tensão com materiais reciclados e de baixo custo. As atividades de extensão têm se mostrado uma prática formativa significativa para o desenvolvimento acadêmico, social e interpessoal dos estudantes universitários (Bertoldi; Broetto, 2023; Bertoldi, 2024).

Assim, o objetivo deste artigo é avaliar os impactos percebidos por estudantes extensionistas em sua própria formação e no letramento científico das crianças, a partir de sua participação em ações de extensão curricular. A pesquisa adotou uma metodologia qualitativa de base interpretativa, com a coleta de dados realizada por meio de questionário de perguntas abertas. Nesse instrumento, os discentes puderam relatar suas percepções sobre o próprio desenvolvimento e sobre as reações das crianças que mais se destacaram durante a apresentação de seus projetos de extensão.

Para apresentar essa discussão, o presente artigo está estruturado da seguinte forma. Na seção “O Letramento Científico da Criança em Espaços Não Formais”, são discutidos alguns fundamentos necessários para compreender esses projetos

CC BY NC SA

de extensão como espaços de letramento científico não formal para crianças. Em "Metodologia de Coleta e Análise de Dados", descrevem-se as ações de letramento científico com crianças realizadas nas unidades curriculares de extensão do curso referido, bem como os fundamentos metodológicos para a coleta e a análise de dados e as etapas seguidas. Em "Resultados e Discussão", apresentam-se, com base em pesquisas anteriores, as percepções dos discentes extensionistas. Por fim, em "Considerações Finais", discutem-se os impactos da extensão na reformulação de metodologias de ensino no Ensino Superior.

2 O LETRAMENTO CIENTÍFICO DA CRIANÇA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS

Os espaços não formais de educação representam oportunidades importantes para o desenvolvimento do letramento científico da criança. Embora não existam limites precisos entre espaços formais e não formais de educação, consideram-se formais aqueles que estão vinculados às instituições escolares, seja da Educação Básica ou do Ensino Superior (Jacobucci, 2008). Por oposição, os espaços de educação não formal são aqueles que não se enquadram na estrutura escolar e em suas dependências.

Outro aspecto relevante na distinção entre espaços formais e não formais é o uso de ferramentas didáticas diversificadas e atrativas. Geralmente, os espaços não formais de educação empregam estratégias diferentes das escolas, como exposições e exibições científicas, teatros científicos, planetários, parques ecológicos e museus de ciência e tecnologia. Contudo, esse fator isolado não pode ser usado como critério definitivo de classificação. Como observa Jacobucci (2008), há professores que adotam estratégias variadas e participativas na abordagem de diferentes temas, assim como há exemplos de práticas tradicionais em espaços não formais. Nesse sentido, Jurczyszyn (2024) propõe que não há uma fronteira rígida entre os dois tipos de espaço, mas um continuum educacional.

CC BY NC SA

Os espaços não formais podem se constituir como uma modalidade metodológica de ensino de ciências que privilegia o desenvolvimento do conhecimento em diferentes ambientes sociais, não apenas dentro de sala de aula (Lacerda Júnior; Noronha, 2014). A diversidade de ambientes oferecidos pelas cidades, como parques, museus, zoológicos e praças, possibilita a exploração de múltiplas temáticas científicas (Lacerda Júnior; Noronha, 2014). Para tanto, é preciso considerar crianças e jovens como agentes ativos na construção do conhecimento, deslocando a educação de uma abordagem puramente transmissiva para uma perspectiva participativa, aberta a questionamentos, investigação e participação. Como observam Scalfi *et al*. (2019), a escola é apenas um dos espaços formativos; a educação é ampliada por diferentes contextos não formais, como museus, brinquedotecas e teatros.

Dessa forma, os espaços de educação não formal devem ser considerados ao se discutir o letramento científico de crianças e jovens, entendido como um direito a ser garantido (Marques; Marandino, 2019; Scalfi *et al*., 2019). Museus, planetários, teatros, parques e zoológicos estão presentes na vida de moradores de grandes centros urbanos e fazem parte de um processo de letramento científico ao longo da vida. Entretanto, essa profusão de espaços não formais de educação é significativamente reduzida em cidades menores e afastadas de grandes centros urbanos. Nesse contexto, museus, exposições, teatros e feiras itinerantes podem desempenhar papel fundamental na promoção do direito ao letramento científico. Esses espaços oferecem experiências diferentes das da escola, despertando o interesse das crianças pela ciência.

Os espaços não formais de educação têm o potencial de desenvolver a autonomia, a interação e a curiosidade das crianças, tornando-as protagonistas no processo de construção do conhecimento (Santos; Fachin-Terán, 2013; Santos; Fachin-Terán, 2017; Marques; Marandino, 2019). Dessa forma, qualquer ação de letramento científico voltada a esse público precisa levar em conta suas formas próprias de pensar, interagir e estar no mundo (Marques; Marandino, 2019). Em especial para as crianças, é fundamental que as propostas, tanto em espaços formais quanto não

formais, integrem interações e brincadeiras, respeitando sua lógica, na qual fantasia e realidade se complementam de maneira coerente.

Concorda-se com Marques e Marandino (2019), ao afirmarem que o letramento científico da criança não deve se basear em abordagens transmissivas, disciplinares e preparatórias para os níveis subsequentes. Os conhecimentos científicos estão integrados ao mundo em que a criança vive e são suscitados a cada nova observação que ela faz do mundo que a rodeia. Assim, suas experiências com a ciência devem ser interativas, participativas e lúdicas, conectando-se à cultura na qual estão inseridas. Em outras palavras, a criança deve ser considerada produtora do conhecimento, continuamente alimentada pelos espaços educativos que frequenta, como família, escola e religião (Marques; Marandino, 2019).

Além dos pontos mencionados, Oliveira *et al*. (2021) destacam a necessidade de uma educação transformadora, focada no desenvolvimento do pensamento crítico, inclusive nos espaços não formais de educação. Esses espaços favorecem a adoção de novas metodologias que incentivem o ensino e a aprendizagem em um ambiente que estimule o protagonismo e a criatividade da criança. Do ponto de vista dos desenvolvedores de ações de letramento científico em espaços não formais, é importante, como enfatiza Marandino (2013), evitar a espetacularização e a apresentação de uma visão acrítica da ciência. As adaptações da linguagem científica para fins educativos não devem eliminar os embates existentes na construção do conhecimento nem as interações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Diante das potencialidades dos espaços não formais de educação para o letramento científico, é importante considerar experiências concretas que materializam os princípios discutidos. Uma dessas experiências é a ação de extensão intitulada “Oficinas de Eletricidade para Crianças”, desenvolvida por discentes do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Jaraguá do Sul – Rau. Nessa proposta, a experimentação científica é compreendida como um instrumento para promover o espírito crítico e o interesse pela ciência, e não apenas

CC BY NC SA

para ilustrar fenômenos previamente explicados (Nobre; Silva, 2024). Trata-se de uma abordagem que rompe com a lógica transmissiva e busca valorizar o protagonismo da criança no processo de construção do conhecimento.

Experiências semelhantes vêm sendo analisadas ou propostas por diversos autores. Macêdo e Vale-Silva (2024), ao investigarem o uso de feiras de ciências como recurso didático, também identificaram ganhos importantes no desenvolvimento da comunicação oral, da autonomia e da interação social entre os estudantes. Nesse mesmo sentido, projetos de leitura de textos de divulgação científica e iniciativas de popularização da ciência, também têm se mostrado eficazes para estimular o interesse, a curiosidade e o pensamento crítico das crianças (Silva *et al*., 2022). Espírito Santo (2023), por sua vez, destaca a iniciação científica como uma prática que integra ensino e pesquisa desde os primeiros anos da formação acadêmica, permitindo que os discentes aprendam por meio da investigação. De forma semelhante, a extensão universitária, enquanto prática que integra ensino, pesquisa e comunidade, pode ser um espaço eficaz de aprendizagem e de letramento científico, beneficiando tanto os discentes que a implementam quanto o público participante, especialmente as crianças.

Embora os benefícios das ações de extensão sejam reconhecidos, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento de competências interpessoais e socioemocionais, como a comunicação oral, a autonomia e a interação social dos discentes, sua implementação ainda enfrenta desafios relevantes nas instituições de Ensino Superior. Os principais obstáculos incluem limitações de recursos financeiros e de infraestrutura, a necessidade de capacitação docente voltada à extensão e dificuldades para integrar essas ações aos currículos tradicionais (Alves, 2023). A curricularização da extensão, como apontam Pereira e Vitorini (2019), exige mais do que a inserção formal de créditos no histórico acadêmico: requer uma reformulação profunda da concepção de ensino e aprendizagem, encontrando resistência entre os docentes.

CC BY NC SA

No caso da ação de extensão que embasa a presente pesquisa, alguns fatores têm contribuído para sua efetivação. O engajamento de docentes comprometidos com práticas interdisciplinares e com o letramento científico infantil tem sido essencial, assim como o financiamento contínuo por meio de editais de extensão. Essas condições favorecem a integração das ações às unidades curriculares de "Comunicação e Expressão" e "Atividade de Extensão I", oferecendo aos discentes experiências mais significativas e conectadas à realidade. Como defendem Morges e Lara (2024), a efetiva curricularização da extensão requer a superação de currículos fragmentados, favorecendo uma visão integral dos sujeitos em suas dimensões humana, política e social. Dessa forma, ações de extensão como as "Oficinas de Eletricidade para Crianças" evidenciam como cursos de Ensino Superior podem atuar como mediadores de espaços educativos não formais, beneficiando simultaneamente os discentes e as crianças participantes, ao proporcionar experiências científicas que respeitam diferentes formas de aprendizado.

3 METODOLOGIA DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Tendo apresentado os fundamentos teóricos que embasam as concepções de espaços não formais de educação e de letramento científico para crianças, prossegue-se à descrição dos fundamentos metodológicos que orientaram as ações de extensão, bem como a coleta e a análise dos dados.

3.1 Procedimentos metodológicos das Oficinas de Eletricidade para Crianças

A Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação (Brasil, 2018) regulamentou as diretrizes para a integralização de 10% do currículo do Ensino Superior em extensão, proposto pelo Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014). Essa Resolução desencadeou processos de reformulação nos cursos superiores, aos quais as instituições responderam de maneiras diversas. Algumas instituições incluíram em suas grades curriculares

CC BY NC SA

unidades curriculares especificamente de extensão, outras distribuíram a carga horária de extensão entre as unidades curriculares já existentes, outras ainda adotaram propostas mistas, distribuindo a carga horária entre novas unidades de extensão e outras unidades já existentes. A inclusão da extensão no currículo do Ensino Superior representa uma oportunidade não apenas para repensar o próprio currículo, mas também para refletir sobre as metodologias de ensino, uma vez que os projetos de extensão se configuram como práticas participativas potencialmente significativas para os discentes (Bertoldi; Broetto, 2023; Bertoldi, 2024).

A pesquisa aqui descrita foi realizada com discentes do curso de Engenharia Elétrica do Câmpus Jaraguá do Sul - Rau, do Instituto Federal de Santa Catarina, que realizaram as unidades curriculares "Comunicação e Expressão" e "Atividade de Extensão I", estruturadas como projetos de extensão com carga horária de 130 horas. O projeto proposto para os discentes, que eram ingressantes no curso, tinha como objetivo desenvolver o letramento científico de crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental, por meio de oficinas de eletricidade com experimentos lúdicos e interativos. Considerando que os estudantes ainda não possuíam domínio aprofundado em sua área de formação, o projeto foi planejado para ser desenvolvido a partir dos conhecimentos previamente adquiridos no Ensino Médio. Em termos de objetivos de formação, pretendia-se estimular o desenvolvimento autônomo de competências relacionadas à eletricidade e ampliar as habilidades de comunicação dos discentes com diferentes públicos.

3.2 Procedimentos de coleta e análise de dados

Este estudo apresenta um recorte da pesquisa "A extensão como princípio educativo: um estudo de caso sobre os impactos da curricularização da extensão na aprendizagem de discentes de um curso de Engenharia Elétrica", financiada pelo Edital nº 02/2024/PROPPI/UNIVERSAL, do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), para o período de setembro de 2024 a agosto de 2025. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de

Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IFSC, sob o número 84637724.0.0000.0185. Essa pesquisa tem como objetivo analisar os impactos percebidos por estudantes extensionistas do curso de Engenharia Elétrica do Câmpus Jaraguá do Sul - Rau, do Instituto Federal de Santa Catarina, em sua formação acadêmica e no letramento científico de crianças por meio de ações de extensão curricular. Neste recorte específico, foca-se na análise dos dados dos discentes que finalizaram o primeiro semestre de 2023. Nesse período, 28 discentes concluíram as unidades curriculares referidas anteriormente.

Para este estudo, adotou-se uma abordagem qualitativa de base interpretativa. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário de perguntas abertas, projetado para permitir que os discentes expressassem suas percepções e experiências sobre o desenvolvimento acadêmico e a interação com as crianças. O questionário continha 5 perguntas, que abordavam aspectos relacionados às atividades de extensão realizadas pelos participantes, incluindo as questões:

1 - Você gostou de participar deste projeto e de apresentar temas relacionados à sua área de formação às crianças? Sim ou não, e por quê?

2 - Descreva os impactos do projeto na sua formação, levando em consideração os aspectos abaixo:

(a) desenvolvimento de uma visão humanística, crítica, reflexiva, criativa, cooperativa e ética;

(b) desenvolvimento de uma visão multidisciplinar e transdisciplinar em sua prática;

(c) desenvolvimento de uma visão global, política, social e cultural;

(d) desenvolvimento de comprometimento com a responsabilidade social.

O questionário foi aplicado aos discentes concluintes das unidades curriculares “Comunicação e Expressão” e “Atividade de Extensão I”, na última semana do semestre, com o objetivo de avaliar tanto o desenvolvimento dos discentes quanto

sua percepção sobre os efeitos das ações de extensão nas crianças. Neste artigo, dá-se atenção específica à pergunta 1, que permitiu aos participantes expressar livremente suas experiências e reflexões, fornecendo informações detalhadas sobre os impactos das ações de extensão sobre si próprios e sobre as crianças. As demais perguntas tratavam de aspectos operacionais da implementação das ações de extensão e não foram abordadas neste recorte.

As Oficinas de Eletricidade para Crianças foram realizadas nas dependências da instituição, oferecendo aos discentes do Ensino Superior um ambiente formal de aprendizagem. Para as crianças, essas atividades constituíram um espaço não formal de educação, pois foram transportadas de sua escola em ônibus fretado pelo Instituto para participar de uma ação de divulgação científica caracterizada pela ausência de currículo formal, avaliação estruturada e hierarquia rígida.

A análise dos dados foi realizada manualmente, partindo da premissa de que a linguagem é um determinante do fato social e um meio de acesso à subjetividade (Lopes, 1994). As categorias de análise foram extraídas dos dados coletados e, conforme Erickson (1986), para cada categoria foi elaborada uma asserção interpretativa. Excertos dos questionários que corroboravam essas asserções serviram como suporte para a análise. As respostas dos discentes para a pergunta 1 permitiram identificar três principais asserções:

(i) As ações de letramento científico despertaram o encantamento das crianças;

(ii) O desenvolvimento de projetos de extensão proporciona aprendizagem aos discentes;

(iii) O desenvolvimento de projetos de extensão oferece aos discentes avanços sociais, profissionais e interpessoais.

Essas asserções refletem percepções tanto sobre o desenvolvimento dos discentes quanto sobre os efeitos observados nas crianças atendidas nas ações de extensão curricularizada.

CC BY NC SA

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O planejamento de oficinas de eletricidade para crianças, conforme ilustrado na Figura 1, proporciona o desenvolvimento dos conhecimentos dos discentes por meio de uma metodologia participativa.

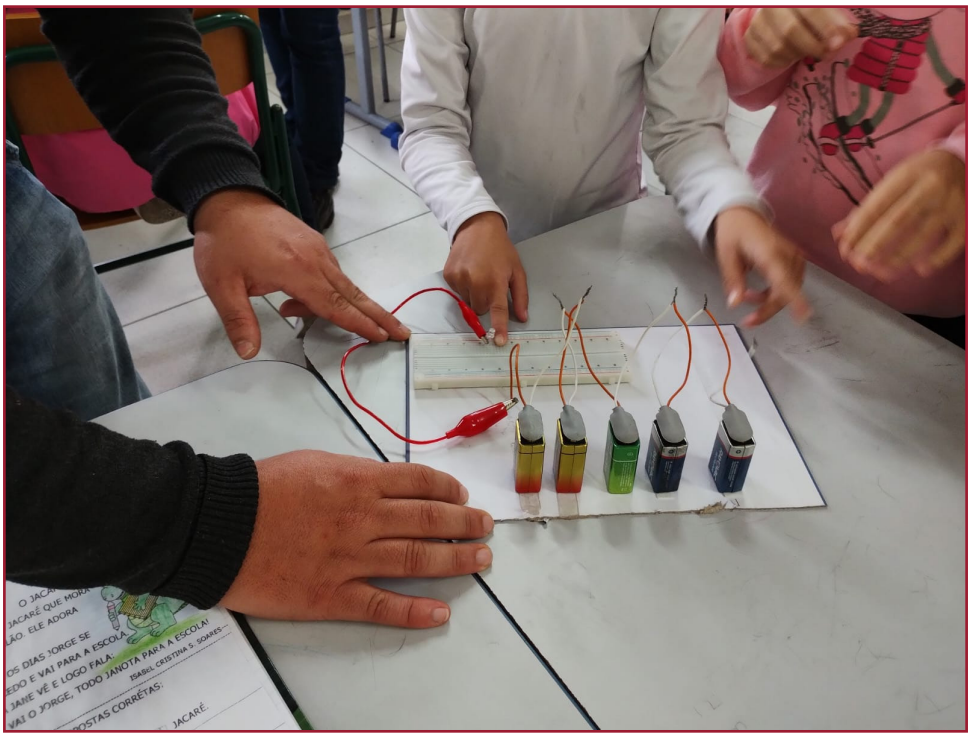
Figura 1 – Alunos treinam as apresentações das oficinas para crianças



Fonte: Acervo particular dos autores (maio/2023). Os participantes consentiram o uso da imagem

Ao receberem o desafio de explicar conceitos de eletricidade para a comunidade externa, os discentes desenvolvem uma atividade de aprendizagem autêntica, diferenciando-se de exercícios meramente repetitivos ou descontextualizados (BERTOLDI, 2024). Isso representa uma mudança da abordagem conteudista tradicional para uma abordagem participativa, na qual os discentes escolhem os experimentos que desejam reproduzir e, em seguida, demonstrar e explicar para as crianças.

Figura 2 – Exemplo de experimento criado pelos discentes extensionistas



Fonte: Acervo particular dos autores (maio/2023)

Ao realizarem escolhas próprias, os discentes engajam-se mais intensamente em atividades que despertam seus interesses pessoais, impactando significativamente o desenvolvimento de habilidades acadêmicas, pessoais e interpessoais. Além disso, o contato com crianças, desde o início da graduação, ajuda-os a compreender o papel social do engenheiro eletricista.

Para as crianças que participam dessas oficinas, as atividades proporcionam aprendizado lúdico em um ambiente não formal. As oficinas oferecidas pelos discentes do curso de Engenharia Elétrica despertam o interesse das crianças pela ciência e tecnologia, sensibilizando-as também para cuidados com a energia elétrica de maneira lúdica e participativa. Apesar de se tratarem de experimentos simples, muitas vezes com materiais reciclados, para a maioria das crianças essas experiências representam novidades que não encontram em suas aulas regulares, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Figura 3 – Alunos tentam reproduzir experimento de corrente elétrica com batatas



Fonte: Acervo particular dos autores (maio/2023)

Alguns desses experimentos, como mostrado nas Figuras 2 e 3, envolvem brincadeiras simples, como esfregar um balão no cabelo para eletrizá-lo e, assim, mover pequenos pedaços de papel. Outros envolvem a montagem de circuitos elétricos simples, como acrescentar sal em um copo de água para aumentar a condutividade elétrica dessa água e, assim, fechar um circuito que acende uma lâmpada. Esses experimentos com circuitos simples permitem, porém, trabalhar questões de segurança importantes não só para crianças, mas também para adultos, como os riscos do contato da eletricidade com a água e materiais isolantes que são usados para evitar choques elétricos.

As oficinas com experimentos permitiram integrar a extensão prevista no currículo dos discentes de Engenharia Elétrica com atividades de divulgação científica para crianças, combinando aprendizado lúdico e promovendo a construção de novos conhecimentos para as crianças e para os estudantes do Ensino Superior. Levando em consideração o exposto, a pesquisa aqui apresentada buscou analisar as percepções

CC BY NC SA

dos discentes extensionistas sobre os impactos desse trabalho na sua formação acadêmica e no letramento científico das crianças.

Na avaliação das unidades curriculares, quando perguntados se haviam gostado de participar do projeto de extensão e de apresentar temas relacionados à sua área de formação às crianças, todos os discentes relataram apreciação pela experiência. Algumas respostas mais detalhadas possibilitaram analisar suas percepções sobre os impactos dessa ação de extensão nas crianças participantes. Com base em Erickson (1986), as respostas foram agrupadas em três asserções explicativas, que sintetizam os resultados observados nesta pesquisa. Para preservar a identidade dos participantes, os nomes apresentados a seguir são fictícios.

4.1 As ações de letramento científico despertaram o encantamento das crianças

O depoimento do discente Renato reflete sobre como atividades aparentemente simples, quando contextualizadas de maneira significativa, podem despertar o interesse e fascínio das crianças. A atividade de ensino e extensão, que parecia sem sentido para o discente, também passou a ser ressignificada a partir do momento em que ele conseguiu estabelecer uma conexão com o seu público. Se para as crianças que participaram da oficina de eletricidade o encantamento surge a partir do conhecimento do mundo que a cerca, para o discente, ele surge da percepção de seu próprio aprendizado e das habilidades de comunicação desenvolvidas.

> Sim, foi divertido visualizar como algo que faz parte da minha realidade impressiona as crianças, parecia algo sem sentido, mas percebi que me ajudou (comunicar e improvisar).
> (Resposta do discente Renato ao questionário)

O discente João também enfatiza a gratificação de saber que as crianças estavam aprendendo a partir do seu trabalho, e, principalmente, gostando daquela atividade. Este depoimento ilustra como o lúdico impacta o aprendizado da criança, visto que o engajamento em determinada atividade é um dos primeiros fatores para a atenção e, consequentemente, para o aprendizado. Além disso, o engajamento das crianças

demonstra um envolvimento positivo com o conteúdo proposto.

> Sim. É muito gratificante perceber que as crianças realmente estavam gostando das apresentações e principalmente estavam aprendendo sobre o mundo da elétrica. Sempre gostei de crianças. Na minha opinião, foi excelente!
> (Resposta do discente João ao questionário)

O depoimento do discente Roberto também destaca o encantamento das crianças, sugerindo um envolvimento profundo delas com as atividades elaboradas pelo seu grupo.

> Sim, pois foi muito gratificante ver o brilho e fascínio nos olhos das crianças ao verem os projetos funcionando.
> (Resposta do discente Roberto ao questionário)

Os três trechos apresentados ilustram de maneira clara como as crianças apreciam intensamente atividades de educação científica planejadas especialmente para elas, ou seja, experiências lúdicas e interativas conduzidas por adultos preparados para mediar a aprendizagem.

Os depoimentos dos discentes continuam a enfatizar o interesse das crianças pelas atividades de experimentação. O discente Lucas enfatiza o seu prazer em realizar as atividades em grupo e em observar a satisfação das crianças com os experimentos que desenvolveram.

> Sim, pois são temas relacionados à área de formação, foi muito legal se juntar com a equipe, pensar nos experimentos a serem realizados, desenvolver e, depois de ver funcionando, apresentar para as crianças e ver como elas gostam dos experimentos.
> (Resposta do discente Lucas ao questionário)

As crianças demonstram satisfação no aprendizado lúdico e em toda a experiência proporcionada pelas oficinas de ciência, como a oportunidade de sair do ambiente escolar e participar de um espaço não formal de aprendizado, manipular os experimentos e receber orientação de adultos capacitados para acompanhá-las nesse processo. Os depoimentos dos discentes também evidenciam a importância do equilíbrio entre entretenimento e educação nas atividades propostas.

CC BY NC SA

Os discentes extensionistas percebem o impacto positivo dessas atividades nas crianças atendidas por eles. Essas experiências estimulam as crianças a se engajarem ativamente no processo de ensino-aprendizagem, como exemplificado pelo depoimento do discente André.

> Sim, gostei muito, pois é algo muito importante, pois faz parte do cotidiano das pessoas e uma ótima forma de apresentar isso para crianças é com brincadeiras lúdicas que fazem elas participarem e gostar do assunto.
> (Resposta do discente André ao questionário)

Essas reflexões alinham-se com aquelas observadas em outras análises sobre os impactos da extensão na comunidade. Haliski, Ribeiro e Gomes (2022) relatam impactos positivos da extensão, por possibilitar espaços de diálogo e de produção coletiva de conhecimento. Esse resultado converge com os achados desta pesquisa, que destaca como a extensão permite a construção coletiva de saberes em ambientes não formais. De forma similar, Bonassina e Kuroshima (2021) apontam que a extensão universitária é uma poderosa aliada na educação ambiental, reforçando ainda sua relevância para o aprendizado e a construção conjunta de soluções para problemas socioambientais.

4.2 O desenvolvimento de projetos de extensão proporciona aprendizagem aos discentes

O impacto da extensão na formação de atitudes cívico-políticas e afetivo-comportamentais já é conhecido (Coelho, 2015). No presente estudo, os dados indicam que os discentes percebem efeitos da extensão também em sua formação técnica e específica na área de Engenharia Elétrica. Conforme o relato do discente Carlos, a extensão proporcionou uma experiência nova e uma oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos na graduação.

> Sim. Foi uma experiência nova para todos e também a dedicação para a construção das experiências e a prática de nossa unidade curricular, ajudando a ter conhecimento sobre a eletricidade.
> (Resposta do discente Carlos ao questionário)

A atividade de extensão, ao envolver a construção de experiências práticas, propicia aos discentes aplicar de forma concreta os conceitos aprendidos, especificamente no estudo da eletricidade. Esse tipo de vivência amplia a compreensão teórica, permitindo que os discentes extensionistas possam consolidar seus conhecimentos na prática, conforme podemos observar no depoimento do discente Rui.

> Sim, a minha comunicação melhorou na forma de conversar com as crianças; desenvolvemos isso. A montagem dos experimentos, que de certa forma, fundamentaram os conceitos básicos de eletricidade.
> (Resposta do discente Rui ao questionário)

Essa evolução nas apresentações também está diretamente relacionada ao aprimoramento do conhecimento específico da área, já que, para explicar os experimentos para as crianças de forma mais clara, os discentes precisaram aprofundar a compreensão dos princípios científicos que sustentam cada fenômeno demonstrado nos experimentos. O depoimento da discente Daniela ilustra essa relação entre aprender para ensinar proporcionada pelo projeto.

> Sim, porque pude melhorar minha habilidade de falar em público, além de aprender mais sobre o tema para poder explicar para as crianças.
> (Resposta da discente Daniela ao questionário)

O discente Paulo também destaca o desenvolvimento de habilidades de comunicação, além do aprofundamento do tema, ou seja, do conhecimento da eletricidade. Ele menciona como as apresentações se aperfeiçoaram com o tempo, sugerindo que a experiência prática com o público tenha ajudado a melhorar a comunicação com as crianças.

> Sim, gostei da participação nas oficinas pois foi bem legal ver a curiosidade e alegria das crianças em verem as apresentações. Contribuiu para evoluirmos na parte de apresentação, pois nas primeiras (apresentações) todos estavam bem 'travados' nas falas, e também aprendemos mais sobre o tema.
> (Resposta do discente Paulo ao questionário)

A discente Carolina destaca o crescimento pessoal proporcionado pelo projeto de extensão. Ela também faz referência à diversão, demonstrando sua capacidade de desenvolver empatia pelo grupo de crianças. Essa competência é essencial para o desempenho em áreas profissionais que demandam interação com o público, como é o caso da engenharia.

> Sim, foram momentos incríveis de aprendizagem, diversão e crescimento pessoal.
> (Resposta da discente Carolina ao questionário)

A partir dos depoimentos, é possível perceber que as atividades de extensão oferecem um ambiente rico para o desenvolvimento dos discentes do Ensino Superior. A vivência de aplicar conceitos em situações reais, como as oficinas descritas, favorece tanto o desenvolvimento técnico quanto pessoal, ampliando os conhecimentos da área e fortalecendo a preparação para desafios profissionais. Os resultados obtidos nesta pesquisa corroboram descobertas feitas por Canon e Pelegrinelli (2019), que observaram que estudantes do Ensino Superior veem na extensão possibilidade de desenvolvimento de habilidades profissionais e de crescimento profissional.

4.3 O desenvolvimento de projetos de extensão oferece aos discentes avanços sociais, profissionais e interpessoais

Os resultados deste estudo demonstraram contribuições relevantes no desenvolvimento integral dos discentes. O depoimento da discente Vanessa ilustra como a participação em um projeto de extensão lhe proporcionou uma nova perspectiva sobre a área da engenharia, contribuindo para sua sensibilização quanto à relevância dos conhecimentos trabalhados em sala de aula. Esse relato evidencia a relação entre o amadurecimento da visão do estudante sobre sua área de estudo e o fortalecimento de seu desenvolvimento profissional futuro.

CC BY NC SA

> Sim! Acredito que é muito importante para nosso desenvolvimento como alunos e futuros engenheiros, nos possibilita, de certa forma, enxergar a nossa área com outra perspectiva, nos sensibilizando mais com as coisas que estudamos.
> (Resposta da discente Vanessa ao questionário)

A discente Ana menciona como o projeto contribuiu para o desenvolvimento de habilidades de comunicação, trabalho em grupo e fortalecimento de laços de amizade. Esse relato evidencia a construção de habilidades interpessoais, essenciais no contexto profissional. Além disso, a discente demonstra consciência do impacto social do projeto ao reconhecer que a experiência foi significativa tanto para os estudantes extensionistas quanto para as crianças atendidas.

> Adorei. O projeto permitiu que nós desenvolvêssemos habilidades de comunicação, trabalho em grupo, aprendizados sobre eletricidade básica e estreitou os laços de amizade entre os alunos. Poderíamos ter tido um pouco mais de tempo para o desenvolvimentismo dos experimentos, porém a experiência toda foi muito enriquecedora para nós e para as crianças.
> (Resposta da discente Ana ao questionário)

A avaliação dos discentes comprova os impactos positivos de uma metodologia baseada em projetos no desenvolvimento acadêmico, promovendo não apenas avanços intelectuais, mas também sociais. Tais dimensões sociais são especialmente relevantes, por estarem diretamente associadas ao desenvolvimento de competências interpessoais fundamentais no mundo do trabalho.

Para o discente Thiago, o projeto auxiliou-o a compreender mais sobre as energias renováveis.

> Sim, porque, de certa forma, para proporcionar para as crianças uma formação ou conscientização sobre energias renováveis através da educação científica, desenvolvemos uma compreensão vital sobre fontes de energia e sua importância para o futuro.
> (Resposta da discente Thiago ao questionário)

Os discentes Pedro e Paulo ressaltaram a importância do projeto para reduzir a timidez e o nervosismo de falar em público, como pode-se ver nos segmentos abaixo.

> Gostei porque me ajudou a perceber a importância da energia. Me ajudou a ser menos tímido na apresentação e tive uma boa participação em todas as tarefas.
> (Resposta da discente Paulo ao questionário)
> Sim, pois acredito que isso me ajudará futuramente, e acredito que apresentar para as crianças me deixou menos nervoso.
> (Resposta da discente Pedro ao questionário)

Esses resultados estão em conformidade com aqueles observados por Ragusa (2024), que demonstraram que os estudantes universitários aumentaram significativamente suas habilidades de comunicação e liderança após participarem de um programa de aprendizado baseado em serviço. A pesquisa de Ragusa (2024) evidencia como esse tipo de vivência pode ser determinante para o desenvolvimento de competências profissionais essenciais para o sucesso no mundo do trabalho, reforçando o valor de programas que articulam teoria e prática por meio do envolvimento com a comunidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, buscou-se compreender os impactos percebidos por estudantes extensionistas do Ensino Superior tanto na sua formação quanto no letramento científico de crianças, a partir da participação em ações de extensão curricular. Os resultados indicam que as atividades de letramento científico voltadas ao público infantil tiveram um papel central na promoção do gosto pela ciência nas crianças envolvidas. Os estudantes extensionistas perceberam que essas ações contribuíram significativamente para despertar o interesse científico desde os primeiros anos da formação escolar. Embora os espaços não formais tenham se mostrado relevantes por ampliarem o engajamento e proporcionarem um ambiente mais descontraído de aprendizagem, foi principalmente o conteúdo e o formato das atividades de

CC BY NC SA

letramento científico que promoveram uma experiência significativa tanto para os discentes quanto para as crianças.

A partir dos dados coletados, identificaram-se três conclusões centrais.

As ações de letramento científico em espaços não formais despertaram o encantamento das crianças. Os discentes extensionistas observaram durante as apresentações de seus projetos de extensão que o trabalho com os experimentos cativou a atenção das crianças, que prestaram atenção aos experimentos e explicações. Esse resultado reforça a relevância das iniciativas de letramento científico com crianças em espaços não formais, uma vez que elas valorizam a observação, o levantamento de hipóteses e, sobretudo, a oportunidade de manipular os experimentos.

O desenvolvimento de projetos de extensão possibilitou aos discentes extensionistas uma aprendizagem baseada em atividades práticas e participativas. O fato de terem de selecionar experimentos, construí-los e explicar o fenômeno científico ilustrado em cada atividade favoreceu a consolidação de novos conhecimentos sobre a área da eletricidade pelos estudantes.

Por fim, o desenvolvimento de projetos de extensão proporcionou aos discentes avanços sociais, profissionais e interpessoais, ao desafiá-los a lidar com imprevistos, atuar em trabalho colaborativo e comunicar-se com diferentes públicos. Esse trabalho também lhes possibilitou um fortalecimento do comprometimento social e uma maior consciência sobre a relevância da sua área de formação para a sociedade.

Desafios ainda precisam ser vencidos para a implementação de projetos de extensão no Ensino Superior, como a resistência de docentes e discentes em desenvolver ações extensionistas, já que esse trabalho exige articulação contínua com grupos específicos da sociedade. Essas parcerias viabilizam as ações de extensão, como a parceria com escolas, que possibilitou a participação de crianças nos projetos de letramento científico relatados neste estudo.

Este trabalho aponta elementos que podem fortalecer o debate sobre a inserção de projetos de extensão nas metodologias de ensino no Ensino Superior.

CC BY NC SA

Assim, é necessário ampliar os estudos acerca da extensão curricular e seu impacto na sociedade, especialmente no que se refere às ações de letramento científico para crianças, buscando estabelecer novas parcerias com escolas e secretarias de educação. O objetivo é planejar essas ações de extensão de forma integrada e articular os espaços formais e não formais de educação, promovendo um continuum entre o letramento científico desenvolvido na escola e aquele proporcionado em ambientes extensionistas.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam seu reconhecimento ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) pelo apoio institucional e financeiro concedido ao desenvolvimento da pesquisa referida neste artigo. Estendem, ainda, seus sinceros agradecimentos aos avaliadores anônimos deste artigo, cujas observações criteriosas e sugestões substanciais contribuíram de maneira significativa para o aprimoramento teórico, metodológico e textual do manuscrito.

REFERÊNCIAS

ALVES, Angela Gilda. Curricularização das ações de extensão no ambiente acadêmico para a promoção do letramento em saúde. **Intermedius: Revista de Extensão da UNIFIMES**, v. 1, n. 1, p. 2–7, jul./dez. 2023. Disponível em: https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/intermedius/article/view/2925. Acesso em: 2 out. 2025.

BRASIL. Lei n° 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jun. 2014. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014. Acesso em: 2 abr. 2025.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 7**, de 18 de dezembro de 2018: Estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/62611-resolucoes-cne-ces-2018. Acesso em: 2 abr. 2025.

BERTOLDI, Anderson. Estudantes de engenharia elétrica entre crianças: a curricularização da extensão vista pelos extensionistas. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, v. 21, n. 48, p. 44–57, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5007/1807-0221.2024.e93088. Acesso em: 2 out. 2025.

BERTOLDI, A.; BROETTO, L. Curricularização da extensão em um curso de Engenharia Elétrica: relatos de uma experiência em construção e de desafios ainda a serem vencidos. **Raízes e Rumos**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 108–115, 2023. DOI: 10.9789/2317-7705.2023.v11.i1.108-115. Disponível em: https://seer.unirio.br/raizeserumos/article/view/12575. Acesso em: 2 out. 2025.

BONASSINA, A. L. B.; KUROSHIMA, K. N. Impactos do ensino, pesquisa e extensão universitária: instrumento de transformação socioambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 1, p. 163-180, 2021. DOI: 10.34024/revbea.2021.v16.10932. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10932. Acesso em: 2 abr. 2025.

CANON, C. A. S.; PELEGRINELLI, G. Extensão universitária: o impacto de um projeto de extensão na formação profissional dos discentes na educação superior. **Revista UFG**, v. 19, 2019. DOI: 10.5216/revufg.v19.59799. Disponível em: https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/59799. Acesso em: 2 abr. 2025.

COELHO, G. C. O papel pedagógico da extensão universitária. **Revista Em Extensão**, v. 13, n. 2, p. 11-24, 2015. DOI: 10.14393/REE-v13n22014_art01. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/26682. Acesso em: 2 abr. 2025.

ESPÍRITO SANTO, G. S. **Por uma cultura científica: aproximações entre letramento científico e a iniciação científica**. 2023. 107 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2023. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/entities/publication/c8cfaa4b-907b-4079-b641-a2201f-1522df. Acesso em: 3 out. 2025.

ERICKSON, F. Qualitative methods in research on teaching. In: WITTROCK, M. C. (Ed.). **Handbook of research on teaching**. 3. ed. New York: MacMillan, 1986. p. 119–161.

HALISKI, A. M.; RIBEIRO, C. S.; GOMES, J. A. de Q. Análise dos impactos da extensão universitária em comunidades a partir de um estudo de caso no Guaraguaçu, em Pontal do Paraná-PR. **Divers@!**, v. 15, n. 1, p. 113-134, 2022. DOI: 10.5380/diver.v15i1.84465. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/84465. Acesso em: 2 abr. 2025.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Revista Em Extensão**, v. 7, n. 1, p. 55-66, 2008. DOI: 10.14393/REE-v7n12008-20390. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20390. Acesso em: 2 abr. 2025.

JURCZYSZYN, E. Exploring the dynamic landscape of formal, informal, and non-formal learning. **International Journal of Pedagogy, Innovation and New Technologies**, v. 11, n. 1, p. 53-59, 2024. DOI: 10.5604/01.3001.0054.7069. Disponível em: https://czasopisma.aps.edu.pl/index.php/ijpint/article/view/167. Acesso em: 2 abr. 2025.

LACERDA JÚNIOR, J.; NORONHA, E. A feira Manaus moderna: um espaço não-formal para o ensino de ciências. **Revista Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 7, n. 13, p. 212-221, 2014. Disponível em: https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/116. Acesso em: 2 abr. 2025.

LOPES, L. P. da M. Pesquisa interpretativista em linguística aplicada: a linguagem como condição e solução. **DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, v. 10, n. 2, p. 329-338, 1994. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/delta/article/view/45412. Acesso em: 2 abr. 2025.

MACÊDO, M. W.; VALE-SILVA, P. Letramento científico na escola: potencial formativo da Feira de Ciências. **Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, *[S. l.]*, v. 6, n. 1, p. 4–28, 2024. DOI: 10.36732/riep.v6i1.337. Disponível em: https://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/337. Acesso em: 2 out. 2025.

MARANDINO, M. Educação, ciência e extensão: a necessária promoção. **Revista de Cultura e Extensão USP**, *[S. l.]*, v. 9, p. 89–100, 2013. DOI: 10.11606/issn.2316-9060.v9i0p89-100. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rce/article/view/56642. Acesso em: 7 abr. 2025.

MARQUES, A. C. T. L.; MARANDINO, M. Alfabetização científica e criança: análise de potencialidades de uma brinquedoteca. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 21, e10562, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-21172019210102. Acesso em: 2 abr. 2025.

MORGES, R. N.; LARA, L. G. A. Desafios da Curricularização da Extensão: Um debate necessário. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, Brasil, v. 15, n. 3, p. 383–393, 2024. DOI: 10.29327/2303474.15.3-15. Disponível em: https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/13542. Acesso em: 3 out. 2025.

NOBRE, S. B.; SILVA, P. M. S. Letramento científico a partir da experimentação: possibilidades nos anos iniciais do ensino fundamental. Revista Interdisciplinar Sulear, [S. l.], ano 7, n. 17, p. 102–115, 2024. Disponível em: https://revista.uemg.br/sulear/article/view/7947. Acesso em: 2 out. 2025.

OLIVEIRA, C. V. S. et al. Contribuições de espaços não-formais de educação na transformação social e divulgação científica: uma aprendizagem baseada no projeto de extensão universitária “Conhecendo o Centro Nacional de Biologia Estrutural e Bioimagem (CENABIO) - Ciência, Arte e Educação”. **Raízes e Rumos**, *[S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 29–50, 2021. DOI: 10.9789/2317-7705.2021.v9i1.29-50. Disponível em: https://seer.unirio.br/raizeserumos/article/view/11024. Acesso em: 7 abr. 2025.

PEREIRA, N. F. F.; VITORINI, R. A. S. Curricularização da extensão: desafio da educação superior. **Interfaces: Revista de Extensão da UFMG**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 19–29, jan./jun. 2019. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/19047. Acesso em: 3 out. 2025.

RAGUSA, G. The impact of college students’ service learning on their communication, leadership, and mentorship skills. In: INTERNATIONAL TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT CONFERENCE, 18, 2024, Valencia. **Proceedings** [...]. Valencia: IATED, 2024, p. 5428-5432. DOI: 10.21125/inted.2024.1403. Disponível em: https://library.iated.org/view/RAGUSA2024IMP. Acesso em: 2 abr. 2025.

CC BY NC SA

SANTOS, S. C. S.; FACHÍN-TERÁN, A. Uma proposta de compreensão e metodologia para o uso dos espaços não formais no ensino de biologia. In: FACHÍN-TERÁN, A.; SANTOS, S. C. S. (org.). Novas perspectivas de ensino de ciências em espaços não formais amazônicos. 1. ed. Manaus, AM: UEA Edições, 2013. p. 108-129.

SANTOS, S. C. S.; FACHÍN-TERÁN, A. O uso da expressão espaços não formais no ensino de ciências. **Revista Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 6, n. 11, p. 1-15, 2017. Disponível em: https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/68. Acesso em: 2 abr. 2025.

SCALFI, G. et al. Análise do processo de alfabetização científica em crianças em espaços de educação não formal e divulgação da ciência. **ACTIO**, v. 4, n. 3, p. 386-410, 2019. DOI: 10.3895/actio.v4n3.10533. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/10533. Acesso em: 2 abr. 2025.

SILVA, B. A. H. da et al. Ciência da vida comum: alfabetização científica pelo hábito da leitura de livros de popularização da ciência. Experiência. **Revista Científica de Extensão**, *[S. l.]*, v. 8, n. 2, p. 41–49, 2022. DOI: 10.5902/2447115163131. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/experiencia/article/view/63131. Acesso em: 3 out. 2025.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Anderson Bertoldi

Instituto Federal de Santa Catarina

Doutor em Linguística Aplicada (Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) - Brasil).

https://orcid.org/0000-0003-0682-736X - anderson.bertoldi@ifsc.edu.br

Contribuição: Conceitualização, investigação, escrita da primeira versão, revisão e correção da versão final

COMO CITAR ESTE ARTIGO

BERTOLDI, A. Entre ensinar e aprender: impactos da extensão universitária no letramento científico de crianças e na formação dos discentes. **Experiência. Revista Científica de Extensão** v. 12, p. 91495 2026. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/experiencia/article/view/91495. Acesso em: xx/xx/xxxx

EDITORA CHEFE

Claudia Regina Ziliotto Bomfá