



EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTEGRATIVA: CONECTANDO COMUNIDADE E UNIVERSIDADE

INTEGRATIVE ENVIRONMENTAL EDUCATION: CONNECTING COMMUNITY AND UNIVERSITY

Gisella Cardoso Rezende¹

José Lucas Dias Primo²

Gabrielli Marina Chicrala Gonçalves³

João Lucas Oliveira de Souza⁴

Helena Iwanow de Souza⁵

Gabriela Oliveira Tundisi⁶

Marhia Vithória Dineli da Silva de Holanda Bessa⁷

RESUMO

A crescente urbanização intensifica os desafios socioambientais, evidenciando a necessidade de práticas educativas que promovam uma relação mais consciente entre sociedade e meio ambiente. Nesse contexto, a educação ambiental, associada à extensão universitária, assume papel estratégico ao articular o conhecimento científico às demandas sociais. Este trabalho tem como objetivo relatar e analisar a experiência do Projeto de Educação Ambiental Integrativa, desenvolvido pelo grupo PET Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Uberlândia durante a Semana da Água e a Semana do Meio Ambiente, em Uberlândia-MG. O projeto adotou uma abordagem participativa, interdisciplinar e dialógica, fundamentada na educação ambiental crítica, envolvendo atividades como palestras, trilhas interpretativas, exposições, visitas técnicas e monitoramento da qualidade da água em parques urbanos. Os resultados indicaram fortalecimento do vínculo entre universidade e

¹ Graduandos em Engenharia Ambiental e Sanitária na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET/MEC). ¹E-mail: gisella.rezende@ufu.br; ²E-mail: joselucasdp5@gmail.com; ³E-mail: gabrielli.goncalves@ufu.br; ⁴E-mail: joao.souza200@ufu.br; ⁵E-mail: helena.iwanow@ufu.br; ⁶ E-mail: gabriela.tundisi@gmail.com; ⁷ E-mail: marhia.bessa@ufu.br



comunidade, maior sensibilização ambiental dos participantes e valorização dos parques urbanos como espaços educativos. Conclui-se que ações extensionistas integradas contribuem para a formação crítica, o engajamento social e a promoção da sustentabilidade urbana.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental; Extensão universitária; Parques urbanos; Sustentabilidade; Recursos hídricos.

ABSTRACT

Growing urbanization intensifies socio-environmental challenges, highlighting the need for educational practices that promote a more conscious relationship between society and the environment. In this context, environmental education, associated with university extension, plays a strategic role in articulating scientific knowledge with social demands. This study aims to report and analyze the experience of the Integrative Environmental Education Project, developed by the PET Environmental and Sanitary Engineering group at the Federal University of Uberlândia during Water Week and Environment Week in Uberlândia, Minas Gerais. The project adopted a participatory, interdisciplinary, and dialogical approach based on critical environmental education, involving activities such as lectures, interpretive trails, exhibitions, technical visits, and water quality monitoring in urban parks. The results indicated a strengthening of the link between the university and the community, greater environmental awareness among participants, and an appreciation of urban parks as educational spaces. It is concluded that integrated extension actions contribute to critical training, social engagement, and the promotion of urban sustainability.

KEYWORDS: Environmental education; University extension; Urban parks; Sustainability; Water resources.



INTRODUÇÃO

O fato de que a maior parte dos brasileiros vivem em cidades, torna ainda mais visível o aumento da deterioração das condições de vida e suas consequências. Este quadro não apenas expõe a crise, mas demanda, com urgência, uma transformação na forma como percebemos e interagimos com o meio ambiente. Nesse viés, a educação ambiental e a produção de conhecimento devem abordar as conexões entre o meio ambiente e a sociedade, analisando os fatores que influenciam esse processo, o papel dos diferentes atores envolvidos e as formas de organização social que promovem alternativas para um desenvolvimento mais sustentável.

Desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, a educação ambiental é reconhecida como um processo interdisciplinar que deve ser desenvolvido em todos os níveis de ensino, reforçando, de forma progressiva, a necessidade de mudanças comportamentais e a formação de uma sociedade em transformação.

Segundo Santos et al. (2012), a educação ambiental tem adquirido vasta importância em função do surgimento recorrente de questionamentos acerca da situação do planeta, que permeiam diferentes esferas da sociedade. Nessa perspectiva, a educação ambiental não se limita à transmissão de informações, mas assume um papel formativo, voltado à sensibilização, à reflexão crítica e ao engajamento social frente às problemáticas ambientais.

Diversos autores destacam ainda o caráter estratégico da educação ambiental na conservação dos recursos naturais e na superação dos modelos de desenvolvimento que intensificam a degradação ambiental. Para Paulo et al. (2009), a educação ambiental possui um papel privilegiado, pois, sem ela, o que ainda resta de natureza não poderá ser conservado para as próximas gerações. Os autores defendem que somente por meio da educação ambiental é possível frear a degradação dos recursos naturais, historicamente sustentada pela lógica capitalista, fatos que também são compartilhados por Jacobi (2003), ao enfatizar a necessidade de uma educação ambiental crítica e transformadora.

No contexto urbano, os parques desempenham papel fundamental como espaços de conexão entre áreas naturais e a comunidade, contribuindo para o bem-estar por meio de elementos como vegetação, nascentes e corpos d'água. A integração da educação ambiental nesses ambientes é essencial para promover a conscientização sobre sua importância. Nesse sentido, o Parque do Sabiá, em Uberlândia, destaca-se



pelo intenso fluxo de pessoas e por oferecer condições favoráveis à realização de ações extensionistas da Universidade Federal de Uberlândia junto à comunidade.

No âmbito do ensino superior, a extensão universitária surge como um espaço estratégico para a efetivação da educação ambiental, ao promover a aproximação entre o conhecimento acadêmico e as demandas sociais. Da própria natureza do trabalho acadêmico-científico decorrem questionamentos fundamentais sobre a função social da universidade, como a formação de mão de obra especializada, o desenvolvimento de pesquisas voltadas a demandas da comunidade e a produção e socialização do conhecimento científico e de saberes populares.

Nesse sentido, a extensão articula ensino, pesquisa e sociedade, contribuindo para a construção de práticas educativas comprometidas com a transformação social. Conforme destaca Miguel (2023), essa sintonia possibilita a formação de sujeitos críticos e engajados, capazes de contribuir ativamente para a transformação da realidade. A educação ambiental, quando desenvolvida no contexto da extensão universitária, potencializa esse processo ao promover a troca de saberes, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar e analisar a experiência do Projeto de Educação Ambiental Integrativa, desenvolvido pelo grupo PET Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Uberlândia, no âmbito das ações extensionistas realizadas durante a Semana da Água e a Semana do Meio Ambiente. O projeto foi realizado como uma prática educativa participativa e interdisciplinar, fundamentada na educação ambiental crítica e na extensão universitária dialógica, envolvendo diferentes públicos em atividades como trilhas interpretativas, palestras, exposições temáticas e visitas técnicas, com vistas à sensibilização ambiental, à formação crítica e ao fortalecimento do compromisso coletivo com a conservação dos recursos naturais e dos espaços verdes urbanos.

DESENVOLVIMENTO

A educação ambiental assume papel central na construção de uma relação mais consciente e responsável entre sociedade e meio ambiente, especialmente em contextos urbanos marcados por pressões ambientais e desigualdades socioespaciais. No âmbito universitário, as ações de extensão configuram-se como importantes estratégias para aproximar o conhecimento científico das demandas sociais, possibilitando a troca de saberes entre universidade e comunidade e fortalecendo o



compromisso social da instituição. Dessa forma, o projeto de Educação Ambiental Integrativa, desenvolvido pelo grupo PET Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Uberlândia, foi concebido como uma prática extensionista voltada à formação crítica e à sensibilização ambiental.

A proposta foi estruturada a partir da integração entre a Semana da Água e a Semana do Meio Ambiente, compreendidas como espaços estratégicos para o desenvolvimento de ações educativas junto ao público externo à universidade. O projeto buscou envolver diferentes públicos, como estudantes da educação básica, visitantes de espaços públicos e comunidade acadêmica, em práticas educativas que favorecessem a reflexão crítica sobre questões ambientais e o reconhecimento do papel coletivo na conservação dos recursos naturais e dos espaços verdes urbanos.

Metodologicamente, o projeto foi desenvolvido a partir de uma abordagem participativa e interdisciplinar, fundamentada na educação ambiental crítica e na extensão universitária dialógica. As ações envolveram o planejamento coletivo das atividades, a definição de estratégias educativas adequadas aos diferentes públicos e a articulação entre conteúdos científicos e experiências práticas. Foram realizadas atividades como trilhas interpretativas, palestras, exposições temáticas e visitas técnicas, priorizando metodologias ativas que estimulam a interação, o diálogo e a reflexão crítica. Além disso, foram elaborados materiais informativos e de sensibilização como apoio às ações, buscando facilitar a mediação do conhecimento e ampliar o alcance das práticas educativas em distintos espaços formativos.

As ações integraram ciência, prática e conscientização, alinhadas à perspectiva pedagógica de Paulo Freire (1996), para quem a educação constitui uma prática social dialógica e emancipatória, orientada pela problematização da realidade. Segundo o autor, o processo educativo deve partir da experiência concreta dos sujeitos, promovendo a construção coletiva do conhecimento e a superação de práticas educativas verticalizadas. Nesse sentido, a educação ambiental, quando fundamentada nessa abordagem, contribui para o desenvolvimento da consciência crítica e para a transformação das relações entre sociedade e meio ambiente.

Nesse sentido, a realização de ações educativas organizadas em eventos temáticos configura-se como uma estratégia pedagógica capaz de articular diferentes linguagens, metodologias e públicos, ampliando o alcance das práticas de educação ambiental. Ao concentrar atividades em períodos específicos, esses eventos favorecem a mobilização social, o engajamento dos participantes e a visibilidade das ações



extensionistas, além de possibilitarem a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Assim, a Semana da Água e a Semana do Meio Ambiente foram concebidas não apenas como eventos pontuais, mas como espaços formativos de diálogo, reflexão e construção coletiva do conhecimento ambiental.

Semana da Água

O projeto foi estruturado como uma ação de extensão universitária, articulando o monitoramento da qualidade da água com práticas de educação ambiental, com o objetivo de promover a consciência ecológica e a valorização dos espaços naturais urbanos. Inicialmente, realizou-se o diagnóstico do público-alvo, contemplando visitantes do parque, estudantes de escolas participantes e o público acadêmico, o que possibilitou direcionar as ações educativas de acordo com o perfil e as necessidades identificadas.

A partir desse diagnóstico, foram desenvolvidas metodologias educativas voltadas à sensibilização sobre o uso e a conservação da água, incluindo palestras temáticas relacionadas ao saneamento básico, à escassez hídrica e aos impactos das mudanças climáticas. Essas atividades favoreceram a aproximação entre os conceitos científicos e o cotidiano dos participantes, fortalecendo a compreensão dos desafios associados à gestão dos recursos hídricos em áreas urbanas.

Além das palestras, a programação da Semana da Água incluiu visitas ao Museu da Água do Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE), trilhas ecológicas no Parque do Sabiá e exposições de pesquisas acadêmicas em espaço multiuso. Essas ações práticas proporcionaram vivências diretas com os temas abordados, estimulando a reflexão crítica sobre a importância das águas urbanas e sua relação com a qualidade de vida, o equilíbrio ambiental e a sustentabilidade das cidades.



Figura 1 - Registros fotográficos das atividades desenvolvidas durante a Semana da Água



Fonte: Autores, 2025.

Paralelamente às ações educativas, foram desenvolvidas pesquisas voltadas à análise da qualidade da água destinada à balneabilidade na represa principal do Parque do Sabiá, bem como à caracterização da qualidade da água na Área de Preservação Permanente (APP). As análises basearam-se em parâmetros físico-químicos e microbiológicos, relacionando os resultados à legislação ambiental vigente e à promoção da educação ambiental. Para a avaliação da balneabilidade, adotaram-se os critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 274/2000, sendo os métodos de amostragem e análise realizados conforme os procedimentos descritos no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 2017).

O monitoramento da represa principal foi realizado por meio da coleta de amostras em quatro pontos do lago, contemplando diferentes períodos sazonais. O Índice de Balneabilidade foi determinado a partir da quantificação de *Escherichia coli* pelo método dos tubos múltiplos (APHA, 2017), além da análise de parâmetros físico-químicos, como pH, condutividade elétrica, sólidos dissolvidos totais, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e demanda química de oxigênio (DQO).

De modo geral, os resultados indicaram boa qualidade da água para fins recreativos. Os valores de pH e oxigênio dissolvido mostraram-se adequados à manutenção da vida aquática, enquanto a baixa condutividade elétrica e os reduzidos

teores de sólidos dissolvidos totais indicaram baixa carga de íons e compostos dissolvidos. A DBO apresentou valores compatíveis com ambientes de baixa carga orgânica biodegradável; entretanto, a DQO elevada sugere a possível presença de compostos orgânicos não biodegradáveis, evidenciando a necessidade de monitoramento contínuo.

A análise microbiológica indicou condição satisfatória de balneabilidade, uma vez que os valores de *Escherichia coli* atenderam aos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 274/2000, classificando a água como própria para recreação de contato primário.

Na Área de Preservação Permanente, as análises evidenciaram variações espaciais e sazonais na qualidade da água, com maiores valores de turbidez, sólidos dissolvidos totais e condutividade elétrica na nascente, e melhoria progressiva a jusante, especialmente na lagoa 3, sugerindo a ocorrência de processos naturais de decantação e autodepuração. O oxigênio dissolvido manteve-se estável, enquanto o potencial de oxirredução indicou condições mais oxidantes a jusante, reforçando a importância da preservação da APP para a manutenção da qualidade hídrica e do equilíbrio ecológico do parque.

Figura 2 - Coleta de amostras de água para análise da qualidade hídrica no Parque do Sabiá



Fonte: Autores, 2025.

Os resultados evidenciaram o fortalecimento do vínculo entre ciência e sociedade, o engajamento do público nas ações educativas e o estímulo à reflexão



crítica sobre o uso sustentável dos recursos hídricos. As atividades desenvolvidas demonstraram que a educação ambiental extrapola a simples transmissão de informações, exigindo participação ativa da comunidade e integração entre conhecimento científico, prática social e cidadania.

Dessa forma, o desenvolvimento da Semana da Água no Parque do Sabiá reafirmou a relevância dos parques urbanos como espaços estratégicos para a educação ambiental e para a promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente o ODS 6 (Água Potável e Saneamento) e o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), contribuindo para a formação de uma consciência ambiental crítica e para a valorização dos recursos hídricos no contexto urbano.

Semana do Meio Ambiente

Esta abordagem de educação ambiental interativa busca superar a mera transmissão de informações, promovendo uma conexão prática, sensorial e crítica entre a academia e a sociedade. O projeto alinhou-se ao tema global da semana do meio ambiente estabelecido pela ONU para 2025 – "Acabar com a Poluição por Plásticos" – e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 (Água e Saneamento), 11 (Cidades Sustentáveis) e 13 (Combate às Mudanças Climáticas), materializando esses compromissos por meio de uma programação prática e imersiva na cidade de Uberlândia, Minas Gerais.

A execução do projeto desdobrou-se em três dias de atividades, cada um enfocando um pilar diferente da sustentabilidade urbana. No primeiro dia, no Parque do Sabiá, a ação conjugou a celebração ao Dia Mundial do Meio Ambiente com uma apresentação teatral feita por alunos da Universidade Federal de Uberlândia para os alunos de uma escola municipal, em um outro momento ocorreu uma intervenção prática: uma Trilha Ecológica com coleta de resíduos. Esta atividade, inspirada no movimento Lixo Zero, permitiu aos participantes universitários e alunos de escolas públicas não apenas conhecer o parque (incluindo suas lagoas e nascentes), mas também atuar diretamente na sua preservação, vivenciando o impacto do descarte inadequado e a importância da correta destinação dos materiais.

Paralelamente, a exposição dos nove grupos de pesquisa do "Empreendedorismo Ambiental" do curso demonstrou a aplicação prática do conhecimento acadêmico, com trabalhos expostos em estandes que interagiram com o



público do parque. Essa combinação gerou resultados significativos: enquanto o teatro estimulou a sensibilização e o engajamento do público infantil, os estandes promoveram a divulgação científica, mostrando soluções inovadoras para problemas ambientais locais. O evento, assim, concretizou a tríade entre arte, ciência e comunidade, ampliando o alcance da educação ambiental e fortalecendo a percepção social da universidade como espaço de produção de saberes relevantes e acessíveis.

O segundo dia foi dedicado à temática da gestão hídrica, com uma visita técnica à Estação de Tratamento de Água (ETA) Capim Branco, em parceria com o Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE). Esta etapa foi crucial para evidenciar o ciclo urbano da água, mostrando como funciona o tratamento da água e os processos que a água passa desde a captação no corpo hídrico até chegar nas casas das pessoas. Os estudantes puderam compreender a complexidade, o custo energético e a importância do tratamento por trás do fornecimento de água potável, fortalecendo a noção de uso consciente e a valorização deste recurso finito, diretamente vinculado ao ODS 6.

Para finalizar, no terceiro dia, o evento deslocou-se para o Parque do Pau Furado, uma Unidade de Conservação. A visita guiada focou na apresentação da fauna e flora locais, com ênfase na importância das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e dos mananciais para a biodiversidade. Mais do que uma aula ao ar livre, a atividade propiciou diálogos e trocas de conhecimentos entre os brigadistas que guiaram a visita e os universitários, promovendo uma reflexão coletiva sobre conservação da biodiversidade, dos mananciais e dos serviços ecossistêmicos.

Neste contexto, a escolha dos parques urbanos (Sabiá e Pau Furado) como palco principal das atividades não foi incidental, mas estratégica. Estes espaços verdes são muito mais que áreas de lazer; constituem espaços vivos e acessíveis para a educação ambiental. Eles permitem a experiência direta com os recursos naturais (água, solo, flora, fauna), propiciando a compreensão de conceitos ecológicos e de sustentabilidade. Para populações urbanas, muitas vezes distanciadas do ambiente natural, os parques são portas de entrada fundamentais para o despertar dessa consciência ambiental. Além disso, eles cumprem o papel social previsto no ODS 11, ao funcionarem como espaços públicos inclusivos e verdes, que promovem saúde, bem-estar e a construção de uma identidade coletiva em torno da valorização do patrimônio ambiental da cidade.



Portanto, a "Semana do Meio Ambiente 2025" exemplificou como a educação ambiental integrativa pode operacionalizar a tríade ensino-pesquisa-extensão. Ao conectar a teoria acadêmica à prática socioambiental em espaços públicos significativos, o projeto não apenas disseminou conhecimento, mas também fomentou a formação cidadã de todos os envolvidos (universitários e comunidade escolar), reforçando o papel transformador da universidade na construção de cidades mais sustentáveis e resilientes.

Figura 3 - Registros fotográficos após a conclusão do primeiro dia da Semana do meio ambiente.



Fonte: Autores, 2025.

Figura 3 - Registros fotográficos do teatro desenvolvido durante a Semana do meio ambiente.



Fonte: Autores, 2025.



Impactos educativos e extensionistas

As ações desenvolvidas ao longo da Semana da Água e da Semana do Meio Ambiente evidenciaram o papel e importância das práticas extensionistas como instrumentos de sensibilização, formação crítica e aproximação verdadeira entre universidade e comunidade. A junção das atividades teóricas e práticas possibilitou a difusão de conhecimentos técnicos e a construção coletiva de novas visões e reflexões sobre as problemáticas ambientais urbanas mais próximas de cada cidadão participante.

Foi observado que a utilização de parques públicos como espaços educativos teve bons resultados sobre o engajamento dos participantes, ao incentivar o contato com elementos naturais e com situações, muitas vezes negligenciadas, relacionadas à gestão dos recursos hídricos, à conservação ambiental e à sustentabilidade. Além disso, a diversidade e pluralidade de públicos envolvidos contribuíram para ampliar o alcance social das ações e fortalecer o caráter democrático da extensão universitária.

Em relação aos resultados e contribuições do projeto ao caráter formativo dos petianos da Engenharia Ambiental e Sanitária, notou-se o desenvolvimento de competências tanto técnicas, quanto pedagógicas e sociais, como o trabalho em equipe, a comunicação científica acessível e a mediação de saberes de forma integrativa. Esses aspectos reforçam novamente a importância da extensão universitária como espaço de aprendizagem, alinhada à formação cidadã e ao compromisso socioambiental que nos comprometemos dentro da universidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do Projeto de Educação Ambiental Integrativa evidenciou a importância da educação ambiental como instrumento fundamental para a sensibilização, a formação crítica e o engajamento da sociedade frente às problemáticas socioambientais atuais, especialmente em contextos urbanos. A experiência extensionista conduzida pelo grupo PET Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal de Uberlândia demonstrou que a articulação entre ensino, pesquisa e extensão constitui uma estratégia eficaz para aproximar o conhecimento científico das demandas sociais, fortalecendo o compromisso socioambiental da universidade.

As ações realizadas durante a Semana da Água e a Semana do Meio Ambiente, fundamentadas em metodologias participativas e interdisciplinares, possibilitaram a



integração entre teoria e prática, promovendo espaços de reflexão crítica sobre a conservação dos recursos hídricos, a gestão ambiental urbana e a valorização dos parques como áreas estratégicas para a sustentabilidade. A utilização de parques urbanos como espaços educativos favoreceu vivências diretas com elementos naturais, estimulando o sentimento de pertencimento, a corresponsabilidade ambiental e a compreensão da relação entre qualidade ambiental e qualidade de vida.

No âmbito da Semana da Água, a associação entre o monitoramento da qualidade hídrica e as atividades educativas permitiu não apenas a divulgação de dados técnicos fundamentados na legislação ambiental vigente, mas também a problematização do uso, da conservação e da gestão das águas urbanas. Já a Semana do Meio Ambiente ampliou o debate ao abordar temas como poluição por plásticos, mudanças climáticas e conservação da biodiversidade, alinhando as ações aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e reforçando o caráter integrador da educação ambiental.

Dessa forma, conclui-se que iniciativas extensionistas dessa natureza contribuem de maneira significativa para a formação de pessoas críticas e engajadas, capazes de atuar na transformação da realidade socioambiental. Além disso, reafirmam o papel social da universidade como agente de promoção do desenvolvimento sustentável, indicando a importância da continuidade e do fortalecimento de práticas educativas comprometidas com a construção de cidades mais justas, sustentáveis e ambientalmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

APHA; AWWA; WEF. **Multiple-tube fermentation technique for members of the coliform group**: estimation of bacterial density. Standard methods for the examination of water and wastewater: online. Washington, DC. Part 9221C. Approved by Standard Methods Committee, 2017.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA Nº 274, de 29/11/2000**. Estabelece sistemáticas de avaliação da qualidade ambiental das águas.

BRASIL. CONAMA. **Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece condições e padrões de lançamento de efluentes. Diário Oficial da União, Brasília, 18 mar. 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.



JACOB, P. 2003. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. IN: **Revista Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205.

MIGUEL, José Carlos. A curricularização da extensão universitária no contexto da função social da universidade. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 19, n. 50, p. e11534, 2023. DOI: 10.22481/praxisedu.v19i50.11534. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/praxis/article/view/11534>. Acesso em: 20 dez. 2025.

ONU BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Nações Unidas Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 20 dez. 2025.

PAULO, F. L. L.; SA, U.; OLIVEIRA, N.M.G.A. Educação Ambiental e desenvolvimento Sustentável: um enfoque nas relações de interdependência e interações presentes na natureza e sociedade. **Geografia em Questão** (Online), v. 02, p. 141-147, 2009.

SANTOS, F. de A dos. Entraves no processo de aprendizagem dos conceitos-chave da geografia. **Geografia em Questão** (Online), v. 6, p. 163-178, 2013.

