

# 7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano  
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

## EXTENSÃO ACADÊMICA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.7.24.XV-011>

**Glorgia Barbosa de Lima de Farias (\*), Roberto Senna Rodrigues, Francisca Socorro Peixoto, Cleidiane Ferreira Moraes, Joayra Alves Costa**

\* Instituição Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Bragança, e-mail: [glorgia.farias@ifpa.edu.br](mailto:glorgia.farias@ifpa.edu.br).

### RESUMO

A extensão acadêmica desempenha um papel fundamental na formação do profissional de Gestão Ambiental, permitindo a integração entre teoria e prática por meio de atividades que envolvem a comunidade acadêmica e a sociedade. A partir da formação cidadã a extensão permite levar à população o conhecimento e as técnicas desenvolvidas na instituição de ensino. A extensão faz parte do tripé ensino-pesquisa-extensão e não deve ser colocada a parte nem com menos valor para a comunidade acadêmica. Este artigo objetiva compreender a importância da extensão acadêmica como ferramenta de aprendizagem no ensino superior. São apresentadas experiências e desafios institucionais relacionados à extensão e à curricularização da extensão no IFPA-Bragança, com destaque para os projetos Eco Espaço, EcoRetalhos, Trilha do conhecimento, além de jogos de educação ambiental e eventos extensionistas. A análise dos resultados obtidos demonstra a relevância da extensão na produção acadêmica, evidenciando a inter-relação entre a universidade e a sociedade. Através de práticas extensionistas e de curricularização da extensão, os estudantes têm a oportunidade de colocar em prática as discussões ambientais feitas em sala de aula, desenvolver o senso crítico, desenvolver habilidades profissionais e promover a troca de experiências com a comunidade. Conclui-se que é essencial ampliar e fortalecer as práticas de extensão nas instituições de ensino superior para uma maior integração entre academia e sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Extensão acadêmica, formação profissional, gestão ambiental, curricularização.

### ABSTRACT

Academic extension plays a fundamental role in the training of Environmental Management professionals, allowing the integration between theory and practice through activities that involve the academic community and society. From citizen training, extension allows the population to share the knowledge and techniques developed at the educational institution. Extension is part of the teaching-research-extension tripod and should not be placed aside or with less value for the academic community. This article aims to understand the importance of academic extension as a learning tool in higher education. Institutional experiences and challenges related to extension and extension curricularization at IFPA-Bragança are presented, with emphasis on the Eco Espaço, EcoRetalhos, Trilha do conhecimento projects, as well as environmental education games and extension events. The analysis of the results obtained demonstrates the relevance of extension in academic production, highlighting the interrelationship between the university and society. Through extension practices and extension curricularization, students have the opportunity to put environmental discussions carried out in the classroom into practice, develop critical thinking, develop professional skills and promote the exchange of experiences with the community. It is concluded that it is essential to expand and strengthen extension practices in higher education institutions for greater integration between academia and society.

**KEY WORDS:** Academic extension, professional training, environmental management, curricularization.

### INTRODUÇÃO

A extensão universitária representa a devolutiva para a sociedade do produto gerado a partir da formação cidadã de seus discentes. A extensão apresenta caráter multidisciplinar e transdisciplinar e apresenta em seu amago a interação com a comunidade ao seu redor, e a sociedade em geral, compartilhando conhecimentos e saberes adquiridos no transcurso formativo. A partir dessa interação oportuniza-se a interação entre conhecimentos que corroborarão para uma melhor compreensão dos problemas dos diversos segmentos da humanidade e suas possíveis soluções.



Para o discente, a extensão universitária propicia seu reconhecer espacial com todas as suas nuances, dilemas e características intrínsecas. As atividades extensionistas em junção com as atividades de ensino e pesquisa, assumem um papel de extrema importância na construção e articulação de ideias e envolvimento da sociedade/comunidade ao qual a instituição de ensino está inserida, é definida por alguns autores como uma via de mão-dupla, pois possibilita a troca de saberes acadêmicos e populares (PINHEIRO e NARCISO, 2022).

Para Gadotti (2017), os campos de atuação da Extensão Universitária são imensos e muito diversos, dependendo de que área se está falando: ciências exatas, ciências humanas, ciências biológicas, ciências da Terra, entre outras. Pode-se atuar no campo da formação, cultura, meio ambiente, na construção de conhecimento interdisciplinar, na qualificação profissional, na Educação de Jovens e Adultos - EJA, na transferência de tecnologia, desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, inovação, desenvolvimento institucional e novas tecnologias, práticas cidadãs em ambientes escolares, estágios e iniciação científica, criação de laboratórios e observatórios, desenvolvimento local rural. Ou seja, as possibilidades são as mais diversas.

A extensão acadêmica atualmente é pensada a partir da curricularização, ou seja, as atividades de extensão sendo incluídas no currículo dos cursos, considerando a indissociabilidade do ensino e da pesquisa. Entre seus objetivos está a formação integral dos estudantes para sua atuação profissional, bem como a promoção da transformação social. Essa abordagem foi colocada primeiramente no Plano Nacional de Educação - PNE 2001-2010 e reapareceu no PNE 2014-2023 com uma visão mais popular e emancipatória ao recomendar que seja priorizada a curricularização da extensão em “áreas de grande pertinência social” (GADOTTI, 2017; MACHADO e NASCIMENTO, 2022).

## OBJETIVOS

Considerando as experiências extensionistas e de curricularização da extensão no IFPA-Campus Bragança buscou-se compreender a importância dessas práticas para a formação dos alunos do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

## METODOLOGIA

A pesquisa é pautada na análise sistemática da bibliografia referente à importância da extensão para a formação profissional. Para tal, foi utilizada a plataforma de busca do Google Acadêmico, e como termos de busca: ‘extensão’; ‘extensão acadêmica’; ‘importância da extensão’. Foram utilizados os operadores booleanos AND e OR para definir a busca.

O termo AND, quando utilizado entre palavras-chave na busca, possibilita a seleção de trabalhos que contenham ambas as palavras-chave em seus títulos e corpo do texto, ou seja, é um termo somatório. Já o termo OR, é excludente, pois quando utilizado entre as palavra-chave selecionadas, fará a busca de trabalhos que tenham uma ou outra palavra-chave em seu título e corpo do texto.

Posteriormente à busca sistemática da bibliografia foi realizada a análise dos documentos encontrados e desenvolvidas discussões acerca da importância da extensão para a formação profissional a partir das observações dos autores, bem como a partir das experiências realizadas durante o curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Bragança, estado do Pará, em eventos no campus e fora dele.

## RESULTADOS

Ao utilizar os operadores booleanos: "AND" e "OR", foram encontrados resultados bastante expressivos em termos de produção acadêmica sobre o assunto deste trabalho. Ao utilizar a busca: "extensão acadêmica" OR " Extensão" OR "importância da extensão", foram obtidos 1.820.000 resultados de artigos contendo uma das expressões definidas para a busca. Por outro lado, ao utilizar a busca: "extensão acadêmica" AND " Extensão" AND "importância da extensão" foram obtidos 134 resultados de artigos contendo as três expressões. Isso mostra que existe forte discussão sobre a extensão nas diversas áreas do conhecimento.



O termo extensão tem sua origem no século XIX na Inglaterra; quando buscava-se guiar a sociedade para um novo rumo, baseada na ideia de educação continuada, ou seja, na ideia de que o ser humano deve estar em constante aprendizado (RODRIGUES *et al*, 2013).

De acordo com Freire (2019) a extensão acadêmica possibilita que o trabalho educacional parta da realidade e permita o diálogo e a reflexão, tendo como suporte a relação existente entre a teoria e a prática. Para Santos Junior (2013), discutir a extensão universitária como produtora de conhecimentos demanda a reflexão sobre a inter-relação Universidade e Sociedade.

Nesse sentido, a extensão acadêmica é compreendida como parte do tripé ensino-pesquisa-extensão, e essa articulação é parte dos objetivos das instituições de ensino superior. Dessa forma, “a extensão não deve ser colocada à parte, nem ter ‘menos valor’ para a comunidade acadêmica, pois é através da extensão que a comunidade externa à academia tem contato com o que é aprendido e produzido pela mesma” (FARIAS *et al*, 2019). Entretanto, Santos Junior (2013) evidencia que a extensão é ainda negligenciada nas instituições de ensino e demanda maiores investigações, uma vez que a maioria dos trabalhos desenvolvidos tem como foco o processo de construção histórica da extensão e sua inserção na academia como uma terceira função.

Isso fica evidente ao analisar os resultados obtidos com a análise sistemática da bibliografia, tendo em vista que foram encontrados diversos artigos na área da enfermagem, a qual, por sua característica intrínseca se apresenta como uma área de forte aplicação de práticas extensionistas. Por outro lado, a área ambiental, como no caso da gestão ambiental, ainda há carência de atividades e projetos de extensão e pesquisas que demonstrem a sua importância na formação dos discentes.

Entre os principais limitantes para a prática extensionista está a falta de apoio institucional, o que impacta diretamente no desenvolvimento de atividades de extensão no ambiente extraescolar, na difusão das práticas desenvolvidas pela instituição, além de limitar o desenvolvimento de trabalhos e aquisição de experiências por parte dos discentes. Uma forma de fomentar esse apoio seria através de bolsas, auxílio financeiro fundamental para o incentivo à permanência e êxito do aluno na instituição, bem como a formação de um aluno mais comprometido com a comunidade e com sua própria formação.

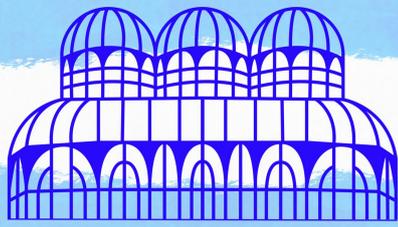
Para a sociedade, a extensão permite a articulação e comunicação com as instituições de ensino em geral (PINHEIRO e NARCISO, 2022). Abreu (2021) mostra que a extensão universitária é essencial para o estabelecimento de diálogo com a sociedade, possibilitando o auxílio e a troca com a comunidade. A autora destaca ainda o papel da extensão a partir de uma visão não-assistencialista, em que a comunicação é uma via de mão dupla. Entre os principais benefícios da extensão acadêmica para os discentes e docentes identificados por Abreu (2021) estão: capacitação de alunos, melhora na formação acadêmica, ampliação do leque de conhecimentos, além de possibilitar que o discente coloque em prática o conhecimento teórico adquirido em sala de aula.

A realização de atividades de extensão é um caminho coletivo e cooperativo, com ligação direta entre profissionais, alunos e parceiros externos, todos em busca de uma ação cidadã para ajudar a superar situações de desigualdade e de exclusão no país, sobretudo no ambiente escolar. Essas práticas proporcionam muitos resultados positivos aos atores envolvidos nos projetos, como são apresentados a seguir através das atividades extensionistas realizadas no IFPA - Campus Bragança.

Atualmente, a extensão acadêmica é vista como excelente ferramenta que deve ser implementada pelas instituições de ensino para que o seu compromisso perante a sociedade seja cumprido (RODRIGUES *et al*, 2013). Além disso a adoção da curricularização da extensão, ou seja, a inserção da extensão nos componentes curriculares dos cursos tem possibilitado uma articulação ainda maior no tripé: ensino-pesquisa-extensão.

No que se refere às experiências de práticas extensionistas e de curricularização da extensão no curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPA-Bragança podem ser citadas:

- **Ecoespaço:** Projeto de extensão iniciado no ano de 2015 com o objetivo de atuar como um laboratório com caráter interdisciplinar e multidisciplinar ambientado no próprio meio ambiente, possibilitando a educação ambiental de forma mais prática e em sinergia com o ambiente natural. Na Figura 1A observa-se os discentes fazendo a entrega de mudas à população no campus IFPA-Bragança durante a semana das Árvores Amazônicas em 2019; e na Figura 1B os discentes, orientados pelos professores, realizam o plantio de mudas no Conjunto João Alves da Mota. Tal atividade foi



# 7º CONRESOL

## 7º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

desenvolvida integrando as disciplinas de Áreas Verdes Urbanas e Educação Ambiental. Todas as mudas oriundas do Ecoespaço.



**Figuras 1A e 1B: Distribuição de mudas e plantio de mudas oriundos do Ecoespaço. Fonte: Acervo dos autores.**

• **Trilha do conhecimento:** A ideia da Trilha do conhecimento teve início em Março de 2013 no evento da “ I Semana da Árvore Amazônica do IFPA Bragança”, onde inicialmente foi denominada de Ecotur Arbóreo com o objetivo de promover sensibilização para a conservação das espécies da flora amazônica existentes no campus tais como: Seringueira (*Hevea brasiliensis*), Mogno Brasileiro (*Swietenia macrophylla*), Jarana (*Lecythis jarana*), Sapucaia (*Lecythis pisonis*), Sumaumeira (*Ceiba pentandra*), Ipê – Amarelo (*Handroanthus serratifolius*), Cumarú (*Dipteryx odorata*), Amapazeiro (*Parahancornia amapa*), Andirobeira (*Carapa guianensis*), Parapará (*Jacaranda copaia*) e Paricá (*Schizolobium amazonicum*). A Trilha foi organizada pelos discentes das turmas de Tecnologia em Gestão Ambiental 2012 e Tecnologia em Agroecologia 2012 sob a orientação do Prof<sup>o</sup> Roberto Senna. Com o transcorrer do tempo a Trilha tomou outra conformação, metodologia e passou a ser chamada de Trilha do Conhecimento, e passou a ser utilizada para o atendimento de visitas das escolas públicas e privadas do município de Bragança e de outros municípios da circunvizinhança que buscavam conhecer nossas áreas verdes e os projetos desenvolvidos pelos cursos, e desta maneira corroborando para formação dos discentes de maneira prática na formação extensionista. (Figura 2A (Ecotur Arbóreo) e 2B (Trilha do Conhecimento)).



**Figura 2A: Ecotur Arbóreo; e 2B: Trilha do Conhecimento. Fonte: Acervo dos autores.**

• **Ecoretalhos:** Projeto de extensão iniciado no ano de 2023 que tem como objetivo utilizar a produção de ecobags a partir de retalhos de tecidos como ferramenta de sensibilização para a minimização do uso de sacolas plásticas e do consumismo. Nas Figuras 3A e 3B as discentes do curso expõem os produtos confeccionados por elas na semana do Meio Ambiente 2023 no IFPA-Campus Bragança.



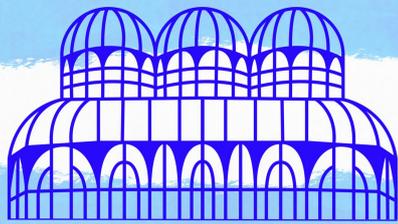
Figuras 3A e 3B: Exposição da produção de ecobags na semana do meio ambiente 2023. Fonte: Acervo dos autores.

• **Jogo de educação ambiental:** um projeto iniciado a partir da curricularização da extensão com o objetivo de despertar nos discentes o interesse pelo ensino de tópicos relacionados à gestão ambiental, mas utilizando como recurso didático um jogo de tabuleiro produzido pelos próprios alunos (Figura 4). A curricularização da extensão desenvolvida durante a disciplina de Educação Ambiental possibilitou a elaboração de um projeto de pesquisa relacionado ao ensino da educação ambiental por meio de jogos, o desenvolvimento de um Trabalho de Conclusão de Curso, a participação em eventos de caráter extensionista e de pesquisa, mas principalmente, possibilitou unir os três eixos educacionais: Ensino, Pesquisa e Extensão.



Figura 4: Apresentação do jogo de tabuleiro para alunos das séries iniciais. Fonte: Acervo dos autores.

• **Eventos de caráter extensionista:** Semana da Árvore Amazônica, Semana do Meio Ambiente e Semana de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão, esses eventos, de caráter anual, oportunizam mais uma possibilidade do exercício da extensão para os discentes do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, quer seja na apresentação de trabalhos extensionistas ou ações diretas junto à comunidade. Os eventos atuam também como uma ferramenta de marketing educacional importante para a divulgação do curso e ingresso de futuros discentes na instituição. Na Figura 5A observa-se a distribuição de mudas pelos alunos no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio (Semana da Arvore Amazônica 2023) e na Figura 5B a recepção de alunos de escolas publica na semana do Meio Ambiente 2023, evento anual oportuniza à comunidade conhecer o que é desenvolvido na instituição.



# 7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano  
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024



5A



5B

**Figura 5: Atividades realizadas no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMbio e no Eco Espaço, 2023. Fonte: Acervo dos autores.**

Os projetos, ações e eventos aqui apresentados são algumas das atividades de extensão desenvolvidas ao longo do ano de 2023. Entretanto, os professores e discentes do curso superior de tecnologia em Gestão Ambiental vem desenvolvendo ao longo dos anos diversas atividades extensionistas junto à comunidade bragantina, com destaque para eventos relacionados às temáticas ambientais como: dia da água, semana do meio ambiente e dia da árvore amazônica.

Observa-se que todas as atividades desenvolvidas vêm proporcionando experiências importantes para a formação dos discentes, e para os quais, em diversas situações, representam o primeiro contato profissional com a comunidade. Dessa forma, ao desenvolver tais práticas extensionistas fica evidente a importância para a formação do profissional de gestão ambiental, que tem a possibilidade, ainda durante a graduação, de aplicar os conhecimentos adquiridos e além disso, compreender as demandas da sociedade e se sensibilizar com as problemáticas ambientais.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As práticas extensionistas e de curricularização da extensão desenvolvidas junto ao curso superior de tecnologia em gestão ambiental se mostraram fundamentais para a compreensão e aprofundamento do conhecimento teórico repassado no cotidiano de sala de aula.

Os discentes do curso tiveram diferentes oportunidades de vivenciar na prática extensionista muitos dos problemas e/ou soluções para questões ambientais que alicerçarão suas formações profissionais. Além disso, o contato com a comunidade possibilitou a troca de experiências e o desenvolvimento de habilidades de comunicação de conteúdos técnicos para a sociedade.

A extensão desenvolvida pelo IFPA-Bragança no curso de Gestão Ambiental é ainda restrita a algumas disciplinas curriculares, e isso mostra a necessidade de maior articulação entre docentes e componentes curriculares, bem como um maior apoio e incentivo ao desenvolvimento dessas práticas. É fundamental que a extensão ganhe espaço nas instituições de ensino superior, de modo a aproximar cada vez mais a comunidade da universidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABREU, Beatriz Campos de. Extensão universitária: conceitos e importância na visão de alunos e docentes. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.
2. FARIAS, G. B. DE L. DE; RODRIGUES, R. S.; CARDOSO, S. R. P. A Extensão Acadêmica Como Ferramenta Para Aprendizagem No Ensino Superior. HOLOS, v.2, p. 1-15, 2019.
3. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, ed. 67, 256 p., 2019.
4. GADOTTI, Moacir. Extensão universitária: para quê. Instituto Paulo Freire, v. 15, n. 1-18, p. 1, 2017.
5. MACHADO, Eduardo; NASCIMENTO, Ricardo César Carvalho. Curricularização Da Extensão Em Uma Universidade Interiorizada E Internacionalizada: Experiências E Desafios Institucionais. Revista Extensão, v. 22, n. 1, p. 23-31, 2022.



6. PINHEIRO, J. V.; NARCISO, C. S. A Importância Da Inserção De Atividades De Extensão Universitária Para O Desenvolvimento Profissional. Revista Extensão & Sociedade, ISSN: 2178-6054, v. 14; n. 2, jun./nov., 2022.
7. RODRIGUES, A. L. L; PRATA, M. S; BATALHA, T. B. S; COSTA, C. L. N. do A; NETO, I. de F. P. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. Caderno de Graduação – Ciências Humanas Sociais, Aracaju, v. 1, n. 16, p. 141 -148, março/2013.
8. SANTOS JÚNIOR, A. L. Universidade e sociedade: uma relação possível pelas vias da extensão universitária. Revista Inter-Legere, [S. l.], v. 1, n. 13, p. 299–335, 2013.