

## AGRONOMIA COMO VETOR DE SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE DE PROJETOS EXTENSIONISTAS UNIVERSITÁRIOS E SUA RELAÇÃO COM OS ODS

ANGELA CRISTINA PAVIANI<sup>1</sup>, ROSANA RACHINSKY D'AGOSTONI<sup>2</sup>, PAULO IZABEL CARDOSO<sup>3</sup> e RAFAELA SALVALAGIO<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ma. em Ciências do Solo, Profª. Titular, UNIARP, Caçador-SC, [angela@uniarp.edu.br](mailto:angela@uniarp.edu.br)

<sup>2</sup> Ma. em Desen. e Sociedade, Coord. de Extensão e Cultura UNIARP, Caçador-SC, [drosana@uniarp.edu.br](mailto:drosana@uniarp.edu.br)

<sup>3</sup> Esp. Educação Ambiental, Prof. Titular, UNIARP, Caçador-SC, [paulo.cardoso@uniarp.edu.br](mailto:paulo.cardoso@uniarp.edu.br)

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Psicologia, UNIARP, Caçador-SC, [extensao04@uniarp.edu.br](mailto:extensao04@uniarp.edu.br)

Apresentado no  
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC  
6 a 9 de setembro de 2025

**RESUMO:** Este trabalho teve como objetivo identificar e correlacionar os projetos de extensão desenvolvidos pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP), com relação direta à sustentabilidade, ao meio ambiente e à educação ambiental, evidenciando a aplicação prática da Agronomia. A metodologia consistiu em análise documental de registros institucionais, seguida da correlação das ações com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. De 18 projetos ativos, 6 foram selecionados conforme critérios de vínculo temático e técnico. Os resultados demonstraram que todos contemplam múltiplos ODS, com destaque para o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis (100% dos projetos), seguido dos ODS 3 – Saúde e Bem-Estar e ODS 4 – Educação de Qualidade (presentes em mais de 80%). A integração entre Agronomia e Extensão Universitária mostrou-se estratégica para ampliar o alcance e a efetividade das práticas, potencializar ganhos ambientais, sociais e educacionais. Conclui-se que tais iniciativas fortalecem a atuação da universidade como agente transformador e contribuem de forma significativa para territórios mais resilientes e sustentáveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação ambiental, extensão universitária, práticas agrônomicas, sustentabilidade, objetivos de desenvolvimento sustentável.

### AGRONOMY AS A VECTOR OF SUSTAINABILITY: ANALYSIS OF UNIVERSITY EXTENSION PROJECTS AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE SDGs

**ABSTRACT:** This study aimed to identify and correlate extension projects developed by the Alto Vale do Rio do Peixe University (UNIARP) that are directly related to sustainability, environmental issues, and environmental education, highlighting the practical application of Agronomy. The methodology involved a documental analysis of institutional records, followed by the correlation of actions with the United Nations 2030 Agenda's Sustainable Development Goals (SDGs). Out of 18 active projects, 6 were selected based on thematic and technical criteria. Results showed that all projects address multiple SDGs, with emphasis on SDG 11 – Sustainable Cities and Communities (present in 100% of projects), followed by SDG 3 – Good Health and Well-being and SDG 4 – Quality Education (present in over 80%). The integration between Agronomy and University Extension proved to be strategic in enhancing environmental, social, and educational impacts. It is concluded that these initiatives strengthen the university's role as a transformative agent and significantly contribute to building more resilient and sustainable territories.

**KEYWORDS:** Environmental education, university extension, agronomic practices, sustainability, sustainable development goals.

### INTRODUÇÃO

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas globais a serem alcançadas até 2030, formando um pacto universal para erradicar a pobreza, proteger o planeta e promover prosperidade (ONU, 2015). No

contexto brasileiro, a extensão universitária configura-se como instrumento estratégico para aproximar o conhecimento científico das demandas sociais, fomentando soluções locais com impactos globais (Forproex, 2012; Brasil, 2010).

A Agronomia, por sua natureza interdisciplinar, contribui diretamente para diversos ODS, integrando práticas técnicas e saberes locais em áreas como manejo de recursos hídricos, conservação do solo, produção vegetal sustentável, recuperação de ecossistemas, paisagismo e gestão de resíduos (Adefila, 2024). Essas ações impactam especialmente os ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), 3 (Saúde e Bem-Estar), 4 (Educação de Qualidade), 6 (Água Potável e Saneamento), 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), 12 (Consumo e Produção Responsáveis), 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima), 14 (Vida na Água) e 15 (Vida Terrestre), além de contribuírem indiretamente para os ODS 1, 5, 8 e 10 por meio da inclusão produtiva, geração de renda e fortalecimento das economias locais.

Reconhecendo o papel central da sustentabilidade e da preservação ambiental para o equilíbrio entre crescimento econômico, inclusão social e conservação dos recursos naturais, a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) desenvolve projetos extensionistas que integram ensino, pesquisa e extensão com foco em resultados socioambientais positivos. Este estudo tem como objetivo analisar as iniciativas institucionais diretamente relacionadas ao meio ambiente, à sustentabilidade e à educação ambiental, todas com interface técnica com a Agronomia.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritivo-analítica, de abordagem qualitativa, fundamentada em análise documental. O levantamento de dados foi realizado a partir de registros institucionais e documentos oficiais disponibilizados pelo Setor de Extensão, Cultura e Relações Institucionais da UNIARP, referentes aos projetos ativos no ano de 2024. Foram adotados critérios de inclusão: (a) relação direta com meio ambiente, sustentabilidade e/ou educação ambiental; (b) vínculo com a Agronomia, por práticas técnicas ou promoção de sistemas produtivos sustentáveis; (c) registro institucional formal; e (d) execução no período de 2023–2024. Após a triagem, seis projetos atenderam aos critérios. A análise foi conduzida em três etapas sequenciais: 1) Sistematização das informações – leitura integral e extração dos dados constantes nos documentos oficiais, contemplando título, objetivos, público-alvo, período de execução, atividades propostas e resultados previstos; 2) Correlação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – identificação e categorização dos ODS contemplados por cada projeto, de acordo com a Agenda 2030 da ONU, observando o alinhamento entre metas globais e ações locais; 3) Classificação da relação com áreas técnicas da Agronomia – análise do conteúdo das ações extensionistas, visando mapear a interface com temas agronômicos, como manejo de solo e água, produção vegetal, recuperação ambiental, uso sustentável da biodiversidade e tecnologias de produção. A interpretação dos dados seguiu abordagem qualitativa, considerando não apenas a ocorrência quantitativa dos elementos analisados, mas também o contexto e a relevância das ações no âmbito ambiental, social e acadêmico.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental resultou na seleção de seis projetos extensionistas da UNIARP, diretamente vinculados à sustentabilidade, à educação ambiental e à prática agronômica. Todos os projetos contemplaram múltiplos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com destaque para quatro deles presentes em 100% das iniciativas: ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ODS 4 – Educação de Qualidade, ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis e ODS 15 – Vida Terrestre. Em seguida, apareceram com menor frequência: ODS 12 e ODS 13 (50% dos projetos), ODS 6 e ODS 14 (33%), e ODS 2, ODS 5 e ODS 10 (17%). Essa predominância revela a natureza das ações desenvolvidas, voltadas para a melhoria dos espaços urbanos e comunitários, a promoção da saúde e a disseminação de conhecimento técnico e científico.

A Tabela 1 apresenta a síntese dos projetos, suas relações com a Agronomia e os principais ODS contemplados, permitindo visualizar a transversalidade temática e o alinhamento das iniciativas à Agenda 2030.

Tabela 1. Projetos de extensão analisados, relação com a Agronomia e ODS contemplados.

<b>Projeto</b>	<b>Relação com a Agronomia</b>	<b>ODS</b>
<b>Revitalização e Monitoramento da Eco Barreira do Rio do Peixe</b> Implementa ações de retenção, classificação e destinação de resíduos sólidos flutuantes no Rio do Peixe.	Educação e gestão ambiental; manejo de resíduos sólidos; recuperação de mata ciliar; práticas de arborização urbana e ribeirinha.	ODS 3-Saúde e Bem-Estar, ODS 4 – Educação de Qualidade, ODS 6 – Água Potável e Saneamento, ODS 11-Cidades e Comunidades Sustentáveis, ODS 12-Consumo e Produção Responsáveis, ODS 13-Ação Contra a Mudança Global Clima, ODS 14-Vida na Água, ODS 15-Vida Terrestre
<b>Consciência Coletiva e Sustentável- Plogging</b> Combina caminhada com coleta de resíduos, envolvendo comunidade e escolas em oficinas sobre ecossistemas e gestão de resíduos sólidos.	Educação ambiental; manejo de resíduos; integração de práticas de saúde e bem-estar com preservação ambiental; conscientização comunitária.	ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ODS 4 – Educação de Qualidade, ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global Clima, ODS 15-Vida Terrestre
<b>Trilha Ecológica do Horto Municipal de Caçador</b> Visitas guiadas, reconhecimento de espécies e sensibilização para preservação de APP, práticas de manejo ambiental.	Conservação da biodiversidade; identificação de espécies nativas; manejo de APP; práticas de interpretação ambiental.	ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ODS 4 – Educação de Qualidade, ODS 6 – Água Potável e Saneamento, ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima, ODS 14 – Vida na Água, ODS 15 – Vida Terrestre
<b>Relógio de Plantas Medicinais</b> Horto baseado no relógio biológico, integrando saber popular e ciência, com cultivo e orientações sobre uso seguro de plantas medicinais.	Cultivo orgânico; uso sustentável da biodiversidade; fitotecnia; etnobotânica; orientação sobre uso seguro de espécies medicinais.	ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável, ODS 4 – Educação de Qualidade, ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, ODS 15 – Vida Terrestre
<b>Benedeiras – Resgate e Preservação da Cultura</b> Mapeia benzedores, resgata saberes tradicionais e promove oficinas sobre uso de plantas medicinais, articulando conhecimento popular e científico.	Etnobotânica; valorização de saberes tradicionais; manejo e uso de plantas medicinais; integração entre conhecimento popular e científico.	ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ODS 4 – Educação de Qualidade, ODS 5 – Igualdade de Gênero, ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, ODS 15 – Vida Terrestre
<b>Revitalização Jardim Sensorial da APAE</b> Reestrutura espaço terapêutico com espécies vegetais que estimulam os sentidos, inclusão social e acessibilidade.	Paisagismo funcional; seleção e cultivo de espécies adaptadas; uso terapêutico de plantas; acessibilidade verde.	ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ODS 4 – Educação de Qualidade, ODS 10 – Redução das Desigualdades, ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis, ODS 15 – Vida Terrestre

Fonte: Os Autores, (2025).

Diversos autores destacam que a efetividade dos projetos de extensão é ampliada quando se combinam ações técnicas, educativas e de participação comunitária (Silva et al., 2023; Pereira & Andrade, 2022). Essa constatação pode ser observada na Revitalização e Monitoramento da Eco Barreira, que alia tecnologia de retenção de resíduos, educação ambiental e monitoramento padronizado, em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, PLANARes (2022). Pesquisas indicam que estruturas semelhantes podem reduzir em até 40% a entrada de macrolásticos em corpos hídricos (Blettler et al., 2023; Hurley et al., 2023), o que reforça a relevância técnica da iniciativa.

De modo semelhante, o “Plogging” articula saúde e sustentabilidade, promovendo ganhos físicos e mentais e estimulando práticas pró-ambientais. Conforme Jimenez et al., (2021) e Chen et al., (2021), a prática de atividade física em contato com a natureza potencializa a consciência ambiental e o bem-estar, o que evidencia a efetividade dessa estratégia extensionista, alinhada também à Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2030 da UNESCO.

A “Trilha Ecológica do Horto Municipal” se alinha a estudos que indicam benefícios da exposição à natureza sobre o bem-estar psicológico, motivação para conservação e aprendizagem significativa (Jimenez et al., 2021). Integrar atividades de observação da biodiversidade e interpretação ambiental potencializa o impacto educacional e ambiental.

O “Relógio de Plantas Medicinais” e o projeto “Benzedeiras” convergem com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2025) sobre práticas tradicionais e complementares, reforçando a importância da validação científica e do uso seguro de espécies medicinais (Rodrigues et al., 2023). Tais iniciativas fortalecem a segurança alimentar (ODS 2), a saúde comunitária (ODS 3) e a preservação da biodiversidade (ODS 15), promovendo integração entre ciência e saberes tradicionais.

Por fim, a “Revitalização do Jardim Sensorial da APAE” exemplifica como o paisagismo e a horticultura terapêutica podem promover inclusão social e acessibilidade. Pesquisas recentes demonstram que jardins sensoriais contribuem para o desenvolvimento cognitivo, a socialização e o bem-estar de públicos com necessidades específicas (Wood et al., 2022; Sillmann et al., 2024), confirmando a relevância da iniciativa.

Os resultados deste estudo evidenciam que a Agronomia ocupa posição estratégica e indispensável no desenvolvimento de projetos extensionistas voltados à sustentabilidade, ao meio ambiente e à educação ambiental. Pela sua natureza interdisciplinar, a Agronomia contribui para a sustentabilidade ao integrar práticas técnicas e saberes locais em áreas como manejo de recursos hídricos, conservação do solo, produção vegetal sustentável, recuperação de ecossistemas, paisagismo e gestão de resíduos (Adefila, 2024).

Essa integração é corroborada por estudos que ressaltam a importância da combinação entre conhecimentos locais e ciência do solo em contextos agrônomicos, assim como a necessidade de abordagens multifuncionais e colaborativas no manejo sustentável (Telo da Gama, 2023). Da mesma forma, a agroecologia, como campo transdisciplinar, reforça essa perspectiva ao articular dimensões ecológicas, sociais e tradicionais para promover sistemas produtivos e conservacionistas (Terán-Samaniego et al., 2025).

De modo geral, o estudo reafirma que a integração entre Agronomia e Extensão Universitária amplia a efetividade das ações, gera benefícios socioambientais, fortalece a consciência comunitária e contribui para a consolidação de territórios mais resilientes e sustentáveis.

## CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que a Agronomia é eixo estratégico no desenvolvimento de projetos extensionistas que articulam sustentabilidade, meio ambiente e educação ambiental. A diversidade de iniciativas analisadas confirma que os conhecimentos técnicos da Agronomia, aliados a práticas educativas e comunitárias, constituem a base necessária para transformar propostas acadêmicas em soluções práticas, seguras e socialmente relevantes. Essa centralidade permite que as ações

extensionistas atinjam, de forma integrada, as dimensões ambiental, social e econômica, alinhando-se diretamente às metas globais da Agenda 2030.

Constatou-se, ainda, que a integração entre Agronomia e Extensão Universitária potencializa os resultados, fortalecendo a consciência comunitária, promovendo saúde e bem-estar, valorizando saberes tradicionais e contribuindo para a preservação da biodiversidade. Dessa forma, reforça-se a importância da valorização e expansão da atuação agrônoma em projetos extensionistas como estratégia essencial para fortalecer comunidades sustentáveis e adaptativas, reafirmando o papel transformador da universidade na sociedade contemporânea.

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP, FAP – Fundo de Apoio à Pesquisa e Programa Universidade Gratuita do Governo do Estado de Santa Catarina pelo apoio às ações extensionistas.

## **REFERÊNCIAS**

- Adefila, AO, et al. Integrando o conhecimento tradicional com práticas agrícolas modernas: Uma estrutura sociocultural para o desenvolvimento sustentável. *World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences*, v. 20, p.125-135, 2024.
- Blettler, M. C. M. et al. Plastic pollution in freshwater ecosystems: a global review. *Water Research*, v. 228, p. 119240, 2023.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.
- Brasil. Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PLANARes. Brasília: MMA, 2022.
- Chen, X. et al. Outdoor physical activity, environmental awareness and community health. *Sustainability*, v. 14, n. 7, p. 4112, 2022.
- Forproex. Política Nacional de Extensão Universitária. Brasília: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas, 2012.
- Hurley, R. R. et al. Microplastics in freshwater systems: sources, fate, and solutions. *Environmental Science & Technology*, v. 57, n. 12, p. 4567-4576, 2023.
- Jimenez, M. P. et al. Nature exposure and positive youth development: a systematic review. *Journal of Environmental Psychology*, v. 75, p. 101-118, 2021.
- ONU. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015.
- OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. WHO global report on traditional and complementary medicine 2025. Geneva: World Health Organization, 2025.
- Pereira, L.; Andrade, T. Extensão universitária e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: práticas e impactos. *Revista de Extensão Universitária*, v. 18, n. 2, p. 55-70, 2022.
- Rodrigues, A. M. et al. Safe use of medicinal plants: challenges and perspectives. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 312, p. 116363, 2023.
- Sillmann, T. A. et al. Therapeutic gardens: historical context, foundations, and landscaping. *Ornamental Horticulture*, v. 30, e242740, 2024.
- Silva, R. P. et al. Extensão universitária e sustentabilidade: um panorama das práticas no Brasil. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 14, n. 1, p. 75-92, 2023.
- Telo da Gama, J. O papel dos solos na sustentabilidade, nas mudanças climáticas e nos serviços ecossistêmicos: Desafios e oportunidades. *Ecologias*, v. 4, n. 3, p. 552-567, 2023.
- Terán-Samaniego, K., et al. Agroecologia e agricultura sustentável: desafios e oportunidades conceituais — uma revisão sistemática da literatura. *Sustentabilidade*, v. 17, n. 5, p. 1805, 2025.
- Wood, C. J. et al. Jardinagem comunitária terapêutica como uma prescrição social verde para problemas de saúde mental: impacto, barreiras e facilitadores da perspectiva de múltiplos stakeholders. *Revista internacional de pesquisa ambiental e saúde pública*, v. 19, n. 20, p. 13612, 2022.