

Explorando plantas alimentícias não convencionais: estratégias sustentáveis para a segurança alimentar e a diversidade cultural

*Yasmine Fernandes Oliveira¹, Alan Dumont Clemente²,
Jordana Jani da Silva Oliveira³, Carlos Eduardo Rosa⁴,
Gradisca de Oliveira Werneck de Capistrano⁵, Nyuara Araújo
da Silva Mesquita⁶, Vanessa Gisele Pasqualotto Severino⁷*

Resumo: Este artigo relata a experiência de uma ação de extensão universitária com a comunidade local que buscou promover a inserção de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), visando o fortalecimento da conscientização sobre sustentabilidade, segurança alimentar e valorização da biodiversidade. O estudo discute a relevância das PANC como ferramentas educativas, alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aqueles relacionados à educação de qualidade (ODS 4), consumo responsável (ODS 12) e fome zero (ODS 2). Além disso, aborda a sugestão deste tema na curricularização da extensão como uma estratégia de integração entre universidade e comunidade, conectando a formação acadêmica à discussão de problemas cotidianos, além de promover o desenvolvimento social e ambiental. As atividades extensionistas realizadas incluíram oficinas, minicursos e palestras, as quais possibilitaram o envolvimento dos diferentes setores da sociedade na promoção de práticas alimentares e ambientais mais sustentáveis. Os resultados evidenciaram o papel transformador das PANC no processo educativo e na conscientização sobre o uso sustentável dos recursos naturais.

Palavras-chave: PANC, Sustentabilidade, Extensão universitária, Objetivo de Desenvolvimento Sustentável.

Área Temática: Educação.

Exploring non-conventional food plants: sustainable strategies for food security and cultural diversity

Abstract: This article reports on the experience of a university extension project carried out with the local community, aimed at promoting the integration of Unconventional Food Plants (UFPs) as a means to raise awareness about sustainability, food security, and the appreciation of biodiversity. The study discusses the relevance of UFP as educational tools aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly those related to quality education (SDG 4), responsible consumption (SDG 12), and zero hunger (SDG 2). Furthermore, it explores the suggestion of incorporating this theme into the curricularization of extension as a strategy to connect the university with the community, linking academic training to

¹ Mestre em Química pela Universidade Federal de Goiás (UFG).

² Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG).

³ Bacharel em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás (UFG).

⁴ Discente no Programa de Pós-graduação em Química pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

⁵ Docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de Goiás (UFG).

⁶ Docente do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás (UFG).

⁷ Docente do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás (UFG).

discussions of everyday issues and fostering social and environmental development. The extension activities included workshops, short courses, and lectures, which engaged various sectors of society in promoting more sustainable food and environmental practices. The results highlight the transformative role of UFP in the educational process and in raising awareness about the sustainable use of natural resources.

Keywords: UFP, Sustainability, University Extension, Food Security, SDGs.

Explorando plantas alimentícias no convencionais: estratégias sustentáveis para a segurança alimentar e a diversidade cultural

Resumen: *Este artículo informa sobre la experiencia de una iniciativa de extensión universitaria con la comunidad local destinada a promover la inclusión de Plantas Alimenticias No Convencionales (PANC), con el objetivo de aumentar la conciencia sobre la sostenibilidad, la seguridad alimentaria y la apreciación de la biodiversidad. El estudio discute la relevancia de las PANC como herramientas educativas alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente aquellos relacionados con la educación de calidad (ODS 4), el consumo responsable (ODS 12) y el hambre cero (ODS 2). Además, explora la sugerencia de incorporar este tema en la curricularización de la extensión como una estrategia para conectar la universidad con la comunidad, vinculando la formación académica con la discusión de problemas cotidianos y fomentando el desarrollo social y ambiental. Las actividades de extensión incluyeron talleres, cursos cortos y conferencias, que involucraron a diversos sectores de la sociedad en la promoción de prácticas alimentarias y ambientales más sostenibles. Los resultados destacan el papel transformador de las PANC en el proceso educativo y en la concienciación sobre el uso sostenible de los recursos naturales.*

Palabras-clave: PANC, Sostenibilidad, Extensión Universitaria, Seguridad Alimentaria, ODS.

INTRODUÇÃO

A degradação dos recursos naturais associada às mudanças climáticas tem gerado impactos ambientais severos no planeta Terra. A água e o solo são elementos fundamentais para a sobrevivência dos seres vivos e estão ligados diretamente com o equilíbrio dos ecossistemas. Quando afetados, provocam um desequilíbrio que afeta diretamente a qualidade de vida. Consequências essas que são sentidas em diversas regiões do globo. Nesse sentido, torna-se urgente a imposição de medidas que estabeleçam uma relação harmônica entre o ser humano e o meio ambiente, com vistas à restauração do equilíbrio natural (Gomes e Ferreira, 2018).

Em resposta aos desafios apresentados, a Organização das Nações Unidas (ONU) uniu forças com lideranças globais para elaborar a Agenda 2030, que foca no desenvolvimento sustentável, composta por 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Esses objetivos contemplam áreas fundamentais como saúde, alimentação e meio ambiente, representando um esforço coletivo para alcançar um mundo melhor (Organização das Nações Unidas, 2025). Com metas a serem cumpridas até o ano de 2030, os ODS buscam não só atender às necessidades atuais, mas também garantir um futuro mais justo e equilibrado para as gerações futuras (Marques, Santos e Aragão, 2020).

Tendo em vista o papel das universidades na produção do conhecimento científico e na formação de agentes sociais, essas instituições desempenham um papel fundamental na contribuição para o alcance das metas estabelecidas pelos ODS. A capacidade de articular ensino, pesquisa e extensão as tornam um veículo essencial na elaboração e disseminação de conhecimentos, especialmente no âmbito da sustentabilidade (Viega et al., 2023).

Contudo, para cumprir tal papel, as instituições precisam ultrapassar os limites do ensino tradicional, integrando a comunidade externa por meio de ações e iniciativas que tornem a sociedade como um todo, o principal protagonista do processo (Marques, 2020). Nesse contexto, a extensão se destaca como uma ferramenta de enfrentamento dos desafios sociais, realizando a conexão direta entre comunidade acadêmica e sociedade (Calazans, Souza e Pequeno, 2019).

Na resolução CNE/CES nº 7/2018 (Brasil, 2018), foram estabelecidas as diretrizes nacionais que orientam a extensão universitária. Este documento evidencia o papel social das universidades, ao destacar a extensão como um caminho para a concretização das metas estabelecidas na Agenda 2030, por meio de um movimento de mão dupla entre as demandas da sociedade e os saberes científicos. Dessa forma, a extensão possibilita a troca de conhecimento, encaminhamento para soluções práticas, sustentáveis e inclusivas, além de contribuir com os ODS relacionados à educação de qualidade, igualdade de gênero, saúde pública e sustentabilidade ambiental (Lisbôa Filho, 2022).

A curricularização da extensão visa fortalecer o vínculo do meio acadêmico com a sociedade, atuando como ponto de integração, através da inserção de estudantes, técnicos e docentes em realidades que vão além do ambiente exclusivo de laboratórios, incentivando-os a pensar e desenvolver estratégias que atendam às necessidades coletivas. Assim, a universidade não se limita à formação de profissionais especialistas, mas assume seu papel na produção de conhecimentos inovadores que engajam a população e permitem a superação das barreiras das desigualdades sociais (Silva, 2020).

Sob esta perspectiva, estabeleceu-se uma ligação entre os meios científicos e a divulgação de conhecimento, promovendo possibilidades de estudos que aprofundem e se mantenham em constante atualização diante das descobertas recentes da comunidade científica, permitindo uma compreensão crítica e contextualizada do conhecimento.

Uma abordagem que promove a mobilização e a divulgação científica, além de despertar o interesse popular, é a temática das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), definidas como espécies nativas ou exóticas, cultivadas ou espontâneas, comestíveis e nutritivas, que abrangem sementes, frutas, frutos, hortaliças e folhas; tais plantas são abundantes e podem se enquadrar em uma ou mais categorias de uso alimentar. Contudo, não estão presentes nas grandes cadeias de abastecimento, sendo muitas vezes alvo de repulsa. Frequentemente, são descritas como ervas-daninhas ou mato, sendo classificadas como indesejáveis, invasoras ou até mesmo nocivas (Kinupp e Lorenzi, 2014).

Essas espécies apresentam à sociedade benefícios relacionados à sua alimentação, como a melhoria do consumo de nutrientes a baixo custo e o incentivo à hábitos alimentares sustentáveis (Liberato, Lima e Da Silva, 2019). A utilização dessa temática pode levar ao reconhecimento de espécies comestíveis e às maneiras de preparo para o seu consumo seguro.

Assim, a abordagem das PANC, ainda pouco explorada no ambiente escolar e em segmentos diversos da sociedade, pode ser implementada por meio de metodologias ativas e lúdicas, como desenhos, pinturas e

atividades práticas, configurando-se como uma alternativa aos métodos tradicionais de ensino. Além disso, a realização de oficinas tem papel fundamental, pois permite que o público-alvo vivencie e experimente a transformação de plantas em pratos simples e elaborados, com alto teor nutricional e baixo custo.

Portanto, este artigo apresenta o movimento de integração da temática PANC em contextos sociais como estratégia educacional na perspectiva da sustentabilidade, alinhada aos ODS, especialmente no fortalecimento da segurança alimentar e da conscientização ambiental.

OBJETIVO

Explorar o potencial educativo das PANC, promovendo sua integração em práticas alimentares sustentáveis e buscando sensibilizar a sociedade sobre sua importância para a segurança alimentar e a educação de qualidade, incentivando hábitos alimentares mais responsáveis e inclusivos.

METODOLOGIA

As atividades realizadas fizeram parte de ações do projeto Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): abordagens sobre as potencialidades e os benefícios nutricionais para a sociedade., oferecido pelo Programa de Extensão da Universidade Federal de Goiás durante o período de 2022-2024. Estas atividades foram planejadas e desenvolvidas considerando a importância de se analisar as percepções e o engajamento dos participantes, cujo aspecto é fundamental na avaliação dos impactos das ações de extensão no contexto escolar e comunitário. Dessa forma, as etapas do projeto foram conduzidas considerando as observações diretas dos responsáveis pelo mesmo projeto durante as atividades relacionadas, permitindo captação da percepção, dos conhecimentos prévios, e de experiências dos envolvidos.

O público alcançado foi segmentado em três grupos: **1)** 110 estudantes de nível básico do 4º ano da Escola Municipal São Francisco de Assis, localizada em Aparecida de Goiânia/GO; **2)** 24 estudantes dos Cursos Técnicos em Alimentos e Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) – Aparecida de Goiânia/GO; e 20 estudantes de graduação da Universidade Federal de Catalão/GO (UFCat); e **3)** diversos segmentos da sociedade, incluindo crianças, jovens e adultos das cidades de Goiânia e Aparecida de Goiânia. A elaboração e execução das ações tiveram o envolvimento de professores e estudantes de graduação e pós-graduação dos cursos de Química, Gastronomia, Administração e Geologia. Embora a discussão apresentada no presente artigo se relacione a um projeto de extensão, ressalta-se que houve também a submissão do projeto como proposta de pesquisa, com algumas adequações, e sua posterior aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Goiás/GO, tendo em vista os cuidados com a coleta de dados com seres humanos.

O desenvolvimento do projeto se balizou em uma proposta de uso de PANC como uma alternativa alimentar e cultural, empregando dois conjuntos de intervenções, conforme detalhados a seguir: 1) apresentação de palestras, minicursos e desenvolvimento de oficinas em contextos escolares e divulgação científica em parques

públicos; e 2) desenvolvimento de *podcasts* por estudantes participantes de uma disciplina específica sobre PANC na qual buscou-se compreender a percepção e o engajamento do público-alvo em relação ao tema abordado.

Conjunto 1: Incentivando o Uso Sustentável de PANC por Meio de Atividades Educativas e de Extensão

a) Palestras

Como etapa fundamental do desenvolvimento educacional, foram realizadas palestras com a introdução do tema PANC para estudantes do ensino médio técnico e do ensino fundamental 1. Nesse sentido, as abordagens foram adequadas em termos de linguagem e aprofundamento teórico sobre os temas tratados. Considerando-se que o foco das palestras foi a disseminação de conhecimentos específicos sem perder de vista a valorização cultural e ambiental, optou-se por uma abordagem de aprendizagem significativa.

Para Moreira (2011), a aprendizagem significativa envolve o processo de que uma nova informação vai se relacionar, de maneira não-arbitrária e substantiva, à estrutura cognitiva do aprendiz. A não-arbitrariedade diz respeito ao fato de que não é com qualquer conhecimento que o conhecimento novo se relaciona, mas com conhecimentos prévios específicos voltados ao assunto abordado, chamados subsunções. A maneira substantiva diz respeito ao fato de que o que é incorporado à estrutura cognitiva do aprendiz não se refere a palavras, mas aos significados abordados. Dessa forma, buscou-se usar uma linguagem que partisse de conhecimentos já existentes dos estudantes, de suas experiências próprias, visando construir significados sobre as PANC não se prendendo a termos científicos mais elaborados. Para entender sobre os conhecimentos prévios dos estudantes, foram aplicados questionários antes das palestras.

A primeira palestra, intitulada “Plantas Alimentícias Não Convencionais: Abordagens sobre as potencialidades e os benefícios nutricionais para a sociedade”, foi direcionada a 24 estudantes dos cursos técnicos de Alimentos e Química. Já a segunda, “Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no universo escolar: conhecer para consumir”, envolveu 110 estudantes do 4º ano do ensino fundamental 1. Ambas tiveram como foco a introdução ao conceito de PANC, abordando sua importância cultural, nutricional e ambiental.

Tais palestras incluíram a definição do termo PANC e sua relevância histórica, destacando seu papel na alimentação tradicional e na preservação dos conhecimentos populares associados. Além disso, foram discutidas suas características nutricionais e químicas, com exemplos práticos e visuais para facilitar a compreensão. A diversidade de espécies foi abordada com ênfase em espécies do estado de Goiás e da região Centro-Oeste, selecionadas por meio de um levantamento bibliográfico em bases de dados como *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Google Acadêmico, bancos de teses e dissertações e *SpeciesLink*.

Com o suporte de recursos audiovisuais, foram apresentadas imagens com detalhes das plantas, gráficos e tabelas com a constituição química e as propriedades nutricionais. As palestras buscaram incentivar uma nova perspectiva sobre a biodiversidade alimentar. Cada apresentação teve duração de duas horas, sendo finalizada com uma sessão de discussão, promovendo a interação dos estudantes e o compartilhamento de suas experiências.

As atividades foram registradas em imagens, visando o desenvolvimento de experiência educacional de caráter contextual e significativo para os participantes. Ao término, os estudantes tiveram a oportunidade de conhecer algumas espécies de PANC pessoalmente, estimulando o interesse pela preservação do conhecimento tradicional e pela sustentabilidade.

b) Minicurso

A equipe responsável por esta ação de extensão foi convidada a abordar a temática das PANC para 20 estudantes de graduação do curso de Química da Universidade Federal de Catalão (UFCat), no formato de um minicurso de três dias, realizado durante a XIII edição da Semana da Química. No primeiro dia, discutiu-se sobre o universo das PANC como fonte nutricional e sua composição química; e nos dois dias seguintes, o conteúdo teórico foi complementado com práticas gastronômicas.

Durante essas atividades, os participantes identificaram as espécies vegetais a serem utilizadas, apresentadas no primeiro dia, e prepararam receitas simples e acessíveis de pratos doces e salgados. Além disso, os participantes trabalharam o empratamento, a arte de dispor os alimentos no prato, e finalizaram com a degustação para análise sensorial. As receitas desenvolvidas envolveram pratos doces e salgados tendo como ingredientes algumas PANC como: bolinho de queijo com capuchinha, bolinho de taioba, omelete de ora-pro-nóbis, dentre outras.

c) Oficinas

As oficinas abrangeram quatro áreas principais: **1)** identificação de PANC na natureza; **2)** culinária; **3)** arte com PANC; e **4)** horta. Essas atividades ofereceram uma experiência prática e educacional para diversos grupos de estudantes. Cada enfoque será detalhado a seguir.

Oficina de Identificação de PANC

Esta oficina foi realizada em dois momentos, sendo que o primeiro momento foi realizado no ano de 2022 com o envolvimento de 24 estudantes dos Cursos Técnicos em Alimentos e Química, os quais puderam explorar jardins da instituição e aplicar técnicas de observação e registro para identificação de PANC, guiados pelo professor Dr. Alcyr Viana, gastrônomo especialista em PANC. O segundo momento, realizado em 2023, teve a participação de 110 estudantes do 4º ano do ensino fundamental 1 da rede pública municipal em uma trilha educativa sobre a vegetação do Cerrado no Instituto Federal Goiano - *Campus* de Hidrolândia.

Durante as atividades, os estudantes interagiram diretamente com PANC como marmelinho (*Chaenomeles speciosa*), araquá (*Psidium cattleianum*), serralha (*Sonchus oleraceus*), ipê amarelo (*Handroanthus albus*), dentre outras em busca do reconhecimento de seus atributos morfológicos pela análise das suas folhas, flores e frutos, métodos de cultivo e *habitats* preferenciais. A oficina enfatizou o engajamento dos participantes com a biodiversidade local, a partir de observações destes por meio de desenhos detalhados e anotações de características chave, bem como de impressões pessoais.

Oficina Culinária: Explorando Sabores com PANC

A Oficina Culinária ocorreu no mesmo período e com o mesmo público da Oficina de Identificação de PANC. A proposta explorou a viabilidade gastronômica das PANC, promovendo a valorização de suas características nutricionais e culinárias. Sob orientação do professor Dr. Alcyr Viana, os participantes elaboraram pratos simples, como caldo com PANC e risoto, incorporando ingredientes como ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata*) e pimenta-de-macaco (*Xylopia aromatica*). Durante o preparo dos pratos, os estudantes participaram ativamente de cada etapa, recebendo orientações sobre o preparo e aprofundando seus conhecimentos sobre as características e benefícios das PANC.

Oficina de Arte: Criando com PANC

Com foco nos estudantes do 4º ano do ensino fundamental 1, a oficina de arte integrou observação, manipulação e representação visual das PANC por meio de aquarelas. Espécies como ipê de jardim (*Tecoma stans*), tumbérgia azul (*Thunbergia grandiflora*), bougainville (*Bougainvillea glabra*), erva-lambari (*Tradescantia zebrina*), pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*), entre outras, foram utilizadas como modelos para que os alunos desenhasssem e pintassem, estimulando a percepção visual e o estudo das formas e cores das plantas. As obras resultantes foram expostas no evento de encerramento das atividades do projeto na escola. Essa atividade foi realizada paralelamente com as oficinas de horta e de culinária.

Oficina de Horta

A horta foi implementada na Escola Municipal São Francisco de Assis, com a participação ativa dos estudantes, seus familiares e servidores da escola, que colaboraram no plantio de hortaliças como espinafre amazônico [*Alternanthera sessilis* (L.) R.], ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.), bertalha-coração (*Basella alba* L.), begônia-rosa (*Begonia coccinea* Hook.). Os participantes tiveram a oportunidade de preparar mudas em pequenos vasos com terra, que foram posteriormente transplantadas para o espaço da horta.

d) Divulgação das PANC no Parque

A última etapa deste conjunto de atividades ocorreu em parques públicos da cidade de Goiânia e Aparecida de Goiânia, como parte dos eventos “UFG nos Parques” no ano de 2022 e “Dia C de Cooperar” no ano de

2024. Com a presença de *banners* informativos, exposição de PANC, distribuição de mudas e cartilha, a equipe apresentou o universo das PANC ao público, destacando suas propriedades nutricionais e promovendo o uso sustentável dessas plantas.

Conjunto 2: Podcast Educativo - PANC do Cerrado e Sustentabilidade Ambiental

Para promover a apropriação dos conhecimentos abordados ao longo das atividades práticas e teóricas, o segundo conjunto de atividades desta ação de extensão, realizado com estudantes dos Cursos Técnicos em Alimentos e Química durante as ações de 2022, consistiu na gravação de *podcasts* em grupo. Essa experiência proporcionou aos participantes a oportunidade de reflexão sobre temas amplos relacionados às PANC, como sua importância para a segurança alimentar, diversificação da dieta e sustentabilidade ambiental.

Os estudantes foram orientados sobre os fundamentos para criar *podcasts*, incluindo conceitos, formatos, ferramentas de gravação e edição, e estruturação de conteúdo. O processo de produção envolveu etapas de planejamento, gravação, edição e divulgação. Durante as gravações, os participantes interpretaram personagens como agricultores, especialistas em PANC, pesquisadores e estudantes. Os *podcasts* foram estruturados no formato de entrevistas semiestruturadas, permitindo flexibilidade nas perguntas e a exploração de narrativas tanto pessoais quanto profissionais.

A temática escolhida para os episódios foi “Preservação Ambiental e PANC do Cerrado”. Nos *podcasts*, foram explorados tópicos como os desafios e oportunidades da integração das PANC na dieta contemporânea, métodos de promoção do consumo sustentável dessas plantas, o papel das políticas públicas na proteção e promoção das PANC, sua importância para a biodiversidade e os impactos no bioma Cerrado.

Cada grupo ficou encarregado de criar e enviar à equipe um episódio com duração entre 10 e 15 minutos, que seria apresentado e discutido ao final da atividade. Nesse momento, os estudantes foram encorajados a refletir sobre como poderiam aplicar os conhecimentos adquiridos em suas próprias vidas, promovendo o uso sustentável das PANC e contribuindo para a conservação da biodiversidade alimentar global.

Para análise dos dados, os áudios dos *podcasts* foram transcritos. Cada participante foi identificado por um número (de 1 a 4) para efeito de apresentação ao leitor, e os grupos foram representados pelas letras A, B, C e D, considerando que foram quatro grupos que participaram da produção de *podcasts*. A análise dos *podcasts* seguiu a metodologia de Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes e Galiuzzi, 2020), dividida em três etapas principais. A primeira etapa, chamada de unitarização, envolveu a fragmentação dos dados e a seleção dos trechos transcritos mais relevantes. A segunda etapa foi a categorização, que agrupou as unidades de análise em categorias emergentes, refletindo as principais questões discutidas nos episódios. Por fim, a terceira etapa consistiu na elaboração dos metatextos, nos quais foram interpretadas e articuladas às categorias, gerando uma compreensão crítica das falas dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conjunto 1: Incentivando o Uso Sustentável das PANC por Meio de Atividades Educativas e de Extensão

As atividades educativas e de extensão voltadas ao incentivo do uso sustentável das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) buscaram promover o compartilhamento de saberes e a formação de consciência crítica sobre os sistemas alimentares contemporâneos. Fundamentadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1996), essas ações reforçaram o papel da extensão universitária como elo entre a comunidade e a universidade, com papel da promoção do diálogo entre conhecimento científico, educacional e práticas culturais.

Nesse sentido, as palestras e minicursos ofertados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – *Campus Aparecida de Goiânia*, Instituto Federal Goiano – *Câmpus Hidrolândia* e Universidade Federal de Catalão, desempenharam papel fundamental na introdução e ampliação do conhecimento sobre as PANC, permitindo uma maior propagação do conhecimento sobre a temática. Esses eventos não apenas abordaram conhecimentos científicos sobre o tema em foco, mas também reconfiguraram percepções, desafiando o discurso dominante sobre alimentação.

Durante a abordagem introdutória, os estudantes responderam a um questionário relacionado ao conhecimento prévio sobre as PANC. Dos 29 participantes, 12 declararam desconhecer as PANC, enquanto 17 indicaram conhecê-las, especialmente por meio da família ou da mídia. Relatos como “*Sim, nasci no Norte e lá praticamente todas as comidas são feitas com alguma PANC. Minha família toda é residente de lá, ou seja, obtive conhecimento de todas a partir deles*” ou “[...] *as que eu conheço são ora-pro-nóbis, fisális e peixinho. Conheci todas através da minha família*” e “*Conheço apenas a taioba por conta da minha família*” ilustram a transmissão intergeracional desses saberes.

Outros estudantes citaram programas de televisão, mídias sociais e reportagens jornalísticas como fontes de conhecimento, como o programa *MasterChef* ou matérias relacionadas ao tucupi. Esses dados evidenciam como o conhecimento sobre as PANC circula por múltiplas esferas sociais, sendo construído coletivamente entre práticas culturais, políticas e econômicas.

A partir da análise feita, a equipe promoveu momentos de reflexão crítica, ressaltando o papel das PANC na segurança alimentar e na preservação cultural (Marques, Santos e Aragão, 2020). Os estudantes foram incentivados a problematizar práticas alimentares convencionais e refletir sobre alternativas sustentáveis. A perspectiva de Bourdieu (1991) contribuiu para a compreensão das barreiras socioculturais na aceitação das PANC, demonstrando que hábitos alimentares são influenciados por estruturas sociais, culturais e relações de poder, não sendo meramente escolhas individuais. Esse fenômeno se reflete na imposição do tipo de alimentação predominante na culinária brasileira, herdada de países colonizadores.

No minicurso realizado pela equipe, os estudantes foram estimulados a interagirem e caminharem entre teoria e prática. Abordagens sobre as PANC como fontes nutricionais foram complementadas por atividades culinárias (Branco, Silva e Barbosa, 2020) que objetivava o engajamento dos participantes, além da contribuição do processo de ensino-aprendizagem. Os estudantes participaram ativamente do preparo das receitas e do empratamento, exercitando criatividade e protagonismo. Segundo Lévi-Strauss (1991), o ato de cozinhar carrega simbolismos culturais, e a variedade nas preparações refletiu a pluralidade de identidades e preferências individuais (figura 1). A degustação permitiu não apenas experimentar sabores, mas também refletir sobre a inclusão das PANC na rotina alimentar, considerando estilos de vida diversos (Ipiranga, Lopes e Souza, 2016).



Figura 1 - Pratos elaborados com PANC elaborados pelos participantes do minicurso.

Fonte: autores.

As oficinas interativas aprofundaram essa abordagem. Nas oficinas de identificação, os estudantes utilizaram técnicas de observação em ambientes seminaturais (figura 2) para reconhecer espécies vegetais, desafiando a visão tradicional que rotula muitas PANC como “*ervas daninhas*”.



Figura 2 - Identificação e ressignificação de plantas vegetais e PANC em ambiente de Cerrado.

Fonte: autores.

Essa prática permitiu a ressignificação dessas plantas como recursos alimentares valiosos (Kinupp e Lorenzi, 2014). Aliado às oficinas culinárias, o preparo e a degustação dos pratos funcionaram como atos de resistência à hegemonia da dieta convencional, resultado de uma complexa história de influências externas e da popularização de alimentos não endêmicos devido à colonização e imigração no país. Logo, o processo vivenciado pelos participantes (estudantes) contribuiu para o processo de revalorização das espécies nativas (Brasil, 2015, p. 11).

A oficina de arte com aquarela proporcionou um contato mais sensível com as PANC. Os estudantes observaram, manusearam e representaram artisticamente as plantas, desenvolvendo uma percepção mais atenta às suas características. De acordo com a Figura 3, são apresentadas algumas representações artísticas criadas pelas crianças, ilustrando diversas plantas e destacando algumas de suas características.



Figura 3 - Atividade artística no modelo aquarela realizada pelas estudantes. Na foto (a e b), as crianças representam as imagens por meio de desenhos em aquarela.

Fonte: autores.

Segundo Chang (2005), o contato físico, aliado ao ato de desenhar, pode contribuir para que as crianças revisitem os saberes adquiridos e expressem suas percepções. Os desenhos revelaram riqueza de formas, cores e detalhes. O desenho foi utilizado como ferramenta de estudo e comunicação (Salvatierra, 2019).

As obras resultantes foram expostas para toda a comunidade escolar (estudantes, professores e responsáveis), contribuindo para a conscientização sobre a importância dessas plantas, não apenas na ecologia, mas também na cultura alimentar e artística. Ao retirar algumas espécies do *status* de ervas daninhas e elevá-las ao protagonismo em uma exposição artística ou em receitas culinárias, espera-se colaborar para uma mudança de percepção em relação a essas plantas.

A oficina de horta implementou uma estrutura de cultivo com materiais reaproveitáveis (Figura 4). As mudas distribuídas geraram grande engajamento, e muitos participantes relataram desconhecer que algumas das

espécies eram comestíveis. A atividade permitiu a associação entre o cultivo e os conceitos de sustentabilidade e alimentação sem agrotóxicos.



Figura 4 - Atividades práticas de cultivo de PANC com uso de materiais reaproveitáveis e identificação das espécies. A ação extensionista promove a educação ambiental e o incentivo à sustentabilidade por meio da valorização da biodiversidade local.

Fonte: autores.

A proposta está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Organização das Nações Unidas, 2025). A ideia da criação de uma horta vai ao encontro do que se foi relatado por Jacob (2020), em que em sua experiência com a criação e manutenção de uma horta voltada para o ensino escolar, onde se demonstra que abordar um tema de maneira prática é um método eficaz de disseminação do conhecimento, pois relaciona conceitos teóricos com a prática.

Por fim, a divulgação das PANC em ações realizadas em parques intensificou o diálogo entre ciência e sociedade. A interação com o público foi mediada por materiais educativos como banners e cartilhas. A degustação de espécies como a vinagreira despertou curiosidade e reflexão sobre o uso culinário dessas plantas, destacando o contraste entre o conhecimento regional e a baixa difusão local de seu potencial alimentar. Esses momentos reforçaram o caráter extensionista da proposta, contribuindo para uma educação mais crítica, participativa e ecológica.

Assim, o conjunto de atividades educativas e de extensão demonstrou o potencial das PANC como ferramenta de aprendizagem interdisciplinar, aproximação entre saberes populares e acadêmicos, além de formação cidadã orientada para a sustentabilidade alimentar e ambiental.

Conjunto 2: Podcast - Preservação ambiental & PANC do Cerrado

Os resultados dos *podcasts* são apresentados e discutidos conforme a Análise Textual Discursiva (ATD), que desconstrói, categoriza e auto-organiza os textos para extrair informações relevantes das falas dos estudantes.

A ATD possibilita explorar os discursos emergentes relacionados às Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), destacando suas implicações e potencialidades para a extensão.

O *podcast* no processo de ensino-aprendizagem vem se mostrando uma estratégia didática interessante, já que formato escolhido permite que o estudante utilize de sua criatividade, promovendo a flexibilidade por meio de discursos dinâmicos, também favorecendo a exploração dos temas de forma descontraída, por meio da interpretação de personagens (Oliveira, Severino e Mesquita, 2022), e incentivando o pensamento crítico.

Desta forma, relata-se a seguir as categorias de análise destacadas: **1)** Conhecimento sobre PANC: compreensão e disseminação; **2)** Sustentabilidade e preservação ambiental; e **3)** Educação e extensão: transformação social e alimentar.

Categoria 1 - Conhecimento sobre PANC: compreensão e disseminação

No contexto da extensão universitária, as PANC oferecem uma oportunidade única para promover a educação alimentar e a segurança nutricional. São espécies com uma riqueza subexplorada, ausentes no cardápio tradicional brasileiro e raramente encontrada em comércios de grande escala. Considerando a importância de estratégias de divulgação, nos quadros a seguir são discutidos trechos recortados dos *podcasts* elaborados pelos estudantes, visando compreender o processo de conhecimento e disseminação sobre as PANC. Nos quadros 1 e 2, B2 e C3 dialogam sobre a definição de PANC e sua importância na culinária brasileira

Quadro 1. Recortes analisados na perspectiva da categoria de Conhecimento sobre PANC do *podcast* 2.

Turno	ID	Discurso
4	B2	As PANC são definidas como Plantas Alimentícias Não Convencionais. São plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, como a raiz, bulbo, talo, rizoma, tubérculo, folhas, brotos, flores, frutos, sementes, e podem ser encontradas em qualquer região do país. Embora pouco aproveitada na culinária popular brasileira, muitas são nativas e apresentam valores nutricionais igual a superior às hortaliças, raízes, tubérculos e frutas que estamos habituados a comer no nosso cotidiano. Além disso, muitas PANC são espontâneas, ou seja, nascem e crescem e se reproduzem facilmente, mesmo sem serem cultivadas. Assim, é muito comum encontrar algumas pessoas crescendo pelas calçadas nas cidades e em meio a jardins ou hortas.
4	C3	As Plantas Alimentícias Não Convencionais, PANC são plantas que possuem um alto efeito benéfico à saúde e que a população não conhece tanto, não consome em grande escala. Mas essas plantas são muito importantes, pois elas existem em abundância, em diversas regiões. Sem contar que hoje tantas pessoas não têm o seu alimento e que seria uma ótima opção para se sobressair e se alimentar, por possuir um alto valor nutricional. E essas plantas, elas possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo elas folhas, talos, caules, raízes, flores, frutos, sementes e entre tantos outros.

Fonte: autores.

Nos turnos 4 dos *podcasts* 2 e 3, são apresentadas informações sobre a definição de PANC, desempenhando o papel de disseminação do conceito. A fala de B2 evidencia a necessidade de compreender melhor as PANC, destacando a importância de conhecer as espécies e seu potencial na diversificação alimentar.

A literatura confirma que as PANC são ricas em nutrientes e oferecem uma alternativa sustentável para a alimentação (Tuler, Peixoto e Silva, 2019; Liberato, Lima, e Da Silva, 2019), sendo assim, espécies potenciais para integrar a alimentação brasileira.

Algumas PANC se destacam pelo potencial nutricional e ecológico. Contudo, partes não exploradas dessas espécies que enfrentam resistência quanto à aceitação e disseminação, sendo muitas vezes consideradas matos, inços ou pragas, consequentemente sendo descartadas, como abordado no quadro 2 nos turnos 14 e 15.

Quadro 2. Recortes analisados na perspectiva da categoria de Conhecimento sobre PANC do *podcast* 3

Turno	ID	Discurso
15	A1	Hoje em dia, há preconceito em relação a essas plantas, as PANC, não é verdade?
16	A2	Sim, verdade. Elas são consideradas como "matos" que são esquecidas praticamente, mas na verdade, elas fazem muito bem para a nossa saúde, têm vários nutrientes.

Fonte: autores.

Nesse contexto, a promoção de PANC destaca seu potencial e deve ser apresentada à sociedade. O uso em sistemas mais resilientes e a participação de instituições pode auxiliar na abordagem das PANC negligenciadas, fortalecendo a segurança alimentar, combatendo mudanças climáticas e valorizando a cultura brasileira, pois muitas dessas plantas estão presentes em comunidades rurais e tradicionais (Durigon, et al. 2023). Tal esforço está em sintonia com o ODS 2, que busca erradicar a fome e garantir que todos tenham acesso a alimentos nutritivos e seguros o ano todo, promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis e variadas.

Kinupp e Lorenzi (2014) ressaltam que muitas dessas plantas são subutilizadas, mas possuem grande potencial para diversificar a dieta humana. Quando comparadas às hortaliças tradicionais, PANC como ora-pro-nóbis, taioba e outras podem apresentar valores nutricionais de proteínas, carboidratos e minerais iguais ou superiores aos de alimentos convencionais, como alface e couve (NEPA, 2011; Severino et al, 2024), conforme informado por B2: “...*muitas são nativas e apresentam valores nutricionais iguais ou superiores aos das hortaliças, raízes, tubérculos e frutas que estamos habituados a comer no nosso cotidiano.*”

A disseminação do conhecimento sobre as PANC deve ser vista como uma estratégia essencial para promover a saúde pública, ampliar a variabilidade alimentar, fortalecer a sustentabilidade ambiental e contribuir para o ODS 12, que objetiva assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis. A discussão sobre as PANC também se alinha ao objetivo, pois o uso dessas plantas nativas reduz a pressão sobre recursos naturais, incentiva a biodiversidade e reduz a dependência de sistemas alimentares industrializados, favorecendo práticas agrícolas mais equilibradas e sustentáveis.

Categoria 2 - Sustentabilidade e preservação ambiental

A análise dos trechos produzidos revela que os estudantes buscaram informações que auxiliam na construção do discurso. Nos diálogos, percebe-se a preocupação em abordar temas como bioma, a preservação

e o impacto ambiental, políticas públicas, e a relação entre PANC e degradação ambiental. O quadro 3 apresenta os trechos que tratam das ações que influenciam na degradação do Cerrado.

Quadro 3. Recortes analisados na perspectiva da categoria de Sustentabilidade e Preservação Ambiental do podcast 4.

Turno	ID	Discurso
7	D1	O Cerrado é conhecido como um <i>hotspot</i> global de diversidade [...] Ele se destaca pela abundância de espécies endêmicas, abrigando aproximadamente 12.000 espécies de plantas nativas catalogadas, das quais 34,9% são endêmicas. [...] Além disso, é conhecido como a caixa d'água do Brasil por conter as nascentes e abrigar os leitos de vários rios que passam pelo país inteiro, ou seja, abastecem praticamente o país inteiro. O Cerrado já foi muito degradado porque originalmente a área dele era de 204 milhões de hectares. Atualmente 57% das áreas já foram degradadas e o que não foi degradado foi modificado. [...] A expansão agrícola brasileira [...] fez com que áreas que antes eram de domínio naturais hoje sejam usadas para cultivos.
8	D2	As queimadas [...] naturalmente fazem parte do ciclo de renovação da vegetação local. Mas as queimadas ocasionadas por ações antrópicas ocasionam uma total perda de espécies e contribuem para o desgaste total dos solos da região.

Fonte: Autores.

D1 em sua fala destaca a importância do Cerrado como um dos biomas mais importantes e ameaçados pela ação humana. O termo-chave *hotspot* global significa que é um local que abriga alta demanda de variedade de espécies endêmicas (Strassburg, et al., 2017). Desta forma, o Cerrado apresenta grande impacto na manutenção do ecossistema brasileiro e global. Suas nascentes de rios auxiliam no abastecimento de bacias hidrográficas (Klink e Machado, 2005). A presença de espécies endêmicas, que podem ser utilizadas na alimentação e na medicina popular, contribui para a segurança alimentar, conforme destacado pelo ODS 2, que visa assegurar o acesso a alimentos nutritivos e promover práticas agrícolas sustentáveis.

No desenvolvimento do discurso, destaca-se que D1 aponta o processo de degradação ao longo das décadas em que a vegetação nativa sofreu influência, ocorrendo assim, uma perda significativa de material vegetal endêmico, além das modificações do ambiente e da implementação de cultivares não endêmico como soja, arroz, trigo e outros (Paterniani, 2001). Esses pontos possuem ligação direta com a expansão agrícola, como destacado no turno 7 por D1 – “A expansão agrícola brasileira [...] fez com que áreas que antes eram de domínio naturais, hoje sejam usadas para cultivos.”, tendo papel importante na devastação e integridade do bioma. Além da expansão agrícola, ações antrópicas influenciam na degradação de solos, prejudicando a regulação do ciclo hidrológico, como destacado por D2 no turno 8 alinhados com o ODS 12.

Dessa forma, a abordagem sobre as PANC pode auxiliar no processo de resgate ambiental, funcionando como uma estratégia de engajamento comunitário, uma vez que essas espécies promovem práticas agroecológicas

(Durigon, et al. 2023). Ao serem cultivadas em áreas degradadas, essas espécies apresentam potencial para a manutenção e funcionalidade do ecossistema, contribuindo para a preservação do bioma, pois não exigem a derrubada de áreas vegetais nativas, nem o uso de agentes químicos (Padilha, et al., 2022).

Outro ponto a destacar são as ações de políticas públicas frente a problemática observada. No quadro 4 desata-se trechos sobre a importância da implantação e das ações de políticas públicas voltadas ao combate da degradação ambiental, juntamente com o papel das PANC.

Quadro 4. Recortes analisados na perspectiva da categoria de Sustentabilidade e Preservação Ambiental do *podcast*.

Turno	ID	Discurso
12	C1	Políticas públicas também seriam muito importantes como palestras, feiras, exposições em locais públicos e abertos. Então esses são apenas alguns entre tantos outros meios de comunicação que a gente pode citar para levar mais sobre esse tema.
10	D2	Políticas públicas que envolvem a comunidade local e trabalham questões como: solidariedade, cooperativismo, cidadania, sustentabilidade, economia solidária, promoção da saúde, autocuidados, socialização e resgate à cultura regional.
11	D3	O programa pomares nativos foi implantado em 2019 com o objetivo principal de conscientizar a população sobre a importância da preservação de biomas como a Mata Atlântica e o Cerrado, que são alguns dos mais degradados no Brasil atualmente. [...]

Fonte: autores.

Os trechos destacados evidenciam a importância de ações governamentais que envolvam atividades educativas e incentivam o consumo de alimentos produzidos de forma sustentável. Logo, as políticas públicas possuem papel importante, pois podem guiar a práticas sustentáveis que modificam ações humanas frente a degradação. No turno 11, D3 menciona o programa “pomares nativos”, implementado na região de São José do Campos para a conscientização ambiental e divulgação de PANC. O incentivo ao consumo de PANC e das práticas de cultivo sustentáveis é uma estratégia para o combate da insegurança alimentar.

Simonetti e Farinã (2020) apontam o impacto da elaboração de políticas públicas voltadas à inclusão de PANC na alimentação escolar. Segundo as autoras, sua implementação pode transformar hábitos alimentares, garantir uma dieta mais nutritiva e diversificada, além de reduzir o impacto ambiental, com a extinção das monoculturas, tendo em vista que as PANC estão inseridas dentro da produção agroecológica.

Em consórcio, Durigon e colaboradores (2023) ressaltam a importância de projetos de extensão e pesquisa em parceria com agricultores, como estratégia para diversificar sistemas alimentares e popularizar as PANC, em consonância com o ODS 2. Assim, as PANC se configuram como uma estratégia sustentável para recuperar ecossistemas degradados e aliados a políticas públicas que podem ampliar seu alcance, promovendo conhecimento sobre as potencialidades dessas espécies.

Categoria 3 - Educação e extensão: transformação social e alimentar

A educação ambiental é um tema transversal e deve abranger todos os níveis de ensino (Brasil, 1996). A discussão deve incluir temas como a preservação de biomas, incorporando as PANC como uma ferramenta de transformação social. A educação ambiental crítica possibilita o desenvolvimento mais consciente, responsável, político e social com o meio ambiente, reconhecendo a interconexão entre natureza e sociedade (Reigota, 1994).

No quadro 5, é abordado um trecho do *podcast* que apresenta um discurso sobre educação como ferramenta transformadora e o papel da extensão universitária como agente transformador.

Quadro 5. Recorte analisado na perspectiva da categoria de Educação e Extensão: Transformação Social e Alimentar do *podcast*.

Turno	ID	Discurso
8	D2	[...] Então desde o fundamental quando a criança entra na escola até as universidades porque muita gente não tem acesso em casa não vai ensinar isso para o seu filho então tem que ter nas escolas... considerarmos que a educação ambiental para a sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente. Ou seja, vem desde o lado fundamental e baseado no respeito a todas as formas de vida. Então tal educação afirma valores e ações que contribuam para a transformação humana e social para a preservação ecológica. A utilização das PANC como eu disse anteriormente traz papéis importantes para os cultivadores podendo levar renda com o mínimo de degradação possível. [...] Ou seja, com isso o tratado de educação ambiental para a sociedade sustentável e responsabilidade global de 1992 ele é um documento oficial que diz que o melhor meio para a preservação ambiental é a educação ecológica.

Fonte: autores.

D2 destaca a importância da educação como agente transformador de conhecimento, alinhado com o ODS 4 - Educação de Qualidade, que busca garantir uma educação inclusiva e de qualidade, que promova oportunidades ao longo da vida. Para D2, a introdução de temáticas que contribuam para conscientização ambiental deve ser apresentada ao estudante desde as primeiras fases da educação, sendo essencial para formar cidadãos críticos e conscientes.

Segundo Saheb e Rodrigues (2016, p. 7) “as crianças nascem e vivem em um contexto integrante à natureza, desde muito cedo deparam-se com situações decorrentes da intervenção inadequada do homem com o meio ambiente, como, por exemplo, a instabilidade climática e a poluição industrial.”; dessa forma é necessário inseri-los e considerá-los como sujeitos pensantes e ativos na aprendizagem.

Ao abordar as PANC em contextos educativos, explorando seu papel na alimentação e seu impacto ambiental, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, contribuiu para formar cidadãos críticos e conscientes. Esse processo prepara as pessoas para compreenderem a problemática da degradação ambiental e a importância dessas espécies nativas em outras comunidades, como as rurais e tradicionais.

Desta forma, a criação de projetos que valorizem tais espécies, bem como a agricultura familiar, mostra-se importante, pois contribui para a redução do impacto ambiental ocasionada por práticas agrícolas extensionistas,

favorecendo a complementação de renda dos pequenos produtores, como abordado por D2, além de resgatar a cultura alimentar dessa região, por meio da disseminação do conhecimento e do uso de PANC (Narcisa-Oliveira, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho demonstrou que as PANC possuem grande potencial como ferramenta educativa e de transformação social, especialmente quando inseridas em projetos de extensão universitária. A partir das atividades realizadas, como oficinas, palestras e minicursos, foi possível sensibilizar a sociedade para a importância da biodiversidade, do consumo consciente e da sustentabilidade.

Alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), este projeto reforçou que as PANC podem contribuir para a segurança alimentar (ODS 2) e para a promoção de práticas mais sustentáveis (ODS 12). A troca de saberes entre a universidade e a comunidade, aliada à curricularização da extensão, reforça o papel da universidade como elo entre o conhecimento científico e tradicional, gerando impactos positivos tanto na formação dos alunos universitários envolvidos quanto na conscientização do público-alvo.

Por fim, o projeto evidenciou que a valorização das PANC no ambiente escolar pode gerar transformações significativas na forma como a alimentação e o meio ambiente são percebidos, promovendo uma educação mais inclusiva e sustentável.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos sinceramente aos Institutos Federais e seus servidores que tornaram este projeto possível, à Universidade Federal de Goiás pela concessão de bolsas de extensão às discentes de graduação, ao público-alvo, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência pelo apoio financeiro a este trabalho no âmbito do Edital 2023, à Cooperativa Floryá que esteve conosco em algumas ações, e a todos os demais parceiros que contribuíram para a realização deste projeto.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. *Language and symbolic power*. Cambridge: Harvard University Press, 1991.

BRANCO, Camila da Silva Vaz; da SILVA, Elga Batista; BARBOSA, Maria Ivone Martins Jacintho. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no contexto da gastronomia e da educação alimentar e nutricional. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 29, e022024, 2022. <https://doi.org/10.20396/san.v29i00.8665956>

BRASIL. Alimentos regionais brasileiros, 2015. Brasília: Ministério da Saúde. *Diário Oficial, Brasília*. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/livro_alimentos_regionais_brasileiros.pdf. Acesso em: 02 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 02 set. 2025.

BRASIL. 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. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, 19 dez. 2018. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=105102-rces007-18&Itemid=30192. Acesso em: 02 set. 2025.

CALAZANS, Dinara Leslye Macedo; SOUZA, Washington José de; PEQUENO, Nila Patrícia Freire; ARAÚJO, Fábio Resende, JÚNIOR, Valdi de Lima. Integrando a extensão universitária ao ensino e à pesquisa em Administração: sistematização de experiência junto a indígenas à luz dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 20, n. 3, p. 563–608, 2019.

CHANG, Ni. Children's drawings: science inquiry and beyond. *Contemporary Issues in Early Childhood*, London, v. 6, n. 1, p. 104–106, 2005. <https://doi.org/10.2304/ciec.2005.6.1.3>

DURIGON, Jaqueline; MADEIRA, Nuno Rodrigo; KINUPP, Vardely Ferreira. Plantas alimentícias não convencionais (PANC): Da construção de um conceito à promoção de sistemas de produção mais diversificados e resilientes. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v.18, n.1, p. 268–291, 2023. <https://doi.org/10.33240/rba.v18i1.23722>.

GOMES, Magno Federici; FERREIRA, Leandro José. Políticas públicas e os objetivos do desenvolvimento sustentável. *Direito e Desenvolvimento*, v. 9, n. 2, p. 155–178, 2018.

IPIRANGA, Ana Sílvia Rocha; LOPES, Luma Louise Sousa; de SOUZA, Elnivan Moreira. A experiência estética nas práticas culinárias de uma organização gastronômica. *Organizações & Sociedade*, v.23, n.77, p.191–210, 2016. <https://doi.org/10.1590/1984-9230771>.

JACOB, Michelle Moreira. Biodiversidade de plantas alimentícias não convencionais em uma horta comunitária com fins educativos. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 15, 2020.

KINUPP, Valdely Ferreira; LORENZI, Henri. *Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas*. Instituto Plantarum de estudos da Flora, São Paulo, 2014.

KLINK, Carlos; MACHADO, Ricardo. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, v. 1, n.1, 2005.

LÉVI-STRAUSS, Claude. *O cru e o cozido*. São Paulo: Brasiliense, 1991.

LIBERATO, Pricila da Silva; LIMA, Danielly Vasconcelos Travassos de; SILVA, Geuba Maria Bernardo da. PANC – Plantas alimentícias não convencionais e seus benefícios nutricionais. *Environmental Smoke*, v. 2, n. 2, p. 102–111, 2019. <https://doi.org/10.32435/envsmoke.201922102-111>.

LISBÔA FILHO, Flavia Ferreira. *Extensão universitária: gestão, comunicação e desenvolvimento regional*. Santa Maria, RS: FACOS-UFSM, 2022.

MARQUES, Gabriel Lisboa. O processo de popularização e preservação das PANC: contexto da modernização. *Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade*, v. 8, n. 1, 2020.

MARQUES, Jacyara Farias Souza; SANTOS, Ângela Veras; ARAGÃO, Jônica Marques Coura. Planejamento e sustentabilidade em instituições de ensino superior à luz dos objetivos do desenvolvimento sustentável. *REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, Itabuna, v. 10, n. 1, p. 14–29, 2020.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise textual discursiva*. 3. ed. rev. e ampl. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016. 264 p. (Coleção Educação em Ciências). E-book. ISBN 978-65-86074-19-2.

MOREIRA, Marco Antônio. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. *Aprendizagem Significativa em Revista/Meaningful Learning Review*, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p. 25–46, 2011.

NARCISA-OLIVEIRA, Jeniffer; JUNIOR, Juliano Leite dos Santos; SANTOS, Renato Nascimento; TIBURTINO-SILVA, Lorene; RIBEIRO, Nathalia Pereira. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no município de Campo Grande/MS: conhecimento popular, consumo e comércio. *Cadernos de Agroecologia*, v. 13, n.2, 2018.

NEPA - Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. Tabela brasileira de composição de alimentos - TACO (4 ed.), 2011.

OLIVEIRA, Yasmine Fernandes, SEVERINO, Vanessa Gisele. Pasqualotto; MESQUITA, Nyuara Araújo da Silva. A personificação como elemento lúdico na criação de *podcast* para discutir as PANC no ensino superior. *Revista Eletrônica Ludus Scientiae*, v.6, 2022.

ONU. *Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil*. 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/>. Acesso em: 22 mar. 2025.

PADILHA, Maria do Rosário de Fátima; SOUZA, Vitoria Brenda do Nascimento; SHINOHARA, Neide Kazue Sakugawa; PIMENTEL, Rejane Magalhães de Mendonça. Plantas alimentícias não convencionais presentes em feiras agroecológicas em Recife: Potencial alimentício. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n.9, 2020.

PATERNIANI, Ernesto. Agricultura sustentável nos trópicos. *Estudos Avançados*, n.15, 303-326, 2001.

REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 1. ed., 1994.

SAHEB, Daniele; RODRIGUES, Daniela Gureski. A educação ambiental na educação infantil: limites e possibilidades. *Cadernos de Pesquisa*, v. 23, n.1, p.81–94, 2016. <https://doi.org/10.18764/2178-2229.v23n1p81-94>.

SALVATIERRA, Lidiane. Aplicação do método de desenho associado à escrita para determinação do conhecimento prévio. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vigo, v. 19, n.1, p. 159-176, 2019.

SEVERINO, Vanessa Gisele Pasqualotto; DUARTE, Edson Ferreira; NETO VIANA, Alcyr Alves; VIEIRA, Thalyta Lopes; OLIVEIRA, Yasmine Fernandes; FELICIO, Débora da Silva Santiago, BATISTA, Clovis

Alves, SOUSA, Gleice Alves, SILVA, Jordana Jani da Silva; OLIMPIO, Larissa Ribeiro; CAPISTRANO, Gradisca de Oliveira Werneck. Plantas alimentícias Não Convencionais (PANC) ocorrentes no Estado de Goiás. *Kelps*, 2024.

SILVA, Wagner Pires da. Extensão universitária: um conceito em construção. *Revista Extensão & Sociedade*, v. 11, n. 2, 2020.

SIMONETTI, Mariana Grisa; FARÍÑA, Luciana Oliveira. O. Biodiversidade como sustentabilidade: Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na alimentação escolar. *International Journal of Environmental Resilience Research and Science*, v. 2, n.1, 2020.

STRASSBURG, Bernardo; BROOKS, Thomas; BARBIERI, Rafael Feltran; IRIBARREM, ALVARO; CROUZEILES, Renato; LOYOLA, Rafael; LATAWIEC, Agnieska; OLIVEIRO-FILHO, FRANCISCO; SCARAMUZZA, Carlos; SCARANO, FABIO; SOARES-FILHO, Britaldo; BALMFORD, Andrew. Momento da verdade para o *hotspot* do Cerrado. *Nature Ecology & Evolution*, n.1, 2017.

TULER, Amélia Carlos; PEIXOTO, Ariane Luna; SILVA, Nina Claudia Barbiza. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia*, v. 70, n.4, 2019.

VIEGA, Geise David Lorenzi Loreto Laus; BARROS, Thiago Antônio Beuron Corrêa de; JUNIOR; GLASENAPP, Sirlei. O papel de uma universidade para o desenvolvimento sustentável. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 16, n. 12, e228, 2023. <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.12-228>

Submetido em: 29/04/2025 Aceito em: 28/08/2025