

**PUBLICAÇÃO**

ISSN: 2527-2470  
Vol. 9, N.1 (2025)  
(Digital)

**SEÇÃO**

Relato de Experiência  
Recebido: 30/10/2025  
Aceito: 31/12/2025

**Eloc-ID**

v9-e1796

**COMO CITAR**

MARQUES, F.; CRISPIM, K. H. T.; SOUSA, D. F. de. Plantas medicinais como ferramenta para a popularização da ciência: integrando saber popular e conhecimento científico. Revista Ação & Sociedade, (ISSN 2527-2470), v. 9, v9-e1796, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ifgoiano.edu.br/acaoesociedade/article/view/v9-e1796>

**LICENÇA**

Copyright © The Author(s). Published by the Instituto Federal Goiano, Brazil. This is an open-access paper distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

**Revista Ação & Sociedade**

Revista de Extensão do IF Goiano



# Plantas medicinais como ferramenta para a popularização da ciência: integrando saber popular e conhecimento científico

Medicinal plants as a tool for science communication: integrating folk and scientific knowledge.

Fabiana Marques <sup>1</sup>, Kellyne Helena Teixeira Crispim<sup>1</sup>, Denise Francisca de Sousa <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal Goiano – Campus Ceres

[fabiana.marques@ifgoiano.edu.br](mailto:fabiana.marques@ifgoiano.edu.br) (correspondente), [kellyne.teixeira@estudante.ifgoiano.edu.br](mailto:kellyne.teixeira@estudante.ifgoiano.edu.br), [denise.sousa@ifgoiano.edu.br](mailto:denise.sousa@ifgoiano.edu.br)

## RESUMO

Diante da necessidade de popularizar a ciência e incentivar os jovens a ter mais interesse pela área de Ciências da Natureza, o presente projeto de extensão buscou articular o conhecimento científico e o saber tradicional sobre o uso de plantas medicinais, promovendo a popularização da ciência entre estudantes do 1º ano do Ensino Médio de um colégio estadual, em uma cidade próxima à instituição dos autores. A metodologia envolveu etapas integradas de pesquisa, ensino e extensão, envolvendo a aplicação de questionários, pesquisa bibliográfica, oficinas práticas, palestras e visita à horta do campus executor para reconhecimento e plantio de espécies medicinais, bem como a participação em eventos científicos por parte dos autores. Os estudantes demonstraram maior interesse pela ciência, reconheceram saberes tradicionais e relataram práticas familiares relacionadas às plantas medicinais. As ações contribuíram ainda para o despertar do interesse científico e para a formação cidadã dos participantes, reafirmando o papel social da educação científica na valorização da biodiversidade e dos conhecimentos populares.

**Palavras-chave:** Educação científica. Etnobotânica. Horta.

**ABSTRACT** Given the need to popularize science and encourage young people to be more interested in the field of Natural Sciences, this extension project sought to articulate scientific knowledge and traditional knowledge about the use of medicinal plants, promoting the popularization of science among first-year high school students at a state school in a city near the authors' institution. The methodology involved integrated stages of research, teaching, and extension, including the application of questionnaires, bibliographic research, practical workshops, lectures, and a visit to the campus's garden for the identification and planting of medicinal species, as well as the authors' participation in scientific events. The students demonstrated greater interest in science,

recognized traditional knowledge, and reported on family practices related to medicinal plants. These activities also contributed to sparking scientific interest and fostering civic education among the participants, reaffirming the social role of science education in valuing biodiversity and popular knowledge. **Keywords:** Science education. Ethnobotany. Garden.

**INTRODUÇÃO:** Este trabalho corresponde a um relato de experiência do Projeto de Extensão “Plantas medicinais na educação: popularização da ciência e valorização do saber popular”, no qual foram propostas atividades por meio de oficinas, palestras, visitas guiadas e ações educativas, promovendo o diálogo entre saberes populares e científicos, fortalecendo a valorização da cultura local e a popularização da ciência.

Nesse sentido, é importante ressaltar que o uso de plantas medicinais é uma prática milenar profundamente enraizada na cultura popular brasileira e, em especial, nas comunidades rurais do centro-oeste goiano (Alvim *et al.*, 2006). Essa tradição, transmitida oralmente entre gerações, representa não apenas um saber empírico, mas também uma forma de resistência cultural e de cuidado com a saúde (Chassot, 2000). No entanto, o distanciamento entre o conhecimento popular e o científico ainda é um desafio educacional, tornando essencial a construção de pontes que valorizem ambos os saberes (Gondim; Mól, 2009).

Os conhecimentos populares sobre plantas medicinais são expressos em diferentes perspectivas, desde chás, artesanatos, culinária, usos de plantas medicinais como fitoterápicos, entre outros. Assim, o estágio de tal aprendizagem cultural de determinada localidade é influenciado pelo grupo coletivo em que o aprendiz está inserido. Sendo, portanto, informações adquiridas empiricamente, a partir do chamado “fazer”, que são conduzidas de geração após geração, sobretudo por meio da dicção oral, de sinais e costumes (Gondim; Mól, 2009).

A proposta dialoga com os princípios da extensão universitária transformadora (Brasil, 2023) e com a Educação para a Ciência e a Cultura Popular (Freire, 2022), ao reconhecer que o aprendizado científico deve nascer da realidade vivida e dos saberes do território. A iniciativa ainda se alinha às políticas de popularização da ciência, biodiversidade e sustentabilidade previstas em programas como o Pop Ciência, que tem como objetivo principal aproximar a

ciência das pessoas, mostrando sua relevância no dia a dia e estimulando o pensamento crítico, e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, um evento anual que aproxima a sociedade da ciência e tecnologia por meio de palestras, oficinas, exposições e atividades interativas (MCTI, 2024).

De acordo com Saviani (1981), a extensão representa a interação entre a universidade e a sociedade, permitindo que o conhecimento produzido e difundido pela instituição não se limite apenas ao público acadêmico. Nesse contexto, a extensão universitária configura-se como uma ação voltada à comunidade, compartilhando com o público externo os saberes construídos a partir do ensino e da pesquisa desenvolvidos pela universidade, permitindo a troca de saberes e a democratização do conhecimento.

O contexto educacional contemporâneo, demanda práticas pedagógicas que ultrapassem os limites da sala de aula tradicional, valorizando metodologias ativas e interdisciplinares capazes de aproximar o estudante da realidade em que vive. A abordagem das plantas medicinais, por sua natureza cultural, científica e ambiental, possibilita o desenvolvimento de múltiplas competências, como a observação, a experimentação e a reflexão crítica sobre os modos de produção do conhecimento (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2020). Nesse sentido, o projeto de extensão assume um papel mediador, o qual promove a articulação entre o saber científico e as vivências cotidianas dos participantes.

Além disso, a temática das plantas medicinais permite um diálogo direto com a educação ambiental e a sustentabilidade, uma vez que estimula o reconhecimento do território e o uso responsável dos recursos naturais. No Centro-Oeste, especificamente em Ceres-GO, onde o projeto foi desenvolvido, há uma imensa diversidade de espécies com potencial terapêutico, mas também um histórico de devastação e perda de saberes tradicionais (Ribeiro; Walter; Pereira, 2022).

A partir da perspectiva freireana, o projeto compreendeu o processo educativo como um movimento de mão dupla, no qual educadores e educandos aprendem juntos, dialogando sobre suas realidades e construindo novos significados. Paulo Freire (2022) ressalta que a verdadeira aprendizagem ocorre quando o sujeito se reconhece como parte da transformação social, e não apenas

como receptor do conhecimento. Assim, ao tratar das plantas medicinais, não se buscou substituir o saber popular pelo científico, mas, na verdade, criar um espaço de escuta, investigação e ressignificação dos saberes, aproximando a ciência da vida cotidiana.

Para Silva e Zanon (2000), a escola necessita ser uma localidade de intercessão entre “teoria e prática, ideal e real, científico e cotidiano”, assim, não deve priorizar currículos padronizados e unânimes, mas induzir perspectivas amplas e regionais, aproximando a sociedade em que o estudante está inserido. O diálogo entre os conhecimentos escolares e públicos é mediado pelo conhecimento científico, entendido como facilitador da leitura do universo natural.

Por meio dessas tentativas e experiência com erros/acertos, a sociedade humana carrega em seu meio uma série de informações sobre o ambiente em que vive, o que lhe possibilita trocar informações diretamente com o meio, saciando assim suas necessidades de sobrevivência. Neste acervo de informação, também se encontra inserido o conhecimento sobre a utilização das inúmeras espécies de vegetais. Logo, a busca e o uso de plantas com propriedades terapêuticas e curativas são uma descoberta popular científica extremamente valiosa, englobando atividade e ensinamentos passados de pais para filhos, muitos dos quais são descritos em livros com ensinamentos milenares (Albuquerque; Hanazaki, 2016).

No Brasil, o emprego de plantas com propriedades terapêuticas no combate a enfermidades é influenciado pelas culturas indígena, africana e europeia, cujos elementos foram reunidos em um conjunto de saberes direcionados à cura de males e à restauração do equilíbrio natural do ser humano (Silva; Oliveira; Araújo, 2008).

Existe uma variedade de plantas medicinais na região de Goiás, que, se utilizadas em sua totalidade de forma adequada, podem contribuir para uma sociedade mais saudável e trazer incontáveis benefícios para a população. Considerando a prática cultural de produzir medicamentos por meio de fontes naturais como tradição que faz parte do processo de construção da cultura brasileira e abrange todo o país nas mais diversas formas, pode-se perceber, em

muitos casos, a contradição entre esse hábito antigo, validado por meio do experimento, e a falta de conhecimentos científicos necessários para que seu uso ocorra de forma segura.

Esses fatores são relevantes e devem ser considerados. A proximidade do saber popular e da informação científica diminui a ocorrência de erros e mau uso, propiciando melhor qualidade e eficácia dos fitoterápicos para a saúde da população. Além disso, a difusão desses conhecimentos será impulsionadora para a popularização da ciência e até mesmo por despertar o interesse por tal por parte dos jovens que foram público-alvo desse projeto.

No âmbito institucional, o projeto também se alinha às diretrizes da Política Nacional de Extensão e às metas da Base Nacional Comum da Formação Docente (BNC-Formação), que enfatizam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio formativo (Brasil, 2019, 2023). As atividades de extensão desenvolvidas nesse trabalho promovem um encontro entre o IF Goiano e a escola parceira, reafirmando o compromisso da educação profissional e tecnológica com o desenvolvimento regional, inovação social e a promoção da cidadania por meio de ações de popularização da ciência e do conhecimento científico.

Assim, as atividades educativas desenvolvidas com os estudantes tiveram o intuito de promover uma reflexão ética e crítica, estimulando a autonomia e a curiosidade científica. Este trabalho permitiu compreender como os conhecimentos sobre plantas medicinais são tratados tanto em sala de aula quanto no ambiente familiar, considerando suas diferentes aplicações práticas e significados culturais. Essa investigação buscou, portanto, promover a valorização da diversidade de saberes e contribuir para a construção de uma ciência mais acessível e contextualizada.

Ao considerar esses aspectos, este estudo propõe-se a analisar a experiência de uma ação extensionista voltada ao uso de plantas medicinais, compreendendo seu potencial educativo para a popularização da ciência. Assim, buscou-se descrever e avaliar o desenvolvimento das atividades realizadas, investigando como a articulação entre saberes tradicionais e conhecimentos científicos podem favorecer um diálogo formativo e significativo.

Para alcançar esse propósito, definiram-se como objetivos específicos: identificar o conhecimento prévio dos participantes sobre plantas medicinais; desenvolver atividades pedagógicas envolvendo cultivo, preparo ou identificação das espécies; promover o diálogo entre saberes tradicionais e informações científicas sobre usos e princípios ativos; avaliar o engajamento dos estudantes nas ações; e produzir materiais educativos e produtos resultantes, como horta, catálogo ou oficinas.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência das ações executadas durante o projeto de extensão “Plantas medicinais na educação: popularização da ciência e valorização do saber popular”, desenvolvido entre agosto de 2024 e agosto de 2025. O projeto contou com a participação da bolsista, do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, técnica administrativa e a docente orientadora e coordenadora do projeto. Participaram do projeto cerca de 50 estudantes por encontro, duas turmas de 1º ano do Ensino Médio, realizado quinzenalmente.

O desenvolvimento do projeto foi dividido em cinco etapas principais, combinando métodos qualitativos e participativos. Inicialmente, foi realizado um levantamento de referências bibliográficas sobre espécies de plantas medicinais mais utilizadas na região Centro-Oeste, abrangendo aspectos de identificação botânica, princípios ativos, formas de preparo e propriedades terapêuticas. Essa revisão serviu de base para a construção dos instrumentos de coleta de dados e para as oficinas educativas.

Na segunda etapa, foi desenvolvida a identidade visual do projeto (Figura 1), promovendo mais autenticidade e personalização das ações extensionistas propostas durante o trabalho. Na imagem, procuramos trazer as plantas medicinais, o conhecimento popular através das tradições, representado pela figura da mulher, e o conhecimento científico, representado pelo livro e instrumentos químicos.

**Figura 1** – Identidade Visual do Projeto de Extensão “Plantas medicinais na educação: popularização da ciência e valorização do saber popular”.



Fonte: Autoria Própria.

Na terceira etapa, foi aplicado um questionário estruturado aos estudantes (Anexo I), com o objetivo de identificar o grau de conhecimento prévio, as espécies mais utilizadas no contexto familiar, as formas de preparo, as indicações terapêuticas e as fontes de aprendizado sobre plantas medicinais. O questionário foi desenvolvido com base nas espécies mais relevantes encontradas na literatura, que também são populares na região, de modo a possibilitar que os estudantes possuíssem algum conhecimento prévio sobre elas. As respostas obtidas foram analisadas qualitativamente, com o intuito de compreender a diversidade de saberes e práticas culturais relacionadas ao uso das plantas medicinais no contexto local e familiar.

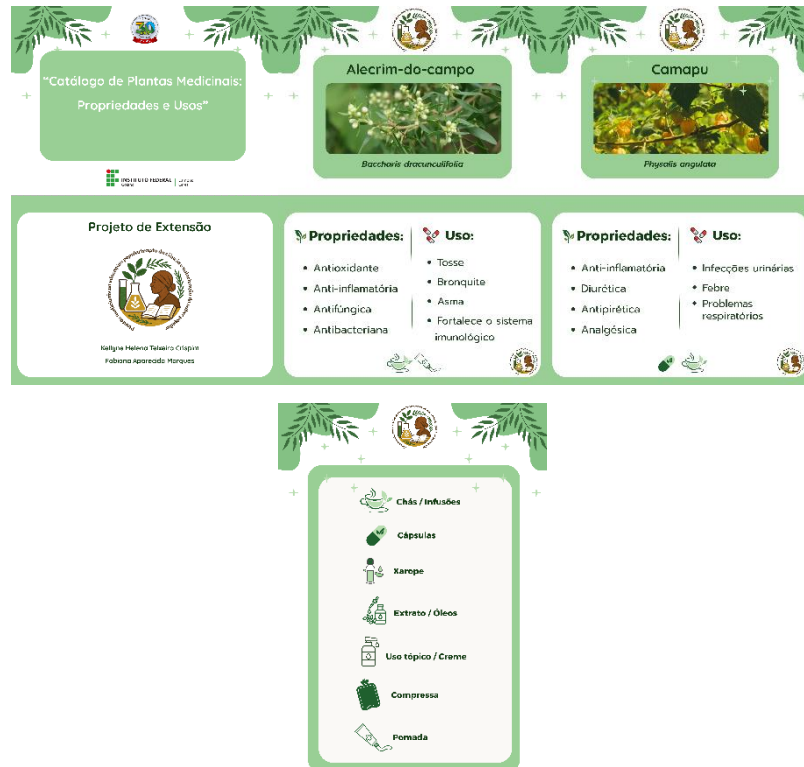
Na sequência, durante as últimas etapas, foram promovidas oficinas e palestras com caráter educativo e participativo:

- Oficina 1 – Preparação de produtos derivados de plantas medicinais: confecção de sachês aromáticos artesanais;
- Oficina 2 e palestra – Compostos químicos e atividade Medicinal das Plantas: elaboração, em grupos, de cartazes representando os principais compostos químicos bioativos;
- Oficina 3 e palestra – Mãos à terra: cultivando saberes com plantas medicinais: atividade prática na horta da instituição, com reconhecimento de espécies medicinais e plantio de mudas.

Com base nas informações coletadas nos questionários, nas oficinas e nas pesquisas bibliográficas, foi produzido um catálogo intitulado “Catálogo de Espécies Medicinais: Propriedades e Usos” contendo dados sobre o histórico de

uso, propriedades medicinais, formas de preparo e cuidados no manuseio de algumas espécies de plantas medicinais (Figura 2). O material foi elaborado em linguagem acessível, com o intuito de disseminar o conhecimento científico de forma clara e aplicável ao cotidiano dos estudantes e suas famílias.

**Figura 2** – Layout do material elaborado “Catálogo de Espécies Medicinais: Propriedades e Usos”.



Fonte: Autoria própria.

Os dados obtidos foram analisados de forma qualitativa e descritiva, buscando identificar padrões e diferenças entre o conhecimento popular e o conhecimento científico. As informações foram categorizadas conforme a frequência das espécies citadas, tipos de uso relatados e correlação com evidências científicas encontradas na literatura. Essa análise permitiu compreender o nível de apropriação dos estudantes em relação ao tema e avaliar o impacto educativo das oficinas realizadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação do projeto “Plantas medicinais na educação: popularização da ciência e valorização do saber popular” proporcionou um intercâmbio enriquecedor entre a escola participante e os extensionistas envolvidos nas ações. As atividades desenvolvidas favorecem uma aprendizagem multidisciplinar, contextualizada e significativa, permitindo aos estudantes ampliar sua compreensão sobre o uso das plantas medicinais a partir do diálogo entre saberes populares e científicos. Essa troca foi especialmente perceptível no interesse e na curiosidade demonstrados pelos alunos, que formularam perguntas e estabeleceram conexões com conteúdos que ainda seriam abordados nos anos escolares seguintes, principalmente nas áreas de Química, Biologia e Geografia.

Para mim, a experiência representou uma oportunidade ímpar de crescimento acadêmico, pessoal e profissional, ao possibilitar o desenvolvimento de competências relacionadas ao ensino, à pesquisa, à extensão e à comunicação científica.

No campo educacional, observou-se maior engajamento dos estudantes com a ciência e o fortalecimento de vínculos entre o IF Goiano e os estudantes do Colégio. As oficinas despertaram curiosidade científica e promoveram uma aprendizagem significativa, articulando saberes empíricos e conceitos de Química e Biologia.

Do ponto de vista sociocultural, o diálogo entre gerações foi resgatado. Muitos estudantes relataram experiências familiares com chás e formulações naturais, reconhecendo a importância de compreender os princípios ativos e os cuidados necessários. Essa troca de experiências reflete o que Freire (2022) denomina educação dialógica, na qual o conhecimento se constrói coletivamente, de forma crítica e contextualizada.

Os resultados da primeira edição das ações extensionistas permitiram a seleção de aproximadamente 50 espécies de plantas medicinais, com base na frequência de uso e na relevância etnobotânica indicada pela literatura. A partir desse conjunto inicial, realizou-se um processo de refinamento, no qual foram escolhidas seis espécies, as mais populares na região, para a construção do questionário. Essas espécies foram selecionadas por sua possível familiaridade

com os estudantes, tornando-as mais apropriadas para o desenvolvimento das atividades educativas (Tabela 1).

**Tabela 1** – Lista de plantas medicinais selecionadas para a realização do questionário.

Nome Popular	Nome Científico	Propriedades Medicinais
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Estimulante, digestivo, anti-inflamatório, antioxidante
Babosa (Aloe Vera)	<i>Aloe vera</i>	Cicatrizante, hidratante, anti-inflamatória
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i>	Calmante, antiespasmódica, digestiva
Erva-doce	<i>Pimpinella anisum</i>	Digestiva, calmante, carminativa
Hortelã	<i>Mentha piperita</i>	Digestiva, analgésica, refrescante
Boldo	<i>Peumus boldus</i>	Digestiva, hepatoprotetora, colagoga

Fonte: Autoria própria.

Diante das respostas obtidas, foi observado que 95% dos participantes reportaram o uso de plantas medicinais em seu núcleo familiar; destes, 70% indicaram o uso predominante por idosos.

As respostas obtidas pelo questionário indicaram o uso de sete principais plantas medicinais, principalmente na forma de chás, garrafada e pomada, sendo as espécies mais citadas boldo, hortelã, erva-doce e camomila, conforme Tabela 2.

**Tabela 2** – Resultado da pergunta sobre frequência de uso das principais plantas medicinais pelos participantes do projeto “Plantas medicinais na educação: popularização da ciência e valorização do saber popular”.

Plantas Medicinais	Participantes	
	Quantidade	%
Hortelã	31	77,50%
Camomila	27	67,50%

---

<b>Boldo</b>	22	55%
<b>Erva-doce</b>	20	50%
<b>Alecrim</b>	15	37,50%
<b>Babosa</b>	8	20%
<b>Bálsamo</b>	7	17,50%

---

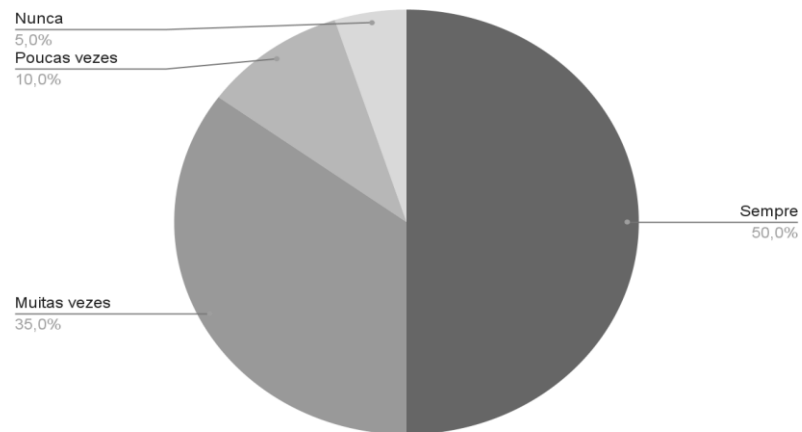
Fonte: Autores, 2025

A pesquisa sobre o cultivo doméstico de plantas medicinais nas residências dos participantes revela uma nítida preferência por espécies mais conhecidas. A hortelã lidera, sendo cultivada em metade dos domicílios (50%), seguida pelo boldo (25%), pela babosa (10%) e pela erva-cidreira (10%). Cabe notar que, em 5% dos participantes, não foi registrado nenhum tipo de cultivo domiciliar. A predominância dessas plantas medicinais indica que o conhecimento popular consolidado é o principal fator que orienta as escolhas nos cultivos caseiros (Argenta *et al.*, 2011).

Desse modo, é essencial que as reflexões acerca dos conhecimentos científicos abordados estejam integradas à realidade dos estudantes e aos saberes historicamente construídos pela humanidade, destacando a presença constante das ciências naturais em nosso cotidiano (Conceição; Silveira; Lorenzetti, 2023).

Quanto à frequência do efeito positivo ao uso das plantas utilizadas pelos participantes, foi indicado que, na maioria das vezes, o uso foi benéfico, conforme Figura 3.

**Figura 3** – Frequência do efeito positivo das plantas medicinais utilizadas pelos participantes do projeto “Plantas medicinais na educação: popularização da ciência e valorização do saber popular”.



Fonte: Autoria própria.

A grande maioria dos participantes demonstrou concordância quanto à criação de uma horta para cultivo de plantas medicinais na escola, com 92,5% manifestando apoio à iniciativa. Apenas 7,5% dos entrevistados mostraram-se contrários à ideia. Esses resultados indicam um forte interesse e reconhecimento da importância da preservação e do cultivo dessas plantas no ambiente escolar, o que pode contribuir para a educação ambiental e o conhecimento sobre fitoterápicos entre os estudantes, além do estímulo pelo interesse em Ciências da Natureza por parte desses alunos (Morais *et al.*, 2021).

A postura dos participantes em cenários de saúde críticos revela uma divisão precisa: 50% buscam primeiro um tratamento médico, e os outros 50% dão preferência a métodos naturais. Esse equilíbrio demonstra a coexistência de duas mentalidades, nas quais o saber médico convencional e os conhecimentos tradicionais são igualmente valorizados como estratégias de cuidado (Arnous *et al.*, 2005).

A oficina 1 (Figura 4) “Preparação de produtos derivados de plantas medicinais: confecção de sachês aromáticos artesanais” teve como foco a confecção de sachês aromáticos de plantas medicinais desidratadas com adição de óleo essencial de lavanda. Durante a atividade, os participantes demonstraram grande interesse e envolvimento, adquirindo conhecimentos práticos sobre técnicas de preparo e aplicação desses produtos. Após a oficina, os estudantes puderam levar para casa, além do conhecimento, os produtos confeccionados.

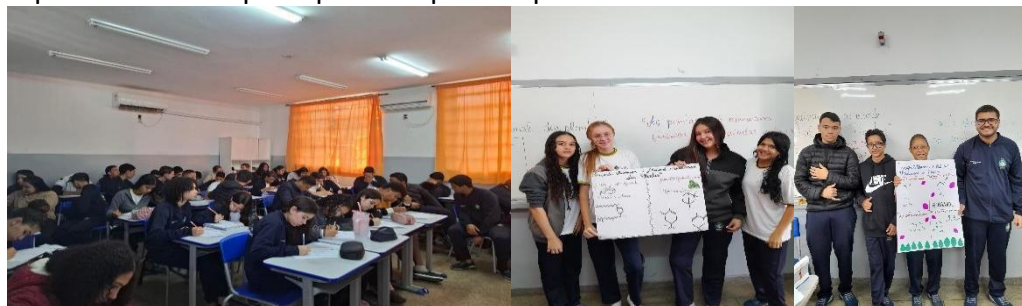
**Figura 4** – Compilação de imagens representativas da oficina “Preparação de produtos derivados de plantas medicinais: confecção de sachês aromáticos artesanais”.



Fonte: Autoria própria.

A Oficina 2 “Compostos químicos e atividade medicinal das plantas: elaboração, em grupos, de cartazes representando os principais compostos químicos ativos” (Figura 5) abordou os compostos químicos e a atividade medicinal das plantas, por meio de uma atividade prática na qual os participantes, organizados em grupos, elaboraram cartazes sobre os principais compostos bioativos de espécies estudadas. A dinâmica não apenas promoveu a troca de conhecimentos e o trabalho colaborativo, mas também aprofundou a compreensão da relação entre a composição química das plantas e seus efeitos terapêuticos.

**Figura 5** – Compilação de imagens representativas da oficina “Compostos químicos e atividade Medicinal das Plantas: elaboração de cartazes representando os principais compostos químicos ativos”.



Fonte: Autoria própria

A atividade foi conduzida a partir de diretrizes que os estudantes compreendessem os aspectos químicos por trás das plantas medicinais. Embora os participantes ainda não tivessem conhecimento prévio sobre metabolismo secundário de plantas, eles puderam entender que as espécies de plantas

medicinais são verdadeiras “fábricas de moléculas químicas”, o que as confere uma gama de aplicações biológicas, destacando ainda a importância de assimilar as informações de forma segura e responsável com a saúde humana e cuidado com o meio ambiente.

A Oficina 3 “Mãos à terra: cultivando saberes com plantas medicinais: atividade prática na horta da instituição, com reconhecimento de espécies medicinais e plantio de mudas” (Figura 6) promoveu uma atividade prática na horta do campus, em que os participantes puderam reconhecer espécies medicinais e realizar o plantio de mudas. A vivência proporcionou um contato direto com o solo e as plantas, fortalecendo o vínculo com a natureza e consolidando o aprendizado por meio da prática. O entusiasmo e o engajamento demonstrados pelos estudantes evidenciam o potencial da atividade como uma ferramenta educativa eficaz, capaz de integrar de forma harmônica conhecimentos científicos, culturais e ambientais.

Figura 6 – Compilação de imagens representativas da oficina "Mãos à terra: cultivando saberes com plantas medicinais".



Fonte: Autoria própria

O envolvimento em atividades práticas permite uma experimentação científica mais acessível, envolvendo a ciência do cotidiano dos participantes, promovendo de forma efetiva uma alfabetização científica (Xavier; Flôr, 2015).

Nesse caso, a popularização da ciência, nesse contexto, não se restringiu à divulgação, mas configurou-se como ação efetiva, pois permitiu aos estudantes reinterpretar o saber tradicional com base em fundamentos científicos, fortalecendo a identidade cultural local (Da Silva; Anunciação, 2023).

Encontraram-se alguns desafios e limitações no decorrer do projeto; o primeiro deles foi a turma selecionada para o projeto. Inicialmente seria as turmas de 3º ano do ensino médio, mas como estava muito corrido para os alunos que eram concluintes, a escola optou por liberar o 1º ano. O segundo desafio, foi encontrar um horário que não atrapalhasse a turma e nem os nossos compromissos. O terceiro e mais importante desafio foi como levar os alunos à horta do Campus Ceres do IF Goiano. Conseguimos o apoio do Instituto, que disponibilizou um ônibus e uma van para transportar todos os alunos até o campus.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto “Plantas medicinais na educação: popularização da ciência e valorização do saber popular” evidenciou que o diálogo entre o conhecimento científico e os saberes tradicionais é um caminho proeminente para tornar o ensino de Ciências mais inclusivo, crítico e contextualizado. As atividades desenvolvidas, como o levantamento do uso de plantas medicinais no contexto familiar dos participantes, as oficinas e palestras temáticas, a visita guiada à horta do campus e a elaboração de um catálogo ilustrado, possibilitaram a articulação entre teoria e prática, entre escola, instituto e comunidade, promovendo uma aprendizagem integrada e interdisciplinar.

Durante as oficinas realizadas, os estudantes puderam vivenciar a ciência em sua dimensão prática e cultural. Nessas atividades, a compreensão dos princípios químicos bioativos e a reflexão sobre sustentabilidade despertaram o interesse pela investigação científica e pelo uso consciente dos recursos naturais.

A visita à horta do campus configurou-se como um momento de imersão na biodiversidade local e de valorização dos saberes populares, pois os participantes reconheceram espécies medicinais diversas, aprenderam técnicas

de cultivo e realizaram o plantio de mudas, fortalecendo o vínculo entre conhecimento científico, educação ambiental e responsabilidade social.

O projeto também reforçou o papel da extensão universitária como eixo formativo essencial, capaz de conectar ensino e pesquisa à realidade social, ampliando o acesso à cultura científica e fortalecendo a identidade dos jovens enquanto agentes de transformação. A metodologia participativa e o enfoque multidisciplinar mostraram-se eficazes para a popularização da ciência, pois promoveram o protagonismo estudantil e o reconhecimento da ciência como construção humana, enraizada na cultura e na vida cotidiana.

Por fim, destaca-se que o Projeto de Extensão “Plantas medicinais na educação: popularização da ciência e valorização do saber popular” foi concebido como uma experiência interdisciplinar e transformadora, que uniu conhecimentos na área de Química, Biologia e Educação em torno de um mesmo objetivo: tornar a ciência acessível, contextualizada e socialmente relevante. A valorização dos saberes tradicionais e a inserção da cultura local no currículo representam um avanço na construção de uma educação mais humanizadora, capaz de integrar conhecimento científico e cultura (Ferreira *et al.*, 2025).

Espera-se que as ações realizadas sirvam de inspiração para novas práticas de ensino e extensão que fortaleçam a valorização dos saberes, a preservação ambiental e o compromisso do IF Goiano com uma educação científica emancipatória, dialógica e territorialmente comprometida.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. **Etnobotânica: plantas, cultura e sociedade**. 2. ed. Recife: NUPEEA, 2016.

ALVIM, N. A. T. *et al.* O uso de plantas medicinais como recurso terapêutico: das influências da formação profissional às implicações éticas e legais de sua aplicabilidade como extensão da prática de cuidar realizada pela enfermeira. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, p. 316-323, 2006.

ARGENTA, S. C. *et al.* Plantas medicinais: cultura popular versus ciência. **Vivências**, v. 7, n. 12, p. 51-60, 2011.

ARNOUS, A. H. *et al.* Plantas medicinais de uso caseiro - conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2005.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, DF: MEC, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira**. Brasília, DF: MEC, 2023.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 1. ed. Ijuí: Unijuí, 2000. 434 p.

CONCEIÇÃO, A. R.; SILVEIRA, D. P.; LORENZETTI, L. O ensino por investigação e a formação inicial de professores de ciências: um estudo a partir de teses e dissertações. **Temas & Matizes**, v. 17, n. 29, p. 57-82, 2023.

DA SILVA, M. S. F.; ANUNCIAÇÃO, V. S. Estratégias de educação ambiental para a gestão participativa: experiências em unidades de conservação, Brasil. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 43, e42443, 2023.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2020.

FERREIRA, T. P. *et al.* Educação e cultura popular: saberes tradicionais na escola contemporânea. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 4, p. e8079, 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 67. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

GONDIM, M. S. C.; MÓL, G. S. Interlocução entre os saberes: relações entre os saberes populares de artesãos do Triângulo Mineiro e o ensino de ciências. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 30, p. 3-9, 2009.

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2024: Biomas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais**. Brasília, DF: MCTI, 2024.

MORAIS, I. L. *et al.* Percepção de alunos do Ensino Médio sobre o uso de Plantas Medicinais: uma ferramenta didática nas disciplinas de Biologia e Química em Quirinópolis, Goiás, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e202101724729, 2021.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T.; PEREIRA, B. A. S. Diversidade, uso e conservação das plantas medicinais do Cerrado. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 45, p. 121-137, 2022.

SAVIANI, D. Extensão universitária: uma abordagem não extensionista. **Educação e Sociedade**, São Paulo, n. 8, p. 61-73, jan. 1981.

SILVA, F. L. A.; OLIVEIRA, R. A. G.; ARAÚJO, E. C. Use of medicinal plants by the elders at a family health strategy. **Revista de Enfermagem da UFPE on line**, Recife, v. 2, n. 1, p. 9-16, jan./mar. 2008.

SILVA, L. H. A.; ZANON, L. B. A experimentação no ensino de ciências. In: ARAGÃO, M. (Org.). **A experimentação no ensino de ciências**. 1. ed. Piracicaba: UNIMEP/CAPES, 2000. v. 1, p. 120-153.

XAVIER, P. M. A.; FLÔR, C. C. C. Saberes populares e educação científica: um olhar a partir da literatura na área de ensino de ciências. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 308-328, maio/ago. 2015.