DOI: 10.29327/2620317.9.1-2

POPULARIZAÇÃO DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCs) NOS MUNICÍPIOS DE LAGO DA PEDRA-MA E LAGO DO JUNCO-MA

POPULARIZATION OF NON-CONVENTIONAL FOOD PLANTS (PANCs) IN THE MUNICIPALITIES OF LAGO DA PEDRA-MA AND LAGO DO JUNCO-MA

POPULARIZACIÓN DE PLANTAS ALIMENTARIAS NO CONVENCIONALES (PANCs) EN LOS MUNICIPIOS DE LAGO DA PEDRA-MA Y LAGO DO JUNCO-MA

Francisco Jhon Anderson Silva Farias
Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura
Instituição de formação: Universidade Estadual do Maranhão
Endereço Institucional: Avenida Roseana Sarney, Bairro Vila Rocha, Lago da Pedra-MA
E-mail: jhonandersonfarias@gmail.com

Miguel Rego Alencar
Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura
Instituição de formação: Universidade Estadual do Maranhão
Endereço Institucional: Avenida Roseana Sarney, Bairro Vila Rocha, Lago da Pedra-MA
E-mail: mregoalencar@gmail.com

João Pedro Vasconcelos Sousa
Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura
Instituição de formação: Universidade Estadual do Maranhão
Endereço Institucional: Avenida Roseana Sarney, Bairro Vila Rocha, Lago da Pedra-MA
E-mail: joamvasconcelos@gmail.com

Alison do Nascimento Lima
Graduado em Ciências Biológicas Licenciatura
Instituição de formação: Universidade Estadual do Maranhão
Endereço Institucional: Avenida Roseana Sarney, Bairro Vila Rocha, Lago da Pedra-MA
E-mail: alisondonascimentolima@gmail.com

Monique Hellen Ribeiro Lima
Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia
Instituição de formação: Bionorte
Endereço Institucional: Avenida Roseana Sarney, Bairro Vila Rocha, Lago da Pedra-MA
E-mail: moniqueribeiro@professor.uema.br

RESUMO

O estudo evidenciou que o conhecimento sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) ainda é limitado entre a população, marcado por desinformações e pela ausência de pesquisas aprofundadas sobre seu valor nutricional e potencial culinário. Embora frequentemente mencionadas como altamente nutritivas, ainda são escassos os estudos que detalham sua composição, propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, bem como possíveis riscos relacionados ao consumo inadequado. A falta de orientações claras sobre preparo e identificação pode resultar em toxicidade, especialmente quando as plantas são coletadas diretamente em ambientes urbanos, o que reforça a necessidade de orientação técnica e científica. A análise sensorial realizada com preparações à base de PANCs demonstrou boa aceitação e revelou-se uma estratégia eficaz para reduzir resistências culturais, aproximando os participantes do consumo dessas espécies. A introdução das PANCs em receitas conhecidas favoreceu a experimentação, indicando sua viabilidade gastronômica e o potencial de ampliação no hábito alimentar. A elaboração e distribuição da cartilha educativa contribuiu significativamente para a difusão de informações, estimulando interesse, curiosidade e conscientização sobre alimentação sustentável. Como ferramenta de extensão, o material fortaleceu a relação entre universidade e comunidade, ampliando a alfabetização ecológica e nutricional. O projeto também evidenciou o potencial econômico das PANCs, que podem representar fonte de renda em feiras e mercados locais. Alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 2, 3, 12 e 13), o trabalho reforça a importância da conservação da biodiversidade, da valorização cultural e da promoção de práticas alimentares mais responsáveis.

Palavras-chave: Segurança alimentar. Sustentabilidade. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). Agrobiodiversidade.

ABSTRACT

The study showed that knowledge about Non-Conventional Food Plants (PANCs) is still limited among the population, marked by misinformation and the absence of in-depth research on their nutritional value and culinary potential. Although often mentioned as highly nutritious, studies detailing their composition, antioxidant and anti-inflammatory properties, as well as possible risks related to inadequate consumption are still scarce. The lack of clear guidance on preparation and identification can result in toxicity, especially when plants are collected directly in urban environments, which reinforces the need for technical and scientific guidance. The sensory analysis carried out with PANC-based preparations showed good acceptance and proved to be an effective strategy to reduce cultural resistance, bringing the participants closer to the consumption of these species. The introduction of PANCs in known recipes favored experimentation, indicating their gastronomic viability and the potential for expanding eating habits. The preparation and distribution of the educational booklet contributed significantly to the dissemination of information, stimulating interest, curiosity and awareness about sustainable food. As an extension tool, the material strengthened the relationship between university and community, expanding ecological and nutritional literacy. The project also highlighted the economic potential of PANCs, which can represent a source of income at local

fairs and markets. In line with the Sustainable Development Goals (SDGs 2, 3, 12 and 13), the work reinforces the importance of biodiversity conservation, cultural appreciation and the promotion of more responsible eating practices.

Keywords: Food security. Sustainability. Non-Conventional Food Plants (PANCs). Agrobiodiversity.

RESUMEN

Seguridad alimentaria. Sostenibilidad. Plantas alimentarias no convencionales (PANCs). Agrobiodiversidad. El estudio mostró que el conocimiento sobre las Plantas Alimentarias No Convencionales (PANCs) sigue siendo limitado entre la población, caracterizado por la desinformación y la ausencia de investigaciones profundas sobre su valor nutricional y potencial culinario. Aunque a menudo se menciona como altamente nutritivo, los estudios que detallan su composición, propiedades antioxidantes y antiinflamatorias, así como los posibles riesgos relacionados con un consumo inadecuado, siguen siendo escasos. La falta de una orientación clara sobre la preparación e identificación puede resultar en toxicidad, especialmente cuando las plantas se recogen directamente en entornos urbanos, lo que refuerza la necesidad de orientación técnica y científica. El análisis sensorial realizado con preparaciones basadas en PANY mostró buena aceptación y demostró ser una estrategia eficaz para reducir la resistencia cultural, acercando a los participantes al consumo de estas especies. La introducción de los PANCs en recetas conocidas favoreció la experimentación, lo que indica su viabilidad gastronómica y el potencial para ampliar los hábitos alimenticios. La preparación y distribución del folleto educativo contribuyó significativamente a la difusión de información, estimulando el interés, la curiosidad y la concienciación sobre la alimentación sostenible. Como herramienta de extensión, el material fortaleció la relación entre la universidad y la comunidad, ampliando la alfabetización ecológica y nutricional. El proyecto también destacó el potencial económico de los PINC, que pueden representar una fuente de ingresos en ferias y mercados locales. En línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2, 3, 12 y 13), el trabajo refuerza la importancia de la conservación de la biodiversidad, la apreciación cultural y la promoción de prácticas alimentarias más responsables.

Palabras clave: Segurança alimentar. Sustentabilidade. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). Agrobiodiversidade.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a alimentação humana vem se tornando progressivamente mais homogênea. Embora existam cerca de 350 mil espécies vegetais conhecidas, estima-se que apenas 3 mil tenham sido utilizadas como

alimento em algum momento, e atualmente apenas cerca de 300 são cultivadas. Mais da metade das calorias consumidas pela população mundial deriva de apenas quatro espécies, enquanto 90% dos alimentos provêm de somente 20 plantas (Aquino & Flores, 2017).

Grande parte das espécies consumidas no Brasil foi introduzida por colonizadores, povos africanos e imigrantes de várias origens, que influenciaram fortemente os hábitos alimentares ao longo da história. Além disso, povos indígenas já cultivavam diferentes hortaliças e frutas nativas muito antes do período colonial, contribuindo de forma decisiva para a base da alimentação brasileira (Silva *et al*., 2019; 2021).

Nesse contexto destacam-se as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) — espécies nativas ou naturalizadas, muitas vezes encontradas em quintais, terrenos baldios ou até mesmo em calçadas, mas frequentemente tratadas como ervas daninhas. As PANCs abrangem raízes, folhas, flores, frutos e sementes comestíveis que caíram em desuso ou são pouco cultivadas (Zanetti *et al*., 2020). Apesar disso, fazem parte da cultura alimentar de diversas regiões do país (Polesi *et al*., 2017; Sfoglia *et al*., 2019).

O Brasil está entre os países com maior diversidade biológica do mundo, abrigando mais de 45 mil espécies nativas. Em relação às PANCs, estima-se que cerca de 3 mil espécies tenham potencial alimentício, embora muitas ainda sejam pouco utilizadas (Bezerra & Brito, 2020).

A perda de conhecimento tradicional, aliada ao avanço da agricultura moderna e ao êxodo rural, contribuiu para o esquecimento dessas plantas, que por gerações serviram de base alimentar para populações rurais e periféricas. Muitas PANCs apresentam alto valor nutricional, sendo ricas em proteínas, carboidratos, vitaminas e minerais — características que reforçam seu potencial para a melhoria da segurança alimentar (Zanetti *et al*., 2020).

O Maranhão, por sua vez, destaca-se pela ampla variedade de ecossistemas — Cerrado, Amazônia, Caatinga, restingas, matas de cocais, manguezais e rios — que abrigam uma flora rica e diversificada, com inúmeras espécies alimentícias ainda pouco exploradas (Cabral-Freire & Monteiro, 1993; Passos, 2019; Spinelli-Araújo et al., 2016). Valorizar e conhecer essas plantas é

fundamental para a conservação da biodiversidade e para o uso sustentável desses recursos.

Diante disso, a disseminação de informações sobre as PANCs torna-se essencial. Este trabalho busca contribuir para o resgate e a valorização desses saberes, especialmente entre os moradores de Lago da Pedra, fortalecendo o conhecimento popular e recuperando práticas alimentares tradicionais que fazem parte da nossa história e identidade cultural.

2 METODOLOGIA

2.1 NATUREZA DO ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática, realizada a partir de fontes secundárias. A coleta de dados ocorreu por meio de levantamento de produções científicas e materiais institucionais, considerando a experiência documentada por diversos autores. Para a organização e análise das informações, adotou-se a metodologia dedutiva, visto que, conforme Marconi e Lakatos (2017), o processo dedutivo parte de premissas gerais já estabelecidas para chegar a conclusões específicas.

O levantamento bibliográfico envolveu livros, cartilhas, guias, dissertações, teses, revistas científicas e artigos disponibilizados em bases como SciELO, INPA, Google Acadêmico, além de documentos de setores governamentais, em especial do Ministério da Saúde.

Além da revisão sistemática, esta pesquisa apresenta caráter descritivo, utilizando abordagens quantitativas e qualitativas. Segundo Silva e Alves (2024), as pesquisas descritivas visam “estudar e descrever características, propriedades e relações presentes em uma comunidade ou grupo”. Cervo, Bervian e Silva (2006) complementam que esse tipo de estudo permite identificar representações sociais e perfis de indivíduos e coletividades. Dessa forma, investigam-se aqui as características e percepções dos moradores do município de Lago da Pedra referentes ao tema Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs).

A combinação de métodos quantitativos e qualitativos mostra-se relevante, pois ambos possuem limitações, mas, quando integrados, permitem uma análise mais consistente e abrangente. Como destacam Creswell e Creswell (2021), a junção dos dois métodos contribui para neutralizar fragilidades individuais e ampliar a compreensão dos fenômenos estudados. Minayo (2017) reforça que a abordagem qualitativa possibilita acessar singularidades, significados e particularidades dos sujeitos, compreendendo os fenômenos para além da quantificação.

Diante disso, este estudo tem como propósito analisar o nível de conhecimento da população sobre as PANCs, utilizando os resultados obtidos para subsidiar a compreensão da temática e orientar a coleta e interpretação dos dados.

2.2 LOCAL E DATA

A pesquisa foi desenvolvida nos municípios de Lago da Pedra e Lago do Junco, localizados, respectivamente, nas mesorregiões Oeste e Centro do estado do Maranhão. De acordo com a estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população de Lago da Pedra é de 44.403 habitantes, enquanto Lago do Junco possui 9.506 habitantes (IBGE, 2022).

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica entre outubro de 2024 e janeiro de 2025, considerando para inclusão os estudos relacionados à temática Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). O levantamento das espécies locais ocorreu entre outubro de 2024 e fevereiro de 2025.

A etapa de coleta de dados de campo foi conduzida na feira municipal de Lago da Pedra, situada no bairro Centro, e em um povoado do município de Lago do Junco. A pesquisa foi aplicada a participantes selecionados de forma aleatória na feira, desde que concordassem em participar, e, no povoado, aos moradores que aceitaram o convite e compareceram no momento de aplicação.

2.3 COLETA DE DADOS E INSTRUMENTO DA PESQUISA

A coleta de dados foi estruturada em etapas sucessivas, envolvendo procedimentos bibliográficos, aplicação de questionários e atividades de educação alimentar. Para a obtenção das informações necessárias, os pesquisadores realizaram as seguintes ações:

Levantamento bibliográfico: Pesquisa de artigos, livros, cartilhas e demais materiais científicos relacionados à temática das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), com o objetivo de embasar teoricamente a pesquisa.

Elaboração dos instrumentos de coleta: Construção de questionários utilizados durante a execução do projeto, contemplando questões sobre conhecimento prévio, interesse pela temática e aceitação sensorial dos alimentos preparados com PANCs.

Execução do projeto na feira municipal (Lago da Pedra): Realizada em finais de semana distintos e dividida em duas etapas:

✓ Primeira etapa: Aplicação de um questionário a participantes selecionados aleatoriamente, a fim de identificar o nível de conhecimento, percepção e interesse sobre PANCs.

✓ Segunda etapa: Interação inicial com o público por meio da apresentação e reconhecimento de espécies locais, priorizando plantas de fácil identificação e com ocorrência comum na região, especialmente aquelas ofertadas na feira ou presentes em seu entorno. Foram reunidas informações botânicas, nutricionais e ecológicas das espécies, que subsidiaram a elaboração de um texto explicativo para futura publicação.

Atividades no povoado (Lago do Junco): Após a aplicação do questionário inicial, foi realizada uma palestra educativa, na qual foram apresentados conceitos sobre PANCs, suas formas de uso e possibilidades de preparo culinário, incluindo sugestões de alimentação alternativa.

Degustação e avaliação sensorial: Tanto no povoado quanto na praça pública, foi ofertada uma degustação de alimentos preparados pelos pesquisadores utilizando espécies de PANCs. Em seguida, aplicou-se um questionário utilizando escala hedônica para avaliar o nível de aceitação e

coletar sugestões de melhoria. Também foi entregue uma cartilha informativa com receitas preparadas a partir dessas plantas.

2.4 METODOLOGIA DA ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos por meio dos questionários foram organizados em tabelas e gráficos, utilizando-se as plataformas Microsoft Word e Microsoft Excel, ambos na versão 2016, para posterior análise.

2.5 ASPECTOS ÉTICOS LEGAIS

Ainda que o estudo, de natureza descritiva e com abordagens quantitativa e qualitativa, não envolva experimentação com seres humanos, houve a necessidade de aplicar um questionário aos participantes. Diante disso, considerou-se imprescindível formalizar a pesquisa mediante a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece diretrizes e normas para pesquisas envolvendo seres humanos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação inicial do questionário ocorreu na feira municipal de Lago da Pedra (Figura 1), um espaço que reúne pessoas de diferentes faixas etárias durante suas compras semanais. No entanto, devido ao ritmo acelerado e à dinâmica do local, não foi possível obter o número de respostas esperado, o que demandou a redefinição do cenário de coleta de dados. Posteriormente fomos para um povoado no município de Lago do Junco-Ma (Figura 2).

Diante disso, elaborou-se e disponibilizou-se um questionário sobre as PANCs, totalizando 45 respostas. Assim, embora seja possível analisar individualmente o resultado de cada questão, a amostra reduzida limita a realização de inferências mais precisas sobre o conhecimento da população referente às Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs).

Figura 1. Aplicação do questionário na feira municipal.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 2. Segunda aplicação do questionário na zona rural.



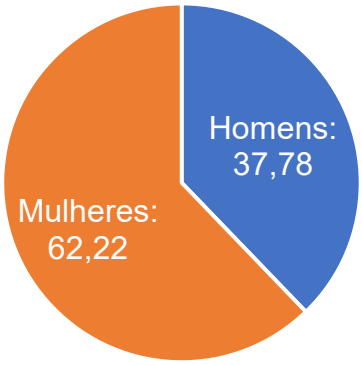
Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Na análise sociodemográfica, observou-se que as mulheres constituíram a maior parte dos respondentes (Figura 3). Esse resultado sugere que o público feminino demonstra maior interesse por práticas relacionadas à alimentação saudável, o que pode estar associado a hábitos culturais, responsabilidades familiares ou maior engajamento em temas ligados à nutrição e bem-estar.

Observa-se também que a maior parte dos participantes possui escolaridade de nível médio (33,33%), seguida daqueles sem nenhum grau de escolaridade formal (31,11%). Além disso, 15,56% declararam ter ensino

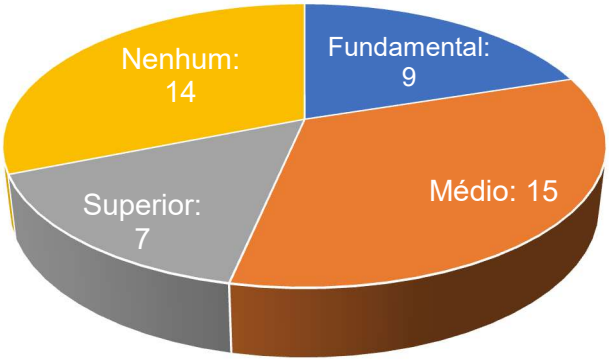
superior (Figura 4). A faixa etária dos respondentes variou entre jovens e idosos, com predominância do grupo com 60 anos ou mais (Tabela 1).

Figura 3. Gráfico com a porcentagem de Homens e Mulheres que responderam ao questionário.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 4. Escolaridade dos participantes que responderam ao questionário.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Tabela 1 - Faixa etária dos participantes que responderam ao questionário.

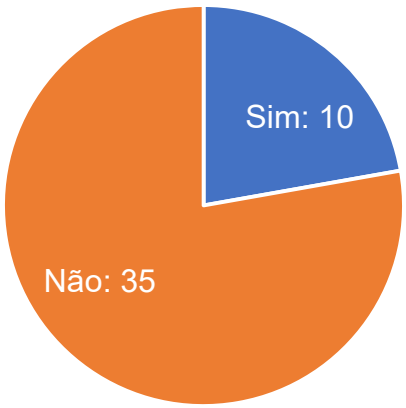
Idade	N*	%**
10 – 20	6	13,33
20 – 30	9	20,00
30 – 40	3	6,67
40 – 50	10	22,22
50 – 60	6	13,34
60 ou mais	11	24,44

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).
*Frequência absoluta dos participantes; **Frequência relativa percentual dos participantes.

Algumas questões merecem análise mais aprofundada, como o fato de que a maioria dos participantes afirmou não saber o que são PANCs (Figura 5)

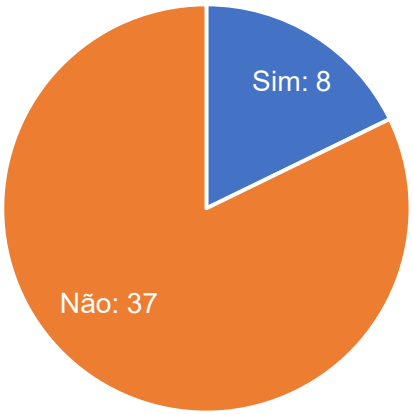
e nunca ter consumido nenhum de seus derivados (Figura 6). Esse cenário pode estar relacionado à falta de incentivo e de informação sobre o tema, bem como à percepção de que essas plantas não estão facilmente disponíveis. Muitas vezes, acredita-se que seja necessário deslocar-se para áreas de vegetação nativa ou localidades distantes para encontrá-las, o que se torna inviável diante da rotina corrida da maioria das pessoas. Assim, mesmo que as PANCs estejam presentes na região, o desconhecimento ou a dificuldade percebida de acesso pode contribuir para a baixa utilização desses alimentos no cotidiano.

Figura 5. Resposta ao questionamento: "Você já conhece o termo PANCs"?"



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 6. Resposta ao questionamento: "Você já consumiu algum alimento derivado das PANCs? Se sim, qual?"



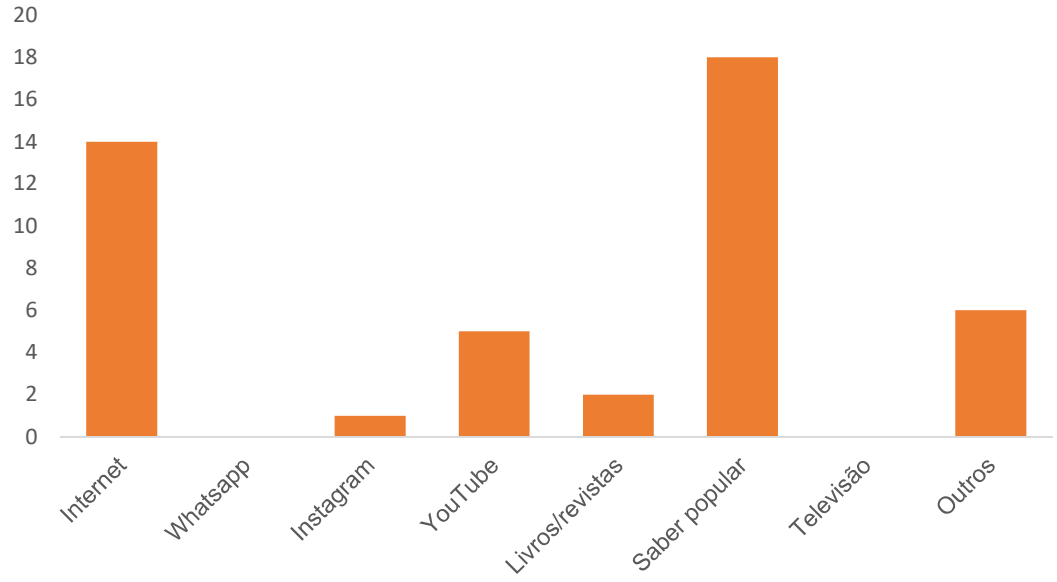
Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Entre os poucos resultados positivos identificados, foram citados como exemplos de consumo alimentos derivados da vinagreira, bolo de ora-pro-nóbis e feijão temperado com major-gomes. Observa-se que esses preparos são mais

comuns entre pessoas de idade mais avançada, o que reforça a relação entre o consumo de PANCs e práticas alimentares tradicionais.

Como a maior parte dos participantes não consome PANCs, é natural que também não preparem pratos que as incluam. Isso ocorre porque a busca por receitas geralmente se dá em fontes como a internet ou livros culinários (Figura 7), que, em sua maioria, apresentam apenas ingredientes convencionais — como coentro, cebola, tomate, entre outros. Assim, as PANCs acabam ficando à margem do repertório culinário contemporâneo.

Figura 7. Resposta ao questionamento: "Qual (is) fonte (a) você utiliza para preparar suas receitas? Se for outros, diga qual".



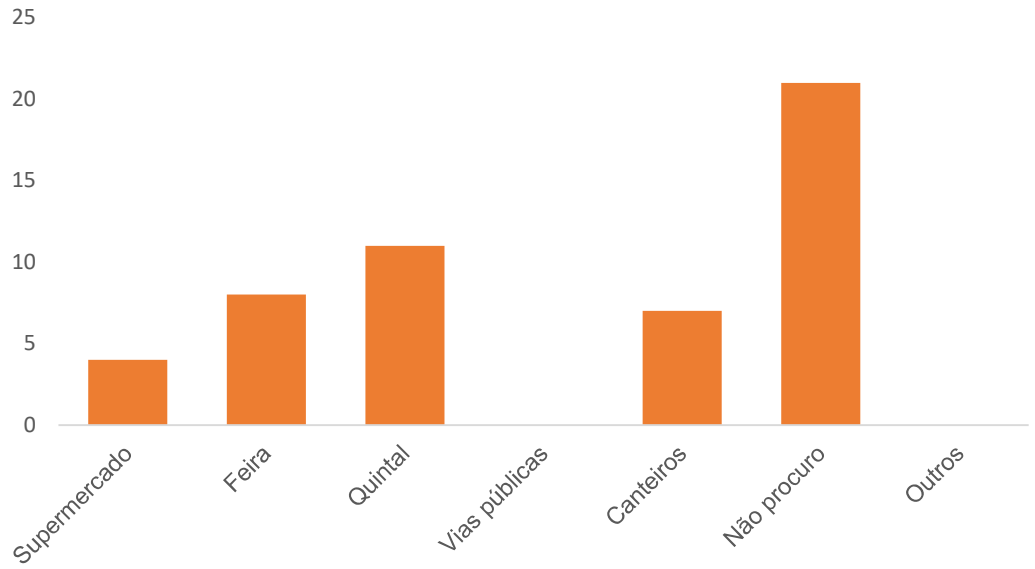
Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Entre aqueles que afirmaram consumir PANCs, nota-se que já possuem algum conhecimento prévio sobre o tema, demonstram interesse em ampliar esse saber e reconhecem o potencial dessas plantas para o preparo de refeições. Esses participantes também relataram saber onde encontrar algumas espécies, seja em seus próprios quintais, seja em locais próximos, além de se mostrarem aptos ou motivados a cultivá-las (Figura 8).

É possível observar uma diferença significativa entre os percentuais de consumo de espécies convencionais e não convencionais. Muitas PANCs, que já fizeram parte da alimentação de gerações anteriores, passaram por um processo de desuso ao longo do tempo. Atualmente, essas espécies são encontradas com maior frequência em terrenos abandonados ou em meio à

vegetação nativa, o que contribui para sua menor visibilidade e reduzido consumo pela população.

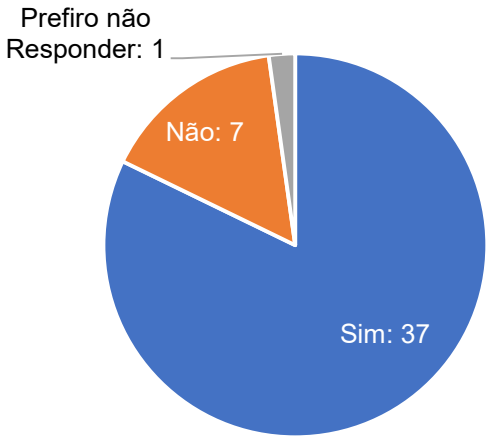
Figura 8. Gráfico com porcentagem de onde se acha PANC pra o consumo de pessoas que responderam ao questionário.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Para que o consumo das PANCs aumente e o conhecimento sobre elas seja disseminado entre a população, é essencial que as pessoas se interessem em conhecê-las e em incluí-las em sua alimentação. Esse aspecto foi confirmado pelas respostas ao questionamento “Você tem interesse em conhecer mais sobre as PANCs?” (Figura 9).

Figura 9. Gráfico com porcentagem de “Você tem interesse em conhecer mais sobre as PANCs?”



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Assim, a popularização dessas plantas e a ampliação das informações disponíveis sobre elas podem gerar benefícios significativos para a sociedade, especialmente no que se refere à promoção de uma alimentação mais nutritiva e saudável, além de representar um resgate cultural e até mesmo uma oportunidade de desenvolvimento econômico.

Além do questionário aplicado para avaliar o conhecimento da população sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), foi realizada uma análise sensorial de receitas elaboradas com espécies nativas, acompanhada da produção de uma cartilha educativa contendo as preparações utilizadas. Essa segunda etapa teve como propósito avaliar a aceitação das PANCs no paladar da população local e, simultaneamente, disponibilizar um material informativo acessível, contribuindo para a inserção dessas plantas na alimentação cotidiana.

A análise sensorial foi aplicada a um grupo de participantes voluntários, pertencentes a diferentes faixas etárias, que avaliaram seis preparações culinárias contendo PANCs: pão de major-gomes, salgado de ora-pro-nóbis, panqueca de ora-pro-nóbis, bolo de mastruz e empanado de urtiga, acompanhados de chá de capim-santo e de suco de cana-do-brejo com limão (Figura 10). Cada preparação foi avaliada quanto aos parâmetros aparência, sabor, aroma e textura, utilizando uma escala hedônica de 1 a 5 (1 – detestei; 5 – adorei) (Figura 11).

Figura 10. Exposição dos alimentos durante a realização da análise sensorial em Lago do Junco-MA (A) e em Lago da Pedra-MA (B).



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 11. Questionário hedônico de análise sensorial com parâmetros avaliados

Perguntas

Legenda de avaliação:

1 – Detestei 2 – Não gostei 3 – Indiferente 4 – Gostei
5 – Adorei

(se não degustou, deixe em branco)

1. PÃO DE MAJOR GOMES

APARÊNCIA	SABOR	AROMA	TEXTURA	AVALIAÇÃO GERAL

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

De forma geral, observou-se uma boa aceitação sensorial das receitas, com destaque para o salgado de ora-pro-nóbis, que apresentou as maiores médias nas categorias sabor e aroma. Os participantes relataram surpresa positiva diante do sabor agradável das preparações e ressaltaram o potencial das PANCs para substituir ingredientes tradicionalmente utilizados, especialmente no preparo de pães e massas. Esses resultados reforçam as constatações de Zanetti *et al*. (2020) e Bezerra & Brito (2020), que evidenciam o elevado valor nutricional e a versatilidade culinária dessas espécies, além de sua relevância para promover a segurança alimentar e valorizar a biodiversidade local.

Por outro lado, o empanado de urtiga e o bolo de mastruz obtiveram avaliações mais moderadas, sobretudo no quesito aroma, indicando a necessidade de ajustes técnicos nas receitas, como adequação do tempo de cozimento ou da proporção dos ingredientes. Essa percepção também foi refletida nas sugestões apresentadas pelos participantes, que recomendaram o uso de temperos regionais e combinações com ingredientes mais comuns, como estratégia para ampliar a aceitação inicial dessas preparações.

Quando questionados sobre o reconhecimento das PANCs presentes nos alimentos degustados, a maioria afirmou não conseguir identificar os ingredientes não convencionais apenas pelo sabor. Esse achado evidencia tanto o potencial das PANCs para serem incorporadas a preparações cotidianas quanto à necessidade de ampliar ações de divulgação e educação alimentar. A

única exceção foi o bolo de mastruz, cujo aroma característico permaneceu perceptível, ainda que em baixa intensidade. Esse resultado está alinhado aos dados obtidos no primeiro questionário, no qual grande parte dos respondentes declarou não conhecer o termo PANCs nem consumir alimentos derivados delas.

Como produto final das atividades, elaborou-se uma cartilha ilustrada contendo receitas, informações nutricionais, orientações de cultivo e recomendações para o uso seguro das PANCs utilizadas no projeto (Figura 12). A cartilha foi concebida como instrumento de extensão e educação popular, sendo distribuída tanto digitalmente quanto em formato impresso durante a feira municipal. A iniciativa buscou aproximar o conhecimento científico da realidade da comunidade, incentivando práticas alimentares sustentáveis, o aproveitamento de recursos locais e o resgate da cultura alimentar tradicional.

Figura 12. Cartilha ilustrada. Capa (A), cuidados com limpeza (B) e divisão do capítulo (C).



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A experiência com a análise sensorial e a produção da cartilha reforçou o potencial das PANCs como alternativas alimentares acessíveis, sustentáveis e culturalmente significativas. Os resultados evidenciam que, mesmo entre participantes que inicialmente desconheciam o tema, houve interesse em aprender mais e incorporar as plantas na alimentação diária, conforme mostrado nos gráficos de intenção de consumo. Essa sensibilização representa um passo importante para a popularização e conservação dessas espécies, contribuindo

para o fortalecimento da identidade alimentar local e para a valorização da agrobiodiversidade regional (Jacob, 2020; Passos, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fundamentado nos dados obtidos por meio do questionário e na revisão dos estudos consultados, foi possível constatar que o conceito de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) ainda é permeado por desinformações em diferentes aspectos. Embora seja frequentemente destacado que essas espécies apresentam elevado valor nutricional, observa-se que ainda há poucos estudos aprofundados que comprovem tais características. Portanto, torna-se evidente a necessidade de ampliar as pesquisas científicas que abordem sua composição nutricional, seus benefícios à saúde — como possíveis ações antioxidantes e anti-inflamatórias — e suas formas seguras de uso.

Adicionalmente, é essencial que novos estudos investiguem possíveis componentes tóxicos presentes em algumas PANCs, uma vez que determinadas espécies podem causar prejuízos à saúde quando não são corretamente manipuladas ou preparadas. Dessa forma, o consumo de plantas coletadas diretamente em ruas ou ambientes contaminados não é recomendado. A falta de informação, tanto entre consumidores quanto entre produtores, contribui para que essas plantas permaneçam negligenciadas e pouco exploradas.

A popularização das PANCs e a ampliação do acesso a informações qualificadas podem gerar múltiplos ganhos — culturais, econômicos e nutricionais. Considerando que muitas dessas espécies são facilmente encontradas na natureza, existe um potencial significativo para sua utilização como alternativa alimentar e até como fonte de renda, seja por meio da venda in natura ou de produtos derivados, como geleias, bolos e pães.

A realização da análise sensorial das preparações elaboradas com PANCs demonstrou ser um instrumento eficaz para avaliar a aceitação e a viabilidade gastronômica dessas espécies. Os resultados reforçam que sua introdução gradual em pratos já conhecidos pela população constitui uma estratégia promissora para ampliar o consumo e reduzir o preconceito associado ao chamado “mato comestível”.

A elaboração e distribuição da cartilha educativa contendo receitas e informações sobre as PANCs revelaram-se ferramentas valiosas de extensão universitária, despertando curiosidade e interesse entre os participantes, ao mesmo tempo em que contribuem para a difusão de conhecimentos sobre alimentação sustentável. Esse tipo de material desempenha papel importante na alfabetização ecológica e nutricional, fortalecendo o diálogo entre a ciência e a comunidade.

Assim, além de divulgar as propriedades nutricionais e o potencial econômico dessas plantas, o projeto estimulou reflexões sobre segurança alimentar, biodiversidade e valorização cultural, alinhando-se diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 2, 3, 12 e 13). Tais objetivos incluem a erradicação da fome, a promoção da saúde, o incentivo a práticas de consumo e produção responsáveis e o enfrentamento das mudanças climáticas, reafirmando a relevância social e ambiental da iniciativa.

ODS

ODS 2 – FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.



ODS 3 – SAÚDE E BEM-ESTAR.



ODS 12 – CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS.



ODS 13 – AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA.



REFERÊNCIAS

ALVES, C. A.; SILVA, L. L. da. Perfil acadêmico dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq em Educação Matemática. **Ciência & Educação,** v. 30, p. 1-23, 2024.

AQUINO, D. R. M.; FLORES, M. S. A. Plantas alimentícias não convencionais no contexto da educação ambiental: o conhecimento tradicional de plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade Nossa Senhora dos Navegantes (Ilha da Várzea do Rio Aurá), no município de Belém. **Revista do Núcleo de Meio Ambiente da UFPA,** p. 1-37, 2017.

BEZERRA, J. A.; BRITO, M. M. DE. Potencial nutricional e antioxidantes das Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) e o uso na alimentação: Revisão. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-11, 2020.

BIONDO, E.; FLECK, M.; KOLCHINDKI, E. M.; SANT'ANNA, V.; POLESI, R. G. Diversidade e potencial de utilização de plantas alimentícias não convencionais ocorrentes no Vale do Taquari, RS. **Revista Eletrônica de Ciências da UERGS,** v. 4, n. 1, p. 61-90, 2018.

CABRAL-FREIRE, M. C. C.; MONTEIRO, R. Florística das praias da ilha de São Luís, estado do Maranhão, (Brasil): diversidade de espécies e suas ocorrências no litoral brasileiro. **Acta Amazônica,** v. 23, n. 2, p. 125-140, 1993.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa**: método qualitativo, quantitativo e misto. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

FRANCISCO, T. C. T. **Análise de hidrolisados proteicos de *Pereskia aculeata* Miller (Ora-Pro-Nóbis).** 2018. Dissertação (Mestrado em Quimica), Instituto de Química - UNESP, Araraquara, 2018.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo 2022.** Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/. Acesso em: 22 out. 2024.

JACOB, M. C. M. Biodiversidade de plantas alimentícias não convencionais em uma horta comunitária com fins educativos. **Demetra,** v. 15, p. 1-17, 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINAYO, M. C. de S. (2017). Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa,** v. 5, n. 7, p. 1–12, 2006.

PASSOS, M. A. B. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) ocorrentes em Roraima. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar,** v. 5, n. 14, p. 388-404, 2019.

POLESI, R. G.; ROLIM, R.; ZANETTI, C.; SANT'ANNA, V.; BIONDO, E. Agrobiodiversidade e Segurança Alimentar no Vale do Taquari, RS: Plantas alimentícias não convencionais e frutas nativas. **Revista Científica Rural,** v. 19, n. 2, p. 118-135, 2017.

SILVA, L. F. L.; DE SOUZA, D. C.; XAVIER, J. B.; SAMARTINI, C. Q.; & RESENDE, L. V. Avaliação nutricional de caruru (Amaranthus spp). **Agrarian**, v. 12, n. 45, p. 411-417, 2019.

SILVA, L. F. L. E.; SOUZA, D. C. D.; NASSUR, R. D. C. M. R.; BITTENCOURT, W. J. M.; RESENDE, L. V.; GONÇALVES, W. M. Nutritional characterisation and grouping of unconventional vegetables in Brazil. **The Journal of Horticultural Science and Biotechnology**, v. 96, n. 4, p. 508-513, 2021.

SPINELLI-ARAUJO, L.; SILVA, G. B. S. da; TORRESAN, F. E.; VICTORIA, D. de C.; VICENTE, L. E.; BOLFE, E. L.; MANZATTO, C. V. **Conservação da biodiversidade do estado do Maranhão: cenário atual em dados geoespaciais.** 1. ed. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2016.

ZANETTI, C.; BIONDO, E.; KOLCHINSKI, E. M.; KAMPHORST, R. C. M.; SEVERGNINI, P. R.; AZEVEDO, G. D. DE A.; FLECK, M.; TURATTI, T. Mulheres e PANCs: resgatando hábitos e saberes alimentares no Vale do Taquari, RS. **Revista Ciência em Extensão,** v. 16, p. 84-100, 2020.