



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE FARMÁCIA**

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCS)  
ENCONTRADAS NO CERRADO COMO FONTE DE COMPOSTOS  
BIOATIVOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Bianca Giovanna Arraes Borssari do Nascimento**

**Brasília**

**2025**

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS  
(PANCs) ENCONTRADAS NO CERRADO COMO FONTE  
DE COMPOSTOS BIOATIVOS: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA**

**por**

**Bianca Giovanna Arraes Borssari do Nascimento**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Farmácia da Universidade de Brasília (UnB)  
como requisito parcial para obtenção do grau de **Farmacêutico**.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Ribeiro de Souza  
Coorientadora: Profa. Dra. Daniele Bobrowski Rodrigues

**Brasília**

**2025**

**Universidade de Brasília**  
**Faculdade de Ciências da Saúde**  
**Curso de Farmácia**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o trabalho de conclusão de curso

**PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCs)**  
**ENCONTRADAS NO CERRADO COMO FONTE DE**  
**COMPOSTOS BIOATIVOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

elaborada por

**Bianca Giovanna Arraes Borssari do Nascimento**

Como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Farmacêutico**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

**Silvia Ribeiro de Souza, Dra. (UnB)**  
(Presidente/Orientadora)

---

**Ana Beatriz Duarte Vieira, Dra. (UnB)**

---

**Mariana Laundry de Mesquita, Dra. (UnB)**

Brasília, 12 de dezembro de 2025

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho ao meu futuro eu, que colherá os frutos plantados nesta enriquecedora jornada de aprendizados e evolução.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus que me concedeu resiliência e força para percorrer este caminho e concluir este trabalho. Sem seu cuidado, nada disso seria possível.

À minha família, pelo apoio em cada decisão, pelo incentivo em cada desafio e pelo amparo em cada queda. Agradeço os esforços para me proporcionar o melhor possível para que eu concluísse o curso que tanto sonhei.

À minha namorada, sua bondade e paciência são o reflexo do seu cuidado com todos que cruzam seu caminho. Obrigada por caminhar ao meu lado e por me mostrar que conseguiria enfrentar qualquer adversidade desta trajetória, por mais desafiadora que pudesse ser.

Aos meus amigos e colegas, de curso, projetos de extensão e estágios, que me mostraram o quão feliz eu poderia ser. Minha gratidão por tornarem essa jornada mais leve e por todas as memórias que construímos juntos.

Aos meus professores, que enriqueceram minha caminhada acadêmica com seus ensinamentos. Em especial às minhas orientadoras Silvia e Daniele, por toda paciência, zelo e ensinamentos durante a escrita deste trabalho, que foram fundamentais para a concretização deste sonho.

## RESUMO

As plantas estão inseridas na alimentação desde os primórdios da humanidade, a medida em que o homem foi evoluindo as práticas agrícolas foram sendo modificadas. A monotonia alimentar, marcada pelo consumo de culturas tradicionais, como milho, trigo e soja, ameaça a diversidade alimentar essencial para a manutenção da saúde humana. Dessa forma, o presente trabalho apresenta uma revisão integrativa acerca do potencial nutricional e funcional das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) recorrentes no bioma Cerrado, descrevendo espécies como ora-pro-nóbis, taioba, araruta, buritirana, almeirão-roxo e bertalha-coração. A pesquisa realizada tem como objetivo discutir a inserção das PANCs, tradicionalmente utilizadas por comunidades locais, em um regime alimentar como adjuvante no processo de manutenção da saúde. Considerando a função biológica de seus compostos bioativos relevantes, que podem estar associados a atividades antioxidantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas e moduladoras do metabolismo de carboidratos. Com isso, se discute também a presença de anti-nutrientes e o preparo adequado para garantir que estes não interfiram na biodisponibilidade dos metabólitos secundários, que desempenharão atividade no organismo. Ao reunir evidências recentes o estudo aponta que a inclusão das PANCs em um regime alimentar funcional representa uma alternativa para diversificação dietética, promoção da saúde e enfrentamento da insegurança alimentar, embora ainda exista um déficit de estudos aprofundados sobre o perfil fitoquímico de algumas espécies e sobre os mecanismos de ação dos compostos bioativos presentes nessas plantas.

**Palavras-chave:** Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs); Promoção a saúde; Compostos bioativos; Fitoquímicos.

## ABSTRACT

Plants have been part of the human diet since the beginnings, and as humankind evolved, agriculture was modified. Dietary monotony is marked by the consumption of traditional crops such as corn, soy, and wheat; it threatens the dietary diversity that is essential for maintaining health. Therefore, this work presents an integrative review on the nutritional and functional potential of Unconventional Food Plants (UFPs) that are found in the Cerrado biome, describing species such as *P. aculeata*, *X. sagittifolium*, *M. arundinacea*, *M. armata*, *L. canadensis* e *A. cordifolia*. The research aims to discuss the inclusion of UFPs traditionally used by ancestral communities in a dietary regime as an adjunct in the maintenance of health, elucidating the biological function of their relevant bioactive compounds, which are associate with antioxidant, antimicrobial and metabolism-modulating activities. This also discusses the presence of antinutrients and the proper preparation to ensure that these do not interfere with the availability of nutrients, which have activity in the human body. By gathering recent evidence, the study points out that the inclusion UFPs in a functional diet represents an alternative for dietary diversification, health promotion and addressing food insecurity, although there is still a lack of studies on te phytochemical profile of some species and their mechanisms of action.

**Keywords:** Unconventional Food Plants; Health Promotion; Bioactive compounds; Phytochemicals.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**BVS:** Biblioteca Virtual de Saúde

**Kcal:** Quilocaloria

**Kg:** Quilogramas

**L:** litro

**MeSH:** Medical Subject Headings

**µg:** Microgramas

**mg:** Miligramas

**mL:** Mililitro

**PANCs:** Plantas Alimentícias Não Convencionais

**SciELO:** Scientific Eletronic Library Online

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

**Figura 1.** Espécime de ora-pro-nóbis. Vista geral, inflorescência e frutos.

**Figura 2.** Folha de taioba, tubérculo de taioba e tubérculo sem casca.

**Figura 3.** Etapas para elaboração de uma revisão sistemática.

**Figura 4.** Etapas identificação, seleção e inclusão de dados.

**Figura 5.** Folhas de ora-pro-nóbis.

**Figura 6.** Espécime de taioba. Vista geral.

**Figura 7.** Rizomas e folhas de Araruta, respectivamente.

**Figura 8.** Fruto buritirana, polpa, casca e semente.

**Figura 9.** Folhas almeirão-roxo.

**Figura 10.** Folhas de bertalha-coração.

**Tabela 1.** Compostos com atividade antioxidante relatados em espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS .....	15
3. METODOLOGIA .....	16
4. RESULTADOS .....	18
4.1. <i>Pereskia aculeata</i> Mill, ora-pro-nóbis.....	19
4.2. <i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott, taioba.....	21
4.3. <i>Marantha arundinacea</i> , araruta.....	23
4.4. <i>Mauritella armata</i> , buritirana.....	25
4.5. <i>Lactuca canadensis</i> L, almeirão roxo. ....	26
4.6. <i>Anredera cordifolia</i> , bertalha coração. ....	27
4.7. Compostos bioativos .....	28
5. DISCUSSÃO.....	31
6. CONCLUSÃO .....	34
7. REFERÊNCIAS.....	36

## 1. INTRODUÇÃO

O consumo de plantas está presente desde o início da humanidade, no qual o homem pré-histórico coletava suas partes que eram seguras para o consumo (Borelli *et al.*, 2020). Conforme o ser humano foi avançando em sua evolução, a domesticação de espécies vegetais foi se tornando cada vez mais comum e a manipulação de características das espécies cultivadas tornou-se uma prática recorrente, evoluindo para uma agricultura marcada pela inserção de monoculturas agrícolas. Este último tipo de produção está aliada às mudanças climáticas cada vez mais extremas e à monotonia alimentar que comprometem a diversidade alimentar da população em todo o mundo, induzem à subutilização de espécies nativas e promovem o extermínio dos saberes tradicionais (Borelli *et al.*, 2020; Boscolo & Rocha, 2018).

Apesar disso, plantas silvestres ditas “não convencionais” presentes nos biomas brasileiros ainda assumem um papel essencial nos sistemas alimentares de comunidades tradicionais, que mantêm vivo o conhecimento acerca do manejo e uso de espécies da biodiversidade local (Borelli *et al.*, 2020). Essas comunidades atuam como guardiãs de saberes ancestrais mantidos através de anos, no qual um conjunto botânico não é vinculado apenas às necessidades básicas, mas também, a práticas culturais, sociais e religiosas que foram transmitidas ao longo de gerações (Boscolo & Rocha, 2018).

Segundo Kinupp & Lorenzi (2014), o termo “Plantas Alimentícias Não Convencionais” (PANCs) pode ser utilizado para descrever espécies vegetais ou partes delas, como frutos, rizomas, folhas e sementes, que podem ser consumidas tanto *in natura* quanto após algum tipo de preparo culinário. Essa denominação é comumente utilizada para se referir tanto às espécies consideradas não convencionais em sua totalidade, quanto às partes comestíveis incomuns de culturas tradicionais. Contudo, essa classificação entre alimentos convencionais e não convencionais não é absoluta, visto que pode ser atribuída regionalmente e culturalmente. Portanto, se uma espécie vegetal (ou uma de suas partes)

pode ser encontrada facilmente em livros escolares, na mídia, ou mesmo na memória popular, ainda que não seja comumente consumida, ela tende a ser considerada convencional.

Atualmente, espécies não convencionais vêm ganhando visibilidade em diferentes contextos alimentares, impulsionadas pela busca por dietas mais sustentáveis e nutritivas. Nesse cenário, PANCs como a ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill., **Figura 1**) se destacou e ganhou popularidade por seu potencial nutricional. Esta planta, constitui uma boa fonte de proteínas, ferro e cálcio, é usada tradicionalmente em algumas regiões de cidades históricas coloniais do Centro-Oeste do Brasil, e, mais recentemente, vem sendo difundida em diferentes regiões do Brasil atrelada à nutrição funcional (Madeira *et al.*, 2022).



**Figura 1** - Planta de ora-pro-nóbis. Vista geral (A), inflorescência (B) e frutos (C). Extraído de: MADEIRA, 2026.

O consumo destas plantas alimentícias também pode contribuir no enfrentamento da insegurança alimentar, por meio da constituição de dietas nutritivas e saudáveis baseadas na

biodiversidade disponível localmente (Paschoal *et al.*, 2020). PANCs amiláceas podem ser consumidas como um alimento básico, fornecendo energia e atuando no combate à fome. Somado à sua importância socioeconômica, as PANCs possuem nutrientes essenciais e compostos bioativos que podem atuar no tratamento de avitaminoses e na diminuição do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Por exemplo, a *Xanthosoma sagittifolium* (taioba, **Figura 2**) possui um alto teor de ácido ascórbico, cuja ingestão adequada previne o escorbuto e pode estar associada a reações enzimáticas de síntese de colágeno, combate a células tumorais e melhora cognitiva (Miranda *et al.*, 2024).



**Figura 2** - Folha de taioba, tubérculo de taioba e tubérculo sem casca. Extraído de: DUARTE, 2023.

Compostos que possuem a capacidade de reduzir o estresse oxidativo, por meio da neutralização, redução ou sequestro de radicais livres, são incluídos no grupo de agentes antioxidantes (Abeyrathe, Nam & Ahn, 2021). As plantas alimentícias não convencionais possuem uma ampla gama de metabólitos antioxidantes, como os ácidos fenólicos, vitaminas e flavonoides, sendo possível o uso destes vegetais como suplemento alimentar e terapêutico (Ferreira *et al.*, 2024).

Durante o processo de produção de energia moléculas instáveis e reativas são formadas naturalmente, estas podem induzir o estresse oxidativo, caracterizado pelo ataque a lipídios, proteínas e ácidos graxos. Os compostos antioxidantes desempenham sua

atividade por meio da doação de um elétron ou átomo de hidrogênio, estabilizando os radicais livres, evitando que estes desempenhem sua ação degenerativa sob outras moléculas e desempenhando um papel preventivo para a formação de espécies reativas a oxigênio e nitrogênio (Ferreira *et al.*, 2024). Estes compostos têm alvos e mecanismo de ação específicos, podendo atuar como uma linha de prevenção na formação de radicais livres, como moduladores da expressão gênica de fatores de defesa a processos oxidativos e como agentes de limpeza que reparam o dano causado pelo estresse oxidativo (Stringheta *et al.*, 2024).

As plantas alimentícias não convencionais podem desempenhar ação antibacteriana discreta, devido a presença de ácidos fenólicos que aumentam a permeabilidade da parede celular e desestabiliza a organização da membrana citoplasmática (Ferreira *et al.*, 2024). Outra atividade associada aos compostos bioativos recorrentes em PANCs é a inibição enzimática, destacando-se a  $\alpha$ -amilase e  $\alpha$ -glicosidade, envolvidas no processo de digestão de carboidratos, estas enzimas são responsáveis por degradar açúcares complexos em formas mais simples que serão absorvidas (Jagadeesan *et al.*, 2022). Haja vista que, quanto mais açúcares são quebrados maior será a glicemia, a inativação das enzimas citadas pode ser adjuvante no controle glicêmico, logo a inclusão de hortaliças e vegetais não convencionais em uma rotina alimentar podem ser benéfica para a população com diabetes (Stringheta *et al.*, 2024).

Apesar do crescente interesse em plantas alimentícias não convencionais, impulsionado por um movimento de incentivo a alimentação funcional, ainda há uma lacuna de conhecimento acerca da composição, propriedades funcionais e segurança do uso destas espécies. Desta forma, este estudo buscará discutir a inclusão das PANCs em uma alimentação balanceada como caminho para a promoção da saúde, investigando em qual medida o consumo destas plantas pode contribuir para a promoção e manutenção da saúde.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Revisar e discutir a inserção das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), encontradas no bioma Cerrado, como adjuvante no processo de manutenção da saúde, considerando a função biológica de compostos bioativos presentes nas mesmas.

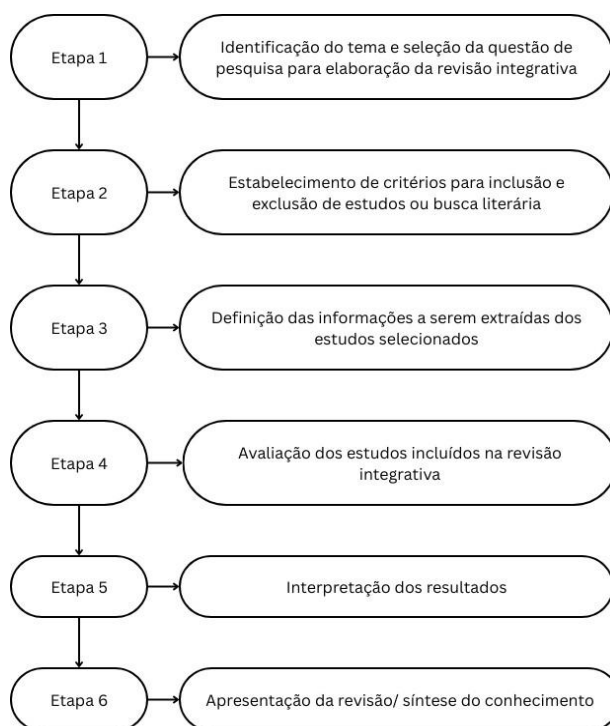
### **2.1 Objetivos específicos**

- i. Realizar uma revisão integrativa para sintetizar as evidências científicas disponíveis acerca do tema, reunindo estudos recentes sobre PANCs encontradas no Cerrado.
- ii. Descrever o potencial nutricional e funcional de PANCs recorrentes no Cerrado.
- iii. Discutir as atividades biológicas de compostos bioativos presentes nas PANCs.

### 3.METODOLOGIA

Com o intuito de alcançar os objetivos deste estudo e realizar síntese das evidências disponíveis sobre o tema deste estudo, foi feita uma revisão integrativa. A revisão integrativa possibilita reunir estudos experimentais e não-experimentais, combinados a literaturas teóricas e empíricas, com o intuito de compreender conceitos, analisar problemas metodológicos e revisar estudos disponíveis para, assim, compreender o fenômeno analisado (Souza, Silva & Carvalho, 2010).

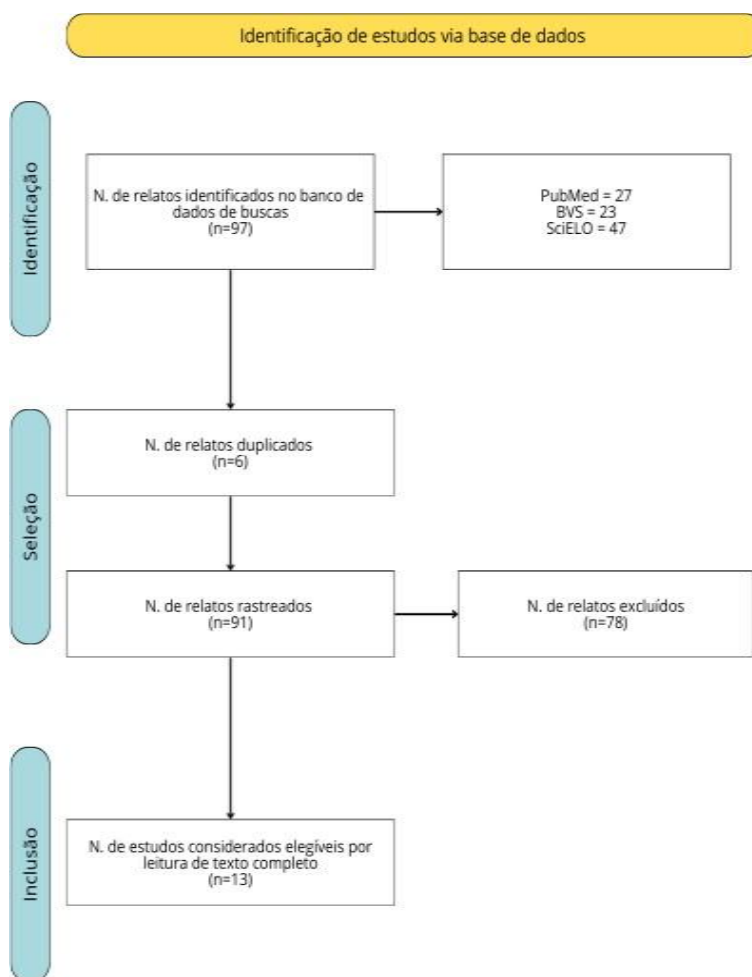
No presente estudo, a revisão foi realizada a partir do levantamento etnobotânico de algumas espécies encontradas no bioma Cerrado, bem como a identificação de seu potencial terapêutico ou nutricional, e a partir dos usos tradicionais relacionados as evidências disponíveis até o momento (Mendes *et al.*, 2008). Para isso, foram realizadas seis etapas adaptadas da metodologia proposta por Mendes *et al.* (2008), conforme apresentado na **Figura 3**, de forma a responder à seguinte questão norteadora: “Qual o papel dos compostos bioativos, encontrados em plantas alimentícias não convencionais presentes no bioma Cerrado, no manejo de doenças e promoção da saúde?”.



**Figura 3** – Etapas para elaboração de uma revisão sistemática. Adaptada de: Mendes *et al.* (2008).

Para a obtenção de evidências científicas relacionadas a questão norteadora, foi realizada busca de estudos publicados entre os anos de 2020 e 2025, nas bases de dados PubMed, Scielo e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Para esta pesquisa foram utilizados os descritores MeSH: “compostos fitoquímicos” e “phytochemicals”, bem como os termos “plants”, “food”, “edible”, “unconventional” e “Brazil”, para a plataforma PubMed; e os descritores: “unconventional”, “food”, “plant”, “plants”, “Brazil” e “Brazilian” para a Base SciELO e BVS, combinados com os operadores booleanos “OR” e “AND”.

Na busca, realizada em setembro de 2025, foram triados 97 artigos no total, como demonstrado na **Figura 4**, incluindo as três bases citadas no parágrafo anterior, sendo 27 identificados no banco de dados PubMed, 23 na BVS e 47 na base SciELO, dos quais foram eliminados 6 materiais duplicados e os estudos foram avaliados por seus títulos e resumos para conferir se atendiam aos critérios de inclusão e exclusão. Para a inclusão, o critério estabelecido foi a contribuição para a resposta da questão norteadora, limitado a época de publicação e espécie de interesse, sem restrições quanto ao idioma. Não foram incluídos estudos que não estavam relacionados à questão norteadora. Foram excluídos editoriais, cartas ao editor, comentários, revisões narrativas e artigos que não retrataram espécies recorrentes no Cerrado brasileiro. Os artigos selecionados a partir dos critérios de inclusão e exclusão foram categorizados e analisados com a finalidade de alcançar os objetivos específicos propostos.



**Figura 4** - Etapas identificação, seleção e inclusão de dados. Adaptado de: Haddaway *et al.* (2020).

#### 4.RESULTADOS

Os 97 estudos identificados na busca foram avaliados por seus títulos e resumo, para uma triagem inicial. Partindo dos artigos triados, após leitura de texto completo, 13 trabalhos foram considerados elegíveis para inclusão nesta revisão, seguindo os critérios de inclusão e exclusão citados na metodologia.

As principais espécies de PANCs analisadas nos estudos incluídos na presente revisão, bem como sua composição nutricional e fitoquímica, se encontram descritas abaixo.

#### 4.1. *Pereskia aculeata* Mill., ora-pro-nóbis

A *Pereskia aculeata* Mill (família Cactaceae), popularmente conhecida como ora-pro-nóbis (**Figura 5**), é uma cactácea de caule lenhoso geralmente espinhoso, folhas suculentas e flores terminais, nativa do continente americano, que vem ganhando notoriedade como hortaliça não convencional no Brasil. O gênero *Pereskia* pode ser distribuído em 17 espécies, sendo as espécies *P. aculeata*, *P. grandifolia* e *P. bleo*, plantas alimentícias não convencionais deste gênero, mais conhecidas e encontradas em regiões brasileiras (Santos *et al.*, 2021).



**Figura 5** - Folhas de ora-pro-nóbis. Extraído de: MADEIRA, 2018.

As folhas da *P. aculeata* possuem um sabor neutro e podem ser consumidas frescas ou secas e trituradas em chás, em saladas, sopas, na forma de farinha em doces e salgadinhos (Teixeira *et al.*, 2023; Ferreira *et al.*, 2024). No contexto brasileiro, essa PANC vem ganhando notoriedade, é apelidada em algumas regiões de “carne de pobre” devido ao seu teor de proteína, chegando a cerca de 23% em matéria seca de ora-pro-nóbis (Nogueira Silva *et al.*, 2023). Além das proteínas, dados de composição química de

ora-pro-nóbis analisados na revisão de Ferreira *et al.* (2024) indicam que 100g de folhas de *P. aculeata* contém cerca de 260 mg de cálcio, 300 mg de potássio, 1,33 mg de ferro e 90 mg de magnésio, além de vitamina A, vitamina C, vitamina E e ácido fólico, que estão incluídos diversos processos metabólicos.

Apesar de seu potencial nutricional, as PANCS podem conter oxalatos, inibidores de tripsina e taninos, comprometendo a absorção dos nutrientes da ora-pro-nóbis e de alimentos co-consumidos. Os oxalatos, formados a partir do ácido oxálico, podem causar danos renais a longo prazo: os inibidores de tripsina podem interferir na ação de enzimas envolvidas na degradação de proteínas, enquanto os taninos podem causar má absorção de proteína e minerais, devido sua complexação. Considerando este cenário antinutricional, é recomendado o cozimento das folhas de *P. aculeata* para um consumo seguro e com menor influência dos compostos citados na biodisponibilidade dos nutrientes presentes nesta PANC (Silveira *et al.*, 2020).

Além de nutrir e servir como uma alternativa local, disponível e de baixo custo para diversificar a dieta, o consumo de PANCs pode ser um aliado na promoção e manutenção da saúde, devido a presença de compostos bioativos. Estudos relatam que compostos presentes na *P. aculeata* podem ter atividade antioxidante, antimicrobiana, anti-inflamatória, antinociceptiva e anti-hemolítica (Nogueira Silva *et al.*, 2023; Cruz *et al.*, 2021). Segundo Cruz *et al.* (2021), extratos aquosos exibiram atividade antioxidante *in vitro*, podendo estar relacionada à importante presença de ácidos fenólicos, como o ácido cafeico ( $358 \pm 38\text{mg}/100\text{ g}$  de folhas secas, produzidas em Palmeira, Paraná), e flavonoides como a rutina ( $553 \pm 17\text{mg}/100\text{g}$  da mesma base seca) e quercetina ( $36\text{mg}/100\text{g}$  da mesma base seca). Em Ferreira *et al.* (2024), é atribuída aos ácidos fenólicos clorogênico, gálico, cafeico e elágico a possível atividade antimicrobiana, a qual desempenhou inibição do crescimento de *S. aureus in vitro*,

tratados com extratos etanólicos de *P. aculeata*. Entretanto, é relatada a escassez de publicações que analisem a Concentração Inibitória Mínima destes compostos, bem como a ingestão diária dessa PANC, necessária para obter os benefícios atrelados ao seu consumo pelos autores analisados.

Os compostos fenólicos encontrados nesta espécie, como a quercetina e ácido caftárico, também têm sido associados à atividade anti-inflamatória, auxiliando na supressão de fatores de transcrição envolvidos na liberação de citocinas pró-inflamatórias (Ferreira *et al.*, 2024). Uma vez que diversas doenças crônicas, como esclerose múltipla, artrite e câncer, são relacionadas à inflamação, o consumo de ora-pro-nóbis poderia aumentar a exposição a estes compostos bioativos e desempenhar um papel aditivo numa alimentação saudável relacionada à diminuição do risco de desenvolvimento destas condições.

#### **4.2. *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott, taioba**

No Brasil, folhas e talos de taioba (**Figura 6**) costumam ser consumidos em ensopados, sopas e refogados. De acordo com a composição nutricional da planta reportada por Ferreira *et al.*, (2024), em 100 gramas de folhas cozidas há 8,7 g de carboidratos, podendo ser incluída como fonte de energia segura em dietas para manejo de diabetes melitos tipo II. Além disso, é possível encontrar cerca de 300 mg de potássio, 77 mg de cálcio e 24 mg de magnésio na mesma porção vegetal citada anteriormente (Ferreira *et al.*, 2024).

Não é recomendado que folhas de taioba sejam consumidas cruas, para evitar toxicidade relacionada a ingestão de oxalato de cálcio, podendo resultar em danos renais e urinários a longo prazo ((Ferreira *et al.*, 2024; Santos *et. al.*, 2024). A taioba brava (*Colocasia antiquorum* Schott) pode ser confundida com a *X. sagittifolium*, diferenciada pela secreção de seiva esbranquiçada, quando seu pecíolo é cortado, e



**Figura 6** - Taioba. Extraído de: SOLANO, 2014.

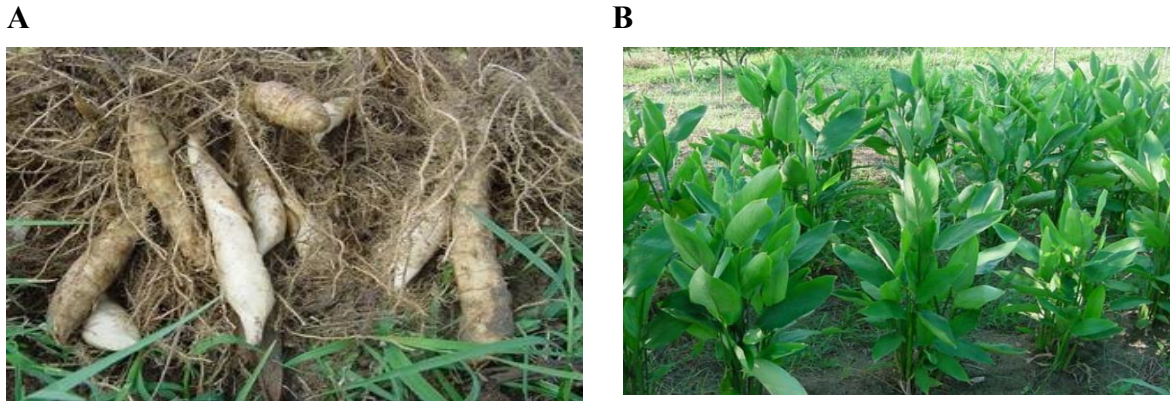
nervura coletiva aparente que são ausentes na *C. antiquorum* Schott (de Lima & Krupek, 2016). Sendo relevante ressaltar que as folhas dessa espécie são tóxicas para o consumo humano devido alto teor de oxalato de cálcio, podendo causar irritação na mucosa, queimaduras e inchaço oral, salientando ainda que mesmo com o processamento térmico a toxicidade não é perdida (Santos *et al.*, 2022).

Assim como a *P. aculeata*, a taioba apresenta uma quantidade notável de compostos fenólicos, que podem desempenhar atividade antioxidante. Entre seus metabólitos secundários são relatados compostos como ácidos fenólicos, taninos e flavonoides, principalmente os ácidos siríngico, cafeico, *p*-cumárico e elágico, a quercetina, o kaempferol e a catequina, além de alcaloides. Estes compostos podem ter sua biodisponibilidade afetada pelos oxalatos, fitatos e taninos, que têm sua concentração reduzida após procedimentos de branqueamento e cozimento. A ruptura da parede das células dessa hortaliça durante estes tratamentos térmicos propicia a solubilização dos antinutrientes na água do cozimento, que poderá ser descartada posteriormente (Ferreira *et al.*, 2024; Santos *et al.*, 2022).

Além de seu papel antioxidante, devido presença de flavonoides, ácidos fenólicos, taninos e polifenóis, a *X. sagittifolium* também pode ter ação antimicrobiana. Ferreira *et al.* (2024), relata que o ácido cafeico e ácido siríngico, presentes nesta PANC podem estar atrelados à atividade antibacteriana, sendo capaz de desestabilizar a membrana citoplasmática de bactérias por meio da acidificação do microambiente bacteriano, destruturando-a e tornando a parede celular mais permeável. Nesta perspectiva, é referido em Srinivasulu *et al.* (2018), citado por Ferreira *et al.* (2024), que o ácido siríngico, isolado, é capaz de desempenhar atividade bacteriostática em cepas de *Escherichia coli* LY01, isolada de exsudatos de feridas, mediada pelo colapso do gradiente iônico deste micro-organismo, interferindo diretamente na produção de ATP, e consequentemente, inibindo seu crescimento. Com isso, a inclusão da taioba em um regime alimentar pode ser um fator aditivo a terapias com antimicrobianos, mas com ressalvas devido à ausência de estudos recentes acerca da interação entre ácido siríngico e antibióticos.

#### **4.3. *Marantha arundinacea*, araruta**

A *Maranta arundinacea*, popularmente conhecida como araruta ou maranta (**Figura 7**), pertence à família Marantaceae, com folhas lanceoladas alternadas, flores brancas, frutos de tamanho reduzido e rizomas com pontas em formato de flecha (Da Silva *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2025). Presente na região Centro-Oeste, seus rizomas são utilizados para a obtenção de farinha e polvilho que podem ser usados na produção de bolos, biscoitos, massas e para engrossar sopas, essas preparações culinárias podem ser incluídas em dietas celíacas por não possuir glúten e apresentar alta digestibilidade (Da Silva *et al.*, 2022).



**Figura 7.** Rizomas (A) e partes aéreas (B) de Araruta, respectivamente. Extraído de: NEVES, 2005.

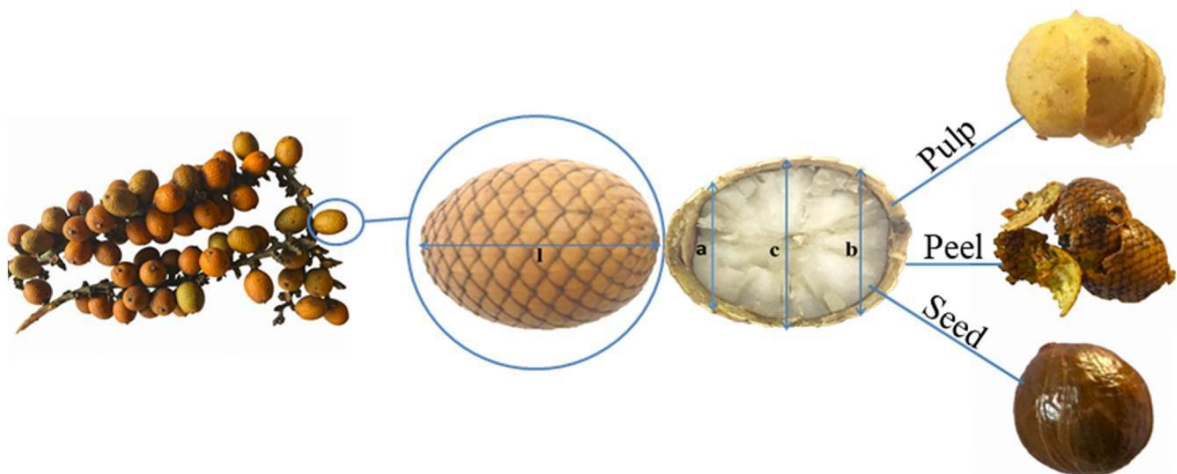
As partes aéreas (PA) da aratura ainda são subexploradas em comparação com suas partes rizomatosas (PR), apesar de seu teor fenólico ser superior a porção rizomática, cerca de 188,87mg/g de amostra aérea moída e seca e 12,89mg/g de rizomas moídos e secos coletados em Goiânia, Goiás (Oliveira *et al.*, 2025). A *M. arundinacea* possui cerca de 3 e 2 gramas de proteínas em 100 g de suas PAs e PRs, respectivamente, 13 e 5 gramas de fibras totais e, apenas, 49 e 39 Kcal nas mesmas porções citadas anteriormente, sendo considerada um alimento funcional promissor em dietas hipocalóricas. Além do perfil nutricional, as partes aéreas da maranta mostram teor de compostos fenólicos superiores ao encontrado no rizoma, como por exemplo flavonoides, ácido nicotínico, rutina, quercetina e kaempferol. Revelando que esta parte subexplorada e pouco consumida dessa PANC poderia apresentar um maior potencial antioxidante, comparado os rizomas que são consumidos tradicionalmente (Oliveira *et al.*, 2025).

As fibras alimentares presentes neste espécime vegetal, solúveis e insolúveis, são cruciais para regime alimentar saudável e equilibrados. Estes componentes propiciam a absorção de água, a redução do risco de doenças relacionadas ao controle do colesterol e controle glicêmico, aumentam a saciedade e podem ser aliadas ao tratamento de diabetes e obesidade. Contudo, essa PANC possui antinutrientes que

podem agir em enzimas específicas, afetando a biodisponibilidade dos nutrientes presentes neste alimento, para que estes fatores sejam desativados é necessário o aquecimento da planta durante seu preparo. Um fator associado à atividade antinutricional, citado por Oliveira *et al.* (2025), que pode adicionar características positivas a *M. arundinacea* é a inibição da  $\alpha$ -amilase, que em baixas concentrações pode reduzir o índice glicêmico deste alimento, desempenhando benefício em dietas para pessoas diabéticas.

#### 4.4. *Mauritella armata*, buritirana

A *Mauritella armata*, conhecida como buritirana, pertencente à família Aracaceae é uma palmeira que possui frutos globosos, de polpa carnosa e de cor alaranjada (**Figura 8**), que pode ser confundida com a *Mauritia flexuosa*, buriti, por suas semelhanças (Morais *et al.*, 2024; Souza *et al.*, 2022). Seus frutos podem ser consumidos *in natura* ou em bebidas, geleias e doces, a polpa desses frutos possuem compostos bioativos, como por exemplo metabólitos fenólicos e suas sementes são ricas em fibras e carboidratos (Morais *et al.*, 2024). Dentre as substâncias bioativas encontradas na polpa estão a catequina, ácido cafeico, ácido *p*-cumárico, ácido quínico, kaempferol, cumarina, flavonóis, ácido ascórbico e ácido tartárico (Souza *et al.*, 2022).



**Figura 8.** Fruto buritirana, polpa, casca e semente. Extraído de: SOUZA, 2022.

De acordo com Morais *et al.* (2024), os flavonoides representaram a principal classe presente no fruto de buritirana, com 15 compostos identificados, sendo a pinocembrina o flavonoide encontrado em maior concentração na polpa (21,63 $\mu$ g/g) e na casca (19,21 $\mu$ g/g) desta PANC. Estes somados aos ácidos fenólicos, aldeídos fenólicos e cumarinas, caracterizam o potencial antioxidante desta planta alimentícia não convencional, haja vista que, o consumo deste espécime vegetal pode ser benéfico como adjuvante no tratamento de doenças cardiovasculares e inflamatórias (Morais *et al.*, 2024; Souza *et al.*, 2022).

#### 4.5. *Lactuca canadensis* L, almeirão roxo

A *Lactuca canadensis* L., popularmente chamada de almeirão roxo (**Figura 9**), é uma espécie de alface *selvagem* (*Lactuca* spp.), pertencente à família *Asteraceae*, que pode chegar até 2 metros de altura, com inflorescências amarelas, de folhas lanceoladas verde-claras lisas ou com nervuras roxas e sementes pretas (Botrel *et al.*, 2017; Liberal *et al.*, 2021).



**Figura 9.** Folhas almeirão-roxo. Extraído de: BOTREL, 2017.

Suas partes folhosas podem ser consumidas cruas, refogados, cozidas ou como recheios de salgados, enquanto jovens podem ter sabor suave, mas lâminas com nervuras roxas podem apresentar sabor amargo (Botrel *et al.*, 2017). Estas partes apresentam vitamina E, que sob a forma de  $\alpha$ -tocoferol tem atividade antioxidante, podendo atuar na inibição do processo de peroxidação lipídica. Apesar da escassez de estudos acerca do seu perfil nutricional desta hortaliça, Liberal *et al.* (2021), relata a presença de ácido quínico, ácido chicórico e quercetina nas folhas de *L. canadensis*, que contribuem para a ação antioxidante atribuída a esta planta.

#### 4.6. *Anredera cordifolia*, bertalha coração

A *Anredera cordifolia*, conhecida como bertalha-coração, trepadeira-mimosa ou folha gorda, é uma trepadeira da família Basellaceae, de folhas arredondadas e suculentas com formato semelhante ao desenho de um coração, flores brancas e pequenos tubérculos aéreos nas axilas das folhas (Alba *et al.*, 2024; Heisler *et al.*, 2024). Suas partes folhosas (**Figura 10**) podem ser utilizadas na confecção de massas e suas partes rizomáticas podem ser consumidas fritas ou cozidas, contudo, segundo Alba *et al.* (2020), suas folhas também são utilizadas no Brasil com fins afrodisíacos, mas sem evidência clara sobre este uso.



**Figura 10** – Folhas de bertalha-coração. Extraído de: *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis — Herbário. Disponível em: <https://www.unirio.br/ccbs/ibio/herbariohuni/anredera-cordifolia-ten-steenis>. Acesso em: 12 nov. 2025.

Foi relatado por Alba *et al.* (2020) o uso tradicional da bertalha-coração associado ao tratamento de lesões cutâneas, mordidas de insetos e injúrias diabéticas, o qual pode ser por meio do consumo das folhas ou contato tópico destas com a ferida. Esta atividade foi relacionada, por Heisler *et al.*, (2024), a presença de compostos bioativos, como taninos, flavonoides, diterpenos e fenóis. Foi relatado que a *A. cordifolia*, quando incluída na alimentação, pode desempenhar atividade antioxidante e anti-inflamatória, a mesma também influência no metabolismo de glicose (Heisler *et al.*, 2024).

As folhas de trepadeira-mimosa podem conter fitol, terpeno associado a atividade cicatrizante; saponinas, alcaloides, flavonoides e triterpenos, que podem atuar sob a enzima  $\alpha$ -glucosidase, inibindo esse sítio e reduzindo a glicemia (Heisler *et al.*, 2024; Kursiani *et al.*, 2023). Contudo, não é bem elucidado qual metabólito específico é responsável pela ação antidiabética (Kursiani *et al.*, 2023).

#### **4.7. Compostos bioativos**

A atividade biológica atribuída à uma planta pode estar intrinsecamente associada aos metabólitos presentes em suas partes, neste contexto as plantas alimentícias não convencionais sintetizam compostos, capazes de interagir com processos biológicos do organismo humano (Alba *et al.*, 2024). Estes compostos podem atuar de forma benéfica, diminuindo o estresse oxidativo ou inibindo fatores inflamatórios, por exemplo, ou de forma não desejável, inibindo enzimas e diminuindo a biodisponibilidade de nutrientes dos alimentos consumidos (Stringheta *et al.*, 2024; Jagadeesan *et al.*, 2022).

Partindo deste ponto, Miranda *et al.* 2024, retrata um teor de 63,99 mg de vitamina C em 100 g de folhas secas de taioba, salientando ainda a importância dessa vitamina na dinâmica das reações de redução de  $Fe^{3+}$  a  $Fe^{2+}$ , facilitando a absorção

deste íon; como cofator na biossíntese de colágeno, auxiliando na prevenção de escorbuto; e podendo atuar na diminuição de radicais livres que incitam o estresse oxidativo. Além deste composto, a *X. sagitifolium* pode apresentar 522 mg de ácido siríngico, citado em Ferreira *et al.* (2024), como capaz de desempenhar atividade antimicrobiana, através da desestabilização da síntese de proteínas envolvidas no metabolismo de ácidos nucleicos.

Nesta perspectiva, os estudos analisados ao longo desta revisão atribuem a atividade antioxidante às espécies como *P. aculeata*, *M. arundinacea*, *S. sagitifolium*, *L. canadensis*, *M. armata* e *A. cordifolia* devido a presença de compostos fenólicos (ilustrados na **Tabela 1**). Um composto bioativo pode exercer esse tipo de atividade por meio da estabilização de radicais livres (RL), evitando que os RL desempenhem sua ação degenerativa sob outras moléculas, desempenhando um papel preventivo para a formação de espécies reativas a oxigênio e nitrogênio e consolidando uma espécie de linha de defesa contra o estresse oxidativo (Stringheta *et al.*, 2024; Ferreira *et al.*, 2024). Uma das formas utilizadas para demonstrar essa ação foi o ensaio de capacidade de redução do radical DPPH, no qual o fruto de buritirana inteiro sem semente apresentou 140,75  $\mu\text{mol}$  equivalente Trolox/g de peso seco, folhas de ora-pro-nóbis em extrato hidroalcolico apresentou 39 mg equivalente ácido ascórbico/g e a *M. arundinacea*, 3,27  $\mu\text{g/mL}$  e 8,32  $\mu\text{g/mL}$  de extrato metanólico das partes aéreas e rizomáticas, respectivamente (Souza *et al.*, 2022; Cruz *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2025).

**Tabela 1** - Compostos com atividade antioxidante relatados em espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais

<b>Espécie</b>	<b>Tipo de extrato</b>	<b>Composto</b>	<b>Concentração</b>	<b>Referência</b>
<i>Pereskia aculeata</i>	Aquoso (folhas)	Teor fenólico total	52 mg/g peso seco	Cruz <i>et al.</i> , 2021
		Flavonoides totais	42 mg/g peso seco	
		Ácido cafeico	385 mg/100g peso seco	
		Rutina	553 mg/100g peso seco	
<i>Maranta arundinacea</i>	Metanólico (partes aéreas)	Teor fenólico total	188,87 mg/g peso seco	Oliveira <i>et al.</i> , 2025
		Flavonoides totais	27,93 mg/g peso seco	
		Taninos totais	85,07 mg/g peso seco	
	Metanólico (partes rizomáticas)	Teor fenólico total	12,89 mg/g peso seco	
		Flavonoides totais	4,69 mg/g peso seco	
		Taninos totais	16,03 mg/g peso seco	
<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	Etanólico (folhas)	Teor fenólico total	24,15mg/10g peso seco	Santos <i>et al.</i> , 2022
		Ácido gálico	4 mg/kg de peso seco	
	Metanólico (folhas)	Ácido cafeico	379 mg/kg de peso seco	Moura <i>et al.</i> , 2021
		Quercetina	5 mg/kg de peso seco	
<i>Lactuca canadensis</i>	Hidroetanólico (folhas)	Tocoferóis totais	97 mg/kg de peso seco	Liberal <i>et al.</i> , 2021
		Ácidos fenólicos totais	12,9 mg/g de peso seco	
		Flavonoides totais	10,8 mg/g peso seco	
<i>Mauritilla armata</i>	Etanólico (fruto inteiro sem semente)	Teor fenólico total	8,51 mg/g peso fresco	Souza <i>et al.</i> ; 2022
		Flavonoides totais	0,53 mg/g peso fresco	
<i>Anredera cordifolia</i>	Metanólico (folhas frescas)	Teor fenólico total	73,20 mg/100g peso seco	Correia <i>et al.</i> , 2020

Além destas riquezas bioativas, Kusriani *et al.* (2023), retrata a atividade hipoglicêmica da *A. cordifolia*, desempenhada pela inibição da  $\alpha$ -glicosidase. Este estudo demonstrou a presença de  $186,75 \pm 95,36$  mg de açúcar/dL de sangue em animais tratados com bertalha e  $500,20 \pm 106,62$  mg/dL em animais hiperglicêmicos não tratados, elucidando, assim, a capacidade de redução glicêmica mediada pela inibição da enzima em questão.

## 5. DISCUSSÃO

A partir dos documentos revisados e resultados analisados, destaca-se que as PANCs presentes no bioma Cerrado constituem um grupo diverso de espécies, com grande potencial alimentar e funcional. Observa-se que *P. aculeata*, *X. sagittifolium*, *M. arundinacea*, *M. armata*, *L. canadensis* e *A. cordifolia* apresentam teor significativo de fibras e a presença de compostos fenólicos, como flavonoides e ácido fenólicos, e vitaminas, que juntos são responsáveis por características antioxidantes, anti-inflamatórias, antimicrobianas e moduladoras do metabolismo glicídico, atribuídas a estas espécies. Embora cada espécime vegetal apresente particularidades em sua composição, os estudos analisados convergem ao sugerir que a inclusão destas plantas à dieta pode aumentar a exposição da população à compostos bioativos, cujo consumo é associado à diminuição do risco de desenvolvimento de DCNT e a promoção de saúde, de acordo com estudos epidemiológicos.

Outro ponto frequentemente considerado foi a presença de fatores antinutricionais, que podem afetar a biodisponibilidade dos compostos da dieta no organismo, como por exemplo o oxalato de cálcio, citado por Santo *et al.* (2022), que pode diminuir a absorção do magnésio presente na taioba e em outras hortaliças não convencionais. Em alguns estudos foi citada a necessidade de tratamento térmico para que estes antinutrientes sejam degradados ou reduzidos, a fim de reduzir a toxicidade ou aumentar a absorção dos nutrientes. Contudo, a escassez de pesquisas aprofundadas sobre mecanismos de ação, segurança de uso e possíveis interações biológicas indica a importância da continuidade das investigações a respeito das PANCs.

Cabe ressaltar que, os estudos e revisões analisados não contemplaram a variedade genética das espécies de interesse, visto que fatores sazonais, geográficos e metodológicos podem influenciar na identificação fitoquímica das PANCs. Desse modo, pesquisas futuras sobre composição da Planta Alimentícia Não Convencional, alvo do estudo, envolvendo a

exposição desta a diferentes climas, solos e métodos de produção poderiam representar dados mais robustos e homogêneos, para embasar as aplicações terapêuticas e funcionais associadas as PANCs. Além disso, os achados da presente revisão se mostraram limitados, visto que foram majoritariamente *in vitro*, *in silico* e de caráter teórico, sem uma quantidade significativa de estudos longitudinais com amostras com representatividade populacional. Restringindo, assim, a certeza acerca da efetividade e segurança do consumo dos espécimes retratados, ao longo deste trabalho, pela população.

No contexto sociocultural, as espécies não convencionais endêmicas do Cerrado desempenham papel central para comunidades tradicionais que habitam esta região, que segundo o Ministério do Meio Ambiente perdeu cerca de 24 milhões de hectares de sua vegetação nativa entre os anos de 2003 e 2022. Elas funcionam não apenas como fontes de alimento, mas como elementos de identidade, memória coletiva e cultura ancestral. Durante séculos, a transmissão intergeracional de conhecimentos sobre a coleta, cultivo, preparo e usos terapêuticos dessas espécies mantém um elo com a perpetuação de saberes que resiste à homogeneização ou monotonia alimentar, e ao avanço das práticas agrícolas intensivas, que vem apagando cada vez mais a identidade cultural local e a garantia da segurança alimentar. Com isso, a preservação dessas práticas tradicionais é essencial não apenas pela manutenção da biodiversidade, mas também pelo reconhecimento do protagonismo dessas comunidades na conservação dos ecossistemas e na preservação da saúde com base em um regime alimentar diverso. Sendo assim, a valorização das PANCs implica a valorização das culturas que historicamente vincularam sua existência e bem-estar na medicina baseada em plantas.

Logo, a inclusão dessas plantas na alimentação apresenta um potencial vultoso para diversificar dietas empobrecidas pela hegemonização, enriquecer a biodisponibilidade de nutrientes em uma dieta e ampliar estratégias preventivas de saúde pública relacionadas a

doenças crônicas. Além disso, o elevado teor de fitoquímicos presentes nas PANCs pode contribuir para a redução do estresse oxidativo, no controle glicêmico, na modulação inflamatória, no processo de cicatrização e no reforço imunológico, sendo configurados como alimentos adjuvantes no tratamento e prevenção de DCNTs. Portanto, promover a inserção de vegetais e hortaliças não convencionais na alimentação, aliada a políticas de educação nutricional, incentivo ao consumo de espécies endêmicas e produção sustentável, pode reduzir custos de cultivo para pequenos agricultores locais, incentivar práticas alimentares saudáveis e fortalecer tanto a saúde da população quanto a conservação ambiental.

## 6. CONCLUSÃO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais presentes no bioma Cerrado analisadas representaram fontes de compostos relevantes capazes de contribuir para a promoção e manutenção da saúde. Os compostos bioativos presentes nas espécies analisadas foram relacionados a atividades antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiana e moduladora do controle glicêmico, que sugere potencial dessas plantas como agentes adjuvantes no manejo de doenças crônicas como parte de uma dieta saudável. Somado a isso, esses vegetais diversos assumem papel essencial no combate à insegurança alimentar e na valorização dos saberes tradicionais, que fazem uso das espécies locais para sua alimentação e práticas medicinais, destacando a necessidade da preservação dos saberes associados ao seu uso.

Porém, as pesquisas ainda são incipientes e, embora apresentem resultados promissores, há escassez de estudos longitudinais, randomizados e controlados e com amostras representativas que comprovem de forma conclusiva a efetividade do consumo de PANCs na diminuição do risco de desenvolvimento ou controle de DCNT ou condições inflamatórias. Grande parte das evidências disponíveis advém de estudos *in vitro*, pré-clínicos ou revisões de literatura, o que limita a generalização dos achados. Nesse sentido, recomenda-se cautela na interpretação dos achados e destaca-se a necessidade de novos ensaios clínicos. A escassez de pesquisas aprofundadas sobre o perfil fitoquímico destas espécies, muitas vezes limitado à porção fenólica, traz à tona a lacuna de dados completos de quais metabólitos as PANCs podem sintetizar.

Em razão disso, a continuação dos trabalhos e das publicações nesta área deve ser incentivada, visto que, novos achados ampliam a base do conhecimento e contribui para que interesse em Plantas Alimentícias Não Convencionais se consolidem no ambiente científico, acadêmico e popular. Neste sentido, o aprofundamento científico

deste tema é necessário para a produção certas, ainda não consolidadas, acerca da inclusão das PANCs em um regime alimentar. Possibilitando, assim, o embasamento das condutas de profissionais da saúde, que atualmente têm suas orientações terapêuticas e nutricionais baseadas em evidências em saúde afetadas por essa lacuna na produção científica.

Além disso, a popularização deste tema se faz relevante ao difundir o conhecimento de maneira acessível, estimulando práticas de saúde, conscientes, mediadas pela diversificação alimentar. Outro ponto digno de ressalvas é a valorização da biodiversidade local como forma de fortalecimento da segurança alimentar, que impacta fortemente comunidades em situação de vulnerabilidade.

## 7. REFERÊNCIAS

- ABEYRATHNE, E. D. N. S.; KICHANG, N.; AHN, D. U. Analytical methods for lipid oxidation and antioxidant. *Antioxidants*, v. 10, n. 10, p. 1587, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3921/10/10/1587>
- ALBA, T. M.; PELEGRIN, C. M. G.; SOBOTTKA, A. M. Pharmacognosy Ethnobotany, ecology, pharmacology, and chemistry of *Anredera cordifolia* (Basellaceae): a review. 71: e01042019.2020. DOI: 10.1590/2175-7860202071060.
- ALBA, T. M.; TESSARO, E.; SOBOTTKA, A. M. Seasonal effect on phenolic content and antioxidant activity of young, mature and senescent leaves from *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis (Basellaceae). *Brazilian Journal of Biology*, v. 84, p. e254174, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/xvkbcmSYRN8jjqNbqyhmZ3w/?format=html&lang=en>
- ANREDERA CORDIFOLIA (Ten.) Steenis — Herbário. Disponível em: <https://www.unirio.br/ccbs/ibio/herbariohuni/anredera-cordifolia-ten-steenis> .Acesso em: 12 nov. 2025.
- BORELLI, T. et al. Born to eat wild: An integrated conservation approach to secure wild food plants for food security and nutrition. *Plants*, 2020.
- BOSCOLO, O. H.; ROCHA, J. A. Saberes tradicionais e a segurança alimentar. In: SANTOS, M. G.; QUINTERO, M. (org.). Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018. p. 50–71.
- BOTREL, N. et al. Hortaliças não convencionais. Hortaliças tradicionais: almeirão-de-árvore. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2017. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1071172>
- BOTREL, N. et al. Hortaliças não convencionais. Hortaliças tradicionais: anredera. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2017. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1071381>
- CORREIA, V. T. da V. et al. Antioxidant profile of Canada lettuce (*Lactuca canadensis*) and Madeira vine (*Anredera cordifolia*) minimally processed. *Colloquium Agrariae*, v. 16, n. 4, p. 17–28, 2020. Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/ca/article/view/3461>
- CRUZ, T. M. et al. Extraction optimization of bioactive compounds from ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Miller) leaves and their *in vitro* antioxidant and antihemolytic activities. *Food Chemistry*, v. 361, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814621010840>
- OLIVEIRA, Y. F. et al. . Exploring nutritional and bioactive properties of *Maranta arundinacea* L.: An unconventional food plant. *Food Research International*, Volume 212, 2025, 116462, ISSN 0963-9969, <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2025.116462> (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963996925008002>)

- DA SILVA, L. G. et al. Araruta: histórico, botânica, processamento e aplicabilidade. *Conexões-Ciência e Tecnologia*, v. 16, p. e022015-e022015, 2022.
- DUARTE, S. P. A. Extração, caracterização e propriedades tecnológicas do amido de taioba (*Xanthosoma sagittifolium*). 2023. 79 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/16866> Acesso em: 15 de out.2025
- FERREIRA, C. P. et al. Nutritional composition, phenolic compounds and biological activities of selected unconventional food plants. *Food Research International*, v. 191, p. 114643, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2024.114643>
- HADDAWAY, N. R., PAGE, M. J., PRITCHARD, C. C., & MCGUINNESS, L. A. PRISMA 2020: Um pacote R e aplicativo Shiny para produzir fluxo compatível com PRISMA 2020 diagramas, com interatividade para transparência digital otimizada e Síntese Aberta Campbell *Systematic Reviews*, 18, e1230. <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>. 2020.
- HEISLER, E. V. et al. The modulatory effect of an ethanolic extract of *Anredera cordifolia* (Ten.) on the proliferation and migration of hyperglycemic fibroblasts in an in vitro diabetic wound model. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, p. 2812290, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11479783/>
- JAGADEESAN, G. et al. Understanding the bioaccessibility,  $\alpha$ -amylase and  $\alpha$ -glucosidase enzyme inhibition kinetics of *Allmania nodiflora* (L.) R.Br. ex Wight polyphenols during in vitro simulated digestion. *Food Chemistry*, v. 372, p. 131294, 2022.
- KINUPP, V. F.; LORENZI, H. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa: Plantarum, 2014.
- KUSRIANI, H. et al. Antidiabetic activity of combination of Binahong (*Anredera cordifolia* Ten. Steenis), Cherry (*Muntingia calabura* L.) and Brotowali (*Tinospora crispa* L.) extracts. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, v. 15, n. 2, p. 75–80, 2023. Disponível em: [https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs\\_917\\_21](https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_917_21)
- LIBERAL, Â. et al. Chemical features and bioactivities of *Lactuca canadensis* L., an unconventional food plant from Brazilian Cerrado. *Agriculture*, v. 11, n. 8, p. 734, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2077-0472/11/8/734>
- LIMA, A. S. G.; KRUPPEK, R. A. Caracterização morfológica, anatômica, e toxinas endógenas em *Colocasia esculenta* (L.) Schott e *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott. *Luminária, União da Vitória*, v.18, n. 1, p. 31-40, 2016.
- MADEIRA, N. R. et al. Cultivo de ora-pro-nóbis (*Pereskia*) em plantio adensado sob manejo de colheitas sucessivas. Brasília, DF: Embrapa, 2016. (Circular Técnica, n. 156).
- MADEIRA, N. R. et al. *Pereskia aculeata*: ora-pro-nóbis. Brasília, DF: Embrapa, 2018.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de

pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758–764, 2008.

- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. PP Cerrado. 2025. Internet. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/controle-ao-desmatamento-queimadas-e-ordenamento-ambiental-territorial/controle-do-desmatamento-1/ppcerrado> Acesso em: 10 nov. 2025.
- MIRANDA, C. T. C. S. et al. Unconventional edible plants of the Amazon: bioactive compounds, health benefits, challenges and future trends. *Foods*, v. 13, n. 18, p. 2925, 2024.
- MORAIS, R. A. et al. Comprehensive evaluation of the chemical profile and antioxidant potencial of buritirana (*Mauritella armata*) an underexplored fruit from Brazilian Cerrado. *Food Research International*, Volume 179, 113945, ISSN 0963-9969, 2024.
- MOURA, H. F. S. et al. Evaluation of multielement/proximate composition and bioactive phenolics contents of unconventional edible plants from Brazil using multivariate analysis techniques. *Food Chemistry*, v. 363, p. 129995, 2021.
- NEVES, M. C. P; COELHO, I. da S.; ALMEIDA, D. L. de. Araruta: Resgate de um Cultivo Tradicional. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2005. (Folhetos).
- NOGUEIRA SILVA, N. F.; SILVA, S. H.; BARÃO, D.; OLIVEIRA NEVES, I. C.; CASANOVA, F. *Pereskia aculeata* Miller as a Novel Food Source: A Review. *Foods* v. 12, n. 11, p. 2092, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods12112092>
- OLIVEIRA, Y. F. et al. Exploring nutritional and bioactive properties of *Maranta arundinacea* L.: An unconventional food plant. *Food Research International*, v. 212, p. 116462, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2025.116462>
- PASCHOAL, V.; VALENTE, F. L. S.; LOBATO, E.; MADEIRA, N. R. Plantas Alimentícias Não Convencionais & Saúde. Salvador: Secretaria de Desenvolvimento Rural, v. 1, 2020.
- SILVEIRA, M. G. et al.. Nutritional assay *Pereskia* spp.: unconventional vegetable. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 92, p. e20180757, 2020.
- SOLANO, C.. Nome científico: *Xanthosoma sagittifolium*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/1485001/taioaba> . Acesso em: 15 nov. 2025.
- SANTOS, L. S.; QUEIROZ, Carla Regina Amorim dos Anjos; MELO, Cláudia Maria Tomás. Cactáceas do gênero *Pereskia*: composição nutricional e algumas aplicações. *ForScience*, Formiga, v. 9, n. 2, e00702, 2021. DOI: <https://doi.org/10.29069/forscience.2021v9n2.e702>
- SANTOS, O. V. dos et al. Determination of bioactive compounds obtained by the green extraction of taioba leaves (*Xanthosoma taioba*) on hydrothermal processing. *Food Science and Technology*, v. 42, p. e22422, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cta/a/PsxQczvRX33HKX69ctzzCQC/?format=html&lang=en>

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Integrative review: what is it? How to do it?. Einstein, São Paulo, v. 8, p. 102-106, 2010.

SOUZA, F. G. de et al. Characterization of Buritirana (*Mauritiella armata*) Fruits from the Brazilian Cerrado: Biometric and Physicochemical Attributes, Chemical Composition and Antioxidant and Antibacterial Potential. *Foods*, v. 11, n. 6, p. 786, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods11060786>

STRINGHETA, P. C. et al. Compostos bioativos e seus efeitos na saúde. In: Tópicos avançados de pesquisa em ciência e tecnologia de alimentos. cap. 5, p. 147-176. 2024

TEIXEIRA, V. M. C. et al. A critical appraisal of the most recent investigations on ora-pro-nobis (*Pereskia* sp.): economical, botanical, phytochemical, nutritional, and ethnopharmacological aspects. *Plants*, v. 12, n. 22, p. 3874, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/plants12223874>