



# **Alimentação Sustentável e as Plantas Alimentícias Não Convencionais**

**PANC**

DEX/UnB  
2021

2021 Universidade de Brasília – UnB  
Decanato de Extensão – DEX  
Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS

Coordenação  
Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti

Autoria  
Mércia Vandecira Nunes de Paiva  
Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti  
Beatriz Machado de Oliveira Silva  
Tatiany Michelle Silva e Almeida  
Letícia Gabriela Azôr Silva  
Gleudson Oliveira da Silva  
Clerismar Aparecido Longo

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte. A reprodução não autorizada para fins comerciais constitui violação dos direitos autorais, conforme Lei 9.610/1998.

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília –  
BCE/UnB

A411      Alimentação, sustentabilidade e as plantas alimentícias não convencionais -  
PANC [recurso eletrônico] / Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti,  
coordenadora. \_ Brasília : Universidade de Brasília, 2021.  
21 p. : il. ; 23 cm.

Inclui bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web:  
<<https://www.canva.com/design/DAEzxNDDKxg/Zk3E24CfE1Sne3PqV239ng/edit>>.

ISBN 978-65-86503-67-8.

1. Alimentação. 2. Plantas alimentícias não convencionais. 3.  
Desenvolvimento sustentável. I. Zaneti, Izabel Cristina Bruno Bacellar.

CDU 613.2:502



# PREFÁCIO

Cartilhas Educação e sustentabilidade

Bem-vindas, bem-vindos à série de cartilhas para educação e sustentabilidade!

Criado desde 2015, o Projeto de Extensão Coleta Seletiva Solidária não interrompeu suas atividades, mesmo durante o contexto da Pandemia COVID-19.

Impedidos de ir a campo, os/as participantes do projeto ousaram construir alternativas para manter a comunicação dialógica com a sociedade e o compromisso da universidade em construir respostas às demandas sociais mais emergentes.

Essas alternativas serão agora compartilhadas nestas cartilhas. Em uma linguagem simples, aproximaram o conhecimento científico e o conhecimento popular. Com ilustrações atrativas e tradução em braile, tornaram temas como: coleta seletiva, logística reversa, compostagem, alimentação sustentável e as Panc, entre outros, em assuntos acessíveis a todas as pessoas, nos diferentes grupos populacionais e territórios. As práticas estimuladas no contexto social, orientadas pela lógica do consumo, muitas delas executadas por pessoas inconscientes sobre o impacto dessa prática sobre a vida do planeta,

são colocadas em questão, ao mesmo tempo são apresentadas as múltiplas possibilidades de uso das plantas e ervas que compõem o cotidiano, potencializando a consciência necessária à sustentabilidade.

Os temas são apresentados interdisciplinarmente, os valores da cultura local são resgatados, e o estímulo ao fazer e viver sustentável é destacado em toda a série.

A divulgação destas cartilhas, especialmente nas escolas, contribuirá com as ações para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – conjunto de objetivos e metas para serem cumpridos até 2030 – e estimulará o “respeitar e cuidar da comunidade da vida”, a “Integridade ecológica e a Justiça social e econômica”, conforme estabelecido na Carta da Terra, que é reconhecida, pelos participantes, como o ponto de partida desta publicação.

Vale muito a pena a leitura e a divulgação!

**Olgamir Amância**

Decana de Extensão - UnB

# APRESENTAÇÃO

Quando o assunto da alimentação é problematizado, deve-se pensar que é preciso promover uma alimentação saudável e, também, sustentável. Neste guia, vamos apresentar uma proposta de uma alimentação mais saudável e, conseqüentemente, mais sustentável, abordando os tipos de alimentos como, por exemplo: os ultraprocessados, processados, minimamente processados e os alimentos *in natura*.

Além disso, a alimentação pode ser uma excelente ferramenta didática por tratar de questões sobre os temas: sustentabilidade, consumo, soberania e segurança alimentar, resíduos sólidos, compostagem, aproveitamento integral dos alimentos, e é claro, as PANC.



## Quais são os tipos de alimentos?

Com o avanço do consumo de ultraprocessados, que de acordo com o Guia Alimentar para a população Brasileira são alimentos cuja fabricação é feita “em geral por indústrias de grande porte, envolve diversas etapas e técnicas de processamento e muitos ingredientes, incluindo sal, açúcar, óleos e gorduras e substâncias de uso exclusivamente industrial” (BRASIL, 2014), os alimentos intitulados in natura, advindos diretamente da natureza, passaram a ser menos consumidos.

Devido ao crescimento desse tipo de consumo, a população de modo geral, além de estar adoecendo, vem, também, se distanciando dos alimentos produzidos em suas localidades geográficas e de seus processos de produção e cultivo. Isso fez com que se perdesse a identidade alimentar local. Com isso, torna-se necessário resgatar essa identidade em relação ao alimento, para que assim os comensais possam reconhecê-lo e significá-lo.



# TIPOS DE ALIMENTOS SEGUNDO O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

## 1. Alimentos *in natura*

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, os "alimentos *in natura* são obtidos diretamente de plantas ou de animais e são adquiridos para o consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza" (BRASIL, 2014, pág. 27).

Exemplos: frutas, legumes, verduras, raízes, hortaliças, tubérculos e ovos.

## 2. Alimentos minimamente processados

Os alimentos minimamente processados são alimentos *in natura* que "foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração e congelamento" (BRASIL, 2014, pág. 29). É importante frisar que nesses alimentos não há acréscimo de sal, açúcar, gorduras, óleos ou outras substâncias.

Exemplos: café, arroz, feijão, castanhas, farinhas de mandioca, milho, trigo, frutas secas, leite pasteurizado e leguminosas, dentre outros.

## 3. Alimentos processados

Os alimentos processados são fabricados essencialmente com a adição de açúcar ou sal, ou óleo, ou vinagre ao alimento *in natura*. As técnicas de acrescentar essas substâncias ao alimento original são antigas e ajudavam na preservação do mesmo quando não havia ainda refrigeradores.

Exemplos: legumes preservados em salmoura ou em solução de sal e vinagre, extratos, frutas em calda e frutas cristalizadas, carne seca, enlatados e queijos, dentre outros.

## 4. Alimentos ultraprocessados

Já os alimentos ultraprocessados devem ser evitados por serem compostos por formulações industriais, sintetizadas em laboratório, como gorduras hidrogenadas, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor, além dos altos acréscimos de sal, açúcar e gordura.

Exemplos: biscoitos recheados, sorvetes, balas, chiclete, temperos 'instantâneos', bebidas lácteas adoçadas, produtos congelados prontos, *nuggets*, salsichas e outros embutidos.

## Mas, e a Sustentabilidade?

A Sustentabilidade pretende promover a exploração de áreas ou o uso de recursos planetários naturais ou não, de forma a prejudicar o menos possível o equilíbrio entre o meio ambiente e as comunidades humanas e toda a sua biosfera.

Por isso é tão importante ter uma alimentação que seja mais natural, de forma a prejudicar menos o meio ambiente, e que seja saudável e nutritiva.

Ser sustentável é ser capaz de atender as demandas atuais da sociedade sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

A alimentação perpassa vários Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS principalmente, o ODS 2, relativo à Fome Zero e à Agricultura Sustentável. Tem tudo a ver com as PANC, não é mesmo? Esse Objetivo tem como lema: acabar com a fome, alcançar a Segurança Alimentar e a melhoria da nutrição, além de promover a agricultura sustentável.



## E o que as PANC têm a ver com isso?

Por serem alimentos *in natura*, pois quando falamos em PANC estamos falando em Plantas Alimentícias Não Convencionais, que podem ser sementes, frutas, frutos, hortaliças, folhas e outras partes de uma planta, por isso, são mais saudáveis e sustentáveis, podendo ser encontradas com certa facilidade na natureza. Além disso, elas também podem ser partes não convencionais de plantas convencionais, como o “coração” da bananeira, por exemplo. Apesar de a banana ser uma fruta muito comum, o “coração”, pelo seu consumo não ser convencional, passa a ser uma PANC. Existem cerca de 351 espécies.

Mas muitas dessas plantas estão sendo esquecidas e negligenciadas. Elas têm grande utilidade para a alimentação, mas servem também para a produção de remédios, chás e condimentos. Voltar a consumi-las é voltar a valorizá-las, bem como o nosso bioma, a nossa biodiversidade e toda cultura alimentar de nossos ancestrais. As PANC estão relacionadas com aquilo que o ambiente local pode proporcionar. Cada região tem suas PANC. Elas são mais resistentes e menos afetadas por excesso de chuvas ou por ondas de calor ou frio.





## VOCÊ SABIA?...

...apesar da imensa diversidade de plantas alimentícias catalogadas por diversos autores e que são encontradas no mundo, cerca de 5.000 por que ser utilizadas com fins alimentícios? Mas que, entretanto, 90% de toda a alimentação global tem sido resumida ao consumo de apenas vinte espécies? Que tal diversificar nosso cardápio com as PANC?

## Mas o que significa PANC?

Como já falamos um pouco antes, PANC é um acrônimo formado pelas palavras “Plantas Alimentícias Não Convencionais”. Isto é, são plantas com algum potencial comestível, incluindo folhas, frutos, flores, sementes, bulbos, rizomas, e até condimentos.

As PANC são relativamente de fácil acesso, embora não sejam encontradas nas grandes cadeias de abastecimento, como os supermercados. E, de igual modo, não requerem muita manutenção, nem consumo excessivo de água.



## E quais são os tipos de PANC?

As PANC podem ser nativas, exóticas, cultivadas ou espontâneas. Ou seja, nativas do território brasileiro; exóticas porque vieram de outras localidades; cultivadas, isso quer dizer que você pode plantar em sua casa; ou espontâneas, aquelas que nascem em terrenos baldios, sem a intervenção humana.

## Todo mato é PANC, então?

Não! Muitas das plantas que nascem sozinhas em praças, terrenos baldios, calçadas e jardins não são comestíveis. É preciso tomar cuidado para não se intoxicar! Procure saber se alguém da sua casa conhece, ou algum feirante que você confie.

## As PANC são amargas?

Algumas são amargas, algumas são mais picantes. Mas lembre-se de que não estamos falando apenas de hortaliças, as PANC podem ser frutos, sementes e até condimentos. Então, existem muitas que não são amargas, pelo contrário, são saborosas e muito versáteis na cozinha.



## Posso coletar as PANC em qualquer lugar?

É preciso tomar certos cuidados. Por exemplo, existem PANC que crescem espontaneamente em calçadas e beiras de estradas, lugares geralmente muito sujos e com muita poluição. É preferível procurar em feiras livres ou chamar alguém que as conheça para coletar mais próximo de casa.

## Toda PANC é orgânica?

Isso vai depender muito de sua localidade e de como ela foi cultivada. Se ela foi cultivada por produtores orgânicos, sim, ela será orgânica. A vantagem das PANC é que elas são resistentes a pragas e doenças, não sendo necessário o uso de defensivos agrícolas.

## Quais as melhores para ter em casa?

Vai depender um pouco da quantidade de luz, ventilação e umidade da sua casa. Mas muitas se adaptam a vasos e aguentam bastante sol. É uma ótima ideia cultivar PANC em casa porque além de serem bonitas, você ainda terá plantas comestíveis e nutritivas.



## As PANC do Cerrado

Alguns tipos de PANC mais comuns do Cerrado são: almeirão roxo, azedinha, beldroega, capuchinha, major-gomes, peixinho, ora-pro-nóbis, taioba e vinagreira. Elas têm altos teores de potássio, magnésio, cálcio, fósforo e ferro, em alguns casos maiores até do que as convencionais couve e espinafre, acredita? Dá uma olhadinha nessa tabela:

Medida (mg 100gr)	Cálcio	Ferro	Fósforo	Potássio	Magnésio
Almeirão roxo	98,55	0,98	29,58	533,85	30,38
Azedinha	84,40	5,87	46,00	623,31	105,03
Beldroega	107,06	6,49	42,81	891,21	151,27
Capuchina	73,21	0,46	43,63	167,74	34,15
Major-gomes	113,04	1,89	84,50	496,43	252,63
Ora-pro-nóbis	269,38	1,33	17,61	322,98	94,46
Peixinho	124,80	6,83	16,04	106,96	10,14
Taioba	77,63	1,16	50,60	302,86	23,82
Vinagreira	231,96	1,47	138,23	531,46	108,19
Couve manteiga	131,00	0,50	65,00	400,00	35,00
Espinafre	112,00	3,60	25,00	336,00	79,00

Pudemos perceber com essa tabela que algumas hortaliças não convencionais têm valores nutricionais superiores aos das hortaliças convencionais. Isso quer dizer que as PANC podem ser uma excelente complementação da alimentação. Além disso, elas são fáceis de serem cultivadas e exigem pouca manutenção. São bem adaptadas ao nosso solo e clima do Cerrado. Você pode encontrá-las em feiras e mercados, mas dificilmente você vai achá-las nos supermercados.

**Vamos conhecê-las um pouco mais?**



## **ALMEIRÃO ROXO**

### ***Lactuca canadensis***

Nomes populares: radite-cote, orelha-de-coelho, almeirão-de-árvore.

Planta nativa da América do Norte. Muito cultivada em hortas domésticas. É subespontânea nas regiões Sul e Sudeste do país. Suas folhas são um pouco amargas, mas são ricas em antioxidantes e podem ser consumidas picadas bem finas como a couve. Podem ser usadas como recheio de tortas salgadas, pães e pizzas. É uma planta mais rústica e que exige pouca manutenção.



## **AZEDINHA**

### ***Rumex acetosa***

Nomes populares: Garden sorrel, sour dock; acedera, acetosa.

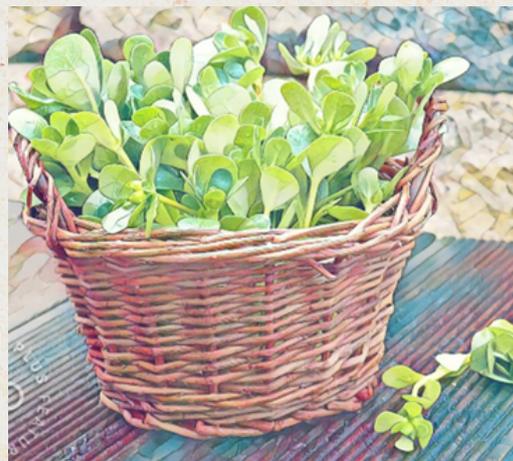
Nativa na Europa e Norte da Ásia. Ela é um pouco ácida, portanto, nem precisa de muito tempero. É rica em ferro e combina muito bem em saladas. Mas pode ser usada também em pratos doces como geleias, drinks e sucos. Existem duas variedades: a graúda e a pequena. Crescem espontaneamente e são conhecidas também como trevinho. Atenção: quem tem intolerância à carambola, deve evitar.



## **BELDROEGA** **(*Portulaca oleracea*)**

Nomes populares: caaponga, verdolaga, porcelana, beldroega-da-horta.

Nativa provavelmente do norte da África, mas hoje considerada nativa no Brasil. É uma espécie de suculenta e cresce espontaneamente. Suas folhas e ramos podem ser consumidos crus ou cozidos, como bolinhos, em omeletes e sanduíches. Possui altos teores de Magnésio e Zinco e são antioxidantes.



## **CAPUCHINHA** **(*Tropaeolum majus*)**

Nomes populares: chaguinha, capuchinha-grande, mastruço-do-peru, nastúrcio.

Nativa nas regiões montanhosas do México e Peru. É amplamente cultivada para fins ornamentais e consumo no Brasil. Suas flores, além de lindas, são comestíveis, e deixam qualquer salada mais bonita.

Mas as folhas e as sementes também podem ser consumidas. As folhas têm um sabor picante, que lembra a rúcula. Podem ser transformadas em molhos e pestos e servem para incrementar a sua omelete. Costumam crescer espontaneamente.



## **MAJOR-GOMES** *Talinum paniculatum*

Nomes populares: maria-gorda, maria-gomes, bredo, língua-de-vaca, joão-gomes.

Nativa em quase todo o território brasileiro. Suas folhas e brotos podem ser consumidos em saladas, mas é preferível que sejam cozidos ou refogados. Pode-se fazer pães, bolos, suflês e cremes. Tem alto teor de proteína.



## **ORA-PRO-NÓBIS** *Pereskia aculeata*

Nomes populares: lobrobô, lobrobó, carne-de-pobre, mata-velha, guaiapá.

Nativo do Sul, Sudeste e Nordeste do país. Muito conhecida pelo alto teor de proteína e fibras. Muito usada em Minas Gerais, onde é consumida no feijão, na polenta e no recheio de salgados. Possui uma baba quando cortada. Há várias espécies e são todas comestíveis.



## **PEIXINHO**

### ***Stachys byzantina***

Nomes populares: Peixinho-da-horta, orelha-de-lebre, orelha-de-cordeiro, pulmonária.

Nativa da Turquia, Ásia e Cáucaso. É uma hortaliça muito cultivada no sul e sudeste do Brasil. Suas folhas possuem uma penugem e são muito saborosas quando empanadas e fritas, além de serem nutritivas. Elas ficam crocantes e com leve sabor que lembra peixe frito. Mas pode-se fazer lasanha, massas e até risoto com elas.



## **TAIOBA**

### ***Xanthosoma taioba***

Nomes populares: taioba-verde, taiá, macabo, mangará.

Nativa em Minas Gerais. É uma planta saborosa e muito nutritiva. Mas não deve ser consumida crua. É preciso pré-cozer ou refogar bem antes de consumir.

Suas folhas são muito grandes e pode ser um excelente acompanhamento para a feijoada, ao invés da couve picada, ou usada como charutinho recheado. Mas tem que branquear antes! Não confundir com a taioba de talos roxos que precisa de mais cozimento.



# VINAGREIRA

## *Hibiscus sabdariffa*

Nomes populares: hibisco, rosela, groselha, caruru-azedo, quiabo-azedo.

Nativa na África, ela é cultivada no mundo todo como ornamento. Suas flores são muito utilizadas para fazer chá (chá de hibisco). As folhas possuem um sabor ácido, mais azedinho, e combinam em saladas, sucos e até drinks.



Agora que você já conhece algumas PANC, que tal na próxima caminhada tentar reconhecer alguma, e, quem sabe, coletar para fazer uma receita gostosa, saudável e nutritiva?

**MAS ATENÇÃO:** se você tiver alguma dúvida sobre uma PANC ou não se sentir seguro, não consuma! Algumas plantas possuem toxinas e podem fazer mal se consumidas cruas. Converse com alguém da sua comunidade ou quem sabe um pequeno agricultor que conheça mais sobre plantas. Só colete se estiver seguro sobre a planta, ok?



# RECEITAS\*

Agora vamos para a parte mais gostosa!

## Almeirão roxo refogado

Lave as folhas e corte-as bem fininho. Doure alho, cebola, acrescente sal e outros temperos a gosto na manteiga ou azeite. Acrescente as folhas e mexa. Deixe murchar e sirva puro ou adicionado ao arroz.



## Suco verde com azedinha e lima

Lave as folhas e rasgue-as com as mãos, jogando-as no liquidificador. Acrescente o suco de 2 limas-da-pérsia. Triture bem ecoe. Adoce à gosto. Suco refrescante e saboroso.



## Beldroega refogada

Lave, desfolhe e quebre em pedaços os talos. Doure o alho, sal e outros temperos a gosto. Acrescente a beldroega e mexa. Deixe murchar em fogo baixo. Ela vai muito bem cozida no arroz ou em omeletes.



# RECEITAS\*

## Patê verde das folhas da capuchinha

Lave as folhas e talos e rasgue-os. Refogue uma ricota com 2 colheres de sopa de azeite, sal, alho, orégano, pimenta a gosto. Adicione as folhas e deixe murchar. Triture no liquidificador, se precisar, coloque um pouco de água. Adicione as flores e sirva.



## Pão de major-gomes

Lave as folhas (200g), triture no liquidificador com 200ml de água e reserve. Junte 2 colheres de sopa de azeite, 1 colher de chá de sal, 3 colheres de sopa de açúcar cristal, 2 colheres de chá de fermento biológico seco e 700g de farinha de trigo. Acrescente o líquido reservado. Sove a massa. Se precisar, acrescente um pouco de água. Assar até dourar.



## Farinha de folhas de ora-pro-nóbis

Lave as folhas e as seque no forno a 50 graus. Triture e peneire. A farinha pode ser usada em pães, bolos, farófas ou sopas.



# RECEITAS\*

## Omelete com peixinho-da-horta

Lave e pique bem fininho as folhas. Bata os ovos com sal e temperos a gosto. Adicione as folhas picadas. Esquente e unte uma frigideira com azeite ou manteiga. Despeje a mistura e deixe cozinhar. Pode adicionar queijo (opcional).



## Taioba refogada

Colha as folhas jovens e corte eliminando as nervuras principais. Faça o branqueamento\* das folhas ou escale. Em uma frigideira, coloque um pouco de azeite e acrescente as folhas cortadas fininhas igual couve. Refogue bem até murchar, sal a gosto.

## Vinagreira refogada com carne ou peixe

Cozinhe a carne ou peixe de sua preferência como de costume com os temperos usuais e, ao final do cozimento, adicione as folhas inteiras da vinagreira e misture. Tire do fogo e deixe terminar de cozinhar apenas com o calor da panela tampada.

**\*As receitas foram extraídas do livro: Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil, de Valdely Kinupp e Harri Lorenzi (2021).**

## CONCLUSÃO

Esperamos que você tenha aprendido um pouco sobre as PANC e sobre como elas podem nos auxiliar na busca por uma alimentação mais saudável e, também, mais diversa!

Essas plantas podem servir de complemento alimentar porque possuem muitos nutrientes, como vimos na tabela. Além de serem de fácil cultivo, você pode fazer uma horta em sua casa, escola ou comunidade. Já pensou que legal ter uma horta de PANC?

Além do mais, vimos também que as partes não convencionais de plantas convencionais podem ser consumidas, como, por exemplo: as cascas de banana. Podemos fazer bolos e pães com cascas e ramas de plantas que geralmente jogamos fora.

Então, vamos diversificar nossa alimentação?



# GLOSSÁRIO



**Branqueamento:** Consiste na pré-cozimento do alimento em água fervente por um curto período de tempo, seguida de resfriamento imediato em água gelada para dar firmeza, manutenção da cor, inativação de enzimas e inibição de micro-organismos (KINUPP; LORENZI, 2021).

**Bulbo:** Órgão vegetal formado por um caule subterrâneo, com numerosas folhas muito unidas e carnudas, cheias de reservas nutritivas e que permite às plantas renovar anualmente suas partes aéreas: bulbos de cebola, de lírio, de jacinto (AURÉLIO).

**Broto:** Conjunto de pequenas folhas na extremidade da haste ou na axila das folhas; gomo, grelo, rebento (AURÉLIO).

**Especiarias:** O mesmo que: adubos, condimentos, temperos. Condimento alimentar extraído de uma planta (AURÉLIO).

**Fruta:** Qualquer fruto, pseudofruto ou infrutescência comestível (AURÉLIO).

**Fruto:** Termo botânico que contempla o órgão feminino da flor (ovário) após a sua fecundação e desenvolvimento, constituindo-se no órgão responsável pela reprodução da planta (KINUPP; LORENZI, 2021).

**Hortaliças:** Hortaliças, legumes e verduras são termos utilizados para designar produtos nutricionais, agrícolas e culinários que se referem a plantas ou partes destas, geralmente consumidas por humanos como alimento. A produção familiar ou em pequena escala de hortaliças é feita em hortas (WIKIPEDIA).





**Plantas alimentícias:** São aquelas que possuem uma ou mais partes que podem ser utilizadas diretamente na alimentação humana. Ex: raízes, tubérculos, bulbos, rizomas, sementes, talos, folhas, brotos, flores, resina, látex, goma, usadas para fabricar corantes, tonificantes, infusões e até especiarias (KINUPP; LORENZI, 2021).

**Plantas autóctones:** é o mesmo que plantas nativas (KINUPP; LORENZI, 2021).

**Raízes:** As raízes são as primeiras estruturas a emergirem da semente durante a germinação. Suas principais funções são fixação das plantas no substrato e absorção de água e sais minerais (INFOESCOLA).

**Rizoma:** Em botânica, chama-se rizoma um tipo de caule que cresce horizontalmente, geralmente subterrâneo, mas podendo também ter porções aéreas (WIKIPEDIA).

**Resina:** Substância viscosa, odorífera, insolúvel na água, solúvel no álcool, combustível, produzida por certos vegetais (OXFORD).

**Semente:** Qualquer substância ou grão que se deita à terra para germinar ou a parte do fruto próprio para a reprodução (AURÉLIO).

**Taxonomia:** Taxonomia é a disciplina biológica que define os grupos de organismos biológicos com base em características comuns e dá nomes a esses grupos (WIKIPÉDIA).

**Tubérculo:** Se refere ao caule arredondado que algumas plantas verdes desenvolvem abaixo da superfície do solo como órgãos de reserva de energia. Os exemplos mais conhecidos são as cenouras e batatas-inglesas (WIKIPÉDIA).



# REFERÊNCIAS

ADAMS, C.; MURRIETA, R.; SANCHES, R.. **Agricultura e alimentação em populações ribeirinhas das várzeas do Amazonas:** novas perspectivas. *Ambiente & Sociedade*. V. 8, n. 1, p. 1-23, 2005..

ALY, O.J.. **Água e agronegócio:** uma relação a ser mais bem examinada. *Le monde diplomatique*, v.10, n.19, p.12-13, 2017.

BOTREL et al. **Valor nutricional de hortaliças folhosas não convencionais cultivadas no bioma Cerrado.** *Brazilian Journal of Food Technology*. Campinas, v. 23, 2020..

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Hortaliças não-convencionais.** Brasília: MAPA, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** Brasília: MAPA, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)

KINUPP, V. **Plantas alimentícias não convencionais:** uma riqueza negligenciada. In: Reunião anual da SBPC, 61, 2009, Manaus, Anais da 61ª Reunião anual da SBPC. Manaus: SBPC, 2009, P. 1-4.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil:** guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa: Plantarum, 2021.

NASCIMENTO, E.. **Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico.** *Estudos avançados*, São Paulo, v. 26, n. 74, pp. 51-64, 2012.

RANIERI, G. **Guia prático sobre PANCs.** São Paulo: Instituto Kairs, 2017.



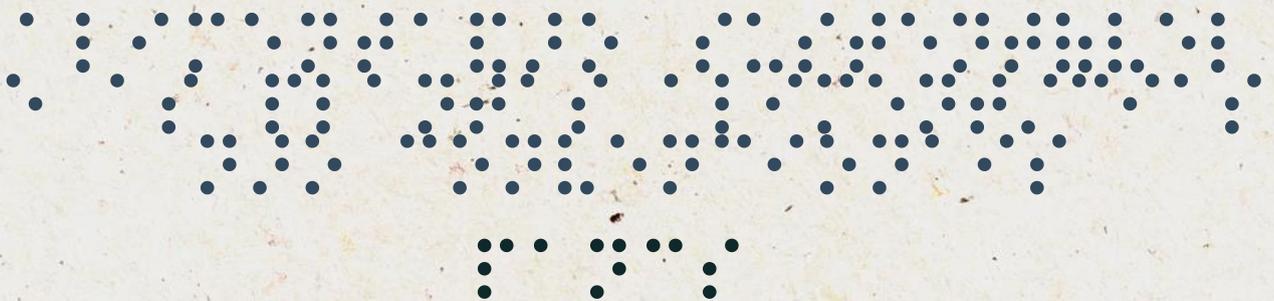


UnB



# Alimentação Sustentável e as Plantas Alimentícias Não Convencionais

## PANCs



DEX/UnB2021



Alimentação, sustentabilidade e as plantas alimentícias não convencionais - PANC [recurso eletrônico] / Izabel cristina Bruno Bacellar Zaneti, coordenadora. \_ Brasília : Universidade de Brasília, 2021.  
21 p. : il. ; 23 cm.  
Inclui bibliografia.  
Modo de acesso: World Wide Web:  
<<https://www.canva.com/design/DAEzxNDDKxg/Zk3E24cfE1Sne3PqV239ng/edit>>.  
ISBN 978-65-86503-67-8.  
1. Alimentação. 2. Plantas alimentícias não convencionais. 3. Desenvolvimento sustentável. I. Zaneti, Izabel Cristina Bruno Bacellar. CDU 613.2:502

A411

Alimentação, sustentabilidade e as plantas alimentícias não convencionais - PANC [recurso eletrônico] / Izabel cristina Bruno Bacellar Zaneti, coordenadora. \_ Brasília : Universidade de Brasília, 2021.

21 p. : il. ; 23 cm.

Inclui bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web:

<<https://www.canva.com/design/DAEzxNDDKxg/Zk3E24cfE1Sne3PqV239ng/edit>>.

ISBN 978-65-86503-67-8.

1. Alimentação. 2. Plantas alimentícias não convencionais. 3. Desenvolvimento sustentável. I. Zaneti, Izabel Cristina Bruno Bacellar.

CDU 613.2:502







... 7 ...

... ..  
... ..  
... ..

... ..

... ..  
... ..

... ..

... .. -  
... ..

... .. -  
... ..

... .. -

... .. -  
... ..

... .. -

... .. -

... .. -

... ..





אנחנו מודים לך על כל המאמצים  
השקעתם בליווינו במסענו  
הזה והנאמנות והתמיכה  
הבלתי פוסקת שנתת לנו  
בכל שלב. אנחנו מודים לך  
על כל המילים הטובות  
השמועות וההערות שנתת  
לנו. אנחנו מודים לך  
על כל המאמצים והתמיכה  
הבלתי פוסקת שנתת לנו  
בכל שלב. אנחנו מודים לך  
על כל המילים הטובות  
השמועות וההערות שנתת  
לנו.

אנחנו מודים לך

על כל המאמצים והתמיכה  
הבלתי פוסקת שנתת לנו  
בכל שלב. אנחנו מודים לך  
על כל המילים הטובות  
השמועות וההערות שנתת  
לנו.

אנחנו מודים לך

על כל המאמצים והתמיכה  
הבלתי פוסקת שנתת לנו  
בכל שלב. אנחנו מודים לך  
על כל המילים הטובות  
השמועות וההערות שנתת  
לנו. אנחנו מודים לך  
על כל המאמצים והתמיכה  
הבלתי פוסקת שנתת לנו  
בכל שלב. אנחנו מודים לך  
על כל המילים הטובות  
השמועות וההערות שנתת  
לנו.

אנחנו מודים לך

על כל המאמצים והתמיכה  
הבלתי פוסקת שנתת לנו  
בכל שלב. אנחנו מודים לך  
על כל המילים הטובות  
השמועות וההערות שנתת  
לנו.

אנחנו מודים לך

על כל המאמצים והתמיכה  
הבלתי פוסקת שנתת לנו  
בכל שלב. אנחנו מודים לך  
על כל המילים הטובות  
השמועות וההערות שנתת  
לנו. אנחנו מודים לך  
על כל המאמצים והתמיכה  
הבלתי פוסקת שנתת לנו  
בכל שלב. אנחנו מודים לך  
על כל המילים הטובות  
השמועות וההערות שנתת  
לנו.













































