

PARA  
ESCOLAS

Este Guia Prático apresenta as PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais) mais adequadas para as hortas escolares, reunindo informações sobre cultivo, valor nutritivo, inclusão em receitas para o cardápio escolar e seu potencial para enriquecer o processo pedagógico. Enfatiza a importância da biodiversidade alimentar, da integração com a natureza, da sustentabilidade e do consumo responsável.

# GUIA PRÁTICO DE PANC

Plantas Alimentícias  
Não Convencionais

APOIO



Realização



kairós



PREFEITURA DE  
SÃO PAULO  
VERDE E  
MEIO AMBIENTE

projeto  
VIVA AGROECOLOGIA

PARA  
ESCOLAS

# GUIA PRÁTICO DE PANC

Plantas Alimentícias  
Não Convencionais

*"O solo é um organismo vivo. São um solo bem nutrido garante alimentos bem nutridos e pessoas bem nutridas. Nossa vida depende do solo."*

Ana Primavesi

*"As crianças deveriam aprender desde cedo nas escolas e com os pais, que existem milhares de plantas que podemos comer."*

Valdely Kinupp

*"As PANC trazem abundância da horta ao prato e novos significados pedagógicos, o que alimenta nossa esperança."*

Ana Elisa Siqueira

*"A horta de PANC na escola é um instrumento de aprendizagem permanente para toda a comunidade, uma sala de aula."*

Tião Rocha

Curadoria de plantas e textos  
GUILHERME REIS RANIERI

Edição geral  
ANA FLÁVIA BORGES BADUE  
GUILHERME REIS RANIERI

Projeto gráfico, ilustrações e diagramação  
MARIA ALICE GONZALES

2018



*Abundância:  
uma horta PANC  
não tira férias!*



21 de outubro de 2017

15 de fevereiro de 2018

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

G943 Guia prático de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) para escolas / Organização Instituto Kairós, Ana Flávia Borges Badue; curadoria de plantas e textos Guilherme Reis Ranieri. – São Paulo (SP): Instituto Kairós, 2018. – (Projeto Viva Agroecologia)

Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-99517-10-9

1. Alimentos. 2. Escolas – Nutrição. 3. Plantas Alimentícias Não Convencionais. I. Instituto Kairós. II. Badue, Ana Flávia Borges. III. Ranieri, Guilherme Reis. IV. Série.

CDD 613.2

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

## SUMÁRIO

Carta aos educadores e gestores	4
O Projeto Viva Agroecologia	5
O que são as PANC?	6
PANC na Horta Escolar	8
Catálogo básico de PANC sugerido na escola	12
Desafios das PANC na Alimentação Escolar	37
Dicas gerais e receitas: enriquecendo o cardápio escolar	38
Possibilidades de inserção de PANC no cardápio do dia a dia	40
Exemplos de receitas realizadas no projeto	
Viva Agroecologia	45
Considerações finais	56
Referências bibliográficas	57
Ficha técnica	58



Agradecemos a todos que acreditam que é possível cultivar e oferecer uma alimentação escolar mais biodiversa, ampliando a pedagogia e a prática da segurança alimentar e nutricional e da proteção ao meio ambiente.

## Aos educadores e gestores

*Este guia e seu cartaz anexo integram os materiais de sensibilização desenvolvidos no projeto Viva a Agroecologia em São Paulo (ou Viva Agroecologia). Esperamos que eles inspirem novas iniciativas por todo o Brasil. Eles tratam da possibilidade de a horta e a alimentação escolares usarem as PANC - Plantas Alimentícias Não Convencionais - que podem ser adotadas também nas diversas formas de hortas urbanas e rurais.*

*O objetivo deste material é demonstrar que todas as escolas podem ter hortas com PANC, em diferentes dimensões e condições, adequadas a cada realidade, e que a natureza e a agroecologia podem proporcionar abundância alimentar, quando integradas ao cotidiano das escolas, capaz de enriquecer a alimentação dos alunos, o processo de aprendizado, as relações humanas e a cidade. Desse modo, há o estímulo à produção e ao consumo locais, e à Segurança e Soberania Alimentar e Nutricional.*

### **MATERIAIS DO PROJETO VIVA AGROECOLOGIA**

- Guia + Cartaz com as 20 PANC mais recomendadas para as hortas escolares, que homenageia a Dra. Ana Primavesi<sup>1</sup>;
- Texto em PDF que complementa este Guia: “Como é uma horta de PANC na escola? Por onde começar?”;
- Tabela ampliada de PANC recomendadas para as hortas escolares;
- Vídeo sobre o projeto realizado na EMEF Desembargador Amorim Lima;
- 20 minivídeos sobre PANC para as hortas escolares.

**Disponíveis em:** <https://vivaagroecologia.blogspot.com.br>

<sup>1</sup> Grande mestra da agroecologia homenageada através de uma boneca, cuja foto ilustra o cartaz anexo, criada com sucata e papelagem por Betina Schmid com a colaboração de Susana Prizendt.

## O PROJETO VIVA AGROECOLOGIA

O projeto-piloto<sup>2</sup> Viva Agroecologia, desenvolvido na EMEF Desembargador Amorim Lima em São Paulo, teve como objetivo fomentar, ampliar e estimular a inserção das PANC nas hortas escolares, na pedagogia e na composição do cardápio, de modo a enriquecer e complementar a alimentação escolar. Ter as PANC na horta com possibilidade de enriquecimento do cardápio escolar está previsto no plano de ação da regulamentação da Lei Municipal nº 16.140/2015, que trata da inserção progressiva<sup>3</sup> de alimentos orgânicos na alimentação escolar, e que se insere no Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional. O projeto promoveu a integração de alunos, pais, professores e profissionais da área ambiental, e a criação de uma rede<sup>4</sup> de pessoas interessadas em multiplicar a ideia em diferentes regiões e espaços. As ações de articulação e formativas propiciaram o exercício da permacultura urbana. Com o projeto, o tema “Horta, Alimentação Saudável e Sustentabilidade” passou a ser, efetivamente, inserido no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e estabeleceu-se a meta de ter, pelo menos, uma PANC e um tempero da horta escolar diariamente no cardápio.

2 O projeto surgiu a partir da iniciativa do Movimento Urbano de Agroecologia de SP, o MUDA-SP, e do Instituto Kairós. Tem como apoiadores: a Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE)/Secretaria Municipal de Educação, a Embrapa Hortaliças, a EMEF Desembargador Amorim Lima e a sua Comissão de Horta, Alimentação e Sustentabilidade (CHAS), a Associação RAS (coletivo de permacultura urbana que atua na Zona Oeste) e a Horta da Faculdade de Medicina da USP. Foi viabilizado por recurso de emenda parlamentar e a sua operacionalização feita pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA), que acompanhou as atividades e os resultados obtidos.

3 A meta é ter 100% de alimentos orgânicos na alimentação escolar municipal até 2026

4 A Rede de viveiros de PANC nas escolas, coletivos de permacultura, escolas estufas e parques no município de São Paulo

## O QUE SÃO AS PANC?

### Por que é importante consumi-las?

A Natureza nos oferece uma abundância de plantas comestíveis. Estima-se que há 30.000 espécies com potencial alimentício, 12.500 catalogadas, sendo que 7.000 foram usadas ao longo da História. Atualmente, 90% do alimento mundial vem de apenas 20 espécies (Kinupp e Lorenzi, 2014).

Portanto, nós conhecemos, produzimos e comemos apenas uma pequena parcela de todas as plantas existentes. Aquelas que não conhecemos, não produzimos, ou consumimos pouco, denominam-se Plantas Alimentícias Não Convencionais, ou PANC.

Uma mesma planta pode ser considerada convencional em uma região e não convencional em outra. Com o tempo, conforme seu uso seja resgatado e/ou propagado, ela passará a ser convencional, sendo reconhecida, produzida, comercializada e fazendo parte do dia a dia alimentar dessa população. São PANC também as partes comestíveis e não usualmente consumidas de plantas convencionais, como as folhas e talos de: cenoura, beterraba, couve-flor, abóbora, batata-doce, entre outras.

As PANC podem ser plantas mais resistentes e rústicas, adaptadas a lugares onde as convencionais não prosperam. Algumas são espontâneas e outras precisam ser cultivadas. Exigem menor dedicação e têm maior adaptabilidade aos diversos tipos de solo. Em geral, as PANC possuem alto valor nutricional e algumas são consideradas superalimentos, sendo altamente recomendadas para cultivo em hortas escolares. Dessa forma, as PANC, por toda sua diversidade e variedade de nutrientes, são ótimas para uma alimentação adequada, saudável, ambiental e culturalmente responsável.

## Porque elas são adequadas para hortas escolares?

Muitas plantas que consumimos, apesar de seu rápido desenvolvimento, necessitam de um manejo dedicado e muitos insumos, como muita água e fertilização adequada. São plantas com poucas defesas, naturalmente muito suscetíveis às pragas e doenças, de forma que seu cultivo é bastante trabalhoso e complexo, dentro do contexto das hortas escolares.

**Resistência e adaptabilidade:** As PANC são plantas mais resistentes e fortes, que demandam menos cuidados, mas igualmente saborosas e nutritivas, além de terem boa aceitação pelos alunos. As espécies de ciclo curto são semeadas e colhidas em pouco tempo, e as de ciclo longo podem ser plantadas apenas uma vez, se bem manejadas.

**Autonomia de cultivo:** As PANC não dependem permanentemente da compra de sementes e mudas, sua aquisição pode ocorrer uma única vez, com custo zero ou baixíssimo. Selecionamos as plantas cuja propagação é fácil e simples, feita diretamente em campo ou em viveiros com pouca estrutura, sendo transplantadas para local definitivo.

**Propagação:** Algumas PANC produzem abundantes sementes ou são facilmente multiplicadas por estacas, em atividades simples e divertidas que podem envolver os alunos. Portanto, as PANC são mais apropriadas para ambientes escolares, pois a escolha de espécies mais resistentes não demanda uma rotina intensiva de cuidados, e a horta pode ser produtiva até mesmo sem solo perfeito, ou em vasos em espaços cimentados e verticais.

## PANC NA HORTA ESCOLAR

As plantas ideais para o cultivo em uma escola são aquelas disponíveis e com bom desenvolvimento na região onde elas se encontram. Em locais mais secos, escolha as espécies mais adaptadas à falta de água. Em locais com muita sombra, escolha as que toleram a falta de luz solar. Sugerimos plantas que possam ser consumidas *in natura* e manuseadas livremente pelas crianças, evitando as espinhosas e urticantes. As plantas que não podem ser consumidas cruas (folha da batata-doce, capeba, celósia, mangarito, ora-pro-nóbis de árvore, picão, quiabo-de-metro, inhame, espinafre-indiano, orelha-de-macaco ou espinafre-amazônico, caruru, amaranto, etc) devem ser identificadas e plantadas separadamente, para evitar que sejam degustadas na horta de forma incorreta. Espécies que não são confundidas por serem muito conhecidas (couve, salsa, alface, cebolinha, manjeriço), podem ser plantadas em plantio consorciado, ajudando na defesa natural das plantas contra predadores e aproveitando melhor o espaço.

**Atenção:** Muitas das plantas que nascem em praças, calçadas, jardins e hortas não são comestíveis. Se tiver qualquer tipo de dúvida sobre a identificação de uma planta, não experimente e nem nunca dê para as crianças. Para tirar dúvidas na identificação das PANC, é importante ter apoio técnico e recorrer a agricultores experientes, e referências bibliográficas como as que foram aqui citadas. Outra recomendação é que as mudas de PANC utilizadas nas escolas devem ser adquiridas junto aos viveiros estabelecidos para esse fim (exemplo no blog do projeto: Rede de Viveiros de PANC no município de São Paulo). Ter o apoio da Secretaria de Educação é fundamental para a inserção das PANC na alimentação escolar. Nesta cartilha, cada planta, tem uma ficha, que traz, além da foto e dos usos da planta, ícones que mostram as condições de seu cultivo e consumo.

## Aproveitamento de qualquer espaço

Escolha as espécies mais adequadas e facilmente disponíveis para o clima e o espaço da sua região.

**Sem espaço:** uso de vasos e floreiras para o cultivo de pequenas plantas e ervas. Deve haver terra suficiente para que a planta enfrente alguns dias de calor sem que o vaso seque, como, por exemplo, nos finais de semana. Caso possua uma pequena área de solo para plantar, aproveite para inserir plantas de pequeno porte.

**Sugestões de plantas para pequenos espaços:** azedinha, beldroega, beldroegão, barba-de-falcão, capuchinha, caruru, jambu, mangarito, mitsubá, peixinho, picão, serralha, tansagem e trapoerabas.

**Pouco espaço e pouco sol:** exemplo de consórcio para áreas úmidas e sombreadas: alho-silvestre, erva-de-crocodilo, jambu, beldroegão, capuchinha, inhame (variedades de pequeno porte), mitsubá, mangarito, tansagem, trapoerabas e espinafre-de-okinawa.

**Cercas, ambientes verticais e pergolados:** podem ser usadas plantas trepadeiras como: cará, cará-moela, bertalha-coração, bertalha, feijão-borboleta, feijão-alado, mini-pepino, ora-pro-nóbis, quiabo-de-metro e maxixe-do-reino.

**Uso de grandes espaços:** plantas de porte grande podem ser escolhidas para compor parte da horta: erva-luiza, fisalis, manjerição-cravo, moringa, tamarilo, tupinambo, vinagreira, capeba. Frutíferas de porte pequeno e médio podem ser plantadas, desde que não façam muita sombra para a horta quando crescerem.

## **Cultivo e consumo de brotos de PANC na escola**

*“Além de criar mudas para as hortas escolares, as crianças poderão cultivar e consumir os brotos na alimentação do dia a dia, na escola e em suas casas. Os brotos possuem um significado lúdico e estimulante para as crianças e não ocupam espaço, pois podem ser plantados até em potinhos. Começar uma horta de PANC e incentivar o cultivo pelas crianças de alguns de seus brotinhos é um excelente começo! Sugestões de brotos: de feijão-guandu e de girassol, que podem ser consumidos crus para enriquecer a salada, o suco verde, as sopas e diversos pratos” (Conceição Trucom).*

### **Como é uma horta de PANC na escola? Por onde começar?**

Ter uma horta na escola é importante, tanto para os objetivos pedagógicos, quanto para a diversificação da alimentação diária das crianças e adolescentes. Pedagogicamente, realizar um projeto com horta permite que os estudantes trabalhem de forma colaborativa, pesquisem, planejem e realizem intervenções na comunidade e na própria escola, registrem os achados, acompanhem os processos de crescimento das plantas, compartilhem saberes, entre outros aprendizados. Por isso, precisa ser uma atividade muito bem planejada pela equipe gestora e docente. Além disso, experimentar novos alimentos (que foram por eles próprios cultivados) pode trazer ganhos para a alimentação diária das crianças e para as famílias, quando os aprendizados forem compartilhados em casa.

## Sugestões para implementar hortas escolares

O conteúdo integral desse tema está em texto/apostila do Projeto Viva Agroecologia disponível em: <https://vivaagroecologia.blogspot.com.br/>.

1. Responder as perguntas: Por que fazer uma horta na escola? Como esta se relacionará com as atividades pedagógicas e comunitárias? Como poderá enriquecer a alimentação diária? Como inserir a horta e a educação alimentar e nutricional no Projeto Político Pedagógico da escola?
2. Promover o planejamento da horta, propiciando a interação entre o aprendizado de adultos e crianças. Ter a divisão clara de tarefas dos envolvidos na horta.
3. Identificar parceiros na escola e/ou na comunidade. Definir e respeitar os guardiões da horta.
4. Começar fazendo...
5. Escolher o local apropriado. Análise do solo é necessária quando esse já teve muitos usos.
6. Avaliar a possibilidade de quebrar o concreto para o cultivo da horta.
7. Preparar o solo (profundidade, drenagem, presença de plantas, textura, fertilidade, cobertura orgânica).
8. Identificação de onde e como conseguir terra boa. Não desperdiçar matéria orgânica e fazer compostagem e/ou minhocário. Buscar apoio junto aos prestadores de serviços na cozinha e na limpeza para o planejamento e implantação da compostagem.
9. Aprender a identificar as PANC e sinalizá-las na horta.
10. Receber lições dos agricultores orgânicos, dos coletivos de permacultura, cozinheiros e nutricionistas, sempre que possível.
11. Encontrar mudas.
12. Ver o que a comunidade pode oferecer.
13. Escolher espécies espontâneas e não espontâneas.
14. Plantar flores, PANC e receber bem os seres vivos.
15. Cultivar plantas aromáticas e medicinais.
16. Abrir as portas para a comunidade em mutirões.
17. Inserir a horta na pedagogia (definição de temas a serem trabalhados nas disciplinas e confecção de roteiros).
18. Planejar e inserir as PANC no cardápio da alimentação escolar.
19. Deixar as crianças brincarem e terem experiências práticas de plantio e culinária, enquanto aprendem os conteúdos curriculares.
20. Observar o que a terra quer produzir.
21. Perder o medo de comer “matos”.
22. Provar o que foi plantado.
23. Ser criterioso com o reaproveitamento de materiais.
24. Coletar sementes e aproveitar o que é colhido.
25. Propagar as PANC e ter Viveiro de Mudas de PANC.
26. Trocar sementes e mudas.
27. Implementar as tecnologias socioambientais possíveis (além da compostagem: hortas mandalas, cisterna, tintas de terra e bioconstrução, energia solar, forno solar, etc). E também fazer a articulação destas práticas com a pedagogia e com a comunidade escolar.

# CATÁLOGO BÁSICO DE PANC NA ESCOLA

Selecionamos 24 plantas que são fáceis de encontrar e cultivar, e que são gostosas e nutritivas. Vinte delas estão no cartaz anexo, que poderá ser plastificado para afixar em mural ou na horta. Também há uma tabela ampliada de PANC, disponível no blog do projeto (<https://vivaagroecologia.blogspot.com.br>). Para aprofundar os conhecimentos das PANC, melhor identificá-las e ter fotos mais detalhadas, sugerimos consultar, pelo nome científico de cada planta (em itálico nas fichas a seguir), nos sites de: Re flora, SiBBr e EMBRAPA Hortaliças Tradicionais. Pode-se, também, ter o apoio do herbário municipal ou jardim botânico de sua cidade ou região. Tire boas fotos da planta toda e leve, se possível, um ramo dela, de preferência fresco, com 30 a 40 cm com flores e/ou frutos. Os professores de biologia e ciências podem contribuir nesse processo.

## Os ícones abaixo ajudam a identificar as formas de cultivo e consumo das PANC.



LUZ  
DIRETA



LUZ  
INDIRETA



TOLERA  
MAIS ÁGUA



TOLERA  
MENOS ÁGUA



PODE SER  
INGERIDO CRU



PODE SER  
COZIDO



DEVE SER



CAULES  
COMESTÍVEIS



FOLHAS  
COMESTÍVEIS



RAÍZES  
COMESTÍVEIS



FRUTOS  
COMESTÍVEIS\*



SEMENTES  
COMESTÍVEIS



FLORES  
COMESTÍVEIS



PROPAGAÇÃO  
POR ESTACAS



PROPAGAÇÃO  
POR SEMENTES



PROPAGAÇÃO  
POR DIVISÃO  
DE TOUCEIRAS



PROPAGAÇÃO  
ESPONTÂNEA



PROPAGAÇÃO  
POR BULBOS

\* Frutos: vagens, castanhas, frutas e legumes



Atenção! Deve ser obrigatoriamente cozido

# Descartar a água do cozimento antes do uso em outras preparações das PANC a seguir.

Creative commons





## ALMEIRÃO-ROXO almeirão-de-árvore

1

*Lactuca indica* L.

**Partes usadas:** folhas.

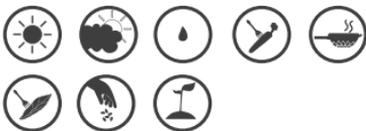
**Tempo de vida:** anual.

**Época de plantio:** ano todo, de preferência no começo do período chuvoso.

**Cultivo:** planta espontânea, cultivada por sementes. Para coletar as sementes, espere o final da floração e recolha as sementes antes que voem. Podem ser semeadas em local definitivo, jogadas superficialmente. Com adubação, a planta fica maior. Não colha a planta toda, vá tirando as folhas (sem quebrar o caule), pois ela se encarregará de produzir mais.

**Consumo:** usar como salada, com sabor intenso.

**Atenção:** não confundir com *Leptostelma maxima*, que possui flores de pétalas brancas e não possui as típicas nervuras roxas, além de folhas mais fibrosas.



## 2 ARARUTA

*Maranta arundinacea* L.



**Partes usadas:** raízes amiláceas, parecidas com cenouras.

**Época de plantio:** começo do período chuvoso.

**Cultivo:** planta rústica, forma touceira, aprecia solos com maior umidade. Sugere-se plantar em solos leves, onde seja fácil a colheita. Deve ser colhida quando as folhas secarem, caso contrário não terá formado as batatas. Estas devem ser armazenadas em local sombreado e plantadas tão logo comecem a brotar.

**Consumo:** as “batatas” da araruta são, em geral, fibrosas e de baixa palatabilidade. O seu consumo principal é na forma de polvilho ou farinha, sendo tradicional seu uso no preparo de quitandas. Mesmo sem ter o polvilho, podem ser batidas ou raladas e a massa e caldo resultantes podem ser usados para engrossar sopas e mingaus ou como substituta da mandioca em bolos e bombocados, o que resulta em uma textura mais leve e menos borrachuda.





## AZEDINHA 3

*Rumex acetosa L.*

**Parte usada:** folhas.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** época mais amenas, apreciando regiões frias e de altitude.

**Colheita:** ano todo

**Cultivo:** tolera sombra parcial e aprecia solos úmidos e muito férteis, devendo ser plantadas em local sem corrente de vento. Multiplicação por divisão de touceira ou, eventualmente, por sementes. Existem as variedades pequena e graúda.

**Consumo:** as folhas cruas são ácidas e refrescantes. Gostosa na salada crua e em sucos verdes.

**Atenção:** quem possui problemas renais crônicos deve consumir com moderação.



## 4 BANANA VERDE

*Musa x paradisiaca L.*



**Parte usada:** fruto verde, podendo ser consumido com a casca. Também é comestível o coração (mangará) da bananeira.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** a banana deve ser plantada na época chuvosa, pela divisão da touceira (remoção de “filhos” ou brotos).

**Colheita:** ano todo.

**Cultivo:** tolera sombra parcial e aprecia solos úmidos e muito férteis, devendo ser plantadas em local sem corrente de vento. Existem diversas variedades, todas podem ser consumidas verdes.

**Consumo:** a banana verde é rica em amido resistente, um excelente complemento para aumentar o teor de fibras das preparações. Os frutos devem ser cozidos com casca. As cascas cozidas podem ser desfiadas e usadas como “casca louca”, substituindo a carne desfiada. A polpa deve ser processada ainda quente até virar um purê e dividida em porções, podendo assim ser congelada por até 3 meses.





## BELDROEGA \* 5

*Portulaca oleracea* L.

**Partes usadas:** caules, folhas e flores.

**Tempo de vida:** anual.

**Época de plantio:** meses quentes.

**Cultivo:** planta espontânea, que pode ser também cultivada através de estacas - basta separar os galhos e plantar. Para coletar sementes, coloque uma folha de jornal sob as plantas adultas e bata para que as mesmas se soltem. Podem ser semeadas em local definitivo, jogadas de forma superficial. Com adubação, fica maior. Por ser muito resistente, é uma boa planta para hortas com pouca rega ou para os períodos mais secos do ano.

(\*) Planta indicadora de solos férteis.

**Consumo:** crocante e levemente ácida, pode ser usada picada em saladas ou acrescentada a pratos quentes, assim como o espinafre. Tem boa aceitação e seu consumo cru é ideal para manter sua textura e seus nutrientes.

**Atenção:** às vezes é confundida com *Euphorbia prostrata*, tóxica, que tem frutos verdes e solta "leite" quando cortada.



## 6 BERTALHA

*Basella alba* L.



**Partes usadas:** folhas e frutos.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** ano todo, em especial em épocas chuvosas.

**Colheita:** ano todo.

**Cultivo:** trepadeira vigorosa, aprecia climas quentes e úmidos. Plantio em local definitivo, por estacas ou sementes. Os brotos podem ser usados em saladas. Atrai pássaros.

**Consumo:** as folhas podem ser servidas cruas ou cozidas, muito saborosas e de boa aceitação. Os frutos negros são um ótimo corante rosa/roxo para pratos doces (arroz doce, canjica, bolos, chás, gelatina) ou salgados (sopa rosa de batata, arroz rosa, frango rosa, peixe rosa).

**Atenção:** não confundir com a espécie *Cissus verticillata*, que possui folhas não-suculentas, caules quadrangulares e floração em umbelas, frutos negros e ricos em oxalato, que irritam a boca. Ela também possui gavinhas, inexistentes na bertalha.





## BERTALHA-CORAÇÃO 7

*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis

**Partes usadas:** folhas e bulbilhos aéreos (batatinhas).

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** ano todo, em especial em épocas chuvosas.

**Colheita:** ano todo.

**Cultivo:** é uma planta muito rústica, vigorosa e potencialmente alastrante devido ao seu grande vigor, trepadeira ideal para cercas. Produz uma infinidade de batatinhas retorcidas nos galhos, que dão origem a uma nova planta. Tolerância a sombra parcial e aprecia solos úmidos e muito férteis.

**Consumo:** as folhas podem ser servidas cruas ou cozidas, sendo muito nutritivas. Por serem "babentas", o cozimento com algum caldo como sopa, polenta, mingau ou feijão lhe confere cremosidade. As batatinhas são deliciosas e devem ser cozidas sem picar, caso contrário soltam muita baba.



## 8 CAPEBA \*

### pariparoba

*Piper umbellatum* L.



**Parte usada:** folhas.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** ano todo, em especial em épocas chuvosas.

**Colheita:** ano todo.

**Cultivo:** é uma planta muito rústica, vigorosa, e deve ser cultivada a meia sombra em local úmido, garantindo assim folhas maiores e mais tenras. Multiplica-se por sementes. Aprecia solos úmidos e férteis.

(\*) Indicadora de plena sombra e sub-bosque.

**Consumo:** as folhas devem ser servidas sempre cozidas, passando por fervura para tirar o amargor. Devem ser cortadas finamente, favorecendo uma melhor textura. Dar preferência para folhas jovens e macias. Sabor picante e intenso, podendo ser usada como condimento. As folhas, após fervidas duas vezes, podem ser usadas inteiras para “charutinho”.

**Atenção:** não confundir com *Alchornea sidifolia*, que, além de não possuir os típicos frutos em forma de dedo e o aroma de pimenta, tem as folhas menos arredondadas, e com um “bico” discreto (ápice agudo).





## CAPUCHINHA 9

*Tropaeolum majus* L.

**Partes usadas:** folhas, flores e frutos comestíveis.

**Tempo de vida:** perene, em locais de inverno frio.

**Época de plantio:** ano inteiro, com bom desenvolvimento nos meses mais frios do ano.

**Cultivo:** a capuchinha é uma planta rasteira, muito rústica, que aprecia os meses mais frescos do ano. Quando plantada em solos férteis, se desenvolve melhor. Para fazer mudas, podem ser usadas sementes ou caules. Pode ser usada como forração.

**Consumo:** possui folhas de aroma picante que podem ser consumidas cruas ou em receitas como mexidos de ovos e como tempero de maionese, molho branco e salpicão. Suas flores coloridas tem sabor de agrião e podem ser usadas em saladas. Tem boa aceitação.



## 10 CARURU \*

*Amaranthus spp*



**Partes usadas:** folhas e sementes.

**Tempo de vida:** anual.

**Época de plantio:** começo do período chuvoso.

**Colheita:** use as folhas tenras, ou colha sementes depois da floração.

**Cultivo:** planta espontânea, cultivada por sementes. Devem ser semeadas em local definitivo, jogadas superficialmente. Com adubação, as folhas ficam muito grandes. Têm crescimento muito rápido, devendo ser consumidas antes da floração. Existem muitas variedades: de folhas maiores ou menores, verdes ou arroxeadas, variando também a cor das inflorescências. A espécie de caule vermelho costuma ter espinhos (*Amaranthus spinosus*) e deve ser manipulada com atenção. (\*) Planta indicadora de solos férteis.

**Consumo:** colha as folhas antes da floração, quando estão mais macias. Muito nutritiva. Sementes podem ser usadas como o gergelim ou torradas como pipoca. **Atenção:** Obrigatoriamente pré-ferver por 1 a 3 minutos e descartar água antes do uso em outras preparações.





## CELÓSIA 11 espinafre-africano

*Celosia argentea* L.

**Partes usadas:** folhas e sementes.

**Tempo de vida:** anual.

**Época de plantio:** ano todo, evitando períodos mais frios.

**Cultivo:** chamada de espinafre-africano, é também ornamental e se destaca por suas folhas arroxeadas, atingindo até 1,5m de altura. Crescimento robusto e alta produção de sementes, que devem ser guardadas para o ano seguinte. A multiplicação pode ocorrer também pelas brotações laterais. Tolerante a secas.

**Consumo:** as folhas jovens são saborosas, tingindo de rosa tudo que for cozido em conjunto com elas. É uma boa opção para dar cor a carnes claras e ao arroz. As sementes, bastante nutritivas, podem ser usadas em bolos e sobremesas. Um cozimento rápido garante cor e boa textura. As folhas mais velhas, fibrosas, podem ser usadas em farofas, sopas e caldos, picadas finamente.

**Atenção:** As folhas devem ser obrigatoriamente pré-fervidas por 1 a 3 minutos e descartada água do cozimento, antes do uso em outras preparações.



## 12 CÚRCUMA açafrão-da-terra

*Curcuma longa* L.



**Parte usada:** raízes.

**Tempo de vida:** anual.

**Época de plantio:** começo do período chuvoso.

**Colheita:** quando as folhas secam.

**Cultivo:** planta muito resistente e vigorosa, é multiplicada por rizomas colhidos no ano anterior, plantando sempre em local definitivo. Também podem ser mantidos sob a terra, brotando posteriormente. Não exige cuidado, nem muita fertilização, desde que não falte água. Solos mais soltos facilitam a colheita.

**Consumo:** seca e triturada ou ralada fresca, sendo um corante amarelo muito forte e saboroso, usado para dar cor a carnes, molhos e ao arroz. Usada em excesso tem sabor amargo.

**Atenção:** depois de colhida, deve ser mantida à sombra e em local arejado.





## FEIJÃO-GUANDU 13

*Cajanus cajan* (L.) Huth

**Partes usadas:** sementes (grãos).

**Época de plantio:** período chuvoso, evitando épocas frias.

**Cultivo:** o guandu é um feijoeiro arbustivo de grande porte e crescimento rápido. Deve ser plantado em áreas de pouca circulação de pessoas e boa luminosidade, atuando como quebra-vento e cerca viva. O plantio é feito por meio de sementes em local definitivo. Os grãos, depois de colhidos, devem estar bem secos para o armazenamento. Tolerava eventuais períodos de seca. Muito usado como adubação verde.

**Consumo:** os seus grãos imaturos devem ser cozidos como ervilhas e usados em saladas, e os grãos secos são usados da mesma forma que o feijão-de-corda, formando caldo ralo. Muito saboroso, deve passar por uma pré-fervura, com substituição da água antes do cozimento final. Existem feijões de várias cores.



## 14 FEIJÃO-MANGALÔ orelha-de-padre ou lablab

*Lablab purpureus* (L.) Sweet



**Partes usadas:** folhas, vagens (botanicamente frutos) e sementes.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** épocas mais quentes e úmidas do ano.

**Cultivo:** ano todo. Trepadeira vigorosa e muito rústica, nasce em praticamente qualquer ambiente, desde que o clima seja favorável. Multiplicação por sementes. Precisa de muito espaço, chega a mais de 10 metros.

**Consumo:** as folhas jovens devem ser obrigatoriamente cozidas (fervidas em água por 3 minutos, descartando a água), sendo usadas como o espinafre em pratos variados. Os feijões secos podem ser usados como a fava, necessitando ficar de molho de um dia para o outro para um cozimento uniforme. Algumas variedades são amargas. As sem amargor apresentam vagens com pouca fibra e sementes graúdas de várias cores, tais como preta, branca, marrom, vermelha e rajadas. **Atenção:** Armazene as sementes com cinzas de lenha em um pote bem fechado, pois é comum o aparecimento de carunchos.





## FOLHA DE BATATA-DOCE 15

*Ipomoea batatas* (L.) Lam.

**Partes usadas:** folhas, além das batatas.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** épocas mais quentes do ano.

**Colheita:** depende da variedade. As folhas podem ser colhidas conforme a planta cresce.

**Cultivo:** preferência por solos leves, em leiras, sempre em pleno sol. Existem inúmeras variedades de batatas, cujos formatos de folhas podem variar muito também. Multiplicação por batatas e por ramos, que enraízam facilmente em água ou em campo.

**Consumo:** além das batatas, as folhas são ingredientes versáteis e muito saudáveis, sucedâneo do espinafre. São consideradas alimento funcional repleto de propriedades. As folhas devem ser usadas cozidas. Podem ser usadas em diversos preparos, como feijão, arroz, carnes, sopas, omeletes e bolinhos.



## 16 GUASCA \*

### picão-branco

*Galinsoga parviflora* Cav.

*Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav.



**Partes usadas:** caule, flor e folhas.

**Tempo de vida:** ciclo curto (2 meses).

**Época de plantio:** ano todo. Planta espontânea.

**Colheita:** como seu crescimento é rápido, deve ser colhida assim que inicia a floração.

**Cultivo:** também chamada de picão-branco ou fazendeiro, é uma erva espontânea delicada, que pode ser também cultivada através das pequenas sementes, jogadas superficialmente sobre a terra. (\*) Indicadora de solos férteis.

**Consumo:** depois de cozida ela fica muito saborosa. Pode ser usada fresca, de forma similar ao espinafre. Ela pode ser desidratada e triturada, virando um pó verde ("caldo pronto" caseiro) que, quando aquecido, dá sabor e nutrientes para a comida.

**Atenção:** pode ser confundida com a planta não-comestível *Siegesbeckia occidentalis*, que possui flores de pétalas amarelas e viscosas.





## MITSUBÁ 17

*Cryptotaenia japonica* Hassk.

**Partes usadas:** folhas, cruas, substitui a salsinha.

**Tempo de vida:** anual.

**Época de plantio:** período chuvoso.

**Cultivo:** em solos férteis, úmidos, a meia sombra ou sol pleno. Depois que floresce produz muitas sementes.

**Consumo:** parecida com a salsa, porém com folhas muito maiores, é nutritiva e pode ser usada em sucos verdes e como condimento em diversos pratos na escola, substituindo a salsinha. Recomenda-se não usar cozida para não amargar. Muito usada na finalização de arroz e ensopados.



## 18 MORINGA acácia-branca

*Moringa oleifera* Lam.



**Partes usadas:** folhas, flores, vagens (botanicamente frutos) e raiz.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** épocas mais quentes e úmidas do ano.

**Colheita:** ano todo.

**Cultivo:** tolera solos secos, pobres e arenosos, e não gosta de solos encharcados. Plantio por sementes ou por estacas, que devem ser transplantadas para local definitivo com pelo menos 30cm de altura. Pode ser podada para manter-se baixa ou deixada crescer para virar uma árvore.

**Consumo:** as folhas cruas são picantes e podem ser usadas em saladas. Cozidas são semelhantes ao espinafre ou como tempero nos mais diversos pratos, como feijão, arroz, purês, polenta e sopas. As vagens jovens podem ser cozidas, como o feijão-de-vagem. As flores podem ser usadas cozidas e em saladas. Extremamente nutritiva e de fácil cultivo.





## ORA-PRO-NÓBIS 19

*Pereskia aculeata* Mill.

*Pereskia grandifolia* Haw.

**Partes usadas:** folhas, cozidas e refogadas ou cruas (desde que em pequenas quantidades em saladas). Frutos e flores comestíveis *in natura*.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** período chuvoso.

**Cultivo:** rústica, deve ser plantada junto a cercas ou para “subir”, evitando locais de passagem por ser muito espinhosa. O plantio é feito por estacas maduras de 15 cm, sem folhas e enterradas um terço de seu comprimento total. Aprecia adubação frequente com composto e esterco. Deve ser podada regularmente para manter tamanho acessível e folhas grandes. Tolerancia eventuais secas.

**Consumo:** neutra e suculenta, rica em proteínas e fibras. Para não soltar baba, não deve ser picada. Boa aceitação quando cozida. Usada como corante verde para bolos e massas. Existem várias espécies de ora-pro-nóbis, todas aparentadas. A espécie de flor rosa, *P. grandifolia*, é consumida unicamente cozida.



## 20 ORELHA-DE-MACACO espinafre-amazônico

*Alternanthera sessilis* (L.) R.Br. ex DC.\*



**Parte usada:** folhas.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** épocas mais quentes e úmidas do ano.

**Colheita:** folhas, durante o ano.

**Cultivo:** aprecia meio-sol ou sombra, solos úmidos e férteis, onde forma densas moitas, que precisam ser renovadas anualmente. Multiplicação por estacas de caule, que enraízam facilmente. Boa para cultivo em vasos e pequenos espaços. Pode ser consorciada com plantas mais altas, que forneçam sombra.

**Consumo:** Usada em diversos pratos seu sabor lembra o do espinafre, com textura firme. Caso deseje folhas mais macias, deve ser fervida mais tempo. É consumida em muitos países sendo conhecida por *brazilian spinach*.

**Atenção:** As folhas devem ser obrigatoriamente pré-fervidas por 1 a 3 minutos e descartada água do cozimento, antes do uso em outras preparações. Evitar usar folhas de plantas que estão nascendo a pleno sol ou em períodos de seca, tornando-se amargas e fibrosas.



\*Erroneamente identificada por alguns trabalhos como *Alternanthera sissou*.



## PEIXINHO 21

*Stachys byzantina* K. Koch

**Parte usada:** folhas.

**Tempo de vida:** perene.

**Época de plantio:** meses mais amenos.

**Colheita:** ano todo.

**Cultivo:** aprecia pleno sol e solos férteis, sendo resistente à seca. Multiplicação por divisão da touceira ou por estacas, enraizada em viveiro antes de ir para o local definitivo. Muito ornamental, pode ser usada para demarcar canteiros e caminhos.

**Consumo:** as folhas são usadas em geral empanadas e fritas ou assadas, mas podem ser usadas picadas finas em sopas e em omeletes.



## 22 PICÃO

*Bidens pilosa* L.

*Bidens alba* (L.) DC



**Parte usada:** folhas.

**Tempo de vida:** ciclo curto.

**Época de plantio:** ano todo.

**Colheita:** ano todo, antes da floração da planta.

**Cultivo:** planta espontânea de aspecto característico, cujos frutos parecem agulhas que grudam na roupa. Planta espontânea muito abundante, tolera sombreamento.

**Consumo:** muito comum na medicina popular, é uma hortaliça folhosa, muito nutritiva e gostosa. Deve ser usada cozida, ainda jovem e tenra. A água da fervura pode ser usada para fazer chá, com algumas gotas de limão, servido quente ou gelado. Usada para adicionar sabor e nutrientes a pratos do dia-a-dia, como arroz, feijão, molhos, sopas, cozidos e ensopados.





## SERRALHA 23

*Sonchus oleraceus* L.

**Partes usadas:** folhas, caules e flores.

**Tempo de vida:** anual.

**Época de plantio:** ano todo (em especial na primavera).

**Colheita:** ano todo, antes da floração da planta.

**Cultivo:** planta espontânea de aspecto característico, tem folhas serrilhadas e solta "leite" quando cortada. Colha as sementes antes que voem, sendo possível fazer um canteiro só dela, escolhendo as sementes das plantas mais vigorosas. Cresce rápido e fica grande com boa adubação orgânica. Quanto mais velha, mais amarga.

**Consumo:** usada na culinária caipira como a escarola, refogada, ou em saladas e cozidos. Apesar do ligeiro amargor, pode ser deixada de molho ou servida em salada junto com frutas doces (uvas, maçã, abacaxi, laranja) para cortar o sabor amargo. O consumo de caules tenros e flores é indicado apenas quando forem bem jovens.



## 24 VINAGREIRA

*Hibiscus acetosella* Welw. ex Hiern

*Hibiscus sabdariffa* L.



**Partes usadas:** folhas, flores e frutos (botanicamente cálice floral), crus ou cozidos.

**Tempo de vida:** bianual.

**Época de plantio:** chuvoso (evitar período frio do ano).

**Cultivo:** também chamada de cuxá ou hibisco. Planta arbustiva de até 3 metros de altura, ramificada. Pode ser propagada por sementes (armazenamento de até 6 meses) ou por estacas (antes do florescimento, galhos de pelo menos 0,5 a 1,0cm de diâmetro por 20 a 30cm de comprimento, sem folhas, enterrados 1/3). Muito rústica, necessita de pleno sol. Pode ser podada eventualmente.

**Consumo:** possui sabor ácido, tendo folhas verdes ou roxas. São usados os frutos jovens para chá e compota, ou como corante para geleias e doces. Usada para colorir arroz-doce, maçãs e peras cozidas. As folhas ácidas, podem ser usadas em saladas e pratos salgados, como arroz, cozido com peixe ou ave, e ainda em sucos coloridos e refrescantes.



## DESAFIO DA PANC NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR:

A introdução das PANC, que venham diretamente da horta para enriquecer a alimentação escolar, passa por alguns desafios:

- É fundamental contar com todo o apoio dos gestores e responsáveis técnicos pela alimentação na escola em diálogo com os atores da horta;
- É necessária a capacitação continuada dos nutricionistas, dos técnicos, das cozinheiras e da comunidade escolar para identificarem as PANC e saberem usá-las nas preparações diárias;
- À medida que são inseridos mais alimentos *in natura*, deve-se buscar técnicas para a redução do desperdício de alimentos, estando as cozinhas devidamente equipadas;
- No caso de prestadores de serviço de tarefas de cozinha e limpeza e dos gestores das cozinhas terceirizadas, todos devem ser sensibilizados, capacitados e envolvidos igualmente no processo. O ideal é que as tarefas de coleta de folhas secas na varrição e de separação das cascas de frutas e verduras para compostagem, sejam incorporadas nos contratos de prestação de serviços;
- A horta com PANC deve ser inserida no Projeto Político Pedagógico da escola, sendo importante estimular os professores a utilizarem a horta, aliada à culinária com PANC, como espaço e ferramenta pedagógica;
- Desenvolver estratégias de educomunicação para identificação das PANC em todos os espaços, da horta ao prato, favorecendo a sensibilização, reconhecimento e identificação da PANC como alimento.

Exemplos: sinalização e cartazes sobre as PANC, quadro no refeitório mostrando a PANC do dia, exposição de fotos dos pratos com PANC e das receitas, etc. Essas atividades podem se expandir para os eventos da escola. Assim como na educação alimentar, a experimentação das PANC é essencial para criação e a mudança de hábitos alimentares.



Sugestão de placas para horta e quadro para refeitório. (ex. quadro da EMEF Amorim Lima)



## DICAS GERAIS E RECEITAS: ENRIQUECENDO O CARDÁPIO ESCOLAR

Apresentamos a seguir algumas dicas básicas para facilitar a introdução das PANC no cardápio diário já existente. Elas podem e devem ser usadas como complemento às hortaliças convencionais, uma vez que trazem muitos benefícios: conferem mais cor, sabor e significados culturais à alimentação e enriquecem nutricionalmente os pratos do dia a dia. Os sabores das PANC têm grande aceitação e são parecidos com sabores conhecidos: brócolis, couve, limão, rúcula, espinafre, etc. As PANC atendem uma parte das necessidades de consumo de frutas e hortaliças *in natura*, minimamente processadas ou mesmo preparadas

de forma saudável (com o mínimo de óleo, gordura, sal e açúcar), conforme recomenda o próprio Guia Alimentar para a População Brasileira (Ministério da Saúde – 2014). Como forma de inclusão gradual para as crianças com maior resistência a vegetais e “verdes”, sugerimos manter sempre uma das preparações feita de maneira usual, sem a adição dessas plantas, até que a criança se acostume com as PANC no cardápio, o que pode ser facilitado pela vivência na horta.

**Como consumir as PANC:** Cada planta é um ingrediente com sua peculiaridade e forma de consumo. Em geral, classificamos as plantas em três maneiras de preparo. No catálogo, no cartaz anexo e na tabela, elas se apresentam, respectivamente, como: **1) Pode ser ingerido cru:** plantas que são consumidas *in natura*, na forma de suco ou salada; **2) Pode ser ingerido cozido:** plantas que podem ser consumidas tanto *in natura* quanto em preparações culinárias, sendo que algumas são mais apreciadas cruas e outras ficam mais agradáveis e saborosas quando cozidas ou refogadas. Mesma forma de preparo da couve, da abobrinha e da escarola; **3) Deve ser ingerido cozido:** plantas que precisam, obrigatoriamente, passar por cozimento. Essa exigência é similar a da mandioca, do espinafre e da batata-doce, que são plantas que devem ser consumidas cozidas. Na dúvida da forma como a PANC pode ser comida, cozinhe ou refogue junto aos preparados usuais do cardápio. **Atenção:** Algumas PANC, para serem consumidas, têm de, obrigatoriamente, ser pré-fervidas e ter a água de seu cozimento totalmente descartada para, só então, ser usadas nas preparações. Esse é o caso de: celósia, amaranto, orelha-de-macaco ou espinafre-amazônico e caruru (fervura de 1 a 3 min).

## POSSIBILIDADES DE INSERÇÃO DE PANC NO CARDÁPIO DO DIA A DIA

As dicas de inserção de PANC no cardápio diário a seguir são apenas uma sugestão. O ideal é incluir, a cada dia, pelo menos um tipo de PANC diferente no cardápio, junto com temperos da horta, aproveitando toda a diversidade de sabores e nutrientes que podem estar disponíveis, conforme apresentamos aqui. No entanto, algumas repetições iniciais da mesma PANC, em preparados variados, podem ajudar a aumentar a aceitação da novidade.

### DICAS DE ADIÇÃO DE PANC EM PREPARAÇÕES COZIDAS COMO: ARROZ, FEIJÃO, CARNES, OVOS, TORTAS, SOPAS

**Para cozinhar separadamente, descartar a água e adicionar ao final:** caruru, orelha-de-macaco ou espinafre-amazônico, amaranto e feijão-guandu.

**Para misturar quando a água levantar fervura do arroz:** diversas delas picadas finamente e misturadas. Exemplos: almeirão-roxo, vinagreira, quiabo-de-metro, feijão-de-asa, feijão-mangalô, ora-pro-nóbis, tanchagem, folha de batata-doce, rama da cenoura, folha da couve-flor, folha de brócolis, folha de beterraba e folha de abóbora.

**Para misturar quando a água levantar fervura do feijão e das carnes:** quiabo-de-metro, tansagem, folha de brócolis e folha de couve-flor.

**Para inserir depois de desligar o fogo:** moringa, jambu, mitsubá, capuchinha, buva, barba-de-falcão, beldroegão,

dente-de-leão, trevos, trapoeraba, mentruz, beldroega. Em geral, qualquer folha pode ser usada.

**Para colorir as preparações:** de amarela/laranja: pode ser usado picão (folhas), flores de cosmos, cúrcuma/ açafraão, cenoura e abóbora raladas (pequenas quantidades), flor da capuchinha. De roxo/rosa: flores de hibisco, flores de malvaisco, sementes de bertalha, folhas de vinagreira, folhas de celósia, beterraba ralada e talo da beterraba.

**Para aromatizar as preparações:** mitsubá, buva, jambu, mentruz, couvinha, pariparoba ou capeba, manjericão, orégano, alecrim, manjericão-zaatar, cravinho-da-serra, picão-branco, folha da cenoura, peixinho, ou alho-silvestre.

**Para decoração das preparações:** sementes de beldroega e de major-gomes; e flores diversas, como a de malvaisco, de capuchinha e etc.

**Para adicionar na preparação legumes previamente cozidos:** cará, inhame, cará-moela, mangarito, jaca verde (já temperada) e tupinambo, podem ser cozidos e picados finamente.

**DICAS PARA ADICIONAR AO ANGU/POLENTA:** um suco/ purê verde de vegetais pode ser feito, utilizando folhas, como: caruru cozida (com descarte da água do cozimento), moringa, folha de batata-doce, picão-branco e uma série de outras, adicionando água e batendo até obter um suco/purê mais algumas gotas de limão para não oxidar. Adicionar ao final da preparação, quando a polenta começar a engrossar. Atenção: longos cozimentos fazem o verde virar marrom.

**DICAS PARA ENRIQUECER VIRADO/FAROFA:** incluir cascas das bananas usadas na fabricação da biomassa, assim como a jaca verde cozida. Talos e folhas de diversos vegetais, como cenoura, salsa, agrião, beterraba, couve-flor, brócolis e abóbora.

**DICAS PARA INCREMENTAR O MOLHO VERMELHO:** na base de tomate, cenoura, beterraba, goiaba ou malvaisco pode-se adicionar a biomassa de banana-verde.

**DICAS PARA ENGROSSAR MOLHOS, SOPAS E INCLUIR EM MASSAS:** incluir biomassa de banana verde ou inhame cozido e amassado, etc.

### **DICAS DE PANC NAS SALADAS**

Todas as folhas que não exigem cozimento. Incluir: almeirão-roxo, barba-de-falcão, bertalha, capuchinha, cravinho-da-serra, dente-de-leão, espinafre-de-okinawa, guasca, jambu, mentruz, moringa, mitsubá, ora-pro-nóbis, rucoleta, serralha, trapoeraba (broto), yacon, flor de malvaisco, rama de cenoura, folha de couve-flor, folha de brócolis, folha de beterraba.

Para tirar o amargor de algumas PANC: podem ser usados procedimentos de prensagem (prensar as folhas com pitada de sal entre duas bacias e com um peso por cima) e marinada (deixar de molho com pitada de sal, vinagre ou limão). Outra dica é fazer um molho com base de frutas, como laranja e abacaxi, para disfarçar o sabor amargo.

## **DICAS PARA MOLHOS DE SALADA**

Exemplo1: Bionese com PANC

O que cozinhar de base: inhame, cará, cenoura, batata-doce, batata-baroa, beterraba, abóbora ou biomassa de banana verde. Preparo: duas xícaras de legumes cozidos, uma xícara de água, três colheres de óleo ou azeite e duas colheres de suco de limão ou vinagre, batendo no liquidificador até virar um molho homogêneo, a que se adicionam temperos (salsa, cebolinha, alecrim, manjericão, alho, orégano ou cúrcuma). Combinações: batata-baroa com alho, batata com salsinha e manjericão, cenoura com cúrcuma, abóbora com alecrim.

Exemplo 2: molho de limão com laranja, óleo, sal e ervas picadas. Receita de pesto PANC é outra possibilidade destacada adiante.

## **DICAS DE PANC EM BOLOS E DOCES**

Para dar colorido natural em bolos e doces: coloque condimentos durante o cozimento. Folhas de sabor neutro, como a ora-pro-nóbis, podem ser usadas para dar uma linda cor verde para a massa do bolo. Outras possibilidades são espinafre, bortalha, beldroegão. Incluir flores de hibisco, flores de malvaisco, sementes de bortalha ou folhas de vinagreira para colorir doces.

Para engrossar bolos e doces: adicione biomassa da banana verde ou inhame ralado para que o bolo fique mais fofo, molhado e nutritivo sem alterar o sabor. Bata a biomassa de banana verde com frutas, como morango, manga, maracujá ou limão, para fazer mousses e cremes para sobremesas.

## DICAS PARA ENRIQUECER E COLORIR SUCOS COM PANC

Em sucos de limão, laranja, abacaxi, maçã e maracujá, inclua uma ou mais destas plantas: talo de cenoura, talo de beterraba, talo de salsa, chá de picão, beldroega, erva-luisa, folhas de vinagreira, peixinho, folhas de moringa, além do hortelã e da erva-cidreira.

**Para colorir sucos de vermelho e rosado:** use flores de hibisco, flores de malvaisco, frutos de bertalha, folhas de vinagreira.

Exemplos de combinações: suco de limão com beldroega, suco de abacaxi com erva-luisa e talos de salsa, suco de laranja com talos de beterraba, suco de maracujá com flores de malvaisco, suco de limão com folha de vinagreira.



Suco de malvaisco com limão

## EXEMPLOS DE RECEITAS REALIZADAS NO PROJETO VIVA AGROECOLOGIA

Essas receitas foram testadas no projeto Viva Agroecologia. Exemplificam e demonstram na prática algumas das dicas antes mencionadas.

### RECEITAS DA OFICINA DE CULINÁRIA ESCOLAR COM PANC

**Organização:** Chef Simone Gomes Teixeira e Cozinheiro e Especialista em PANC Guilherme Reis Ranieri

**Arroz com caruru, feijão-guandu e cúrcuma/açafrão da terra (opcionalmente pode colocar ovo mexido)**

#### **Ingredientes:**

2 xícaras de arroz; 1 xícara de feijão-guandu verde (pode ser maduro), descascado e cozido em água e sal; 4 xícaras de água; caruru (folhas pré-fervidas com descarte da água do cozimento); brócolis; 2 colheres de sopa de cebola; 2 dentes de alho; sal; 1 colher de chá de cúrcuma ralada; 1 colher de sopa de óleo vegetal e ervas da horta (cebolinha, coentro, etc).

#### **Modo de preparo:**

Refogue a cebola, o alho e a cúrcuma até dourarem. Utilize metade da cebola e do alho, reserve o restante para fazer o refogado de caruru. Acrescente o arroz, o sal e a água. Cozinhe por 20 minutos. Reserve. Em uma outra panela, cozinhe o feijão por aproximadamente 20 minutos em água e sal. Refogue as folhas do caruru no restante da cebola e alho, até murchar. Misture o arroz, o feijão, o caruru refogado e, por último, as ervas frescas.

## **Carne moída com ora-prô-nobis e tomate**

### **Ingredientes:**

500 g de carne moída; 40 folhas de ora-pro-nôbis; 1 abobrinha; 3 dentes de alho; 3 colheres de sopa de cebola picada; 2 tomates maduros picados e ervas da horta.

### **Modo de preparo:**

Lave bem as folhas de ora-pro-nôbis. Corte de modo que as tiras fiquem bem finas. Reserve. Em uma panela, esquente o óleo, frite o alho e depois a cebola. Acrescente o tomate e refogue. Acrescente a carne. Mexa bem para que não “empelote”. Deixe o caldo da carne secar. Cubra com água, acerte o sal, a pimenta e cozinhe. Enquanto isso, em uma frigideira, refogue rapidamente as folhas de ora-pro-nôbis com um fio de óleo. Misture com a carne moída, deixe cozinhar por mais 5 minutos ou até que o caldo seque um pouco.

## **Purê de banana**

### **Ingredientes:**

4 bananas verdes (prata, nanica ou da terra); água para cobrir as bananas e 1 colher de sopa de gordura de sua preferência.

### **Modo de preparo:**

Cozinhe as bananas na água por 10 minutos. Processe a banana com a água da cocção. Acrescente a gordura e sirva quente.

## **PANC refogadas**

### **Ingredientes:**

Folha da batata-doce; almeirão-roxo; alho-silvestre; ora-pro-nôbis; talos de couve-flor e brócolis; folhas de beterraba; orelha-de-macaco/espinafre-amazônico, cebola; limão e óleo.

**Modo de preparo:** Higienize as PANC. Em uma panela, refogue o alho-silvestre e a cebola. Acrescente as PANC picadas, refogue até murcharem, acrescente o sal e finalize com algumas gotinhas de limão.

## **Salada de PANC**

### **Ingredientes:**

Beldroega; capuchinha (flores e folhas); azedinha; rosas e manjerição brasileiro.

### **Modo de preparo:**

Higienize todos os ingredientes. Disponibilize as PANC num recipiente e tempere a gosto.

## **Salada de legumes com molho bionese**

### **Ingredientes:**

Cenoura; beterraba e pepino higienizados e disponibilizados em um recipiente. O molho bionese: Batatas-doces ou abóboras, limão, óleo, orégano, pimenta-do-reino, ervas da horta.

### **Modo de preparo:**

Cozinhe as batatas-doces. Após cozidas, bata-as no liquidificador. Acrescente o óleo e o suco de limão. Acrescente o orégano, pimenta-do-reino e as ervas da horta.

## Suco da casca de abacaxi com shissô

### Ingredientes:

Casca de 1 abacaxi; 3 folhas de shissô; folhas de manjeriço (brasileiro e italiano); hortelã; vinagreira; talo de salsa; suco de 1 limão e açúcar a gosto.

### Modo de preparo:

Cozinhe a casca de abacaxi em 1 litro de água. Bata a casca de abacaxi cozido com a água da cocção e os talos da salsa fresca e coe. Acrescente as folhas de shissô, manjeriço e bata novamente. Acrescente o suco de limão. Adoce a gosto.

## NO “DIA DA AGROECOLOGIA NA EMEF AMORIM LIMA”

**Organização:** Chef Simone Gomes Teixeira e nutricionista Flávia Zanatta (CHAS)



## Vinagrete de Abóbora

### Ingredientes:

1 abóbora pescoço; azeite; 2 cebolas; cebolinha e salsinha.

### Modo de preparo:

Rale a abóbora no ralo grosso sem retirar a casca, retirando apenas a semente. Acrescente a cebolinha e salsinha. Tempere com sal, vinagre.

## **Feijão com biomassa de banana verde, couve e ora-pro-nôbis**

### **Modo de preparo:**

Faça o feijão como de costume. Corte as folhas em tiras e refogue-as em 3 dentes de alho picados em tiras. Acrescente os vegetais ao feijão.

## **Preparo da Biomassa de Banana Verde**

### **Ingredientes:**

10 bananas verdes.

### **Modo de preparo:**

Lave bem com esponja e sabão de coco as bananas, cortando as pontas sem deixar aparecer a polpa. Em seguida, leve a uma panela de pressão com água fervendo até cobrir as bananas. Conte oito minutos a partir do início da pressão da panela. Separe as cascas das polpas. Em um liquidificador ou processador, bata apenas as polpas bem quentes, não se deve bater a polpa fria. Processe bem até que fique uma massa homogênea. Faça porções e guarde no congelador por até três meses.

## **Ovos mexidos com PANC**

### **Ingredientes:**

Ovos; PANC (peixinho, ora-pro-nôbis ou outras); óleo e sal.

### **Modo de preparo:**

Corte as PANC em tiras finas e refogue-as. Acrescente os ovos batidos. Coloque sal a gosto. Mexa até ficar cremoso.

## **Salada de almeirão roxo da horta com laranja**

### **Ingredientes:**

3 pés de almeirão-roxo; 4 laranjas; sal a gosto; salsinha e cebolinha.

**Modo de preparo:** Higienize o almeirão. Descasque as laranjas, retirando a parte branca. Pique grosseiramente o almeirão e acrescente as laranjas picadas, a salsa e a cebolinha. Tempere a salada com sal a gosto e limão ou vinagre.

## **Omelete de forno**

### **Ingredientes:**

30 ovos; 4 cenouras raladas; 40 folhas de ora-pro-nóbis; 08 folhas de peixinho; 30 folhas de batata-doce; 2 colheres de sopa de óleo; sal a gosto.

### **Modo de Preparo:**

Corte as folhas de batata doce, peixinho e ora-pro-nóbis em tiras finas. Aqueça o óleo em uma frigideira e refogue as PANC picadas. Bata os ovos, acrescente a cenoura ralada, os vegetais refogados e o sal. Coloque em uma assadeira e leve para assar por 30 minutos em forno pré-aquecido a 180 graus.

## **Arroz com feijão-guandu**

### **Ingredientes:**

300 g de feijão guandu; 5 kg de arroz e açafrão a gosto.

### **Modo de preparo:**

Cozinhe o feijão-guandu por 25 minutos na panela de pressão. Prepare a receita básica de arroz e acrescente o feijão-guandu quando for acrescentar a água para o cozimento do arroz.

## OUTRAS DICAS DE RECEITAS

### Bolo PANC

(Receita: Guilherme Reis Ranieri)

#### Ingredientes:

6 ovos; 1 xícara e 1/2 de óleo; 1 maço médio lavado de espinafre, ora-pro-nóbis, bertalha, ou beldroegão; 1,5 xícaras de açúcar; 3 xícaras de farinha de trigo; 1 colher de sopa de fermento em pó bem cheia e raspas de 1/2 limão.

#### Modo de preparo:

Bata no liquidificador os ovos e o óleo, colocando o espinafre aos poucos, e depois o açúcar. Incorpore a farinha, as raspas de limão e, por último, o fermento (não bata o fermento, apenas misture). Asse em forma untada e enfarinhada, em aquecimento médio.

### Salada de coração de bananeira

(Receita: produtora orgânica, educadora e cozinheira Vânia Maria Ferreira dos Santos)

#### Ingredientes:

1 coração de bananeira; alho-silvestre; cebola; salsa e cebolinha à gosto; sal, pimenta-do-reino e orégano à gosto; azeite ou óleo; vinagre e 3 folhas de louro.

#### Modo de preparo:

Prepare uma bacia com água e um pouco de vinagre. Corte o coração da bananeira em rodela bem finas dentro da bacia. Coloque uma panela com água, as folhas de louro e 2 colheres de sopa de vinagre no fogo. Deixe aquecer. Quando fatar o coração da bananeira, retire da bacia e coloque

imediatamente na panela com água quente. Deixe ferver por 2 minutos. Escorra, passe água fria e repita esse processo (ferva novamente por 2 minutos e passe em água fria). Escorra bem para tirar o excesso de água, adicione os temperos picados, o óleo e o vinagre. Misture bem e sirva.

### **Sopa de legumes com PANC**

(Receita: nutricionista Jackeline Aparecida Duarte, adaptada do seu livro de receitas Sabores Saudáveis)

#### **Ingredientes:**

250 g de acém; 1 dente de alho picado; 1 colher de sopa de óleo; sal a gosto; 4 batatas; 2 cenouras com casca em cubos; 3 chuchus com casca em cubos; 2 unidades abobrinha em cubos; 50 g vagem picada e folhas de caruru (pré-fervidas e descartada água do cozimento), ou guasca (folhas destacadas).

#### **Modo de preparo:**

Em uma panela de pressão, doure o alho no óleo, acrescente a carne cortada em cubos pequenos e refogue. Adicione ½ litro de água e deixe cozinhar. Acrescente os demais ingredientes, menos as folhas e deixe cozinhar até obter a consistência desejada. Acrescente as folhas de PANC e deixe cozinhar a ficarem macias.

## RECEITAS REALIZADAS NA EMEF AMORIM LIMA

### **Pesto de almeirão-roxo**

(Receita: Fernanda Salles - Integrante da CHAS)

#### **Ingredientes:**

1 maço grande de almeirão-roxo; 3 ou 4 dentes de alho ou alho silvestre; 5 colheres de sopa de azeite de oliva ou outro tipo de óleo e sal.

#### **Modo de preparo:**

Bata no liquidificador o almeirão picado em pedaços grandes, o alho e azeite. Use a função pulsar do liquidificador. Se precisar, adicione um pouco de água para facilitar até atingir a consistência de pasta. Corrija o sal, se necessário. Para incrementar a receita acrescentar queijo ralado, azeite no lugar do óleo e um pouco de semente de girassol ou ainda couve-flor levemente cozida e ralada para dar crocância. Para comer com qualquer tipo de macarrão, coloque uma colher de chá e misture. Também fica uma delícia como patê.

### **Salada PANC para degustar na horta**

(Receita: Fernanda Salles - Integrante da CHAS)

#### **Ingredientes:**

Leve para a horta bacia, sal e limão. Colha as folhas que houver - almeirão-roxo, serralha, alface, peixinho, hortelã, ora-pro-nóbis, etc.

#### **Modo de preparo:**

Higienize as mãos e as folhas, lave bem e pique com as mãos, misturando na bacia. Repita o procedimento com as ervas

disponíveis - orégano, manjeriço, sálvia, etc. Acrescente sal e limão a gosto. Misture e coma com as mãos.

Essa receita é boa para brincar de comidinha com várias crianças. As que rejeitam verduras podem mudar de ideia na mesma hora!



### **Bolinho de arroz com PANC do “Seu Amorim”.**

(Receita: cozinheiras da EMEF Amorim Lima: Adelândia Batista do Nascimento, Eliane Aparecida da Silva, Quitéria Maria da Silva e Samile Pacheco dos Santos, sob supervisão das nutricionistas: Janaina Cerqueira Nascimento e Ana Carolina Moz Ricio)

#### **Ingredientes:**

400g de arroz cozido e temperado; purê de 2 inhames ou batatas médias, ou 100g de farinha de mandioca; 20 folhas picadas de ora-pro-nóbis; 1 maço de orelha-de-macaco ou espinafre-amazônico (pré-fervura de 1 a 3 min. e descartada água do cozimento); 3 a 4 ovos (dependendo do tamanho); 3 colheres de sopa de manteiga ou  $\frac{1}{2}$  xícara de óleo; temperos da horta; 1 pitada de sal e 100 ml de leite – se necessário.

### **Modo de preparo:**

Prepare o purê de inhame – cozinhe os inhames, descasque, amasse e acrescente um fio de óleo (ou, ainda, substitua-os pela farinha de mandioca). Adicione os ovos, a manteiga, uma pitada de sal e o restante dos temperos. Mexa a massa, adicionando o arroz já cozido, as folhas de orelha-de-macaco cozidas e as folhas de ora-pro-nôbis picadinhas. Por fim, acrescente os 100 ml de leite, terminando de misturar todos os ingredientes. Faça bolinhos ou coloque em assadeira. Asse no forno por 40 minutos. Pode ser servido com o molho bionese de batata-doce ou de abóbora.

### **Filés de peixe com molho de laranja, limão, cúrcuma, gengibre, alecrim, majoricão e salsinha**

(Receita: nutricionista Flávia Zanatta - integrante da CHAS)

#### **Ingredientes:**

600g de filés de peixe; suco de 2 laranjas e ½ limão; ½ cebola em cubinhos ou ralada (adicione sal e um fio de óleo); ½ colher de chá de cúrcuma ralada; 1 colher de chá de suco de gengibre (ralado e espremido); folhas de alecrim (1 galho); folhas de manjericão (3 galhos); 2 colheres de sopa de salsinha e cebolinha picadas; sal.

#### **Modo de Preparo:**

Prepare um molho com todos os ingredientes; marine os filés nesse tempero por cerca de 30 minutos. Reserve em geladeira. Unte uma assadeira com manteiga ou óleo e disponha os filés. Leve o peixe para assar em forno médio (200°C) por cerca de 20 minutos. Depois, tire o alumínio, e deixe gratinar (por mais 20 min. aprox.) Caso queira, faça uma “cama” com laminas de cebola, cenoura e abobrinha.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo a nutricionista Valéria Paschoal da VP Centro de Nutrição Funcional, se o cardápio diário da alimentação escolar puder ser enriquecido com pelo menos uma PANC (hortaliça ou fruta) e um tempero da horta escolar, poderá haver um ganho nutricional muito importante e significativo para as crianças, sobretudo, na fase do crescimento infantil, em que a boa alimentação trará reflexos fundamentais para a aprendizagem e para a saúde por toda a vida. Destacamos aqui só três exemplos de PANC que os estudos mostram que são superalimentos para apontar seus efeitos potenciais benéficos: incluindo as folhas de ora-pro-nóbis, haverá oferta na dieta de expressiva quantidade de proteínas, fibras, ferro, vitamina A, manganês e zinco; com a beldroega, contribui-se para a ingestão de Omega 3, essencial na melhora da performance cognitiva e na prevenção da inflamação dos órgãos; com caruru que é rico em magnésio e ácido fólico, proporcionam-se nutrientes fundamentais para a regulação da pressão arterial, para a prevenção e tratamento de doenças neurológicas, contribuindo muito na modulação da hiperatividade em crianças.

Muitos são os desafios, contudo, a introdução das PANC na horta, na pedagogia e no cardápio escolar apresenta-se como uma estratégia de promoção da saúde e prevenção de doenças, que promoverá uma importante integração da educação alimentar e nutricional com a agroecologia, propiciando inúmeras prestações de serviços socioambientais. Assim, os subsídios dos materiais deste projeto contribuem para a promoção de uma alimentação e uma educação alimentar e nutricional biodiversa, rica em sabores e saberes sustentáveis.

## Mais informações:

Projeto Viva Agroecologia:  
<https://vivaagroecologia.blogspot.com.br>

Canal Youtube Viva Agroecologia:  
[https://www.youtube.com/channel/UCo0eW8VCMWV-GfSNRSHvhxg?disable\\_polymer=true](https://www.youtube.com/channel/UCo0eW8VCMWV-GfSNRSHvhxg?disable_polymer=true)



Instituto Kairós: [www.institutokairos.net](http://www.institutokairos.net) / [facebook.com/lkairos](https://facebook.com/lkairos)

MUDA - Movimento Urbano de Agroecologia: [www.muda.org.br](http://www.muda.org.br)

UMAPAZ/SVMA - Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz  
<http://www.prefeitura.sp.gov.br/umapaz>

Reflora: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual>

EMBRAPA Hortaliças Tradicionais: <https://www.embrapa.br/hortalicas/publicacoes/panc-hortalicas-nao-convencionais>

SiBBR (Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira): <https://ferramentas.sibbr.gov.br/ficha/bin/view/FN>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agricultura Urbana: guia de boas práticas. Amato-Lourenço, Luis Fernando- São Paulo, Instituto de Estudos Avançados (IEA), 2018. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/pesquisa/grupos-de-estudo/grupo-de-estudos-de-agricultura-urbana/publicacoes/cartilhasiteiea.pdf/view>

Alimentos regionais brasileiros / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – 2. Ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/livro\\_alimentos\\_regionais\\_brasileiros.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/livro_alimentos_regionais_brasileiros.pdf)

As ervas comestíveis: descrição, ilustração e receitas. ZURLO, C.; MITZI, B. Globo, 1989.

Cornucopia II: a source book of edible plants. Vista, FACCIOLA, S. Califórnia: Kampong Publications. 2001.

Espécies ruderais com potencial alimentício em quatro municípios do Rio Grande do Sul. CARNEIRO, A. M. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

Guia Alimentar para a População Brasileira. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica- 2ed.- Brasília: Ministério da Saúde, 2014: Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/d%20ocs/portaldab/publicacoes/gu%20ia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira.pdf](http://189.28.128.100/dab/d%20ocs/portaldab/publicacoes/gu%20ia_alimentar_populacao_brasileira.pdf)

Guia Prático de PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais). Organização Instituto

Kairós.Coordenação Guilherme Reis Ranieri e Vinicius Nascimento, Ilustração Felipe Borges ) 1. Ed.- São Paulo: Instituto Kairós. 2017. Disponível em: [www.institutokairos.net](http://www.institutokairos.net).

Hortaliças não convencionais .Hortaliças tradicionais: 19 Folders de PANC . Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2017. Folder Equipe técnica: Neide Botrel, Nuno Rodrigo Madeira, Raphael Augusto de Castro e Melo, Geovani Bernardo Amaro, Embrapa Hortaliças. Disponível em: <https://www.embrapa.br/hortaliças/publicacoes/panc-hortaliças-nao-convencionais>

Malezas comestibles del cono sur: y otras partes del planeta. RAPOPORT, E. et alii. National Academy of Sciences, 2009.

Manual de produção de hortaliças tradicionais/ Nuno Rodrigo Madeira, editor técnico- Brasília, DF: Embrapa, 2013. Disponível em: <https://www.embrapa.br/hortaliças/publicacoes>

Nutrição Funcional & Sustentabilidade: alimentando um mundo saudável. PASCHOAL,V, BAPTISTELLA, A.B., SOUZA N.S. - São Paulo: Valéria Paschoal Editora Ltda, 2017 (Coleção Nutrição Funcional)

Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas, KINUPP, V. F; LORENZI, H. São Paulo, Editora Plantarum 2014.

Plantas Alimentícias Não Convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS. KINUPP, V. F. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007

Plantas silvestres comestibles de la Patagonia Andina. Departamento de Ecología. RAPOPORT, E.; LADIO, A.; SANZ, 10.E. H., Centro Regional Universitario Bariloche, 2003.

Plants for human consumption. KUNKEL, G. Koeltz Scientific Books, 1984.

## FICHA TÉCNICA

Realização: Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do Município de São Paulo e Instituto Kairós

Coordenação geral do projeto Viva Agroecologia: Susana Prizendt

Conteúdo e curadoria do Guia de PANC para escolas e Cartaz: Guilherme Reis Ranieri

Edição Geral do Guia e Cartaz: Ana Flávia Borges Badue e Guilherme Reis Ranieri.

Projeto gráfico do guia e do cartaz anexo, criação dos ícones e ilustração da capa: Maria Alice Gonzales (colaboração de Antonio Camargo).

Colaboradores na construção deste guia + cartaz e da apostila com conteúdo integral em PDF e a tabela de PANC que consta no blog: Ana Flávia Borges Badue, Ana Salles, Ana Vlândia Bandeira Moreira, Conceição Trucom, Cláudia Visioni, Daniel Filardi, Fernanda Salles, Flávia Zanatta, Leandro Cuerbas, Neide Rigo, Nuno Rodrigo Madeira, Regiane Nigro,

Renata Alves, Simone Gomes Teixeira, Susana Prizendt, Thais Mauad, Valéria Paschoal.

Revisão de texto: Ana Maria Prizendt, Leandro Cuerbas, Louise Arosa Prol Otero e Susana Prizendt.

Revisão técnica: SVMA - Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo - Comunicação, Herbário Municipal de São Paulo (Depave-81), Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura de Paz (UMAPAZ) e nutricionista Flávia Zanatta.

Fotos de arquivo de: Guilherme Reis Ranieri, Thais Mauad, Instituto Kairós, Nuno Rodrigo Madeira, Fernanda Salles e projeto Viva Agroecologia. Fotos do cartaz: de Boneca da Dra Ana Primavesi criada e confeccionada por Betina Schmid com colaboração de Susana Prizendt.

Impressão: Gráfica Critério

Equipe técnica do Projeto Viva Agroecologia: Ana Flávia Borges Badue, Cristina Aguirre, Fabiana Leite Ribeiro, Flávia Zanatta, Guilherme Reis Ranieri, Leandro Cuerbas, Lucas Ciola, Manoella Mignone, Maria Alice Gonzales, Maria Carolina Caldas Castilho Ramos, Mauro Spalding, Regiane Nigro, Rita Cavalliere, Simone Gomes Teixeira, Susana Prizendt, Vânia Maria Ferreira dos Santos, Vinicius do Nascimento. Agradecemos a todos integrantes do CHAS-Comissão, Horta, Alimentação e Sustentabilidade e da comunidade escolar da EMEF Desembargador Amorim Lima.

Colaboração: Associação de Agricultura Orgânica (AAO); UMAPAZ/ Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente; Coordenadoria de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN)/Secretaria Municipal do Trabalho e Empreendedorismo; Coordenadoria de Alimentação Escolar (CODAE)/Secretaria Municipal da Educação de São Paulo; SINESP - Sindicato dos Nutricionistas do Estado de São Paulo; VP Centro de Nutrição Funcional; Portal Doce Limão; Blogs Come-se, Conectar e Matos de Comer; Engenheiros Sem Fronteiras - Núcleo São Paulo; Comissão Gestora da Lei de Orgânicos na Alimentação Escolar (Lei 16.140/2015); CAE - Conselho de Alimentação Escolar Municipal; Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (COMUSAN); Hortas Urbanas: da Faculdade de Medicina da USP, da praça das Corujas, Hora da Horta e do PROCAM USP; todos integrantes da Rede de Viveiros de PANC. A todos colaboradores, apoiadores e realizadores nossos agradecimentos!

## Sobre o conteúdo dos materiais do projeto Viva Agroecologia

Este trabalho foi licenciado com a Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Compartilha Igual 3.0. Não Adaptada. 

Você pode: compartilhar (copiar, distribuir e transmitir a obra); remixar (criar obras derivadas a partir dos textos desta publicação); sob as seguintes condições: atribuição: você deve dar crédito ao(s) autor(es) original, da forma especificada no crédito do texto; uso não comercial: você não pode usar esta obra para fins comerciais; compartilhamento pela mesma licença: se você alterar, transformar ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta. Esta licença não vale para as fotos, que permanecem em copyright.

Este guia e os demais materiais do Projeto Viva Agroecologia foram executados pelo Instituto Kairós - Ética e Atuação Responsável em parceria com a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA), com recurso decorrente de emenda parlamentar. A seleção das espécies botânicas bem como as orientações da forma de cultivar, colher, manusear, preparar, comer ou usar as PANC selecionadas e seu uso potencial na alimentação escolar, descritas nos materiais do Projeto Viva a Agroecologia em São Paulo (ou Viva Agroecologia): este guia, cartaz das espécies, texto/apostila complementar, 20 minivídeos e a tabela ampliada de PANC, tiveram como base o resgate da cultura alimentar e do conhecimento sobre essas plantas, visto que muitas delas fizeram parte da nossa dieta regular, e a consulta a especialistas, que se orientam pela literatura científica existente até o momento e por suas experiências de campo. As fotos das plantas e os respectivos nomes científicos constantes nos materiais foram validados pelo Herbário Municipal de São Paulo (DEPAVE 81). Este material tem o propósito de sensibilizar sobre o tema, portanto para aprofundar o estudo de PANC e tirar eventuais dúvidas sobre a identificação e uso das mesmas, recomendamos: o apoio de técnicos e agricultores orgânicos experientes; e/ou, com o nome científico de cada PANC, deve-se consultar as referências bibliográficas aqui citadas, as entidades especializadas tais como: o site da Embrapa Hortaliças Tradicionais, o site do SiBBR, o herbário virtual Reflora ou herbário municipal. Recomendamos que as mudas de PANC utilizadas nas escolas devem ser sempre adquiridas junto aos viveiros estabelecidos para esse fim (exemplo no blog do projeto: Rede de Viveiros de PANC no município de São Paulo).

8888

### APOIO



### REALIZAÇÃO

