



PANC

*De volta para o
futuro*

Juliana Marcia Piotrowski, Adriane Cenci, Ana B. C. Gassen, Elcio J. Pastorio, Eunice B. Perin, Marcia P. Thiel, Marivone O. Vartha, Marlene Mokwa, Paulo C. Oldenburg, Rosemar F. Fritsche, Shuely S. Moraes, Valdecir Postay

Professores e funcionários da EEEF Carlos Becker, de Barra Grande

Alpestre, RS

2025

INSTITUIÇÃO:

Associação Internacional de Pesquisa na Graduação em Pedagogia – AINPGP

DIRETORIA

Prof. Dr. Marcelo Pustilnik Vieira - UFSM (Presidente)
Acad. Kaliene Batista Ferreira - URCA (Vice-Presidente)
Profa. Maria Luzirene Oliveira do Nascimento EB/CE (Primeiro Secretário)
Acad. Romário Cícero da Silva Abreu - UFCG (Suplente de Secretário)
Prof^a. Dr^a. Francicleide Cesário de Oliveira - UERN (Primeira Tesoureira)
Profa. Dra. Disneylandia Maria Ribeiro - UERN (Segunda Tesoureira)

CONSELHO EDITORIAL (NACIONAL E INTERNACIONAL)

Prof. Dr. Afonso Welliton de Sousa Nascimento (UFPA)
Prof. Dr. Allan Solano Souza (UERN)
Prof. Dr. Alexandre Augusto Cals de Souza (UFPA)
Prof. Dr. Benedito Gonçalves Eugênio (UESB)
Prof. Dr. Bertulino José de Souza (UERN)
Profa. Dra. Ciclene Alves da Silva (UERN)
Profa. Dra. Cristiane Maria Nepomuceno (UEPB)
Profa. Dra. Diana Paula de Souza Rego Pinto Carvalho (UERN)
Prof. Dr. Eduardo Jorge Lopes da Silva (UFPB)
Prof. Dr. Ernano Arraías Junior (UFERSA)
Prof. Dr. Fernando Gil Villa (USAL y ABS-USAL/Espanha)
Profa. Dra. Franselma Fernandes de Figueirêdo (UFERSA)
Profa. Dra. Francicleide Batista de Almeida Vieira (UFRN)
Prof. Dr. Giann Mendes Ribeiro (UERN)
Prof. Dr. Gilton Sampaio de Souza (UERN/FAPERN)
Prof. Dr. Glaydson Francisco Barros de Oliveira (UFERSA)
Profa. Dra. Kássia Mota de Sousa (UFCG)
Profa. Dra. Maria da Paz Cavalcante (UERN)
Profa. Dra. Maria Eliete de Queiroz (UERN)
Profa. Dra. Ivana de Oliveira Gomes e Silva (UFPA)
Prof. Dr. Ivanildo Oliveira dos Santos (UERN)
Prof. Dr. José Amiraldo Alves da Silva (UFCG)
Profa. Dra. Lidiane de Moraes Diógenes Bezerra (UERN)
Prof. Me. Luís Filipe Rodrigues (Universidade de Santiago/Cabo Verde)
Prof. Dr. Luís Tomás Domingos (Moçambique/UNILAB/Brasil)
Prof. Dr. Marcelo Vieira Pustilnik (UFSM)
Profa. Dra. Maria do Socorro Maia F. Barbosa (UERN)
Prof. Dr. Miguel Henrique da Cunha Filho (UERN)
Profa. Dra. Racquel Valério Martins (ABS-USAL/Espanha)
Prof. Dr. Renato Alves Vieira de Melo (ABS-USAL/ Espanha)
Prof. Dr. Rosalvo Nobre Carneiro (UERN)
Profa. Dra. Sandra Meza Fernández (Universidade do Chile/Chile)
Profa. Dra. Soraya Maria Barros de Almeida Brandão (UEPB)
Profa. Dra. Simone Cabral Marinho dos Santos (UERN)

A compilação de responsabilidade assumida pelos autores foi validada pelo processo de revisão fechada por pares, ou seja, os manuscritos científicos passaram pelo crivo avaliativo do CONSELHO EDITORIAL, a fim de garantir a credibilidade da produção, já que a AINPGP, por seu comprometimento com os conteúdos da ciência, toma por preceito ético o atendimento das normas para publicação determinadas pela CAPES.

Copyright da obra é dos autores
Copyright dessa edição: Edições AINPGP

www.ainpgp.org
email: contato@ainpgp.org

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P188

PANC: de volta para o futuro. [recurso eletrônico]. / Piotrowski, Juliana Marcia; Cenci, Adriane; Gassen, Ana B. C., Pastorio, Elcio J.; Perin, Eunice B.; Thiel, Marcia P.; Vartha, Marivone O.; Mokwa, Marlene; Oldenburg, Paulo C.; Fritsche, Rosemar F.; Moraes, Shuely S.; Postay, Valdecy. / Pau dos Ferros: Editora AINPGP, 2025.

51 p.

Vários autores

ISBN: 978-65-87527-50-5

1. Alimentação. 2. Qualidade de vida. 3. Alimentos naturais. I. Piotrowski, Juliana Marcia. II. Cenci, Adriane. III. Gassen, Ana B. C. IV. Pastorio, Elcio J. V. Perin, Eunice B. VI. Thiel, Marcia P. VII. Vartha, Marivone O. VIII. Mokwa, Marlene IX. Oldenburg, Paulo C.. X. Fritsche, Rosemar F. XI. Moraes, Shuely S... XII Postay, Valdecy Título.

CDD 611

Bibliotecária: Francismeiry Gomes de Oliveira CRB 15/869

A publicação deste livro, em formato de e-book, contou com o apoio da Edições AINPGP de incentivo à publicação de trabalhos acadêmicos da Associação Internacional de Pesquisa na Graduação em Pedagogia (AINPGP). A AINPGP tem como objetivo estimular a produção do saber, através da difusão e utilização de resultados de pesquisas realizadas no campo da educação e áreas afins, mediante negociações e intercâmbios com educadores/as, comunidades e instituições interessadas. Faz parte das ações voltadas ao incentivo da produção do conhecimento na educação básica, graduação e pós-graduação, planejadas pela AINPGP.

O Projeto teve patrocínio da Foz do Chapecó Energia S/A, através das Leis de Incentivo Fiscal para Projetos Sociais, via Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente FUNCRIANCA Alpestre, executado através do Termo de Fomento nº 02/2025.

Apresentação

Segundo dados da FAO, órgão da ONU que lida com alimentos e agricultura, desde o ano de 1900, 75% da diversidade genética das plantas foram perdidos porque os produtores rurais deixaram de cultivar variedades locais, preferindo materiais de alta produtividade. Ainda, segundo a entidade, nos últimos cem anos, o número de plantas comestíveis conhecidas e utilizadas pelo homem caiu de cerca de 10 mil para 170.

No entanto, vem crescendo um movimento pela melhoria da qualidade de vida, e a alimentação tem papel importante nesse sentido. Plantas como capuchinha, araruta, batata-cará, peixinho, crem, porongos-comestíveis, pimenta-rosa, vegetais denominados Panc- plantas alimentícias não convencionais - são opções viáveis para manter um estilo de vida mais saudável e em consonância com a natureza. Isto porque tais plantas se caracterizam pela rusticidade: nativas ou endêmicas, não necessitam de grandes tratos culturais, por estarem aclimatadas às regiões de ocorrência.

Assim, há vários anos, a EEEF Carlos Becker, de Barra Grande, Alpestre, RS, realiza o trabalho denominado **Resgate da biodiversidade na alimentação**, uma atividade em que pesquisamos com as famílias as plantas que eram cultivadas para a alimentação nos tempos de antigamente, captamos as mudas e/ou sementes e as plantamos na horta escolar. A distribuição das espécies à comunidade, por sua vez, é feita em uma das oficinas da Mostra da Escola do Campo, realizada anualmente.

Anos de fascinante estudo, num intercâmbio de conhecimento em que todos ganham: os moradores locais, pela valorização de seus saberes, os alunos, pela sistematização/construção do conhecimento, e a escola, pelo estreitamento dos laços com a comunidade.

Assim, surgiu este livro sobre as Panc, dedicado a todos que fazem da sustentabilidade uma prática diária, com destaque para escolhas alimentares saudáveis e para a produção agroecológica. Do fundo do quintal da avó, essas plantas têm muito a nos ensinar sobre como conviver harmoniosamente no meio ambiente. O futuro já começou. E nada mais apropriado que seja na escola.

Boa leitura!

Prefácio

É muito punk!

Em meados da terceira década do século XXI, em que a globalização e grandes conglomerados econômicos (e até políticos) nacionais e internacionais triunfam na busca do crescimento econômico a qualquer custo, apesar de vozes minoritárias dissonantes buscarem se levantar em prol do desenvolvimento sustentável, uma singela, meiga e aconchegante comunidade escolar do campo, no interior de um município interiorano no extremo norte do Rio Grande do Sul, se agiganta e aponta para o futuro com firmeza e convicção.

Enquanto uma dezena de corporações controlam atualmente a produção mundial de alimentos, angariando dividendos financeiros bilionários, mas literalmente insustentáveis do ponto de vista ambiental e resultando na insegurança alimentar de inúmeras comunidades e até de nações inteiras, na Escola Estadual de Ensino Fundamental Carlos Becker, situada na Vila Barra Grande, em Alpestre – RS, o resgate da sustentabilidade agroecológica é uma tarefa diária e coletiva. Com oficinas interdisciplinares, o resgate das plantas alimentícias não convencionais – Panc - remete ao futuro sustentável, saudável e altamente nutritivo da alimentação alternativa.

O livro, mais que catalogar e apresentar um número significativo de Panc, é uma obra de arte produzida na práxis diária, de forma coletiva. O que se apresenta aqui nada mais é que a prática pedagógica de ensinar/aprender com metodologias ativas que envolvem o conjunto da escola de forma intermitente.

Sob orientação e supervisão da professora Juliana Márcia Piotrowski, pesquisadora e apaixonada pelo resgate do que a natureza nos oferece de mais genuíno em termos de segurança alimentar e sustentabilidade, todos os professores e alunos protagonizam, desde o pré-escolar até o final do ensino fundamental, pesquisas científicas, catalogações, intercâmbios com a comunidade e disseminação das Panc, que além de incrementar o cardápio escolar, devolve à comunidade o passado em forma de futuro.

Essa obra de arte, que ora é oferecida pelo esforço coletivo, incansável e persistente de estudantes e professores que acreditam que o amanhã começa hoje, é uma pequena semente que germina e floresce, apontando caminhos rumo à sustentabilidade e à segurança alimentar, coadunado ao esforço de construção de um futuro-presente, alinhado às organizações que acreditam em viabilidades sustentáveis e que fomentam reflexões e debates a níveis mundiais, como a COP30 (30ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas).

Da Escola do Campo, do interior de Alpestre para a internacionalmente reconhecida COP30, eis um resgate que é Panc!

Elcio Joél Pastorio, diretor da EEEF
Carlos Becker

Sumário

ÇAÇFRÃO-DA-TERRA OU CÚRCUMA	6
ANANÁS	8
ARARUTA	10
BALEEIRA	12
BERTALHA	13
CAPUCHINHA	14
CARÁ-DO-AR, CARÁ-MOELA, CARÁ-BORBOLETA.....	16
CARÁ-DA-TERRA.....	18
CREM	20
FEIJÃO-BATATA-JACATUPÉ	22
FEIJÃO-BORBOLETA.....	23
FEIJÃO-DE-METRO.....	24
FEIJÃO-GUANDU	25
FEIJÃO-ORELHA-DE-PADRE	26
GENGIBRE	27
HIBISCO.....	28
INHAME	29
MARACUJINA OU MARACUJÁ-DOCE.....	30
MELÃO-DE-ÁRVORE OU MURICATO	31
MELÃO-DE-SÃO-CAETANO OU SAPINHO.....	32
MORINGA	34
ORA-PRO-NÓBIS.....	35
PEIXINHO-DA-HORTA OU PULMONÁRIA	36
PHYSALIS OU FISÁLIS.....	37
PICHACÃ OU DENTE-DE-LEÃO.....	38
PIMENTA-ROSA.....	39
PITAYA.....	40
PORONGO-COMESTÍVEL OU CHUCHU-CUIA.....	41
QUINO	42
TAIOBA	44
TOMATE-DE-ÁRVORE OU TAMARILLO	45
XIXO OU MAXIXO.....	46
YACON	47
VALOR NUTRICIONAL DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS	47
PRINCIPAIS NUTRIENTES ENCONTRADOS NAS PANC.....	49
REFERÊNCIAS	50



Açafrão-da-Terra ou Cúrcuma

(*Curcuma longa*)

O açafrão-da-terra é uma planta nativa da Índia, de porte médio, com folhas decíduas no inverno. Pode ser cultivada como ornamental, mas se sobressai seu uso alimentar, condimentar e medicinal. Seus rizomas são usados como corante e tempero.

As folhas têm óleo essencial com propriedade antioxidante. A cúrcuma apresenta várias vitaminas e minerais, sendo destaque o potássio, que auxilia no controle da pressão arterial e prevenção de derrames. Também apresenta ferro, manganês, cálcio e magnésio. Porém, o seu enorme valor está na curcumina, polifenol de ação antioxidante e anti-inflamatória.

Usos culinários: pode ser utilizado no preparo de carnes, frangos, peixes, refogados, sopas, arroz e batatas. As folhas podem ser usadas para embrulhar peixes durante o cozimento. De forma caseira, os rizomas podem ser secos em estufas de lâmpadas incandescentes, triturados no liquidificador e peneirados.

ARROZ COM AÇAFRÃO-DA-TERRA

Refogue 2 xícaras de arroz com óleo, alho, sal e açafrão em pó. É forte, não exagere, 1 colher de chá é suficiente. Deixe cozinhar com 4 xícaras de água com a panela semitampada.



Ananás

(*Ananas bracteatus*)

Herbácea perene, de porte médio; possui folhas espinhentas verde- escuras. Da família das bromélias, é nativa dos cerrados do Centro-Oeste, Sudeste, Nordeste e Sul. De sua inflorescência desenvolve-se um fruto composto, succulento e acidulado. A propagação é feita por rizomas e pela coroa do fruto.

A planta é aparentada do abacaxi cultivado e tem propriedades nutricionais proteicas e minerais interessantes.

Usos culinários: Os frutos bem maduros não picam a garganta e podem ser utilizados da mesma forma: *in natura*, sucos, geleias, doces em calda. As cascas também podem ser aproveitadas para o preparo de chás.

GELEIA DE ANANÁ COM PIMENTA

Descasque o fruto e retire os “olhos”. Pique e triture no liquidificador. Abra a pimenta, tire as sementes e fatie. Despeje a polpa numa panela, com a pimenta e metade do peso da polpa de açúcar. Cozinhe em fogo baixo até atingir o ponto desejado.



Araruta

(*Maranta arundinacea*)

Herbácea ereta, de 40 a 90 cm de altura, de folhagem decídua – seca quando a planta completa o ciclo no final do outono. Suas inflorescências são brancas e discretas. Nativa da América Central, está naturalizada a todo o território brasileiro. É provida de rizomas fusiformes brancos e ricos em amido.

A propagação é feita pelos rizomas. O amido de araruta tem alta digestibilidade. Os rizomas são ricos em proteínas, fibras e minerais, como potássio, cálcio, magnésio, cobre e zinco.

Usos culinários: dos rizomas pode ser extraída a fécula para o preparo de biscoitos, bolos e mingaus, bem como para engrossar molhos.

POLVILHO CASEIRO DE ARARUTA

Limpe os rizomas, retirando a película. corte-os em rodela e triture no liquidificador com um pouco de água. coe e adicione mais água. aproveite esta água para triturar a nova leva e assim por diante. ao final, deixe decantar o amido. escorra a água e lave o amido decantado, revolvendo-o. adicione água e repita a operação até ficar branco. seque-o ao sol, esfarelando os torrões.



Baleeira (*Varronia curassavica*)

A erva-baleeira ou caldo-knorr é amplamente distribuída pelo Brasil, abrangendo desde a Mata Atlântica até regiões da Amazônia, Cerrado e Caatinga. A planta cresce ereta e ramificada, e pode atingir alturas que variam de 1,5 a 2,5 metros. Conhecida por seu rápido crescimento e adaptabilidade a diferentes tipos de solo, pode se desenvolver tanto em sol pleno quanto em sombra.

Trata-se de uma planta perene, que pode ser propagada tanto por sementes quanto por estacas de ramos. Possui várias propriedades terapêuticas, incluindo antimicrobiana, anti-inflamatória, antiulcerogênica e antitumoral.

Usos culinários: usar preferencialmente as folhas frescas em cozidos e ensopados de legumes.



7

Bertalha (*Basella alba*)

Herbácia perene, com hastes de 40 a 110 cm de comprimento, nativa da Índia e o sudeste asiático. É amplamente cultivada no mundo, em escala de uso doméstico e sua propagação se dá por sementes ou estacas.

É uma verdura rica em minerais e vitaminas, com destaque para o alto teor de zinco.

Usos culinários: as folhas suculentas podem ser consumidas em saladas cruas, salteadas, ensopadas, usadas para fazer pães, bolinhos, suflês e caldos verdes.

OMELETE VERDE COM BERTALHA

Bata os ovos com sal e temperos a gosto. Adicione bastante folha de bertalha picada para ficar verde. Numa frigideira untada e quente, coloque a mistura para cozinhar, virando para dourar os dois lados. Sirva imediatamente.



Capuchinha (*Tropaelum majus*)

Herbácea anual, de ramos rasteiros, de 70 a 140 cm, aromática quando amassada. Flores solitárias, longo-pedunculadas, vermelhas, alaranjadas, brancas ou amareladas, gerando frutos verde-claros, divididos em três partes. A propagação se dá por sementes ou por estacas.

É rica em antocianinas, carotenoides e flavonoides; potencial antioxidante, anti-inflamatório e hipotensivo.

Usos culinários: as folhas jovens bem picantes têm sabor semelhante ao agrião e à rúcula e podem ser usados em saladas cruas, patês, panquecas, sanduíches. As flores são ótimas para decoração comestível. Os botões florais e frutos imaturos podem ser usados em conservas.

PICLES DE FRUTOS DE CAPUCHINHA

Colha os frutos imaturos da capuchinha e coloque-os em água salgada por três dias, trocando a água com sal a cada dia. Depois aqueça o vinagre temperado (com alho, pimenta, etc.), coloque os frutos em vidros esterilizados e cubra com vinagre. Aqueça em banho-maria por cinco minutos.



Cará-do-Ar, Cará-Moela, Cará-Borboleta

(*Dioscorea bulbifera*)

Trepadeira tuberosa, vigorosa, com tubérculos subterrâneos maiores e túberas aéreas menores. As folhas são simples, de 8-15 cm de comprimento. É nativa do oeste da África e Ásia Tropical. A propagação é feita por tubérculos aéreos e pela divisão dos subterrâneos.

Usos culinários: pode ser usada nas receitas em substituição à batata-inglesa: purês, chips, ensopados. Deve ser cozida com casca para facilitar o processamento e evitar o desperdício de alimentos.

PÃO DE CARÁ-DO-AR NA PANIFICADORA

Use 200 gramas de tubérculos aéreos cozidos. Triture com água, resultando em dois copos de medida. Coloque na forma da panificadora com 2 colheres de sopa de manteiga, 1 colher de chá de sal, 3 colheres de sopa de açúcar, 4 copos medida de farinha de trigo e 2 colheres de fermento biológico para um pão de 900 g. Ovo é opcional.



Cará-da-Terra (*Dioscorea alata*)

Trepadeira muito vigorosa, provida de tubérculos grandes, que chegam a pesar mais de 20 quilos, nativa do Sudeste Asiático e ilhas do Pacífico. A propagação se dá pelos tubérculos cortados. Os tubérculos têm antocianinas, substancial quantidade de proteína e carboidratos.

Usos culinários: os tubérculos duram meses após a colheita, quando armazenados em local seco. Podem ser usados cozidos, assados, na forma de purê, fritos, ensopados ou usados para fazer pães e bolos.

NHOQUE DE CARÁ-ROXO

Cozinhe 1 kg de túberas com casca na panela de pressão com água e sal por 25 minutos. Escorra, descasque e amasse. Faça um purê e deixe esfriar. Adicione 2 xícaras de farinha de trigo e, aos poucos, duas xícaras de amido de milho, até que a massa fique menos grudenta. Faça rolinhos e corte no formato de nhoque. Cozinhe em água fervente com sal até ferver. Retire e escorra. Sirva quente com o molho predileto.



Crem (*Tropaeolum pentaphyllum*)

Trepadeira que fixa-se ao suporte pela torção do pecíolo, nativa principalmente da Região Sul do Brasil. Possui folhas compostas geralmente com cinco folíolos, de coloração bem mais clara na face inferior, e flores solitárias róseas. É espontânea em áreas abertas do Sul, mas pode ser cultivado com fins ornamentais.

A propagação se dá pelos tubérculos. Os tubérculos são considerados antiescorbúticos e depurativos; possuem teor de insulina significativo. Há indicação dos tubérculos para redução e controle do colesterol. As folhas, tubérculos e flores possuem muitos minerais, como fósforo, potássio, cálcio, magnésio, cobre, ferro, zinco.

Usos culinários: os tubérculos de crem são consumidos como tempero, picles e molho. Folhas, flores, frutos e sementes também são comestíveis.

CREM EM CONSERVA

Lave as batatas, descasque-as e rale-as. Coloque-as em um frasco de boca larga e preencha-o com vinagre tinto colonial, mais 1 colher de chá de sal. Deixe curtir por alguns dias. Use em sopas e para temperar o churrasco (churrasco mijado).



Feijão-Batata-Jacatupé

(*Pachyrrhizus tuberosus*)

Trepadeira vigorosa, providas de raízes tuberosas arredondadas de mais de 3 kg, nativa da Amazônia. Podem ser consumidas cruas ou cozidas e preparados de várias formas. A propagação é feita por raízes e sementes e é uma espécie altamente produtiva – pode chegar a 36 toneladas/ha. As batatas são ricas em amido e proteínas.

Usos culinários: as batatas podem ser usadas em saladas (cruas), bolos e purês.

SALADA CRUA DE JACATUPÉ

Cortar raízes jovens em cubinhos e temperar com molho de limão, sal, azeite e mel, ou com molho de sua preferência. Pode ser servida pura ou mesclada com outras verduras.



Feijão-Borboleta

(*Clitoria ternatea*)

Trepadeira perene, com ramos desprovidos de fixação, nativa da Ásia Equatorial. Possui flores de cor azul-violeta e garganta branca e frutos tipo legume deiscente e oblongo. A propagação se dá por sementes. As flores têm flavonoides/antocianinas, com atividades antioxidantes e hepatoprotetoras.

Usos culinários: das flores se obtém um raro corante natural azul, que pode ser usado para colorir bolos, sucos, chás e risotos.

ARROZ AZUL COM FLORES DE FEIJÃO-BORBOLETA

Refogar alguns dentes de alho; acrescentar o arroz com um pouco de cebola picada. Colocar 1,5 copo de água e 7 flores de feijão-borboleta. Cozinhar o arroz com a panela semitampada, em fogo baixo até a água secar. Na hora de servir, retirar as flores (embora possam ser consumidas), e o arroz estará azul (blue rice - rico em antocianinas).



Feijão-de-Metro

(*Vigna unguiculata*)

Herbácea anual, muito vigorosa, com ramos que podem atingir até 3 metros de comprimento, nativa da África Tropical. As vagens são cilíndricas, muito finas e podem atingir até 60 cm de comprimento. Domesticada há séculos, a propagação é feita por sementes.

Usos culinários: as longas vagens podem ser consumidas após cozimento.

FEIJÃO-DE-METRO COZIDO COM ARROZ

Lave e corte em pedaços pequenos. Cozinhe o arroz como de costume (prefira o integral) e durante o cozimento coloque as vagens picadas, misture e deixe cozinhar em fogo baixo. Se preferir, pode refogar as vagens antes (opcional).



Feijão-Guandu

(*Cajanus cajan*)

Arbusto ereto, perene, muito ramificado, de folhagem decídua no inverno, de 80 cm a 5 m de altura, nativo da Índia. As inflorescências são amarelas e os frutos, do tipo legume (vagem), apresentam-se rajados. Toda a planta exala um delicado perfume. Vale a pena ter no quintal.

A propagação se dá por sementes. É mais utilizada como adubação verde, fixadora de nitrogênio no solo. Ainda é subutilizada como alimento. Tem alto teor de proteína.

Usos culinários: além de suas sementes maduras, também são comestíveis suas sementes imaturas (sempre cozidas).

SALADA DE GUANDU IMATURO

Debulhe as vagens imaturas e deixe os grãos de molho de um dia para o outro. Escorra e cozinhe. Doure cebola, alho, orégano e pimenta no azeite e jogue sobre os grãos misturados a tomates



Feijão-Orelha-de-Padre (*Lablab purpure*)

Herbácea trepadeira com ramos que podem atingir até seis metros de comprimento, nativa da região tropical do leste da África. As flores são brancas e as sementes são vermelhas. Grãos secos têm 25% de proteína. A propagação é feita por sementes.

Usos culinários: as folhas jovens, bem como as vagens e sementes imaturas são consumidas após o preparo adequado.

VAGEM REFOGADA DE FEIJÃO-ORELHA-DE-PADRE COM PEIXE

Limpe as vagens bem jovens, removendo os fiapos. Cozinhe no vapor ou refogue na manteiga com sal, alho, cebola e demais temperos de costume. Pode ser servido puro ou com peixes ou carnes de sua preferência.



Gengibre

(*Zingiber officinale*)

Herbácea anual, originária da Ásia Tropical, de caule articulado, podendo atingir 1,50 m de altura. Possui rizomas horizontais e adapta-se em climas tropicais e subtropicais. Propaga-se através de pedaços do rizoma.

Possui ação antimicrobiana local, combatendo a rouquidão e a inflamação da garganta, além de gripes, resfriados e sinusite. O gengibre é um dos melhores remédios para combater as náuseas e enjoos. Tem ainda ação anti-inflamatória, anti- reumática, antiviral, antitussígena, antitrombose, cardiotônica, colagogo, antialérgica e protetora do estômago.

Usos culinários: serve como tempero, bem como ingrediente de chás, geleias e sucos.

GELEIA DE GENGIBRE

Descasque 250 g de gengibre e corte-os em pedaços. Leve ao fogo com 250 g de açúcar com um pouco de água. Cozinhe até engrossar a calda e os gengibres ficarem macios. Passe-os pela peneira e volte ao fogo para dar ponto.



Hibisco

(*Hibiscus sabdariffa*)

Também chamado de vinagreira ou groselha, é um subarbusto ereto anual, de caule e folhas arroxeadas, com 80- 250 cm de altura, nativo da África. Tem flores solitárias, de cálice carnosos, amarelos. O fruto é do tipo cápsula, rico em antocianinas. A propagação é feita por sementes ou por estaquia.

Usos culinários: seus cálices carnosos são consumidos na forma de sucos, chás, geleias, molhos agridoces. Suas hastes e folhas jovens também podem ser consumidas. Os cálices secos são mundialmente comercializados para chás. Tem grande potencial para o preparo de sorvetes.

PÃO DE VINAGREIRA

Use 1 kg de farinha de trigo, 3 colheres de sopa de açúcar, 1 colher de sopa de sal, 1 colher de sopa de fermento, 2 a 3 xícaras de água, ¼ de xícara ou mais de cálices carnosos frescos picados de hibisco. Misturar todos os ingredientes secos, acrescentando o óleo aos poucos e também a água. Deixar crescer até dobrar de tamanho; dividir a massa em 4 partes, deixar crescer e levar ao forno pré-aquecido.



Inhame

(Colocasia esculenta)

Herbácea tuberosa de 40-70 cm de altura, nativa provavelmente da Índia e cultivada no Sudeste Asiático há mais de 10 mil anos. A propagação é feita por rizomas.

É rica em fibras, proteínas e minerais, como cálcio, magnésio, manganês, ferro, cobre e zinco.

Usos culinários: pode ser consumido cozido, frito ou assado.

INHAME COZIDO E ASSADO

Lave e cozinhe com cascas os rizomas (batatas), até ficarem macios. Escorra-os em água fria. Descasque ainda quente e corte em fatias. Unte a forma com azeite e disponha o inhame fatiado. Polvilhe com sal e asse até dourar.



Maracujina ou Maracujá-Doce

(*Passiflora alata*)

Trepadeira perene de vida curta (2-3 anos), robusta, nativa desde a Bahia até o Rio Grande do Sul. A flor bonita e perfumada lembra muito a do parente maracujá. O fruto tem a polpa doce, produz bem em regiões frias. No entanto, a planta ainda é subutilizada nos quintais. A propagação é feita por sementes.

Usos culinários: geralmente é consumido *in natura*, como sobremesa.

FARINHA DE MARACUJINA

Descasque os frutos, corte o mesocarpo em cubos e seque-os em estufa por aproximadamente 50° C por 12 a 24 horas. Triture no liquidificador e peneire. Pode ser usada como fonte de fibras, sendo adicionada às refeições, iogurte e saladas. A casca amarela também pode ser moída.



Melão-de-Árvore ou Muricato (*Solanum muricatum*)

Planta perene, originária dos Andes, que tem boa adaptação climática às regiões Sul e Sudeste. Locais com temperaturas amenas são os preferidos pela cultura para se desenvolver. De crescimento semiereto inicialmente, passando a prostrado, o arbusto é pequeno ou médio, com folhas de formas variadas e flores em tons de azul, violeta ou branco marcado com roxo.

Fácil de ser propagado, o muricato deve ser, contudo, bem cuidado, por ser sensível a pragas. Também é bom mantê-lo em lugar protegido de ventos fortes e ser feito o replantio anual. É rico em vitamina C.

Usos culinários: Seu sabor é doce e refrescante, ideal para

SUCO DE MELÃO-de-ÁRVORE

Ingredientes: 5 frutos médios de muricato, 1 limão, açúcar e gelo a gosto. Modo de preparo: Lave os frutos em água corrente, em seguida, retire a fina casca que recobre o fruto. Corte o fruto pela metade e retire a parte interna onde se encontram as sementes. Bata todos os ingredientes no liquidificador e sirva.



Melão-de-São-Caetano ou Sapinho

(*Momordica charantia*)

Herbácea anual, trepadeira vigorosa, com ramos de 3 a 5 metros de comprimento, nativa da Malásia. Tem flores amarelas; os frutos são fusiformes e verrugosos, de polpa vermelha e succulenta, envolvendo sementes pardas.

É considerado o fruto da longevidade, sendo ao consumo dele atribuída a vida longa dos habitantes de Okinawa (Japão). A propagação é feita por sementes.

Usos culinários: para o consumo como hortaliça, os frutos devem estar imaturos. Já para consumir a polpa, os frutos devem estar bem maduros.

SALADA CRUA DE SAPINHO

Lave e corte os frutos imaturos em rodela bem fininhas ou tirinhas. Retire as sementes mais velhas. Deixe de molho na água com sal, suco de limão, cebola-roxa fatiada por algumas horas, trocando a água e os temperos. Escorra e tempere com o molho de sua preferência (mel, iogurte natural ou azeite).



Moringa

(*Moringa oleifera*)

Originária da Índia, possui crescimento rápido, alcançando altura de até 12 m. É muito rústica e adapta-se a condições de semiárido. A propagação se dá por sementes e estacas. Suas folhas são ricas em proteínas, vitamina A e B e minerais.

Usos culinários: Folhas, vagens verdes e flores são utilizadas na alimentação .

MORINGA COMO PURIFICADOR DE ÁGUA

O tratamanto com a semente de moringa pode eliminar de 90 a 99% das bactérias existentes na água. Para cada litro de água muito barrenta, usa-se o pó de 1 semente de moringa; para água não barrenta, usar 1 semente para cada 2 litros.



Ora-Pro-Nóbis

(*Pereskia aculeata*)

Arbusto perene, muito espinhento, que se fixa nos apoios que encontra como trepadeira. Nativo do Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. As folhas são simples e as inflorescências, brancas com miolo amarelo; os frutos são pequenos. A propagação é feita por estaquia ou sementes.

É rica em proteína vegetal, de 25 a 35 % em base seca, e em vários aminoácidos essenciais, além de minerais, como fósforo, potássio, cálcio, cobre, zinco e boro. Os frutos são ricos em carotenoides.

Usos culinários: suas folhas, flores e frutos podem ser usados.

FARINHA DE FOLHAS DE ORA-PRO-NÓBIS

Pode os ramos, retire as folhas e lave-as. Após secá-las, em estufa ou ao sol, triture-as e peneire. A farinha pode ser usada em pães, bolos, farofas, sopas cremosas ou adicionada com moderação às refeições.



Peixinho-da-Horta ou Pulmonária (*Stachys byzantina*)

Herbácea perene, inteiramente revestida por pelugem branca, de 20-40 cm de altura, nativa da Ásia e do Cáucaso. As folhas são simples e as inflorescências, eventuais.

É uma espécie ainda pouco estudada quimicamente, mas são conhecidas 3 flavonas glicosídeos de suas partes aéreas. Possuem óleos essenciais com ação antimicrobiana, o que reforça a sua ação como alimento funcional. A propagação se dá pela divisão da touceira.

Usos culinários: suas folhas são muito gostosas quando empanadas ou fritas: ficam com sabor de peixe frito, daí a origem do nome.

OMELETE COM PEIXINHO

Lave e pique bem fininho as folhas. Bata os ovos (calcule 1 por pessoa, no mínimo), com sal e temperos a gosto. Adicione grande quantidade de folhas picadas. Esquente e unte uma frigideira, despeje a mistura e deixe cozinhar, virando para dourar dos dois lados.



Physalis ou Fisális

(*Physalis pubescens*)

Herbácea anual, de 80-120m de altura. As flores são amarelas, assim como os frutos que se apresentam envoltos por um cálice na forma de balão. Contém proteínas e vitamina A, além de vários minerais, como cálcio, magnésio, potássio, ferro, cobre, zinco e boro. A propagação se dá por sementes.

Usos culinários: suas frutas são da melhor qualidade e podem ser consumidos *in natura* ou ser submetidos a processos culinários diversos. É muito utilizada para molhos picantes e outros pratos em toda América Central.

GELEIA DE FISÁLIS

Colha os frutos maduros, tire os cálices concrescentes (saquinhos). Triture-os no liquidificador, adicionando os frutos aos poucos, sem adição de água, uma vez que são bagas suculentas. Cozinhe a polpa na panela com metade de açúcar cristal e mexa sempre até dar o ponto desejado. Se quiser doce de corte, deixe-o reduzir bastante.



Pichacã ou Dente-de-Leão

(*Taraxacum officinali*)

Herbácea anual ou perene, nativa da Europa e da Ásia. Tem folhas simples, de 12 a 28 cm de comprimento, irregularmente partidas, lembrando dentes. As inflorescências são amarelas e se destacam verticalmente. Cresce espontaneamente em solos agrícolas, gramados e terrenos baldios, onde é considerada planta daninha.

Suas folhas são utilizadas na medicina popular há anos, bem como na alimentação humana. É uma verdura nutritiva, ótima fonte de vitaminas A, B6, e C, tiamina, riboflavina, niacina, ácido pantogênico, proteínas, fibras, além de vários minerais, como cálcio, ferro, potássio, manganês e zinco.

Usos culinários: a planta – folhas e flores – pode ser usada crua ou cozida, em saladas, panquecas, omeletes.

FOLHAS DE PICHACÃ COM POLENTA

Escolha folhas jovens, lave-as e pique-as. Prepare a polenta de forma tradicional. Doure alho, cebola e outros temperos com sal no azeite; acrescente as folhas de pichacã e refogue. Quando a polenta estiver engrossando, acrescente o preparado de pichacã. Sirva quente.



Pimenta-rosa

(*Schinus terebinthifolius*)

Árvore nativa do Pernambuco ao Rio Grande do Sul, com folhas compostas com aroma forte de terebintina, inflorescências vermelhas e frutos amarronzados. Frutos e sementes maduros são ricos em proteínas e diversos minerais.

A propagação é feita exclusivamente por sementes.

Usos culinários: seus frutos secos podem ser utilizados como condimento para diversos pratos: peixes, carnes, doces em calda. Use com parcimônia. É utilizada na indústria de carnes e embutidos em substituição à pimenta-do-reino.

FRICASSÊ DE FRANGO COM PIMENTA-ROSA

Doure cebola e pimenta-rosa na manteiga. Acrescente molho ou extrato de tomate e, em seguida, o peito de frango desfiado; deixe dourar. Junte o creme de leite e requeijão e deixe levantar fervura. Agregue milho verde, deixe mais 5 minutos e desligue. Coloque num refratário, enfeite com mais pimenta-rosa e sirva.



Pitaya

(*Hylocereus lemairei*)

Epífita ou terrícola e trepadeira, suculenta, perene, nativa do México. Desprovida de folhas, mas constituída de hastes de três quinas espinhentas, que fixam-se ao suporte por meio de raízes adventícias. As flores são solitárias, grandes, brancas e noturnas. Os frutos têm polpa carnosa com sementes pretas.

A casca tem mais polifenóis e flavonoides do que a polpa.

Usos culinários: os frutos são consumidos *in natura*. Suas flores e cladódios, bem como a casca dos frutos também podem ser consumidos fritos, gratinados ou grelhados. A casca pode ser usada para fazer geleias, pois possui alto teor de pectina, espessante e corante alimentar.

MOUSSE DE POLPA DE PITAYA-ROXA

Triture no liquidificador cerca de 400 g de polpa fresca, 200 g de leite condensado, 200 g de creme de leite ou de iogurte natural e 5 g de gelatina sem sabor diluída. Leve à geladeira.



Porongo-Comestível ou Chuchu-Cuia

(*Lagenaria siceraria*)

Herbácea anual, prostrada ou trepadeira, 4-6 m de comprimento, com ramos ocos providos de gavinhas e revestidos de pelos esbranquiçados. Nativa da África, tem flores solitárias e brancas e frutos verrucosos, com polpa branca e succulenta.

A propagação é feita por sementes. É rico em minerais, como potássio, cálcio, magnésio, zinco e ferro.

Usos culinários: os frutos imaturos são consumidos como legumes.

PORONGO-COMESTÍVEL REFOGADO

Descasque os frutos e pique-os em cubos com a placenta e sementes jovens. Doure alho, cebola e outros temperos na manteiga ou azeite e refogue o fruto picado em fogo baixo. Não é necessário acrescentar água. Pode-se acrescentar carnes, salsichas ou ovos.



Quino (*Cucumis metuliferus*)

Originária da África do Sul e Central, é uma trepadeira vigorosa, podendo atingir muitos metros e fixar-se a um tutor por meio de gavinhas. Flores: de sexos masculino e feminino, ocorrem na mesma planta. Fruto: tem forma alongada e cilíndrica, com casca de cor amarela a alaranjada, com típicos espinhos pequenos, parecidos com chifrinhos.

É um fruto de efeito visual atraente. O sabor do quino é uma mistura do azedo do maracujá com o doce do melão, sua polpa é amarela ou verde, com uma textura gelatinosa e aroma ácido. O quino é rico em vitaminas A e C, ferro e cálcio. A propagação é feita pelas sementes.

Usos culinários: A polpa amarelo-esverdeada é gelatinosa e deve ser separada das sementes com uma peneira. Pode ser utilizada ao natural ou na forma de suco, geleia e mousses.

MOUSSE DE QUINO OU KIWANO

Ingredientes: 2 quinos (polpa), 1 copo de iogurte natural, 1 colher (sopa) de mel, 2 bolas de sorvete de creme. Preparo: Misture todos os ingredientes no liquidificador. Depois é só colocar o creme em pequenas taças, esperar gelar e servir.



RADICHE-VERMELHO

(*Lactuca canadensis*)

Herbácea anual ereta e vigorosa, de 30 a 90 cm de altura, nativa da América do Norte. Folhas de textura delicada, com nervuras avermelhadas. A floração é discreta e as sementes são pretas. Embora citada como hortaliça por alguns autores, é espontânea - considerada praga nas lavouras - e sua propagação se dá por sementes.

Usos culinários: apesar de pertencer ao mesmo grupo da alface, é muito similar ao almeirão cultivado, sendo empregada para o consumo da mesma forma. As folhas podem ser cozidas no arroz, no angu, na polenta ou em sopas.

RADICHE-VERMELHO REFOGADO COM LINGUIÇA

Lave as folhas jovens e corte bem fininho. Doure alho, cebola, sal e outros temperos na manteiga ou azeite e acrescente a linguiça fatiada. Deixe fritar bem e acrescente as folhas picadas. Deixe murchar rapidamente em fogo baixo e sirva quente.



Taioba (*Xanthosoma taioba*)

Herbácea tuberosa, acaule, ereta, robusta de 50-90 cm de altura, nativa em Minas Gerais. As folhas são grandes e a inflorescência é rara.

É rica em água, proteínas, fibras, vitaminas e minerais, como cálcio, magnésio, ferro e zinco. A propagação é vegetativa (através dos rizomas).

Usos culinários: tanto as folhas (pecíolos e talos), como os rizomas são utilizados, porém exclusivamente bem cozidos, fritos ou refogados, devido ao oxalato de cálcio presente (substância tóxica).

TAIOBA REFOGADA

Colha folhas jovens e corte eliminando as nervuras principais. Faça o branqueamento ou escale. Refogue bem.



Tomate-de-Árvore ou Tamarillo

(*Solanum elaeagnifolium*)

Arbusto ereto, perene, caducifólio, de 2,5 a 4,5 m de altura, nativa possivelmente da Bolívia e do Peru. Tem folhas grandes e cachopas de flores róseas. O fruto é ovalado, rajado, avermelhado e succulento. A propagação é feita por sementes.

É uma excelente fonte de vitaminas A, B6, C e E. Tem baixa caloria, mas é rico em licopeno, proteínas, antocianinas (aminoácidos antioxidantes), além de vários minerais, como fósforo, potássio e cálcio.

Usos culinários: os frutos resistem ao armazenamento por até 10 semanas; podem ser consumidos *in natura* ou transformados em doces ou salgados, molhos, saladas, geleias, sucos.

MOLHO DE TOMATE-DE-ÁRVORE

Faça o branqueamento: jogue os frutos rapidamente na água fervente, escorra sob água fria e retire sua película enquanto estiverem quentes. Triture e coe para retirar as sementes. Doure na manteiga alho, cebola, pimentas, outros temperos e sal a gosto. Adicione o extrato arroxeadado, mexa e deixe ferver um pouco.



Xixo ou Maxixo

(*Cucumis anguria*)

Planta prostrada ou trepadeira anual, de 2-3 m de comprimento. Acredita-se que seja nativo do Norte, nordeste e Centro-Oeste do Brasil, contudo a literatura aponta sua origem como sendo a África. O fruto é verde claro, com comprimento entre 5 e 7 cm, diâmetro de 3 a 4 cm. Com ciclo de 70 dias, apresenta melhor desenvolvimento durante a época quente do ano. A propagação é feita pelas sementes.

É rico em água, proteína, fibras, vitaminas do complexo B e C, bem como minerais, como cálcio, magnésio, ferro, cobre e zinco.

Usos culinários: os frutos são consumidos mais ou menos como o pepino comum, fatiados em saladas, picles e aperitivos.

Picles de maxixo

Limpe os frutos, raspando as protuberâncias espinosas. Branqueie-os inteiros ou fatiados. Aqueça o vinagre temperado com sal, pimenta, ouro e outros condimentos. Arrume os frutos em vidros esterelizados e cubra-os com o vinagre quente. Tampe sem apertar. Aqueça em banho-maria por 5 minutos.



Yacon

(*Smallanthus sonchifolius*)

Subarbusto perene, ereto, atinge 50-100 cm de altura, nativo da Cordilheira dos Andes. As flores são amarelas. Tem raiz tuberosa e curtos rizomas. Yacon estoca carboidrato na forma de inulina, fibra solúvel e/ou prebiótico. É rica em água e proteína. A propagação é feita pelos rizomas.

Usos culinários: cultivada pelos incas, a partir de 1980, com a descoberta de suas propriedades nutracêuticas, seu consumo se expandiu pelo mundo. Suas raízes tuberosas podem ser consumidas cruas, mas pode ser submetida a outras preparações culinárias, como mousses.

SUCO DE YACON COM LIMÃO

Descasque as raízes e corte em cubos. Triture no liquidificador imediatamente, com adição do suco de limão, que evita a oxidação e alteração da coloração. O suco também pode ser feito com outras frutas, como laranja, maracujá ou abacaxi.

Valor nutricional das plantas alimentícias não convencionais



As hortaliças pertencem ao grupo de alimentos conhecidos como reguladores ou protetores, por serem ricos em vitaminas, sais minerais e fibras, importantes para regular as funções do corpo e protegê-lo contra vários tipos de doenças.

Por sua importância nutricional, os vegetais em sua variedade são indispensáveis na alimentação diária, devendo constituir de 4 a 5 porções por dia.

O consumo de hortaliças de modo geral, convencionais ou não convencionais, traz vários benefícios:

- São leves e de fácil digestão;
- Auxiliam na saciedade, fornecendo poucas calorias;
- São hidratantes;
- São ricas em fibras, que auxiliam no bom funcionamento do intestino;
- Contêm minerais e vitaminas, importantes no combate de doenças e para o bom funcionamento do organismo.

Principais nutrientes encontrados nas Panc

Fibras: auxiliam no

- Controle na absorção do colesterol LDL e açúcar;
- Eliminação de toxinas e de radicais livres;
- Aumento da velocidade do alimento no intestino – ação laxante;
- Melhora do trânsito intestinal, evitando a constipação e o aparecimento de hemorroides e diverticulites.

Carboidratos: Fonte de energia para o desempenho de todas as atividades do organismo.

Substâncias funcionais: Antioxidantes, carotenoides, flavonoides, antocianinas e outros, que ajudam na prevenção e tratamento de várias doenças.

Antioxidantes: Vitamina C; vitamina E; betacaroteno; os minerais zinco, selênio, manganês, cobre e os flavonoides. São capazes de retardar ou prevenir a produção de radicais livres. Promovem o retardamento do envelhecimento e reduzem o risco de doenças cardíacas e vários tipos de câncer.

Carotenoides: Betacaroteno, licopeno, luteína e zeaxantina. São pigmentos que dão a cores alaranjadas, amarelas, verdes e vermelhas às frutas e hortaliças. Possuem ação antioxidante.

Antocianinas: São responsáveis pelas cores vermelhas e azuis encontradas em algumas frutas e vegetais, como vinagreira e capuchinha. Têm potencial para impedir o crescimento de células tumorais, baixar o nível de colesterol ruim e prevenir a formação de coágulos no sangue.

Flavonoides: Ação antioxidante no combate às doenças do coração, alguns tipos de câncer, catarata, degeneração muscular, artrite reumatoide e perda de memória relacionada ao envelhecimento.



Referências

BRASIL, **Manual de hortaliças não convencionais**, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo, Brasília: 2010.

EPAMIG, **Flores comestíveis**. Vanda Cornélio (coord.), Fapemig.

KINUPP, V. F.; Harri Lorenzi **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.



Dados dos autores: Adriane Cenci, Ana B. Gassen, Elcio J. Pastorio, Eunice Perin, Juliana M. Piotrowski, Marcia Psydunik, Marivone Vartha, Marlene Mokwa, Paulo C. Oldenburg, Rosemar Fritsche, Shuely de Moraes, Valdecir Postay (professores e funcionários da escola), num trabalho coordenado por Juliana Marcia Piotrowski, a partir da pesquisa realizada com/pelos alunos, um trabalho da escola EEEF Carlos Becker, de Barra Grande, Alpestre, RS. Faz parte do projeto Panc: de volta para o futuro.

Sinopse:

Você já conhece o inhame, a moringa, o peixinho-da-horta? Parabéns! Você está com um pé no futuro!

Este livro sobre as plantas alimentícias não convencionais surgiu após anos de fascinante estudo na EEEF Carlos Becker, de Barra Grande, Alpestre, RS. Nesse intercâmbio de conhecimentos, todos ganha(ram): os moradores locais, pela valorização de seus saberes, os alunos, pela sistematização/construção do conhecimento, e a escola, pelo estreitamento dos laços com a comunidade. Ele é dedicado a todos que fazem da sustentabilidade uma prática diária, com destaque para a produção agroecológica e para as escolhas alimentares saudáveis.



ISBN: 978-65-87527-50-5



Patrocínio:

Foz do Chapecó
Foz do Chapecó Energia S.A.

EDIÇÕES
AINPGP