



HORTALIÇAS NÃO-CONVENCIONAIS

Sugestões de preparo e composição nutricional

Rosalee A. Coelho Netto
Thelma Mendes Pontes




editora INPA

HORTALIÇAS NÃO-CONVENCIONAIS

Sugestões de preparo e composição nutricional

Rosalee A. Coelho Netto
Thelma Mendes Pontes

1ª edição



Manaus
2019

Copyright © 2019 - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

**MINISTRO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**

Marcos Cesar Pontes

**DIRETORA DO INSTITUTO NACIONAL
DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA**

Antonia Maria Ramos Franco Pereira

Projeto Gráfico e

Editoração Eletrônica

Rodrigo Verçosa e Stefany de Castro

Editora INPA

Editor: Mario Cohn-Haft

Produção editorial: Rodrigo Verçosa,
Shirley Ribeiro Cavalcante, Tito Fernandes

Bolsistas: Alan Alves, Luiza Veloso,
Mariana Franco de Sá, Miriam Fontoura,
Neoliane Cardoso, Stefany de Castro

FICHA CATALOGRÁFICA

C672h

Coelho Netto, Rosalee A

Hortaliças não-convencionais: sugestões de preparo e composição nutricional / Rosalee A. Coelho Netto; Thelma Mendes Pontes. Manaus : Editora INPA, 2019.

48 f.: ilust., color.

ISBN : 978-85-211-0200-7

1. Hortaliças. 2. Nutrição de hortaliças. 3. Tabela nutricional.
I. Título.

CDD 635.04



editora INPA

Editora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
Av. André Araújo, 2936, Petrópolis
Cep : 69067-375 Manaus – AM, Brasil
Tel: 55 (92) 3643-3223
www.inpa.gov.br | e-mail: editora@inpa.gov.br

Sumário

Apresentação	5
Alfavaca	6
Araruta	8
Ariá	10
Bertalha	12
Boga-boga	14
Cará	16
Cará-do-ar	18
Cariru	20
Cariru-de-espinho	22
Caruru	24
Cubiu	26
Espinafre-africano	28
Espinafre-amazônico	30
Espinafre-d'água	32
Feijão-de-asa	34
Feijão-macuco	36
Jambu	38
Quiabo-de-metro	40
Taioba	42
Taro	44
Vinagreira	46
Referências Bibliográficas	48

Apresentação

As pesquisas em ciências agronômicas no INPA vêm sendo direcionadas à agricultura familiar como destinatária principal, por se tratar do maior contingente das unidades produtivas na Região Norte do Brasil (85%). Por outro lado, leva-se em conta, ainda, a imensa contribuição que a herança cultural (etnoconhecimentos) dos agricultores tradicionais da Amazônia, incluindo indígenas, oferece para a reconstrução de uma agricultura baseada no conhecimento agroecológico. Apesar de quase a totalidade das espécies, consideradas neste estudo, não serem originárias da região Amazônica, todas são originárias de regiões tropicais e, as que não são autóctones, foram introduzidas na Amazônia em diferentes períodos.

Assim, esta cartilha tem como finalidade levar ao leitor informações básicas sobre hortalças não convencionais acerca da composição nutricional desses alimentos e formas de preparo na alimentação humana.

Hiroshi Noda



Alfavaca

Ocimum basilicum L.

Alfavaca (*Ocimum basilicum L.*) é nativa da Ásia. Suas folhas, ricas em cálcio, fósforo, ferro e vitaminas do complexo B são utilizadas, frescas ou secas, como tempero.

Molho de Alfavaca

Ingredientes:

- 30 folhas de alfavaca
- 1 xícara (chá) de vinagre
- 1 xícara (chá) de óleo
- 1 lata de massa de tomate (340 g)
- 1 dente de alho
- 1 cebola picada
- sal, pimenta, orégano e noz-moscada a gosto.

Preparo:

Bater todos os ingredientes no liquidificador. Usar o molho em sanduíches, pizzas, saladas, ou acompanhando bolinhos e croquetes.

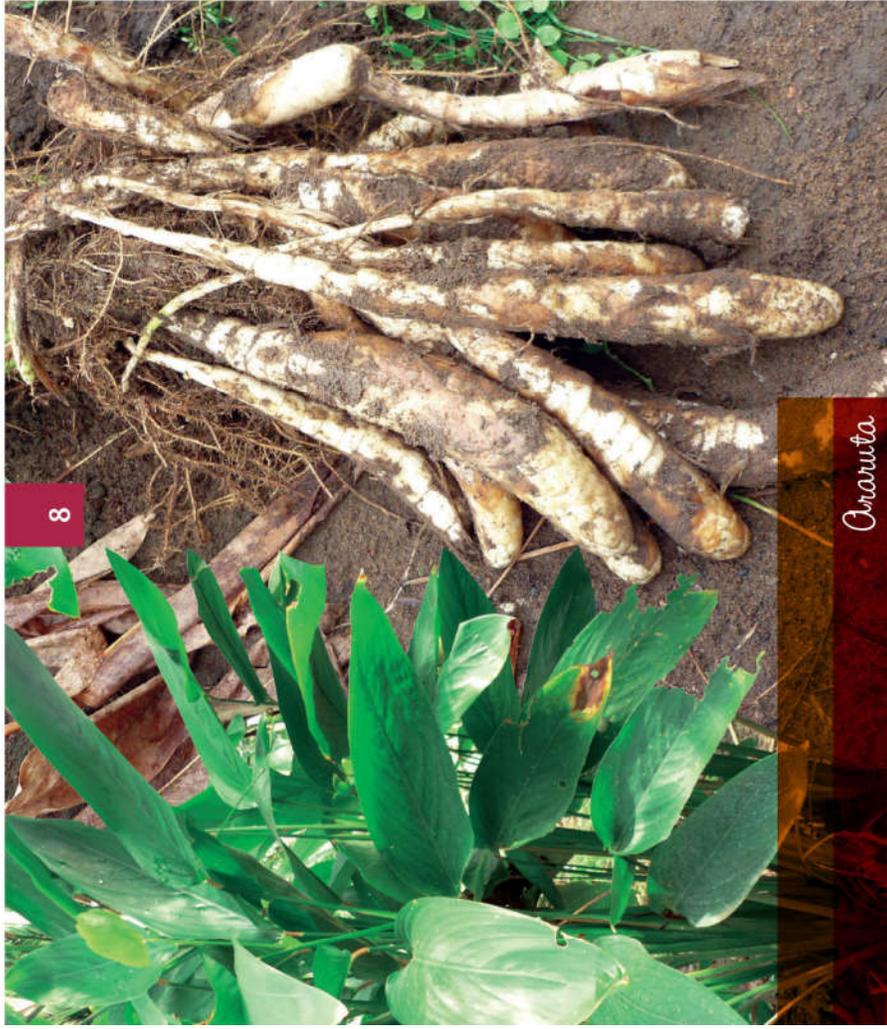
Disponível em: tudogostoso.com.br/receita/21412-molho-de-alfavaca.html

Composição nutricional das folhas de alfavaca em comparação com as de salsa e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Alfavaca*	Salsa*	IDR**
Valor Calórico (kcal)	29	33	2000
Carboidratos (g)	5,2	5,7	
Proteínas (g)	2,7	3,3	50
Lipídios (g)	0,5	0,6	
Cinzas (g)	1,4	1,8	
Fibras (g)	4,1	1,9	
Vitamina C (mg)	Tr	51,7	45
Tiamina (mg)	Tr	0,12	1,2
Riboflavina (mg)	0,12	0,15	1,3
Niacina (mg)	Tr	0,72	16
Cálcio (mg)	258	179	1000
Ferro (mg)	1,3	3,2	14
Magnésio (mg)	84	21	260
Zinco (mg)	0,7	1,3	7
Fósforo (mg)	50	49	700
Mangânes (mg)	0,15	1,88	2,3
Sódio (mg)	5	2	

* Taco, 2011

** Anvisa, 2005



Araruta
Maranta arundinacea L.

A araruta (*Maranta arundinacea* L.) é nativa da América do Sul. Possui rizomas (“batatas”) que são utilizados para produção de fécula (polvilho) rica em carboidratos, proteína, fósforo, cálcio e ferro. A fécula pode ser usada no preparo de mingaus, bolos e biscoitos.

Biscoito de Araruta

Ingredientes:

- 500 g de polvilho de araruta
- ½ xícara de margarina ou manteiga
- 1 pitada de sal
- 2 xícaras de açúcar
- 3 ovos inteiros
- 1 xícara de coco fresco ralado
- Raspas de um limão

Preparo:

Misturar o polvilho, os ovos ligeiramente batidos, o açúcar, o coco ralado, a pitada de sal e amassar bem. Fazer bolinhas e achatá-las com o garfo. Assar em forno por mais ou menos 15 minutos.

Adaptado de: <https://www.tudogostoso.com.br/receita/8538-biscoito-de-araruta.html>

Composição nutricional da fécula de araruta em comparação com a de mandioca e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Araruta*	Mandioca**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	342	331	2000
Carboidratos (g)	84,5	81,1	
Proteínas (g)	0,4	0,5	50
Cinzas (g)	0,1	0,3	
Fibras (g)	0,3	0,6	
Tiamina (mg)	0,04	0,03	1,2
Cálcio (mg)	7	12	1000
Ferro (mg)	1,2	0,1	14
Fósforo (mg)	22	60	700

* IBGE, 1999

** Iaco, 2011

*** Anvisa, 2005



Ariá

Calathea allouia Aubl.

O *ária* (*Calathea allouia* Aubl.) é nativo da América Tropical. As raízes tuberosas (“batatas”) podem ser consumidas cozidas em caldeiradas, em saladas ou acompanhando café. As raízes permanecem crocantes, mesmo após longo tempo de cozimento, e esta característica é muito apreciada pelos consumidores. O *ária* é rico em carboidratos, fósforo, cálcio e vitaminas do complexo B.

Salada de Ariá

Ingredientes:

½ kg de *ária*
1 maço de feijão-de-metro
1 ovo cozido
Sal
Pimenta-do-reino
Vinagre
Azeite

Preparo:

Cozinhar com a casca os *árias* lavados. Esperar esfriar, retirar as cascas, cortá-los em rodelas ou em tiras e colocá-los em uma saladeira. Acrescentar o feijão-de-metro cozido em água e sal, cortado em pedaços pequenos. Acrescentar um ovo cozido cortado em cubos. Temperar com sal, pimenta-do-reino, vinagre e azeite.

Disponível em: <http://sumauma.net/amazonian/sabor/cap-inicial.pdf>

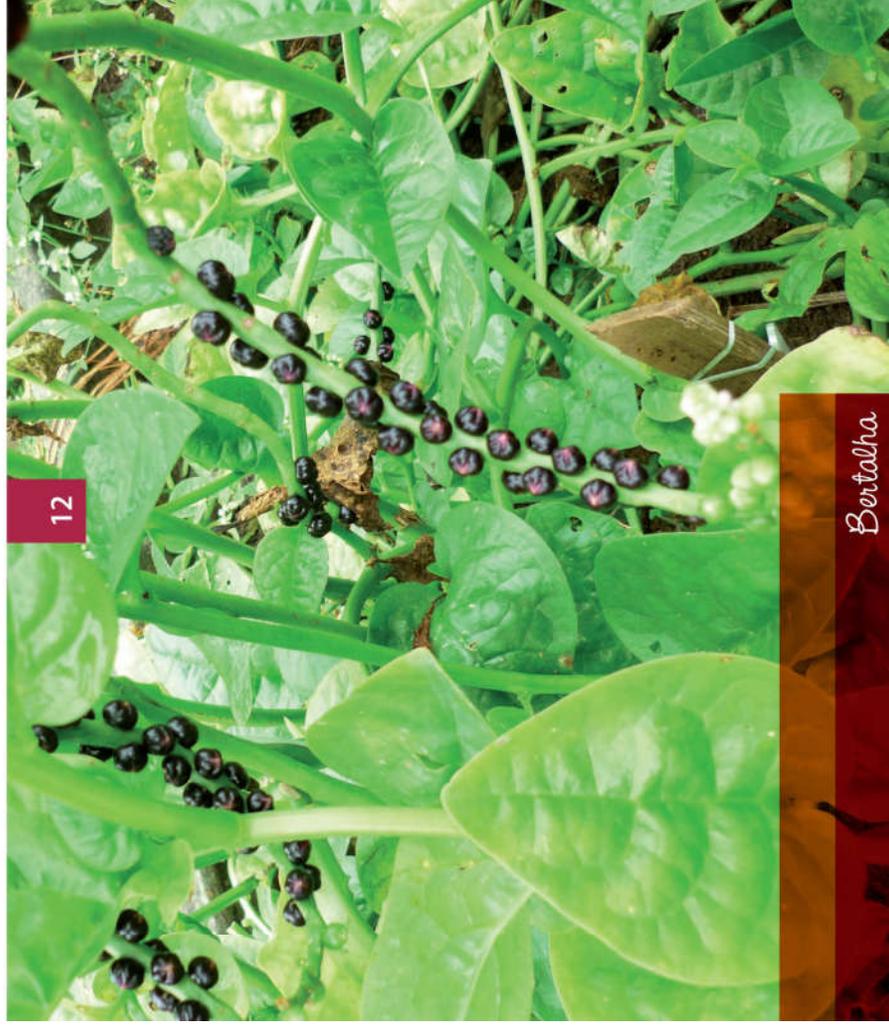
Composição nutricional do *ária* em comparação com a mandioca e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	<i>Ariá</i> *	Batata inglesa**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	94,3	64	2000
Carboidratos (g)	21,4	14,7	
Proteínas (g)	1,5	1,8	50
Lípidios (g)	0,3	Tr	
Fibras (g)	3,4	1,2	
Cálcio (mg)	11	4	1000
Ferro (mg)	312,1	0,4	14
Magnésio (mg)	9,05	15	260
Zinco (mg)	147,52	0,2	7
Manganês (mg)	Tr	0,10	2,3
Sódio (mg)	0,49	Tr	

* Aguiar, 2019

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



Bertalha
Basella alba L.

A bertalha (*Basella alba L.*) é nativa da Ásia. É conhecida também como couve-de-cerca. Os ramos e as folhas podem ser consumidos da mesma forma que o espinafre ou a couve, em sopas, em refogados ou em saladas. É uma excelente fonte de proteína, cálcio, ferro e vitaminas B e C.

Refogadinho de bertalha com ovo

Ingredientes:

- 1 maço de bertalha
- 2 dentes de alho
- 1 cebola pequena picada
- 3 ovos inteiros
- 2 colheres (sopa) de óleo
- Sal, pimenta, cebolinha e salsinha a gosto

Preparo:

Lave a bertalha, pique as folhas em tamanhos grandes e os talos em tamanho pequenos. Refogue o alho e a cebola no óleo ou azeite, acrescente os demais temperos e misture bem. Acrescente a bertalha e, se necessário, um pouco de água. Tampe a panela e deixe por alguns minutos, até as folhas cozinharem. Em seguida, misture os ovos levemente batidos e aguarde até que os ovos estejam cozidos. Sirva em seguida.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/hortalica-nao-e-so-salada/receitas/refogadinho-de-bertalha-com-ovo>

Composição nutricional da bertalha em comparação com o espinafre e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Bertalha*	Espinafre**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	19	16	2000
Carboidratos (g)	3,4	2,6	
Proteínas (g)	1,8	2	50
Lipídios (g)	0,3	0,2	
Cinzas (g)	1,4	1,2	
Vitamina A (µg RAE)	400	242	300
Vitamina C (mg)	102	2,4	45
Tiamina (mg)	0,05	0,10	1,2
Riboflavina (mg)	0,155	0,21	1,3
Niacina (mg)	0,5	Tr	16
Cálcio (mg)	109	98	1000
Ferro (mg)	1,2	0,4	14
Magnésio (mg)	65	82	260
Zinco (mg)	0,43	0,3	7
Fósforo (mg)	52	25	700
Manganes (mg)	0,735	0,71	2,3
Sódio (mg)	24	17	

* USDA, 2019

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



14

Boga-boga

Cyclanthera pedata L. Schrad.

O Boga-boga (*Cyclanthera pedata* L. Schrad.) também chamado de maxixe-peruano, maxixe-do-reino ou caigua é uma planta originária da América do Sul. Frutos novos podem ser consumidos crus ou cozidos e podem ser recheado. Folhas e ramos novos podem ser consumidos em saladas.

Boga-boga assada

Ingredientes:

- 12 boga-bogas
- Azeite de oliva para fritar
- Queijo parmesão ralado
- Sal a gosto

Preparo:

Cozinhar os boga-bogas lavados em água com sal. Retirar do fogo quando estiverem macio, abrir de lado, retirar as sementes e escorrer. Fritar os boga-bogas em azeite e polvilhar com queijo parmesão ralado. Levar ao forno médio até dourar.

Adaptado de: http://www.fao.org/tempref/GI/Reserved/FTP_FaoRlc/old/prior/segalim/prodalim/prodveg/ctrom/contenido/libro11/cap2.htm#2.2

Composição nutricional do boga-boga em comparação com o maxixe e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Boga-boga*	Maxixe**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	19	14	2000
Carboidratos (g)	4	2,7	
Proteínas (g)	0,6	1,4	50
Lípidios (g)	0,1	0,1	
Fibras (g)	0,7	2,2	
Vitamina C (mg)	1	9,6	45
Tiamina (mg)	0,04	0,06	1,2
Riboflavina (mg)	0,04	0,02	1,3
Niacina (mg)	0,3	Tr	16
Cálcio (mg)	14	21	1000
Ferro (mg)	0,8	0,4	14
Fósforo (mg)	14	25	700

* Prota, 2019

<https://www.prota4u.org/database/protav8.asp?h=M4&tr=Cyclanthera,pedata&p=Cyclanthera+pedata#Synonyms>

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



16

Cará

Dioscorea trifida L.f.

O cará (*Dioscorea trifida* L.f.) é uma planta trepadeira nativa das regiões tropicais do Caribe e das Américas Central e do Sul. Suas tubéras ("batatas") são um alimento altamente energético, rico em carboidratos, proteínas, fósforo e cálcio.

Nhoque de Cará

Ingredientes:

- 1 kg de cará
- 5 colheres (sopa) de farinha de trigo
- 2 ovos
- 1 colher (sopa) de manteiga ou margarina
- Sal a gosto para a massa
- 1 colher (chá) de sal na água de cozimento
- Molho de tomate

Preparo:

Cozinhar o cará, descascado e cortado em pedaços, até ficar macio. Amassar em um espremedor, juntar os ovos, a farinha de trigo, o sal, a manteiga e amassar bem. Em superfície polvilhada com farinha de trigo, fazer rolinhos com a massa e cortá-los em pedaços de 3 cm. Em um caldeirão com água fervente com sal, colocar os nhoques aos poucos. A medida que forem subindo para a superfície da água, retirá-los com uma escumadeira e colocá-los em um escorredor de macarrão. Transferir os nhoques para uma travessa e colocar sobre eles o molho de tomate. Servir em seguida.

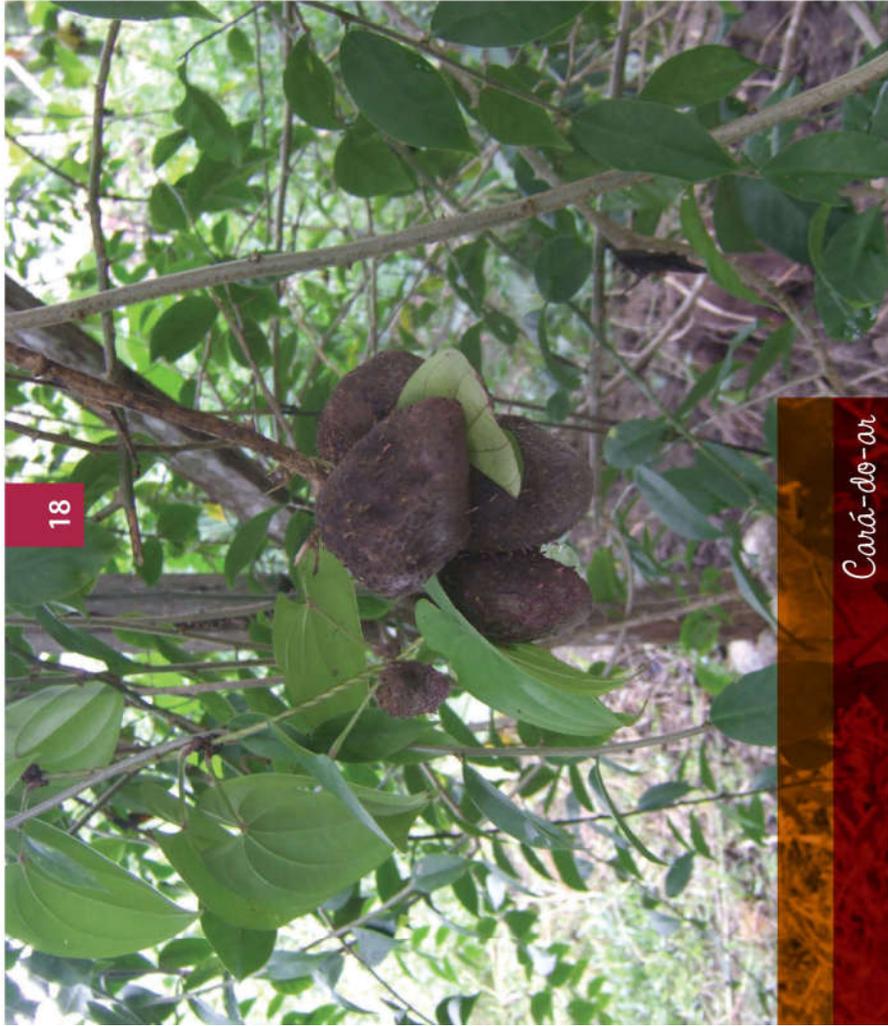
Adaptado de: <https://www.tecnonutri.com.br/receitas/952-nhoque-de-cara>

Composição nutricional do cará em comparação com a mandioca e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Cará*	Mandioca*	IDR**
Valor Calórico (kcal)	96	151	2000
Carboidratos (g)	23	36,2	
Proteínas (g)	2,3	1,1	50
Lipídios (g)	0,1	0,3	
Fibras (g)	7,3	1,9	
Vitamina C (mg)	8,8	16,5	45
Tiamina (mg)	0,11	Tr	1,2
Riboflavina (mg)	Tr	Tr	1,3
Niacina (mg)	Tr	Tr	16
Cálcio (mg)	4	15	1000
Ferro (mg)	0,2	0,3	14
Magnésio (mg)	11	44	260
Zinco (mg)	0,2	0,2	7
Fósforo (mg)	35	29	700
Mangans (mg)	0,01	0,05	2,3
Sódio (mg)	Tr	2	

* Taco, 2011

** Anvisa, 2005



18

Cará-do-ar

Dioscorea bulbifera L.

O cará-do-ar (*Dioscorea bulbifera* L.) é nativo da África e da Ásia. É uma planta trepadeira que produz bulbos aéreos e túberas subterrâneas ("batatas"). Ambos são comestíveis, saborosos e podem ser preparados como a batata, a batata-doce e o taro. O cará-do-ar tem formato semelhante ao de uma moela de ave e por isto também é chamado de cará-moela. É um alimento rico em carboidratos, proteínas, cálcio e fósforo.

Purê de Cará-do-ar

Ingredientes:

300 g de cará-do-ar (com casca)
50 ml de azeite
Sal e pimenta a gosto
Noz-moscada a gosto
Raspas de limão a gosto

Preparo:

Cozinhar o cará-do-ar com a casca. Retirar a casca (ainda quente) e amassar no espremedor ou com um garfo. Temperar a gosto com sal, pimenta, azeite e raspas de limão.

Composição nutricional do cará-do-ar em comparação com a batata-doce e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Cará-do-ar*	Batata-doce**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	112	118	2000
Carboidratos (g)	26,5	28,2	
Proteínas (g)	1,5	1,3	50
Lipídios (g)	0,1	0,1	
Fibras (g)	0,9	2,6	
Vitamina A (µg ER)	66	NA	600
Vitamina C (mg)	27	16,5	45
Tiamina (mg)	0,07	0,06	1,2
Riboflavina (mg)	0,07	Tr	1,3
Niacina (mg)	1,0	Tr	16
Cálcio (mg)	69	21	1000
Ferro (mg)	1	0,4	14

* IBGE, 1999

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



Cariru

Talinum triangulare (Jacq.) Willd.

Cariru (*Talinum triangulare* (Jacq.) Willd.) é uma hortaliça folhosa nativa da África. Em outras regiões do Brasil é conhecido também como “João-Gomes”. Pode ser consumido adicionado ao feijão, em sopas, em refogados ou cru, em saladas. É muito rico em carboidratos, ferro e zinco.

Arroz com Cariru

Ingredientes:

- 1 maço de folhas de cariru
- 3 colheres (sopa) de óleo
- 2 dentes de alho amassados
- 1 cebola média picada, sal a gosto
- 2 xícaras (chá) de arroz

Preparo:

Refogar a cebola e o alho com uma colher (sopa) de óleo até dourar. Acrescentar o maço de folhas de cariru escaldadas e picadas e refogar mais um pouco. Retirar do fogo e reservar. Em outra panela refogar o arroz com o óleo restante, acrescentar quatro xícaras (chá) de água fervente, sal e cozinhar em panela semi-tampada até quase a água evaporar. Juntar o refogado de cariru, misturar bem e cozinhar mais um pouco até a água secar.

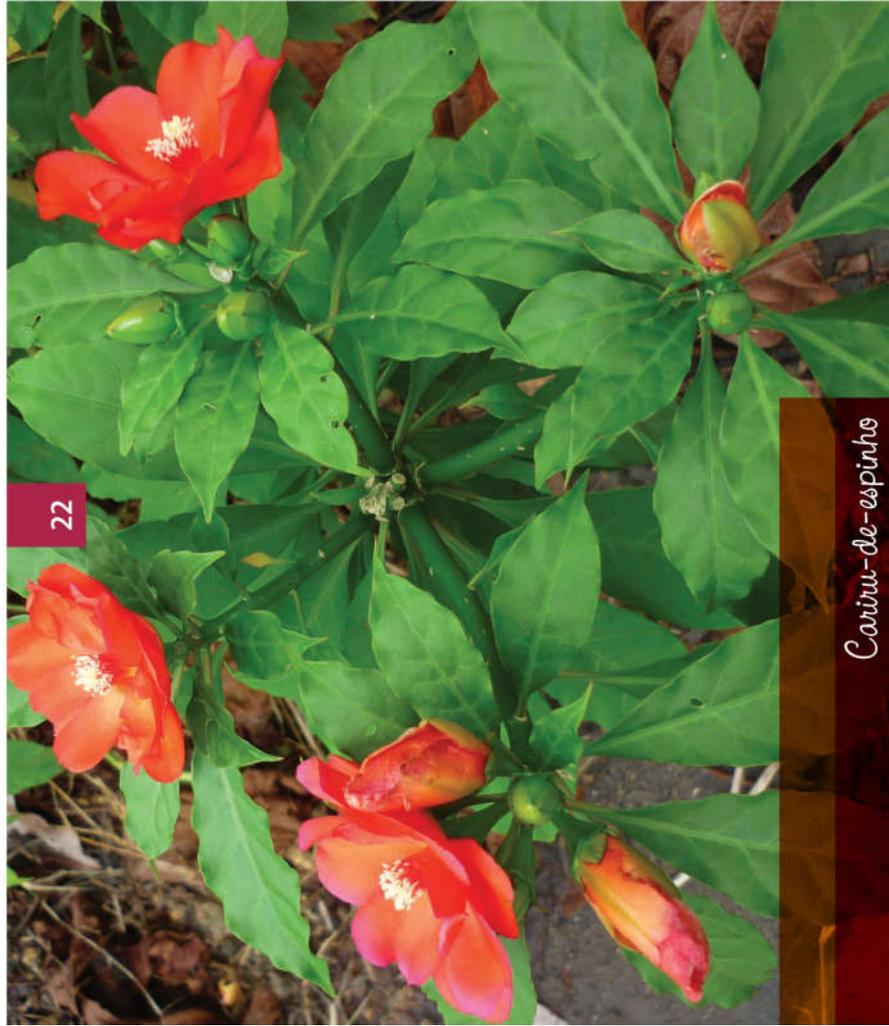
Composição nutricional do cariru em comparação com a couve e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Cariru*	Couve**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	36,60	27	2000
Carboidratos (g)	1,05	4,3	
Proteínas (g)	5,10	2,9	50
Lípidios (g)	1,33	0,5	
Fibras (g)	8	3,1	
Ferro (mg)	28,21	0,5	14
Fósforo (mg)	74	49	700

* Kwenin, *et al.*, 2011

** Iaco, 2011

*** Anvisa, 1999



22

Caruru-de-espinho

Pereskia bleo (Kunth) DC.

O caruru-de-espinho ou ora-pro-nobis (*Pereskia bleo* (Kunth) DC.) é nativo das Américas Central e do Sul. É um cacto com folhas, rico sem proteínas, vitaminas, cálcio, fósforo e ferro. Suas folhas podem ser consumidas refogadas ou cruas. Flores e frutos também são comestíveis.

Salada de Caruru-de-espinho (*ora-pro-nobis*)

Ingredientes:

Folhas de caruru-de-espinhos
 Folhas de vinagreira
 Folhas de jambu
 Tomate
 Cebola roxa
 Açúcar
 Bolinhas de mussarela de búfala (opcional)
 Suco de limão
 Folhas de alfavaca
 Pimenta-do-reino
 Azeite

Preparo:

Lavar as folhas, cortar os tomates em cubos e a cebola em rodélas finas. Temperar a cebola roxa com um pouco de açúcar. Cortar a mussarela em fatias (opcional). A parte, preparar um molho com o suco de limão, as folhas de alfavaca picadas, a pimenta-do-reino e o azeite e verter sobre a salada.

Composição nutricional do caruru-de-espinho¹ em comparação com alface-americana e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Caruru-de-espinho ¹	Alface-americana ²	IDR ³
Valor Calórico (kcal)	26	9	2000
Carboidratos (g)	5	1,7	
Proteínas (g)	2	0,5	50
Lipídios (g)	0,4	0,1	
Cinzas (g)	1,4		
Fibras (g)	0,9	1	
Vitamina C (mg)	23	11	45
Tiamina (mg)	0,02	0,03	1,2
Riboflavina (mg)	0,10	Tr	1,3
Niacina (mg)	0,5	Tr	16
Cálcio (mg)	79	14	1000
Ferro (mg)	3,6	0,3	14
Fósforo (mg)	32	19	700

¹ *Pereskia aculeata* Mill

² IBGE, 1999

³ Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



Caruru
Amaranthus spp.

Caruru, bredo ou amaranto (*Amaranthus* spp.) é nativo da América do Sul e se reproduz fácil por sementes. É mais consumido na região nordeste do Brasil. As folhas do caruru são ricas em cálcio, fósforo, ferro, vitaminas do complexo B e vitamina C.

Caruru (bredado) com leite de coco

Ingredientes:

- 2 maços de caruru
- 250 ml de leite de coco
- 4 tomates
- 1 cebola média picada
- 2 dentes de alho amassados
- Coentro picado
- 2 colheres (sopa) de azeite de oliva
- Sal e pimenta a gosto

Preparo:

Escaldar as folhas de caruru e reservar. Refogar a cebola e o alho do azeite. Acrescentar os tomates picados e sem sementes e deixar cozinhar. Acrescentar os caruru e cozinhar por cerca de 10 minutos. Adicionar o coentro picado e temperar com sal e pimenta. Juntar o leite de coco e, assim que levantar a fervura, apagar o fogo.

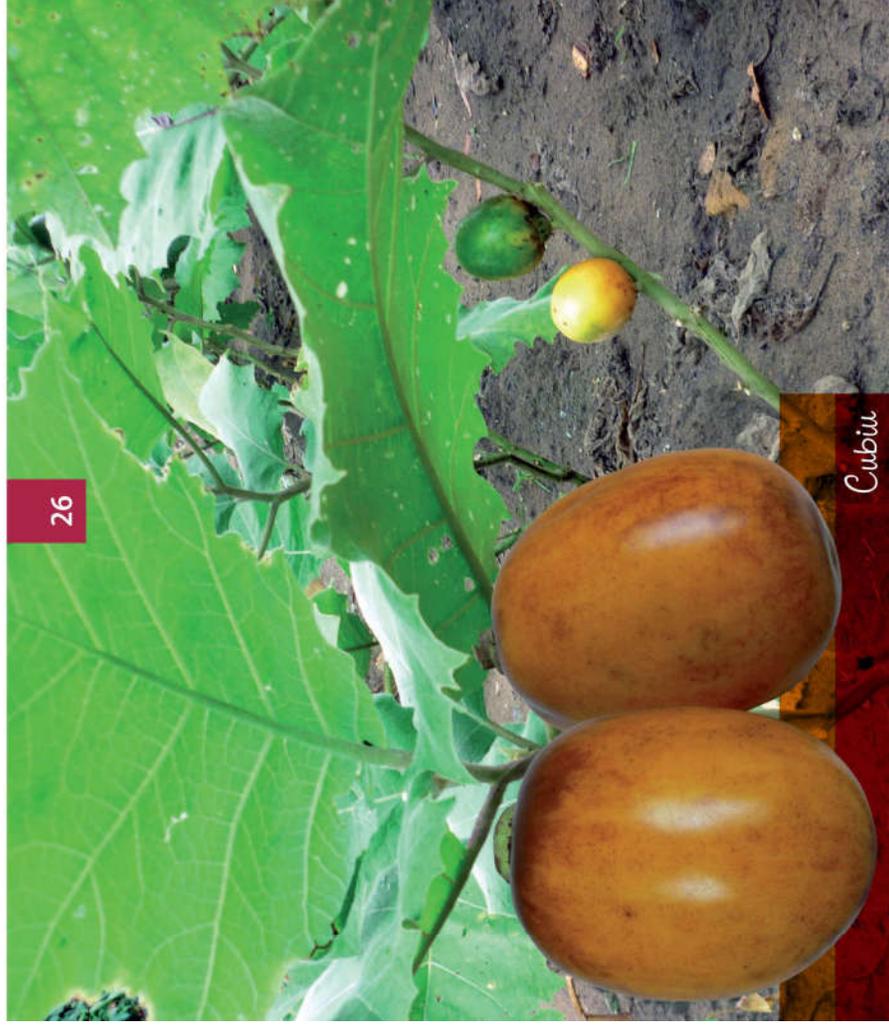
Adaptado de: <https://cybercook.com.br/receitas/legumes/bredado-de-coco-51307>

Composição nutricional do caruru em comparação com brócolis e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Caruru*	Brócolis*	IDR**
Valor Calórico (kcal)	34	25	2000
Carboidratos (g)	6	4	
Proteínas (g)	3,2	3,6	50
Lipídios (g)	0,6	0,3	
Cinzas (g)	2,6	0,8	
Fibras (g)	4,5	2,9	
Vitamina A (µg ER)	1906	279	600
Vitamina C (mg)	5,4	34,3	45,0
Tiamina (mg)	Tr	0,12	1,2
Riboflavina (mg)	0,10	0,18	1,3
Niacina (mg)	Tr	1,39	16
Cálcio (mg)	455	86	1000
Ferro (mg)	4,5	0,6	14,0
Magnésio (mg)	197	30	260
Zinco (mg)	6	0,5	7,0
Fósforo (mg)	77	78,0	700
Manganês (mg)	0,89	0,26	2,3
Sódio (mg)	14	3	

* Taco, 2011

** Anvisa, 2005



Cubiu

*Solanum sessiliflorum*Dunal

O cubiu (*Solanum sessiliflorum* Dunal) é nativo da Amazônia. É uma planta muito rústica, com alta produtividade de frutos, que podem ser usados no preparo de suco, doce, geleia e caldeiradas. Os frutos são ricos em cálcio, ferro, potássio e pectina que dá consistência às geleias.

Suco de Cubiu

Ingredientes:

1 fruto maduro de cubiu
1 copo de água
Mel a gosto

Preparo:

Descascar o fruto, retirar as sementes e cortar em pedaços. Bater todos os ingredientes no liquidificador, adoçar com o mel e servir gelado.

Composição nutricional do cubiu em comparação com o tomate e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Cubiu*	Tomate**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	24,15	15	2000
Carboidratos (g)	3,63	3,1	
Proteínas (g)	0,72	1,1	50
Lipídios (g)	0,75	0,2	
Cinzas (g)	0,67		
Fibras (g)	3,60	1,2	
Cálcio (mg)	12,5	7	1000
Ferro (mg)	0,42	0,2	14
Magnésio (mg)	12,12	11,0	260
Zinco (mg)	Tr	0,1	7
Manganês (mg)	0	0,07	2,3
Sódio (mg)	0,13	1	

* Aguiar, 2019

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



28

Espinafre-africano

Celosia argentea L.

O espinafre-africano ou celósia (*Celosia argentea L.*) é nativo da África. É também conhecido como “crista-de-galo” e cultivado, muitas vezes, como planta ornamental. As folhas podem ser consumidas cruas ou cozidas e são ricas em proteínas, cálcio, fósforo, ferro e vitaminas.

Arroz com Espinafre-africano

Ingredientes:

1 maço de folhas de espinafre-africano
 Óleo a gosto
 Alho a gosto
 Sal a gosto
 2 xícaras de arroz

Preparo:

Refogar as folhas lavadas de espinafre-africano com alho, cebola e óleo e reservar. Separadamente refogar o arroz em pouco de óleo, acrescentar água fervente (aproximadamente quatro xícaras), sal e cozinhar em panela semi-tampada até quase toda a água evaporar. Adicionar o espinafre africano refogado, misturar e cozinhar até o restante da água secar.

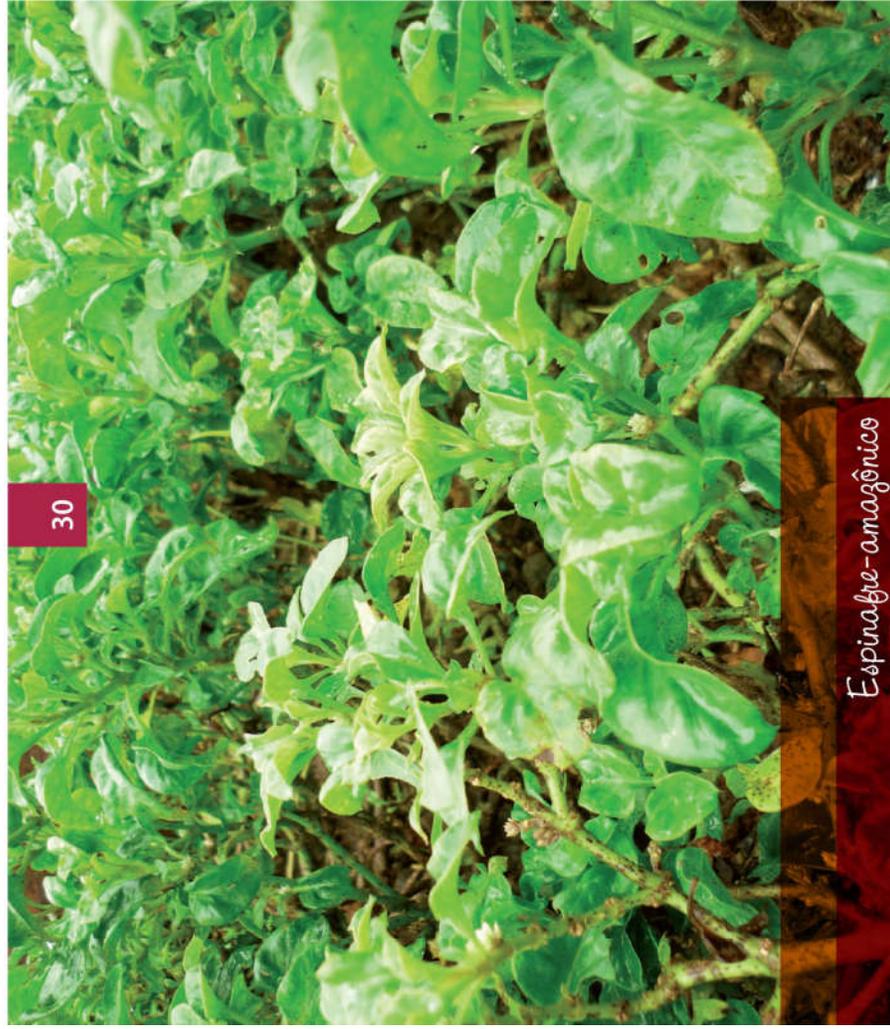
Composição nutricional do espinafre-africano em comparação com o repolho e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Espinafre-africano*	Repolho**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	44	17	2000
Carboidratos (g)	7,3	3,9	
Proteínas (g)	4,7	0,9	50
Lipídios (g)	0,7	0,1	
Fibras (g)	1,8	1,9	
Cálcio (mg)	260	35	1000
Ferro (mg)	7,8	0,2	14
Fósforo (mg)	43	14	700

* Grubben & Denton, 2004

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



Espinafre-amazônico

Alternanthera sessilis (L) R. Br.

O espinafre-amazônico (*Alternanthera sessilis* (L) R. Br.), também conhecido como orelha-de-macaco é uma espécie provavelmente nativa do Brasil. É conhecido em outros países como alface-samba ou espinafre-brasileiro. É rico em nutrientes e deve ser consumido, preferencialmente, cozido.

Bolinho de espinafre-amazônico

Ingredientes:

- 1 maço de espinafre amazônico
- 1 ovo
- ½ xícara (chá) de leite
- 1 colher (sobremesa) de queijo ralado
- 2 colheres (sopa) de farinha de trigo
- 1 colher (chá) de fermento em pó
- 1 cebola ralada
- Salsinha e cebolinha picadas
- Sal a gosto

Preparo:

Refogar o espinafre-amazônico com a cebola, a salsinha, a cebolinha e o sal. Deixar esfriar e juntar o ovo, o leite, a farinha de trigo, o queijo ralado, o fermento e misturar bem. Colocar montinho dessa massa em assadeira untada e assar em forno até dourar. A massa também pode ser assada em forminhas de empada.

Adaptada de: <https://pt.pettechef.com/receitas/apertivo/bolinho-de-espinafre-light-116252>

Composição nutricional do espinafre-amazônico em comparação com o agrão e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Espinafre-amazônico*	Agrão**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	50,84	17	2000
Carboidratos (g)	5,17	2,3	
Proteínas (g)	5,29	2,7	50
Lipídios (g)	0,71	0,2	
Cinzas (g)	2,65	0,9	
Fibras (g)	6,74	2,1	
Vitamina A (µg ER)	440	458	600
Vitamina C (mg)	103	60,1	45
Tiamina (mg)	0,02	0,11	1,2
Riboflavina (mg)	0,10	0,23	1,3
Niacina (mg)	0,32	1,19	16
Cálcio (mg)	388	133	1000
Ferro (mg)	3,88	3,1	14
Magnésio (mg)	80,39	18	260
Zinco (mg)	0,99	0,7	7
Fósforo (mg)	58,26	51	700
Manganês (mg)	0,66	0,28	2,3
Sódio (mg)	39,36	7	

* Longvah *et al.*, 2017

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



Espinafre-d'água
Ipomoea aquatica L.

O espinafre-d'água (*Ipomoea aquatica* L.) é nativo, provavelmente, do sudeste da Ásia. É também conhecido como batata d'água ou pelo nome japonês "entsai". As folhas podem ser consumidas cruas ou cozidas e são uma excelente fonte de vitaminas, cálcio, fósforo e ferro.

Refogado de Espinafre-d'água

Ingredientes:

- 1 maço de folhas e talos de espinafre-d'água
- 1 colher (sopa) de óleo
- ½ cebola
- 4 dentes de alho
- 1 colher (sopa) de gengibre ralado grosso (sem casca)
- 1 pimenta dedo de moça
- 2 colheres (sopa) de água
- 1 colher de (sopa) molho de soja
- Sementes de gergelim tostadas
- Folhas de manjeriço

Preparo:

Lavar e cortar as folhas e talos do espinafre-d'água em pedaços de, aproximadamente, 5 cm de comprimento. Refogar a cebola, o alho e o gengibre picado do óleo até que a cebola comece a ficar transparente, adicionar o espinafre, a pimenta, a água e o molho de soja. Refogar mais até o espinafre-d'água murchar. Adicionar as folhas de manjeriço e o gergelim tostado.

Adaptado de: <https://www.food.com/recipe/kang-kong-stir-fry-50466>

Composição nutricional do espinafre-d'água em comparação com a alface crespa e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Espinafre-d'água*	Alface crespa**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	19	11	2000
Carboidratos (g)	3,13	1,7	
Proteínas (g)	2,6	1,3	50
Lípidios (g)	0,2	0,2	
Cinzas (g)	1,6	0,7	
Fibras (g)	2,1	1,8	
Vitamina A (µg RAE)	315	117	300
Vitamina C (mg)	55	15,6	45
Tiamina (mg)	0,03	0,11	1,2
Riboflavina (mg)	0,1	0,12	1,3
Niacina (mg)	0,9	1,09	16
Cálcio (mg)	77	38	1000
Ferro (mg)	1,67	0,4	14
Magnésio (mg)	71	11	260
Zinco (mg)	0,18	0,3	7
Fósforo (mg)	39	26	700
Manganês (mg)	0,16	0,20	2,3
Sódio (mg)	113	3	

* USDA, 2019

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



Feijão-de-asa
Psophocarpus tetragonolobus (Stickm.) DC

O feijão-de-asa (*Psophocarpus tetragonolobus* (Stickm.) DC) é nativo da África. Tem sabor agradável e é rico em proteína, óleo, fibras e carboidratos. A qualidade nutricional da proteína das sementes é similar a da soja. Pode ser consumido como vagem verde (preferencialmente) ou, quando maduro, como grão.

Sufle de vagem de Feijão-de-asa

Ingredientes:

- 2 xícaras (chá) de vagens de feijão-de-asa picadas
- 1 cenoura picada
- Sal a gosto
- 1 colher (sopa) de margarina
- ½ cebola picada
- 1 dente de alho amassado
- 1 colher (sopa) de salsa picada
- 50 gramas de queijo parmesão ralado
- 2 colheres (sopa) de farinha de rosca
- 4 ovos

Preparo:

Cozinhas as vagens de feijão-de-asa e as cenouras picadas em água e sal escorrer a água. Refogar a cebola e o alho com a margarina e acrescentar as vagens e as cenouras cozidas. Retirar do fogo, adicionar a salsa, o queijo parmesão ralado e a farinha de rosca. Misturar bem. Separadamente bater as claras em neve e adicionar as gemas, uma a uma batendo sempre. Misturar os ovos batidos aos legumes refogados e misturar bem. Assar no forno em travessa untada e polvilhada com farinha de rosca por cerca de 20 minutos (até dourar)

Adaptado de: <https://www.comidareceitas.com.br/sufles/sufle-de-vagem.html>

Composição nutricional do feijão-de-asa (sementes imaturas) em comparação com o feijão-vagem e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Feijão-de-asa*	Feijão-vagem**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	49	25	2000
Carboidratos (g)	4,31	5,3	
Proteínas (g)	6,95	1,8	50
Lípidos (g)	0,87	0,2	
Cinzas (g)	0,83	0,5	
Vitamina A (µg ER)	38,4	32	600
Vitamina C (mg)	18,3	1,2	45
Tiamina (mg)	0,14	Tr	1,2
Riboflavina (mg)	0,1	0,08	1,3
Niacina (mg)	0,9	Tr	16
Cálcio (mg)	84	41	1000
Ferro (mg)	1,5	0,4	14
Magnésio (mg)	34	18	260
Zinco (mg)	0,39	0,3	7
Fósforo (mg)	37	28	700
Manganes (mg)	0,218	0,50	2,3
Sódio (mg)	4	Tr	

* USDA, 2019

** Jaco, 2011

*** Anvisa, 2005

Salada de Feijão-macuco

Ingredientes:

- 1 raiz de feijão-macuco (250 g) descascada
- 1 abacate pequeno
- 1 tomate maduro e firme, sem sementes
- ½ cebola
- 2 colheres (sopa) de folhas de coentro picadas
- 2 colheres (sopa) de cebolinha picada
- 1 pimenta dedo-de-moça vermelha, sem sementes cortada em fatias finas
- ½ pimenta dedo-de-moça verde, sem sementes cortadas em fatias finas
- Suco de limão
- 3 colheres (sopa) de azeite ou óleo
- Sal e pimenta-do-reino a gosto

Preparo:

Picar a raiz de feijão-macuco, o tomate, a cebola e o abacate em cubinhos. Acrescentar a cebolinha, o coentro e as pimentas picadas. A parte, misturar suco de limão, azeite, sal e pimenta-do-reino. Adicionar à salada e misturar delicadamente, sem quebrar o abacate, e servir.

Adaptado de: <https://come-se.blogspot.com/2009/05/facatupe-e-o-que-e-ou-feijao-macuco-ou.html>

Composição nutricional da raiz do feijão-macuco em comparação com a cenoura e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Feijão-macuco*	Cenoura**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	38	34	2000
Carboidratos (g)	8,82	7,7	
Proteínas (g)	0,72	1,3	50
Lípidios (g)	0,09	0,2	
Cinzas (g)	0,3		
Fibras (g)	4,9	3,2	
Vitamina A (µg RAE)	1	663	300
Vitamina C (mg)	20,2	51	45
Tiamina (mg)	0,02	Tr	1,2
Riboflavina (mg)	0,029	Tr	1,3
Niacina (mg)	0,2	Tr	16
Cálcio (mg)	12	23	1000
Ferro (mg)	0,6	0,2	14
Magnésio (mg)	12	11	260
Zinco (mg)	0,16	0,2	7
Fósforo (mg)	18	28	700
Manganês (mg)	0,06	0,05	2,3
Sódio (mg)	4		3

* USDA, 2019

** Iaco, 2011

*** Anvisa, 2005

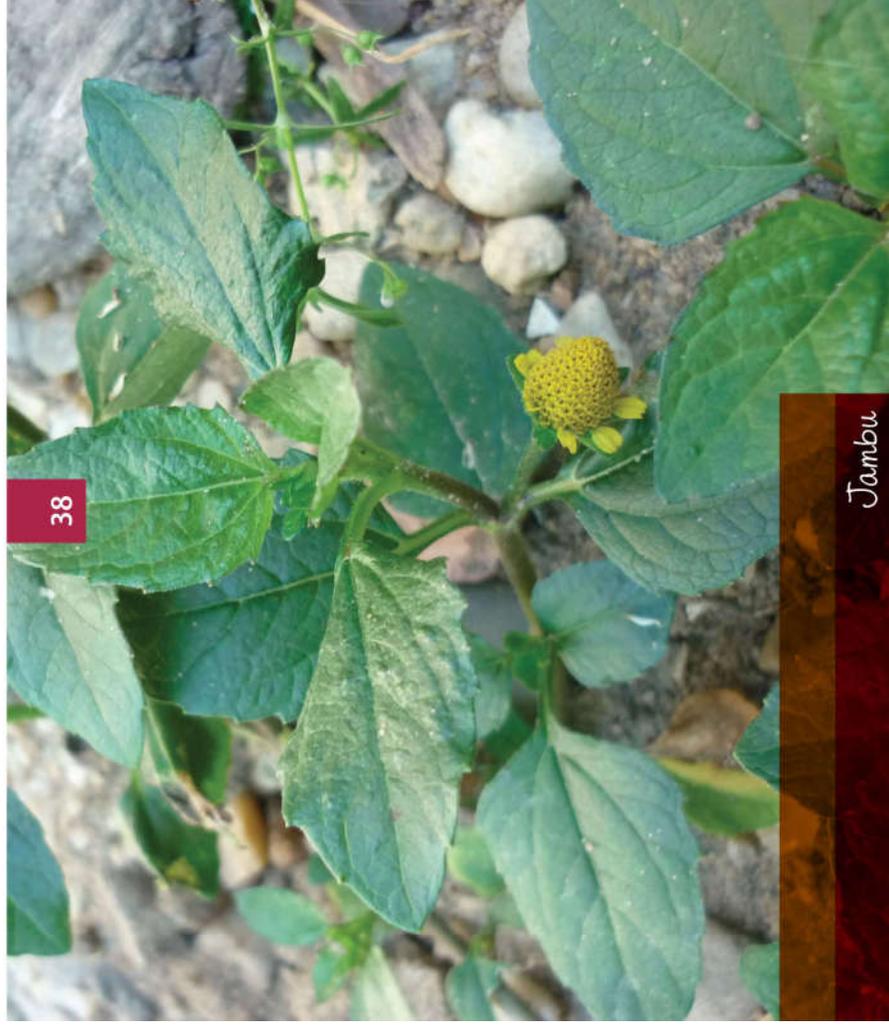


36

Feijão-macuco

Pachyrhizus tuberosus (Lam.) Spreng.

O feijão-macuco (*Pachyrhizus tuberosus* (Lam.) Spreng.) é uma espécie nativa da Amazônia. Sua raiz tuberosa ("batata") pode ser consumida crua, cozida ou pode ser empregada no preparo de farinha usada em bolos e tortas. As raízes são ricas em cálcio, fósforo, ferro, vitaminas do complexo B e vitamina C. Folhas, caules, vargens e sementes não devem ser consumidos pois são tóxicos para humanos.



Jambu

Acmella oleracea (L.) R.K. Jansen

O Jambu (*Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen), conhecido também como agrião-do-Pará, é nativo da América do Sul. As folhas e talos do jambu são indispensáveis na preparação de pratos amazônicos como o pato-no-tucupi e o tacacá. Além disso, as folhas são utilizadas em cozidos, sopas e em saladas cruas. As folhas são ricas em cálcio, fósforo, ferro, vitaminas do complexo B e vitamina C. Na boca, as folhas e flores do jambu causam uma sensação de adormecimento e induzem a salivação.

Arroz com Jambu

Ingredientes:

1 maço de jambu
1 dente de alho
½ cebola picada
200 g de arroz
2 colheres (sopa) de óleo
Sal a gosto

Preparo:

Lavar as folhas e os talos mais tenros de jambu e escaldar com água fervente (reservar a água). Picar o jambu e reservar. Cozinhar o arroz usando a água em que o jambu foi escaldado. Refogar o alho cortado em fatias finas com a cebola e o óleo. Adicionar o jambu, refogar um pouco mais. Acrescentar o arroz já cozido, misturar e servir.

Adaptado de: <http://www.receitastipicas.com/receitas/arroz-de-jambu.html>

Composição nutricional do jambu em comparação com a acelga e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Jambu*	Acelga**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	32	21	2000
Carboidratos (g)	7,2	4,6	
Proteínas (g)	1,9	1,4	50
Lípidios (g)	0,3	0,1	
Cinzas (g)	1,6	0,6	
Fibras (g)	1,3	1,1	
Vitamina A (µg ER)	392	NA	600
Vitamina C (mg)	20	22,6	45
Tiamina (mg)	0,03	0,04	1,2
Riboflavina (mg)	0,21	Tr	1,3
Niacina (mg)	1	Tr	16
Cálcio (mg)	162	43	1000
Ferro (mg)	4	0,3	14
Fósforo (mg)	41	40	700

* IBGE, 1999

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



40

Quiabo-de-metro
Trichosanthes cucumerina L.

Quiabo-de-metro (*Trichosanthes cucumerina L.*) é nativo do sudeste da Ásia e da Austrália. Os frutos podem chegar a 1,5 m de comprimento e são populares na culinária do sul e sudeste Asiático, onde é conhecido como *snake gourd*. Os brotos, gavinhas e folhas podem ser consumidos crus ou cozidos.

Salada de Quiabo-de-metro

Ingredientes:

1 quiabo-de-metro pequeno
Pepino comum
1 pimentão vermelho pequeno
1 pimentão amarelo pequeno
Azeitonas verdes ou pretas
Folhas de alface
Molho para a salada : azeite, vinagre branco, mostarda, sal, pimenta-do-reino e limão

Preparo:

Corte o pepino, o pimentão e o quiabo-de-metro descascado e sem sementes em rodela fina, adicione as azeitonas sem os caroços e tempere com o molho preparado separadamente. Arrume as folhas de alface numa travessa e coloque os outros vegetais sobre elas. Sirva em seguida.

Composição nutricional do quiabo-de-metro em comparação com o pepino e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Quiabo-de-metro*	Pepino**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	14,50	10	2000
Carboidratos (g)	3,10	2	
Proteínas (g)	0,30	0,9	50
Lipídios (g)	0,10	Tr	
Cinzas (g)	0,40	0,30	
Fibras (g)	2,40	1,1	
Cálcio (mg)	45,8	10	1000
Ferro (mg)	0,32	0,1	14
Magnésio (mg)	23,9	9	260
Zinco (mg)	0,14	0,1	7
Manganês (mg)	Tr	0,08	2,3
Sódio (mg)	2,1	Tr	

* Paiva, 2019

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005

Taioba Refogada

Ingredientes:

- 1 molho de folhas de taioba (incluindo os talos)
- 3 dentes de alho amassados
- 2 colheres (sopa) de óleo
- Sal a gosto

Preparo:

Escalde as folhas e talos de taioba cortados fininhos, escorra e reserve. Coloque em uma panela o óleo, o alho amassados e deixe dourar. Coloque a taioba escaldada e refogue bem. Tempere com sal.

Adaptado de: <http://receitastetodosdias.blogspot.com/search?q=taioba>

Composição nutricional do taioba em comparação com a couve e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Taioba*	Couve*	IDR**
Valor Calórico (kcal)	34	27	2000
Carboidratos (g)	5,4	4,3	
Proteínas (g)	2,9	2,9	50
Lipídios (g)	0,9	0,5	
Fibras (g)	4,5	3,1	
Vitamina A (µg ER)	1160	496	600
Vitamina C (mg)	17,9	96,7	45
Tiamina (mg)	Tr	0,20	1,2
Riboflavina (mg)	0,10	0,31	1,3
Niacina (mg)	Tr	2,29	16
Cálcio (mg)	141	131	1000
Ferro (mg)	1,9	0,5	14
Magnésio (mg)	38	35	260
Zinco (mg)	0,6	0,4	7
Fósforo (mg)	53	49	700
Manganês (mg)	0,66	1,02	2,3
Sódio (mg)	1	6	

* Taco, 2011

** Anvisa, 2005



Taioba

Xanthosoma spp.

A taioba (*Xanthosoma* spp.) é nativa da América Tropical. As plantas podem atingir 2 m de altura e as folhas, pecíolos (talos) e rizomas pode ser consumidos desde que cozidos. A espécie é rica em cálcio, fósforo, ferro, proteínas e em vitaminas do complexo B.



Taro

Colocasia esculenta (L.) Schott

O taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) é nativo da Ásia. Apresenta folhas grande, em forma de coração, cores que variam do verde ao roxo escuro. Possui caule subterrâneo (cormo) muito nutritivo, energético e rico em vitaminas com complexo B e em vitamina C. Taro é o nome que está sendo usado para tentar padronizar comercialmente a espécie no Brasil, mas a planta é conhecida também como inhame.

Bolinho frito de Taro

Ingredientes:

500g de taro cru descascado e ralado tipo “palha”
1 ovo grande
6 colheres (sopa) de farinha de trigo
½ cebola picada
Sal, pimenta, cebolinha e temperos a gosto
Óleo para fritar

Preparo:

Misturar todos os ingredientes, em ponto mole. Tomar pequenas porções de massa com uma colher e fritar em óleo quente. Escorrer o excesso de óleo sobre toalha de papel e servir em seguida.

Adaptado de: <https://www.embrapa.br/hortalia-nao-e-so-salada/receitas/bolinho-frito-de-taro>

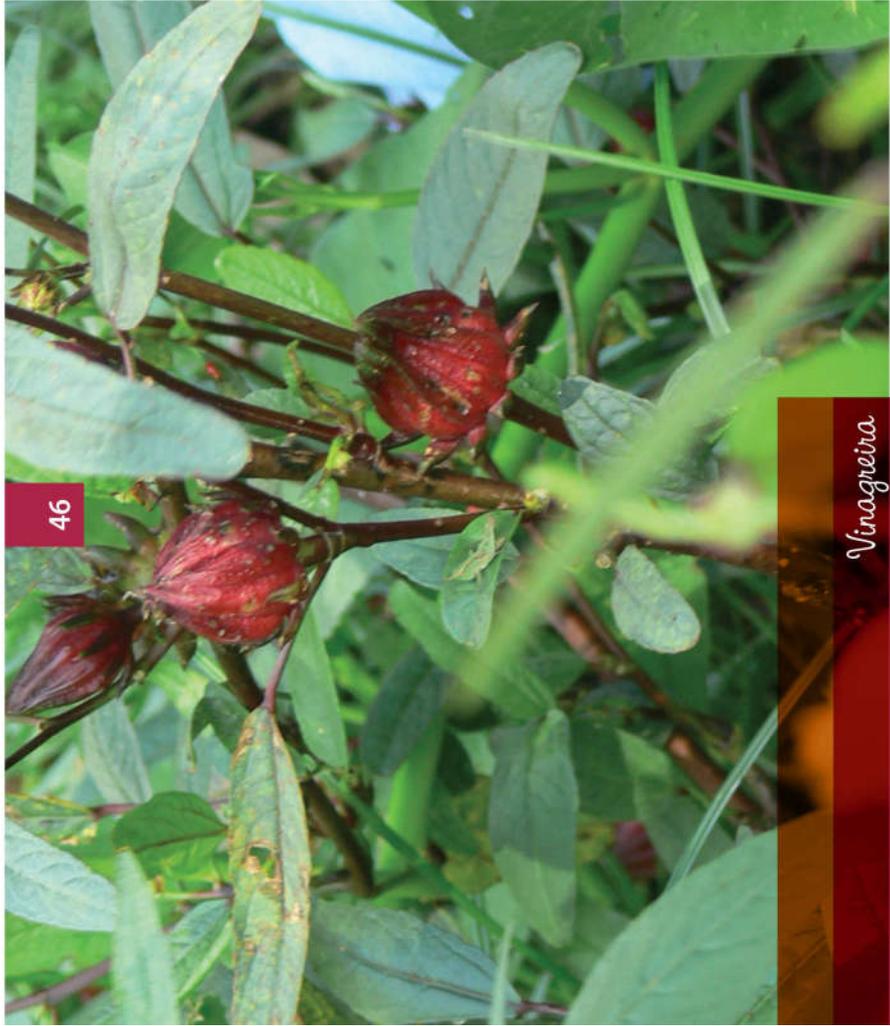
Composição nutricional da raiz do taro em comparação com a abóbora e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Taro*	Abóbora**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	102	24	2000
Carboidratos (g)	23,8	6,1	
Proteínas (g)	1,8	0,7	50
Lipídios (g)	0,1	0,1	
Cinzas (g)	1,2	0,6	
Fibras (g)	1	2,3	
Vitamina C (mg)	8	2,1	45
Tiamina (mg)	0,10	Tr	1,2
Riboflavina (mg)	0,03	Tr	1,3
Niacina (mg)	0,8	Tr	16
Cálcio (mg)	51	9	1000
Ferro (mg)	1,2	0,3	14

* IBGE, 1999

** Taco, 2011

*** Anvisa, 2005



46

Vinagreira
Hibiscus sabdariffa L.

A vinagreira (*Hibiscus sabdariffa* L.) é nativa da África e da Ásia. Suas folhas são consumidas curas ou cozidas em sopas, ensopados, feijão e arroz. Os cálices vermelhos das flores são usados no preparo de chá, refresco, doces e geléias. Folhas e cálices são ricos em cálcio, fósforo, ferro, vitaminas do complexo B e em vitaminas C.

Refresco ou chá de Vinagreira

Ingredientes:

Folhas e/ou cálices de vinagreira
Água
Açúcar a gosto

Preparo:

Ferver as folhas e/ou os cálices de vinagreira com a água. Retirar do fogo e adoçar a gosto. Servir quente ou gelado.

Composição nutricional de folhas de vinagreira em comparação com rúcula e IDR (Ingestão Diária Recomendada para uma dieta de 2000 calorias para adulto)

Composição Nutricional (Porção 100 g)	Vinagreira*	Rúcula**	IDR***
Valor Calórico (kcal)	49	13	2000
Carboidratos (g)	11,31	2,2	
Proteínas (g)	0,96	1,8	50
Lipídios (g)	0,64	0,1	
Cinzas (g)	0,51		
Vitamina A (µg RAE)	14	266	300
Vitamina C (mg)	12	46,3	45
Tiamina (mg)	0,011	0,04	1,2
Riboflavina (mg)	0,028	Tr	1,3
Niacina (mg)	0,31	0,35	16
Cálcio (mg)	215	117	1000
Ferro (mg)	1,48	0,9	14
Magnésio (mg)	51	18	260
Sódio (mg)	6	9	

* USDA, 2019

** Iaco, 2011

*** Anvisa, 2005

Referências Bibliográficas

- Aguiar, J.P.L. 2019. Tabela de Composição de Alimentos da Amazônia. Manaus, Editora Inpa. 20 p.
- Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico sobre a Ingestão Diária Recomendada (IDR) de Proteína, Vitaminas e Minerais. Resolução da Diretoria Colegiada -RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/27628>. Acesso em 10/12/2019.
- Grubben, G. J. H.; Denton, O. A. (Eds.) 2004. *Plant Resources of Tropical Africa 2- Vegetables*. Prota Foundation/Backhuys Publishers/CTA. Wageningen, Netherlands. 668 pp. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=6jrlyOPfr24C&pg=PA168&dq=celosia+argentea&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjzxoW6hazmAhVpDrkGHa6xAhAQ6AEIKzAA#v=onepage&q=celosia%20argentea&f=false>. Acesso em 10/11/2019
- Kwenin, W.K.J.; Woll, M. and B.M. Dzomeku. 2011. Assessing the nutritional value of some African indigenous green Leafy Vegetables in Ghana. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 10(2): 1300- 1305. Disponível em: <http://www.m.elewa.org/JAPS/2011/10.2/4.pdf>. Acesso em 10/12/2019.
- Longvah, T.; Ananthan, R.; Bhaskarachary, K. ;Venkaiah, K. 2017. *Indian Food Composition Tables*. National Institute of Nutrition (Indian Council of Medical Research) Department of Health Research Ministry of Health & Family Welfare, Government of India. 578 pp. Disponível em: <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/IFCT%202017%20Book.pdf>. Acesso em: 10/12/2019.
- Prota - Plant Resources of Tropical Africa, Wageningen University. Disponível em <https://www.prota4u.org/database/> Acesso em: 10/12/2019.
- Tabela Brasileira de Composição de Alimentos- Taco / Nepa – Unicamp.- 4. ed. rev. e ampl. -- Campinas: Nepa-Unicamp, 2011. 161 p. Disponível em: http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf. Acesso em 10/12/2019
- Tabela de Composição de Alimentos/IBGE. 5.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 137 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/Tabela%20de%20Composicao%20de%20Alimento-ENDF.pdf>. Acesso em 10/12/2019
- USDA - U.S. Department of Agriculture. FoodData Central. Disponível em <https://fdc.nal.usda.gov/>. Acesso em 10/12/2019.



UNIDADE DE PESQUISA DO
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

ISBN 978-85-211-0200-7

