

Elisângela Franco



**7 SEGREDOS  
REVELADOS SOBRE  
*sucos funcionais***



# INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

## REITORA

Veruska Ribeiro Machado

## COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

Daniele dos Santos Rosa

## PRÓ-REITORA DE ENSINO

Rosa Amélia Pereira da Silva

## PRODUÇÃO EXECUTIVA

Jefferson Sampaio de Moura

## PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA

Diene Ellen Tavares Silva

## REVISÃO DE TEXTO

Lácio Revisão Ltda

## PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Simone Braz Ferreira Gontijo

## FOTOGRAFIA

Rômulo Juracy

## PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO

Cláudia Sabino Fernandes

## DIAGRAMAÇÃO E PROJETO GRÁFICO

Brenda Martins de Lima

## PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

José Anderson de Freitas Silva

EDITORA

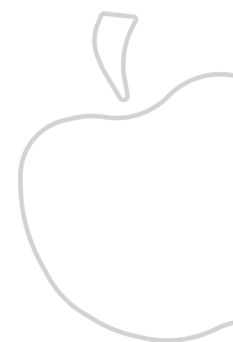


**Reitoria** - Setor de Autarquias Sul - Quadra 2 - Bloco F Edifício Siderbrás - CEP: 70.070-020 - Asa Sul - Brasília-DF  
[www.ifb.edu.br](http://www.ifb.edu.br) - Fone: + 55 (61) 2103-2110 - [editora@ifb.edu.br](mailto:editora@ifb.edu.br)

2023 Editora IFB



A exatidão das informações, as opiniões e os conceitos emitidos nos capítulos são de exclusiva responsabilidade dos autores. Todos os direitos desta edição são reservados à Editora IFB. É permitida a publicação parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte. É proibida a venda desta publicação.



---

S495 7 segredos revelados sobre sucos funcionais [recurso eletrônico]. / Elisângela Aparecida Nazario Franco (organizadora). - Brasília, DF : Editora IFB, 2023. 29 p. : il. color.

Edição digital  
ISBN 978-65-6074-000-6

1. Sucos funcionais. 2. Suco de frutas. 3. Alimentos naturais. I. Franco, Elisângela Aparecida Nazario. II. Título.

CDU 663.8

---



# SUMÁRIO

O que são sucos funcionais.....	<b>7</b>
Segredo número 1: os sucos funcionais ajudam no processo de emagrecimento.....	<b>8</b>
Emagrecer significa reduzir a quantidade de gordura no corpo.....	9
Segredo número 2: os sucos funcionais agem na imunidade.....	<b>10</b>
Segredo número 3: os sucos funcionais previnem doenças.....	<b>12</b>
Segredo número 4: os sucos funcionais possuem poder “detox”.....	<b>14</b>
Segredo número 5: quais são as melhores frutas e vegetais para o preparo dos sucos.....	<b>16</b>
Segredo número 6: não use açúcar e não coe os sucos funcionais.....	<b>19</b>
Por que não deve coar os sucos?.....	20
Segredo número 7: quantidade e melhor horário para beber os sucos funcionais.....	<b>21</b>
Qual a quantidade recomendada de suco funcional por dia.....	22
Como higienizar os vegetais.....	23
Como preparar os sucos.....	24
Sugestões de combinações de sucos funcionais.....	24
Sugestões de preparos.....	25
Considerações Finais.....	<b>27</b>
Referências.....	<b>28</b>



## SINOPSE

Neste livro, você descobrirá 7 segredos para usufruir dos benefícios que os sucos funcionais podem oferecer. A sugestão é que os sucos funcionais façam parte da sua rotina diária. Numerosos estudos recentes mostram a importância da alimentação saudável na prevenção de doenças. Infelizmente, milhares de mortes por doenças crônicas não transmissíveis acontecem no mundo todo, e estudos revelam que parte delas poderiam ser evitadas mudando o estilo de vida, incluindo o padrão alimentar. A introdução dos sucos funcionais na rotina alimentar é uma estratégia simples, porém muito eficaz na prevenção de diversas doenças. Os sucos funcionais possuem baixo valor calórico e alto teor de nutrientes, vitaminas, minerais e compostos bioativos. O consumo frequente de sucos funcionais pode impactar a imunidade, prevenir doenças e auxiliar no processo de emagrecimento e manutenção do peso.



# APRESENTAÇÃO

Com a pandemia de Covid-19 houve um aumento no interesse dos consumidores por alimentos que proporcionam benefícios à saúde relacionados ao sistema imunológico, impulsionando assim o crescimento do mercado de alimentos funcionais.

Alimentos são considerados funcionais quando oferecem algum benefício à saúde além da nutrição básica. Alguns vegetais (frutas, legumes e verduras) são considerados funcionais por conter compostos bioativos e outros componentes capazes de prevenir doenças crônicas não transmissíveis.

Muitos estudos relacionam o consumo de frutas e vegetais com a redução do risco de doenças crônicas, como câncer, doenças cardiovasculares, disfunção imunológica, entre outras. Esses efeitos protetores naturais têm sido atribuídos ao potencial antioxidante de vários componentes, como carotenoides, betalaínas, vitaminas, polifenóis e outros fotoquímicos.

Há uma demanda crescente por sucos funcionais em vários países e a indústria busca aprimorar as técnicas de processamento e conservação para oferecer produtos com qualidade nutricional e sensorial adequadas.

Suco funcional é uma mistura de frutas, legumes e verduras que quando combinados corretamente contribuem para o bem-estar humano e pode proporcionar a prevenção de doenças.

Os vegetais podem ser de várias fontes, como folhas, raízes ou caules de plantas.

Ao combinar frutas com verduras e legumes, há uma melhora no perfil nutricional e uma melhor aceitação sensorial.

Neste livro, você descobrirá 7 segredos para usufruir dos benefícios que os vegetais podem oferecer por meio do consumo de sucos. A sugestão é que os sucos funcionais façam parte da sua rotina diária.



## O QUE SÃO SUCOS FUNCIONAIS

Numerosos estudos com intervenção humana destacam a relação entre consumir uma quantidade adequada de alimentos naturais e a prevenção do risco de sofrer doenças crônicas.

Nessa linha, os sucos funcionais ganharam atenção por seus possíveis benefícios à saúde além da nutrição básica.

Os sucos funcionais são bebidas preparadas com um mix de vegetais ricos em fibras e nutrientes, incluindo vitaminas, minerais e compostos bioativos.

Os compostos bioativos apresentam efeitos benéficos para a saúde, incluindo redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas como câncer, doenças cardiovasculares, inflamações e diabetes tipo II, entre outras.

O consumo de vegetais é importante para uma alimentação saudável. A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere um consumo médio diário de 400 gramas de vegetais por pessoa.

Apesar do Brasil ocupar lugar de destaque na produção de vegetais, seu consumo continua abaixo do desejado. De acordo com o resultado da pesquisa em Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2014), apenas um quarto da população brasileira (24,1%) consome a quantidade de frutas e hortaliças recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

O estudo ainda mostrou que mais de 20,8% da população faz uso de refrigerantes cinco vezes ou mais na semana.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF), no Brasil, o consumo per capita de frutas é de 57 kg/ano. Esse valor está bem abaixo do consumo médio da Europa, enquanto o da Espanha é de 120 kg/ano, o da França, 114,8 kg/ano, o da Itália, 114 kg/ano, e o da Alemanha, 112 kg/ano.

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) prevê-se que a mortalidade por câncer nas Américas aumente para 2,1 milhões até 2030. Cerca de um terço de todos os casos de câncer poderiam ser evitados por meio de ações simples como praticar atividade física, fazer uma alimentação adequada, não fazer uso de álcool ou fumo. De acordo com OPAS, entre os principais fatores de risco que estão relacionados com os casos de câncer está o baixo consumo de frutas e vegetais. Aune *et al* (2017) realizaram um estudo sobre a ingestão de frutas e vegetais e o risco de doença cardiovascular, câncer total e mortalidade por todas as causas, e concluíram que a ingestão de frutas e vegetais pode reduzir a gravidade da doença e a progressão para a morte.

De acordo com os autores, os compostos bioativos e nutrientes presentes nas frutas e vegetais provavelmente atuam sinergicamente através de vários mecanismos biológicos para reduzir o risco de doenças crônicas e mortalidade prematura.



**Segredo número 1:**  
os sucos funcionais ajudam no  
processo de emagrecimento.







## EMAGRECER SIGNIFICA REDUZIR A QUANTIDADE DE GORDURA NO CORPO.

Para reduzir a quantidade de gordura no corpo, é preciso praticar exercícios e adotar uma alimentação adequada, e os sucos podem contribuir. Quem reduz o peso sem fazer exercício perde massa muscular e mantém o tecido adiposo, onde a gordura corporal está localizada. Por isso é tão importante aliar a prática de atividade física junto à alimentação saudável.

Os sucos funcionais podem auxiliar no processo de emagrecimento por possuírem baixo valor calórico e serem ricos em fibras mantendo a saciedade por mais tempo.

Estudos mostraram que a ingestão de frutas e vegetais tem sido inversamente associada ao risco de desenvolver sobrepeso ou obesidade e ganho de peso .

Pesquisas mostraram que o hábito de consumir uma maior quantidade de frutas e vegetais foi inversamente associado à mudança de peso (diminuição). O aumento da ingestão de frutas e vegetais foi inversamente associado a alterações (diminuição) na circunferência da cintura (SCHWINGSHACKL *et al*, 2015; HE *et al*, 2004).

Os sucos funcionais auxiliam na perda de peso por promover saciedade e fornecer ao organismo nutrientes como vitaminas, minerais, compostos bioativos e fibras.

Eles não são fórmulas mágicas! Você irá aprender que incluir mais vegetais em sua rotina alimentar por meio dos sucos irá te trazer muitos benefícios. A sugestão é trocar os lanches ricos em carboidratos com farinhas refinadas como pão, bolo, biscoito por suco funcional.

Os sucos funcionais devem fazer parte de uma rotina saudável, não é uma dieta e sim um estilo de vida.

Saber fazer escolhas alimentares saudáveis, beber bastante água, praticar atividade física e ter qualidade no sono são algumas coisas que se deve ter na sua rotina diária.

**Segredo número 2:**  
os sucos funcionais  
agem na imunidade.





De acordo com alguns estudos, os sucos funcionais têm a capacidade de atuar na imunidade por concentrarem altas doses de compostos bioativos. Ao misturar os vegetais e preparar o suco, é possível ingerir uma alta concentração de antioxidantes, vitaminas, minerais e fibras que irão desempenhar funções importantes de proteção ao organismo.

Estudos indicam que a ingestão de fibras alimentares presentes nas frutas e vegetais reduz os níveis de colesterol, pressão arterial, inflamação e agregação plaquetária, e melhora a função vascular e imunológica.

O intestino desempenha um papel importante em relação à imunidade. Há um revestimento conhecido como tecido linfático associado ao intestino ou GALT (gut-associated lymphoid tissue). Estudos mostram que as fibras prebióticas (oligossacarídeos) aumentam o número de linfócitos e leucócitos presentes no GALT.

Um estudo realizado pela EMBRAPA com raízes de yacon (*Smallanthus sonchifolius*) in natura e com polpas de frutas de acerola, caju, cajá, camu-camu, açai e abacaxi na produção de bebida prebiótica revelou uma elevada atividade antioxidante total, além de valores elevados de polifenóis e vitamina C. O fato de ter incluído a raiz de yacon proporcionou à bebida um caráter prebiótico, visto que o produto desenvolvido apresentou 4,64 g/200 mL de fruto-oligossacarídeos (DIONÍSIO *et al*, 2014).

A inclusão de frutas cítricas no preparo de sucos funcionais proporciona fonte de vitamina C que é um nutriente importante para desempenhar várias funções biológicas no corpo humano, como prevenir danos causados por radicais livres ao DNA e fornecer suporte ao sistema imunológico.

**Segredo número 3:**  
os sucos funcionais  
previnem doenças.





As evidências atuais sugerem que pessoas que comem mais frutas e vegetais têm menores riscos de desenvolverem doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), isso porque as hortaliças possuem muitos compostos bioativos que são conhecidos como nutrientes funcionais e proporcionam benefícios para a promoção e manutenção da saúde humana.

Estudos afirmam que a ingestão de uma dieta não saudável é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) por meio de sua via tradicional de patogênese, pois eleva os níveis de colesterol e triglicerídeos no sangue e induz inflamação sistêmica (SURAPHAN *et al*, 2021).

Foi comprovado por vários estudos científicos que o consumo frequente de vegetais está associado ao menor risco de desenvolver doenças.

Um estudo descobriu que a ingestão de nitrato, que está amplamente presente em vegetais, e a ingestão de vegetais de folhas verdes foram inversamente associados ao risco de hipertensão por longos períodos (XIANGGUI *et al*, 2022).

Os vegetais crucíferos (repolho, rúcula, couve, agrião etc.) possuem compostos ricos em enxofre (sulfóxido de metilcisteína e glucosinolatos), pigmentos corantes (carotenoides, antocianinas), minerais (Se, Fe, K, Ca), vitaminas (complexo B e C), fibra dietética e outros compostos bioativos (fitoalexinas, terpenos, tocoferóis, ácido hidroxicinâmico, ácido clorogênico, ácido ferúlico, ácido sinápico e flavonóis) que lhes conferem o status de nutracêuticos distintos com benefícios terapêuticos bem documentados. Os polifenóis, cumarinas, enzimas antioxidantes terapêuticas e terpenos constituem os principais compostos benéficos para a saúde.

Os compostos bioativos de vegetais crucíferos ajudam na saúde do coração principalmente por sua capacidade de reduzir o LDL, combater os radicais livres e regular a atividade da GST (redução do estresse oxidativo).

Pesquisas mostram a capacidade de compostos bioativos crucíferos em inibir tumores, apoiar a saúde cardíaca, prevenir o estresse oxidativo, prevenir a doença de Alzheimer e reduzir a incidência de diabetes tipo II (SHIVAPRIYA *et al*, 2012).

**Segredo número 4:**  
os sucos funcionais  
possuem poder “detox”.





Nosso organismo naturalmente realiza a desintoxicação do nosso corpo, porém com o aumento do consumo de farinhas refinadas e açúcar há uma sobrecarga no sistema e a desintoxicação natural não ocorre adequadamente. Com isso, gera no organismo uma sobrecarga de toxinas.

Essas toxinas poderão desencadear várias inflamações no organismo podendo ocasionar doenças.

Mark e Elizabeth (2022) publicaram alguns estudos sobre a medicina funcional, e os autores informaram que é possível tratar a causa raiz de uma doença usando a nutrição personalizada e promovendo intervenções no estilo de vida, assim é possível dar ao corpo o que ele precisa.

Para ajudarmos o nosso organismo a realizar a detoxificação natural é preciso a ingestão adequada de água. Ela ajuda a remover os resíduos através dos rins e do sistema digestivo.

Os alimentos também podem auxiliar no processo de detoxificação do organismo. O grupo de alimentos que melhor impulsiona essas vias é a família dos vegetais crucíferos (brócolis, couve, couve, repolho, couve de Bruxelas).

O chá verde também é um super desintoxicante. Outro composto que também auxilia no processo é a curcumina, encontrada na cúrcuma (açafrão da Índia). Ela não apenas reduz a inflamação e o estresse oxidativo, mas também é poderosa para ajudar na desintoxicação.

Outros alimentos que também possuem compostos poderosos são: gengibre, coentro, folhas de dente-de-leão, salsa, casca de limão, agrião, raiz de bardana, alcachofra são todos desintoxicantes poderosos para adicionar à rotina regularmente.

Podemos perceber que nem todos os alimentos possuem compostos que irão atuar no processo "detox", logo não são todos os sucos funcionais que poderão ser chamados de sucos "detox".

Para um suco ser reconhecido com o potencial "detox", ele precisa ter sido preparado com alimentos que contenham os compostos necessários (enxofre, glucosinolatos, sulforafano entre outros), a dosagem e a frequência de consumo também irá interferir no processo "detox".

## Segredo número 5:

quais são as melhores frutas e vegetais para o preparo dos sucos.







Neste livro selecionei os vegetais mais estudados quanto ao seu conteúdo nutricional. Foram escolhidos vegetais ricos em fibras e com potencial para prevenir doenças crônicas não transmissíveis.

São eles:

- frutas - maçã, laranja, limão, maracujá, abacaxi, romã.
- hortaliças - couve, couve-flor, alface, espinafre, agrião, coentro, repolho, pepino, batata-doce, berinjela, cenoura, beterraba, inhame, yacon, gengibre, raiz de cúrcuma, hortelã.

O inhame é fundamental para fortalecer o sistema imunológico e auxiliar na produção de plaquetas, pois é um dos alimentos mais completos em Vitaminas A, B e C, cálcio, proteína, potássio, ferro, fósforo e fibras. Estudos revelaram que o inhame têm abundância de ingredientes bioativos, como alantoína e dioscina. A alantoína apresenta aplicações farmacêuticas no tratamento de diabetes, hipertensão e dores comuns (PUTAO *et al*, 2022).

Evidências crescentes demonstraram que os produtos de maçã são ricos em polifenóis e têm efeitos benéficos nas doenças crônicas não transmissíveis através da melhora da hipertensão, hiperlipidemia, hiperglicemia, função endotelial, estresse oxidativo e resposta inflamatória.

As propriedades nutricionais do maracujá têm sido relatadas na literatura, com destaque para os teores de carotenoides totais, flavonoides totais e polifenóis totais. Esse fruto é amplamente utilizado na medicina tradicional em todo o mundo, principalmente como sedativo e ansiolítico

Segundo Fiorito, *et al* (2019) o espinafre (*Spinacia oleracea* L.) contém fitoquímicos bioativos entre os quais glicosídeos flavonoides, luteolina, glicolipídeos e derivados do ácido cumárico, capazes de atuar como radicais efetivos e captadores de espécies reativas de oxigênio. Estes atuam na modulação da expressão gênica, codificam proteínas, um papel fundamental na modulação do metabolismo, proliferação celular e defesa geral antioxidante do corpo humano e, finalmente, promove a secreção de hormônios da saciedade.

Além de ser um alimento altamente nutritivo, a batata-doce contém fitoquímicos, incluindo quercetina e ácido clorogênico. Ambos se mostraram eficazes no combate ao câncer. Além disso, eles são uma boa fonte de carotenoides que estimulam o sistema imunológico. Tim Kramer, imunologista do USDA, estudou doze voluntários, que durante três semanas almoçaram couve, batata-doce e um copo de suco de tomate. Este foi literalmente um coquetel de carotenoides (betacaroteno na batata-doce, luteína na couve e licopeno no suco de tomate). Os resultados foram nada menos que impressionantes. Em apenas três semanas, todos os 12 voluntários tiveram um aumento de 33% na resposta imune, medida pela capacidade de multiplicação das células T. Isso é muito significativo, porque o corpo não armazena células T, mas as produz como uma resposta de emergência a um invasor, como um resfriado, gripe ou coisa pior.



O pepino é alcalinizante, refrescante e excelente mineralizante (contém fósforo, potássio, cálcio, enxofre), além de ser laxante.

O abacaxi é uma fruta altamente digestiva, combate a prisão de ventre e é anti-inflamatória. Vitaminas: A, C, B1. Minerais: potássio, fósforo, selênio, ferro, magnésio e manganês. Maçã: Auxilia no processo do emagrecimento, é antianêmica e tem ação antiviral. É uma fruta versátil que pode ser usada tanto em pratos doces como salgados, e também ao natural. Vitaminas: A, B1, B2, C. Minerais: potássio, fósforo e magnésio.

Observação: Os sucos podem ser enriquecidos com spirulina, psyllium, chia, linhaça, farinha de banana verde ou biomassa, farinha de maracujá, farinha de beterraba, cúrcuma (açafrão da terra) e farinha de berinjela.



**Segredo número 6:**  
não use açúcar e não  
coe os sucos funcionais.





Vários estudos indicam que o consumo de bebidas adoçadas com açúcar aumenta o risco de várias doenças, incluindo obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares.

As bebidas adoçadas com açúcar estão entre os alimentos não saudáveis mais associados ao desenvolvimento das DCNT.

Em 2010, quase 200 mil mortes em todo o mundo foram atribuídas ao consumo de bebidas adoçadas com açúcar, sendo o diabetes tipo 2 a principal causa (LEONARDO *et al*, 2022).

Muitas recomendações internacionais recentes expressaram preocupações sobre o consumo de açúcar. Tanto em adultos quanto em crianças, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda fortemente a redução da ingestão de açúcar livre para <10% da ingestão total de energia e sugere uma redução adicional para menos de 5%. Porém, o consumo no Brasil é alto, estima-se que cada brasileiro consome 30 kg de açúcar por ano, ou seja, cerca de 18 colheres (chá) de açúcar por dia. A recomendação da OMS é de 18,2 kg de açúcar por pessoa ao ano.

Se você gosta de sucos mais doces utilize frutas adocicadas no preparo!

## POR QUE NÃO DEVE COAR OS SUCOS?

Grande parte dos benefícios dos sucos funcionais está nas fibras, e ao coar o suco as fibras ficaram na peneira. Por esse motivo, é importante triturar bem o suco no liquidificador e tomar imediatamente sem coar.

As fibras alimentares estão presentes nas hortaliças e frutas e são resistentes à digestão e absorção no intestino delgado humano com fermentação completa ou parcial no intestino grosso.

As fibras que fermentam são conhecidas como prebióticas, o resultado da fermentação pode produzir ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) que irão estimular o crescimento de micro-organismos, modulando assim a microbiota gastrointestinal humana.

Cuidar da flora intestinal é prevenir, tratar e reverter doenças crônicas.

O consumo de fibra está relacionado à prevenção e várias doenças como hipertensão (PRAKASH *et al*, 2022), diabetes tipo 2 (Banshi *et al*, 2022), colesterol (Alba *et al*, 2020), entre outras.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) recomendaram um consumo diário de fibras  $\geq 25$  g como estratégia de prevenção de doenças não transmissíveis. O Ministério da Saúde do Brasil adotou essa recomendação conforme consta do Guia Nacional de Nutrição para a População Brasileira.

Porém, o consumo de fibras no Brasil continua abaixo do recomendado. Uma baixa proporção de pessoas que atingiram a ingestão adequada (2,0%) e a ingestão média diária é de 13,1 g.

**Segredo número 7:**  
quantidade e melhor horário  
para beber os sucos funcionais





A sugestão de consumo é pela manhã, no desjejum ou um pouco antes do almoço (colação). Outro momento que os sucos funcionais são bem vindos é no período da tarde, entre 14 às 17 horas.

Você pode tomar os sucos antes de realizar os treinos na academia ou sair para uma caminhada.

## QUAL A QUANTIDADE RECOMENDADA DE SUCO FUNCIONAL POR DIA

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda o consumo de 400 g de vegetais por dia. Logo 2 ou 3 copos com 300 mL de suco (água + vegetais) serão suficientes.

Não há contraindicação para baixas doses de sucos diariamente, porém para realizar o uso terapêutico com altas dosagens de sucos sugere consultar um profissional de saúde.

Mulheres grávidas, crianças, pessoas anoréxicas ou que sofrem de outros distúrbios alimentares, pessoas que estão em tratamento de HIV, portadores de doenças renais, pessoas com problemas de saúde ou que fazem uso de medicação somente poderão realizar a terapia com sucos funcionais após consultar seu médico.



## COMO HIGIENIZAR OS VEGETAIS

Antes do preparo dos sucos, as frutas e vegetais deverão ser devidamente higienizados. As frutas que forem utilizadas com a casca e as verduras deverão ser higienizadas conforme orientação abaixo.

- Lavar a fruta ou verdura em água corrente;
- Preparar uma solução sanitizante com água sanitária. Em 1 litro de água acrescentar 2 colheres de água sanitária (sem corante, sem aromatizante, sem hidróxido de sódio);
- Mergulhar as frutas e verduras e aguardar 15 minutos;
- Enxaguar e já pode consumir.





## COMO PREPARAR OS SUCOS:

- Higienize os vegetais;
- Faça os cortes necessários;
- Separe a quantidade a ser utilizada;
- Coloque todos os ingredientes no liquidificador juntamente à água (ou chá, água de coco);
- Bata até triturar muito bem os ingredientes;
- Beba imediatamente, preferencialmente sem coar e sem adoçar.

## SUGESTÕES DE COMBINAÇÕES DE SUCOS FUNCIONAIS

- Abacaxi, couve, hortelã;
- Maça, cenoura, beterraba, gengibre;
  - Laranja, espinafre, cenoura;
  - Limão, beterraba e gengibre;
  - Abacaxi, pepino, couve e limão;
- Maracujá, chá de camomila, maça e cenoura.





## SUGESTÕES DE PREPAROS

- ½ unidade de inhame cozido  
1 unidade de gomos de laranja sem sementes  
1 folha pequena de couve  
200 mL de água



- ½ unidade de pepino (se preferir pode retirar a casca)  
½ unidade de maçã  
Suco de 1 limão  
1 folha pequena de couve  
200 mL de água

Observação: é interessante consumir as raspas da casca do limão. Você pode usar as raspas nos sucos.

- 1 unidade de gomos de laranja sem sementes  
½ unidade de beterraba  
½ unidade de cenoura  
1 fatia de gengibre  
200 mL de água



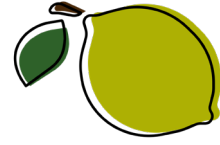
- ½ unidade de maçã  
1 a 2 folhas de alface  
Suco de 1 limão  
1 fatia de gengibre  
200 mL de água

Observação: o alface pode ser substituído por couve, espinafre, rúcula, agrião ou coentro.



## SUGESTÕES DE PREPAROS

- ½ unidade de cenoura  
½ unidade de pepino  
½ unidade de maçã  
Suco de 1 limão  
200 mL de água



- ½ unidade de maçã  
2 fatias de abacaxi  
½ unidade de pepino  
1 fatia de gengibre  
200 mL de água

- ½ unidade de inhame cozido  
1 folha de couve  
Suco de 1 limão  
2 fatias de abacaxi  
200 mL água





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Introduzir sucos funcionais na rotina alimentar é uma jornada transformadora; não é uma dieta, é um estilo de vida!

A intenção deste livro é estimular você a encontrar tempo para nutrir seu corpo por meio dos sucos funcionais.

Somos responsáveis pela nossa saúde e bem-estar, a mudança depende somente de nós.



## REFERÊNCIAS

Alba Tamargo, Diana Martin, Joaquín Navarro del Hierro, M. Victoria Moreno-Arribas, Loreto A. Muñoz, Intake of soluble fibre from chia seed reduces bioaccessibility of lipids, cholesterol and glucose in the dynamic gastrointestinal model simgi®, **Food Research International**, Volume 137, 2020, 109364, ISSN 0963-9969

Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, Fadnes LT, Keum N, Norat T, Greenwood DC, Riboli E, Vatten LJ, Tonstad S. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality-a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **Int J Epidemiol**. 2017 Jun 1;46(3):1029-1056. doi: 10.1093/ije/dyw319. PMID: 28338764; PMCID: PMC5837313.

Banshi Saboo, Anoop Misra, Sanjay Kalra, V. Mohan, S.R. Aravind, Shashank Joshi, Subhankar Chowdhury, Rakesh Sahay, Jothydev Kesavadev, Mathew John, Nitin Kapoor, Sambit Das, Dharini Krishnan, Sheryl Salis, Role and importance of high fiber in diabetes management in India, Diabetes & Metabolic Syndrome: **Clinical Research & Reviews**, Volume 16, Issue 5, 2022, 102480, ISSN 1871-4021.

Dionisio, A. P., Wurlitzer, N. J., BORGES, M. D. F., ARAUJO, I. D. S., GOES, T., Vieira, N. M., & Figueiredo, R. W. (2014). Bebida prebiótica de frutas tropicais e yacon com elevada capacidade antioxidante. **Embrapa Agroindústria Tropical-Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento** (INFOTECA-E).

Franco, Elisangela Aparecida Nazario, Sanches-Silva, Ana , Regiane Ribeiro-Santos, Nathália Ramos de Melo, Psyllium (*Plantago ovata* Forsk): From evidence of health benefits to its food application, **Trends in Food Science & Technology**, Volume 96, 2020, Pages 166-175, ISSN 0924-2244.

He K, Hu FB, Colditz GA, Manson JE, Willett WC, Liu S. Changes in intake of fruits and vegetables in relation to risk of obesity and weight gain among middle-aged women. **Int J Obes Relat Metab Disord**. 2004 Dec;28(12):1569-74. doi: 10.1038/sj.ijo.0802795. PMID: 15467774.

Jorge Luís Paredes, María Luisa Escudero-Gilete, Isabel María Vicario, A new functional kefir fermented beverage obtained from fruit and vegetable juice: Development and characterization, **LWT**, Volume 154, 2022, 112728, ISSN 0023-6438.

Juan Antonio Giménez-Bastida, María Ángeles Ávila-Gálvez, Juan Carlos Espín, Antonio González-Sarrías, Evidence for health properties of pomegranate juices and extracts beyond nutrition: A critical systematic review of human studies, **Trends in Food Science & Technology**, Volume 114, 2021, Pages 410-423, ISSN 0924-2244.

Leonardo Pozza Santos, Denise Petrucci Gigante, Felipe Mendes Delpino, Ana Paula Maciel, Renata Moraes Bielemann, Sugar sweetened beverages intake and risk of obesity and cardiometabolic diseases in longitudinal studies: A systematic review and meta-analysis with 1.5 million individuals, **Clinical Nutrition ESPEN**, 2022, ISSN 2405-4577



Mark Hyman, Elizabeth Bradley, Food, Medicine, and Function: Food is Medicine Part 2, **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, Volume 33, Issue 3, 2022, Pages 571-586, ISSN 1047-9651.

Putao Wang, Nan Shan, Asjad Ali, Jingyu Sun, Sha Luo, Yao Xiao, Shenglin Wang, Rui Hu, Yingjin Huang, Qinghong Zhou, Comprehensive evaluation of functional components, biological activities, and minerals of yam species (*Dioscorea polystachya* and *D. alata*) from China, **LWT**, Volume 168, 2022, 113964, ISSN 0023-6438.

Prakash Nepali, Surya Suresh, Gauri Pikale, Sharan Jhaveri, Chaithanya Avanthika, Mridul Bansal, Rabia Islam, Aditya Chanpura, Hypertension and the Role of Dietary Fiber, **Current Problems in Cardiology**, Volume 47, Issue 7, 2022, 101203, ISSN 0146-2806

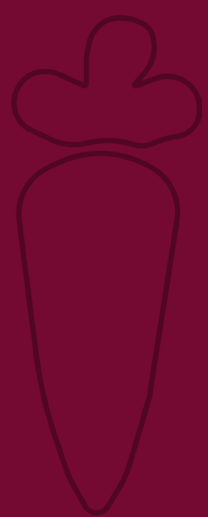
Shivapriya Manchali, Kotamballi N. Chidambara Murthy, Bhimanagouda S. Patil, Crucial facts about health benefits of popular cruciferous vegetables, **Journal of Functional Foods**, Volume 4, Issue 1, 2012, Pages 94-106, ISSN 1756-4646

Shuqing Zhang, Chingyuan Hu, Yurong Guo, Xiaoyu Wang, Yonghong Meng, Polyphenols in fermented apple juice: Beneficial effects on human health, **Journal of Functional Foods**, Volume 76, 2021, 104294, ISSN 1756-4646.

Suraphan Panyod, Wei-Kai Wu, Chieh-Chang Chen, Ming-Shiang Wu, Chi-Tang Ho, Lee-Yan Sheen, Modulation of gut microbiota by foods and herbs to prevent cardiovascular diseases, **Journal of Traditional and Complementary Medicine**, 2021, ISSN 2225-4110.

Schwingshackl L, Hoffmann G, Kalle-Uhlmann T, Arregui M, Buijsse B, Boeing H. Fruit and Vegetable Consumption and Changes in Anthropometric Variables in Adult Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. **PLoS One**. 2015 Oct 16;10(10):e0140846. doi: 10.1371/journal.pone.0140846. PMID: 26474158; PMCID: PMC4608571.

Xianggui Li, Weidong Zhang, Francine Laden, Gary C Curhan, Eric B Rimm, Xinbiao Guo, Jaime E. Hart, Shaowei Wu, Dietary nitrate intake and vegetable consumption, ambient particulate matter, and risk of hypertension in the Nurses' Health study, **Environment International**, Volume 161, 2022, 107100, ISSN 0160-4120.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Brasília

**MINISTÉRIO DA**  
**EDUCAÇÃO**



**GOVERNO FEDERAL**

**UNIÃO E RECONSTRUÇÃO**

ISBN: 978-65-6074-000-6

**CBL**



9 786560 740006

