

# ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SAUDÁVEL:

Orientações para Manipuladores  
de alimentos do PNAE

The page features a decorative border with various fruits and vegetables. At the top, there are watermelon slices, cherry tomatoes, and a green leaf. On the left side, there are slices of orange, a kiwi, and a slice of watermelon. On the right side, there are slices of watermelon, a slice of orange, and a slice of kiwi. At the bottom, there are slices of watermelon, a slice of orange, and a slice of kiwi.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SAUDÁVEL**  
Orientações para Manipuladores  
de alimentos do PNAE

1ª Edição  
Porto Alegre  
2023

**B823a** Brasil. Ministério da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar.

Alimentação escolar saudável: orientações para manipuladores de alimentos do PNAE / Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar – Porto Alegre: FAMED, 2023.

25p.: il.

ISBN: 978-65-00-87118-0

1. Alimentação escolar. 2. Nutrição. 3. Sustentabilidade. I. Brasil. Programa Nacional de Alimentação Escolar. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar. III. Lazzarotto, Renata. IV. Sperb, Amanda Souza Silva. V. Muza, Letícia Souza (Org.) VI. Hagen, Martine Elisabeth Kienzle (Org.) VII. Oliveira, Luciana Dias de (Org.) VIII. Título.

NLM: QU145

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

(Bibliotecária Shirlei Galarça Salort – CRB10/1929)

## **Autoras**

### **Renata Lazzarotto**

Graduanda do curso de nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

### **Dra. Amanda Souza Silva Sperb**

Nutricionista, Agente do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CECANE UFRGS)

## **Organizadoras**

### **Dra. Letícia Souza Muza**

Nutricionista, Professora do departamento de nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

### **Dra. Martine Elisabeth Kienzle Hagen**

Nutricionista, Professora do departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

### **Dra. Luciana Dias de Oliveira**

Nutricionista, Professora do departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Coordenadora do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## **Design**

**Renata Lazzarotto**

# Sumário

Introdução	6
O que é o PNAE	7
O que o PNAE diz sobre alimentação	8
Conhecendo os alimentos	9
1 - Alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados	10
2 - Ingredientes culinários processados	11
3 - Alimentos processados	12
4 - Alimentos ultraprocessados	13
Escala de processamento dos alimentos	14
Como é o cardápio do PNAE	16
Referências	23
Materiais de apoio	25

# Introdução

A alimentação adequada e saudável é um direito humano. Para as crianças, a alimentação é essencial para o seu desenvolvimento, crescimento, aprendizagem e rendimento escolar. Além disso, o ambiente escolar exerce uma grande influência nos hábitos alimentares das crianças, tornando-se um local ideal para a formação de hábitos saudáveis. A responsabilidade pela alimentação escolar recai sobre o profissional nutricionista. No entanto, há uma série de atores envolvidos na oferta das refeições para os alunos. Entre eles, destacamos os manipuladores de alimentos.

**Os manipuladores de alimentos são figuras chave nesse processo, pois suas funções desempenham um papel importantíssimo na garantia do direito à alimentação escolar, por exemplo:**

1

Garantindo a segurança das refeições ao aplicar as boas práticas desde o recebimento dos insumos até a distribuição das refeições aos alunos;

2

Ao seguir o cardápio oferecido pelo(a) nutricionista do PNAE e compreender o motivo pelo qual certos grupos de alimentos são oferecidos com menos frequência ou são proibidos para os alunos;

3

Influenciar diretamente as percepções das crianças sobre os alimentos;

4

Interagir todos os dias com os estudantes, podendo criar uma conexão próxima onde, além de fornecer comida, também é possível modelar comportamentos saudáveis;

5

Os manipuladores de alimentos também podem participar das atividades de educação alimentar oferecidas aos alunos, contribuindo para o processo de aprendizagem.

# O que é o PNAE

O PNAE é um programa nacional, regido por lei, que tem como objetivo garantir que todos os alunos da educação básica pública tenham uma alimentação adequada e saudável como por direito. Para isso, o PNAE disponibiliza recursos financeiros destinados à compra de alimentos para refeições escolares.

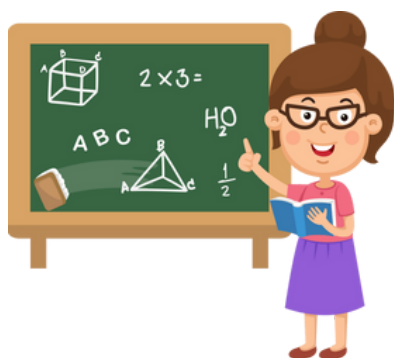
## Alguns objetivos do PNAE são:



Contribuir para o crescimento e desenvolvimento.



Contribuir com a aprendizagem.



Contribuir com o rendimento escolar.



Formação de práticas alimentares saudáveis.

# O que o PNAE diz sobre alimentação

O PNAE baseia sua regulamentação sobre a alimentação ofertada em escolas públicas nos dois guias publicados pelo Ministério da Saúde, são eles:

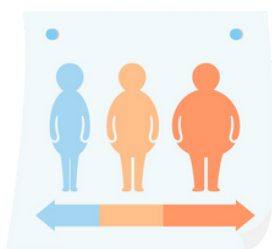
Guia Alimentar para a População Brasileira



Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos



Essa regulamentação por parte do PNAE sobre quais alimentos devem ser ofertados nas escolas públicas, assim como em qual quantidade deve ser feita essa oferta, se baseia em alguns fatores presentes na nossa população, sendo alguns deles:



O aumento de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes.



A presença de deficiência de micronutrientes e desnutrição crônica em populações em vulnerabilidade.



A presença de doenças crônicas não transmissíveis em crianças e adolescentes (diabetes, hipertensão, colesterol alto).



O aumento do consumo de alimentos ultraprocessados.



# Conhecendo os alimentos

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, podemos classificar os alimentos pelo tipo de processamento que eles sofreram, e assim separá-los em 4 grandes grupos:

1 ALIMENTOS *IN NATURA* E MINIMAMENTE PROCESSADOS

2 INGREDIENTES CULINÁRIOS PROCESSADOS

3 ALIMENTOS PROCESSADOS

4 ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

**É importante notar que o tipo de processamento que o alimento passa, irá causar influência sobre os nutrientes que ele possui, podendo, inclusive, conter ingredientes que não são benéficos para a saúde.**

# 1 - ALIMENTOS IN NATURA E MINIMAMENTE PROCESSADOS

## O que são os alimentos *in natura*?

Alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais e **não sofrem nenhuma alteração** após deixarem a natureza.

## O que são os alimentos *minimamente processados*?

Alimentos minimamente processados são alimentos que também são obtidos de plantas ou animais, mas passaram por alterações mínimas. Alguns exemplos são: grãos que foram secos, polidos e embalados, ou moídos para formar farinhas; raízes e tubérculos que foram lavados; cortes de carne que foram resfriados ou congelados; e leite que foi pasteurizado.

## Alguns exemplos são:



verduras e legumes



Frutas



Ovos



Carnes



Leite



Mandioca



Feijões e outras leguminosas



Arroz



Farinha de trigo

## 2 - INGREDIENTES CULINÁRIOS PROCESSADOS

### O que são os ingredientes culinários processados?

São produtos fabricados com o objetivo de complementar, temperar e cozinhar os alimentos *in natura* ou minimamente processados. Desta forma, criam-se preparações culinárias variadas e agradáveis ao paladar. É recomendado que estes ingredientes sejam utilizados **com moderação**.

### Alguns exemplos são:



Óleos vegetais (como de soja, milho, oliva, etc.)



Gorduras (como manteiga e gordura de coco)



Banha de porco



Açúcares de todos os tipos



Sal

## 3 - ALIMENTOS PROCESSADOS

### O que são os alimentos processados?

São alimentos fabricados através da adição de sal, açúcar, óleo ou outro ingrediente culinário a alimentos *in natura*, resultando em uma versão modificada do alimento original. Este processamento tem o objetivo de aumentar a durabilidade dos alimentos ou possibilitar outras formas de consumo. Tais alimentos devem ser consumidos em quantidades moderadas, ou como complemento de uma refeição baseada em alimentos *in natura*.

### Alguns exemplos são:



Legumes em conserva  
(como milho, ervilha,  
tomate, pepino, palmito,  
etc.)



Extrato ou molho de  
tomate (que contenham  
apenas tomate, sal e/ou  
açúcar)



Frutas em calda ou  
cristalizadas



Carnes secas



Sardinha ou atum  
enlatado



Pão feito apenas com  
farinha, água, sal e  
leveduras



Queijos



Castanhas com sal ou  
açúcar

## 4 - ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

### O que são os alimentos ultraprocessados?

São produzidos pela indústria através de diversas técnicas e etapas de processamento, e possuem uma longa lista de ingredientes (geralmente cinco ou mais). Estes incluem ingredientes industriais com nomes não familiares e que não usamos em preparações culinárias do dia a dia, como corantes artificiais, conservantes, emulsificantes, adoçantes, aromatizantes, realçadores de sabor, entre outros.

Por não serem opções saudáveis, esses alimentos **devem ser consumidos em pequenas quantidades**. Em vez deles, deve-se priorizar a escolha de alimentos *in natura* ou minimamente processados. No entanto, devido ao fato de os alimentos ultraprocessados serem embalados e de fácil consumo, eles acabam sendo a primeira opção da população por sua praticidade.

### Alguns exemplos são:



Balas e guloseimas em geral



Refrigerantes e refrescos



Temperos instantâneos



INGREDIENTES: tomate, cebola, sal, amido de milho modificado transgênico\*, açúcar, alho, extrato de levedura, salsa, manjerico, sálvia, orégano, tomilho, realçador de sabor glutamato monossódico, acidulante ácido cítrico e conservador sorbato de potássio.

Extrato ou molho de tomate com ingredientes além de tomate, sal e/ou açúcar.



Vários tipos de biscoitos



Salsichas, nuggets e outros embutidos



INGREDIENTES: FARINHA DE TRIGO ENRIQUECIDA COM FERRO E ÁCIDO FÓLICO, AÇÚCAR INVERTIDO, GORDURA VEGETAL HIDROGENADA, FERMENTO BIOLÓGICO, GLÚTEN, SAL, FARINHA DE SOJA, EMULSIFICANTE LECITINA DE SOJA E CONSERVADOR PROPIONATO DE CÁLCIO. CONTEM GLÚTEN. ALÉRGICOS: CONTEM DERIVADOS DE TRIGO E SOJA. PODE CONTER OVOS, CASTANHA-DO-PARAÍ, CASTANHA-DE-CAJU, MACADÂMIA, AVEIA, CENTEIO E CEVADA.

Pão feito com outros ingredientes além de farinha, água, sal e leveduras



Bebidas lácteas adoçadas e aromatizadas



Alimentos em pó, como sopas, purês, misturas de bolo

# Escala de processamento dos alimentos

Alimento  
In natura ou  
minimamente  
processado

Alimento  
Processado

Alimento  
Ultraprocessado

Espiga de milho



Milho em conserva



Salgadinho de milho



Alimento  
In natura ou  
minimamente  
processado

Alimento  
Processado

Alimento  
Ultraprocessado

Morango



Geleia de morango  
(feita apenas com  
fruta e açúcar)



logurte com  
preparado de  
morango



## Escala de processamento dos alimentos:

Alimento  
In natura  
ou minima-  
mente  
processado

### Abacaxi *in natura*, Polpa de abacaxi



Validade: 12 meses após a data de fabricação  
Conservar a -18°C (freezer)  
Ingrediente: Polpa de abacaxi  
Após abrir consumir imediatamente

Alimento  
Processado

### Abacaxi em conserva



INGREDIENTES: abacaxi em  
rodela, água e açúcar.  
NÃO CONTÉM GLÚTEN.

Alimento  
Ultra-  
processado

### Néctar de abacaxi, Refresco sabor abacaxi



INGR.: Açúcar, suco de abacaxi desidratado, acidulante ácido cítrico, edulcorantes: ciclamato de sódio (26mg/100ml), aspartame (11mg/100ml), acesulfame de potássio (6mg/100ml) e sacarina sódica (3mg/100ml), aromatizante, antiúmectante fosfato tricálcico, corante inorgânico dióxido de titânio, regulador de acidez citrato de sódio, espessante goma guar e corantes artificiais: tartrazina e amarelo crepúsculo FCF. NÃO CONTÉM GLÚTEN. CONTÉM FENILALANINA.

Ingredientes: Água, açúcar, suco concentrado de abacaxi, suco concentrado de maçã, vitamina C, manganês, regulador de acidez ácido cítrico, estabilizante goma xantana e aroma natural.

# Como é o cardápio do PNAE

Os cardápios são elaborados pelo(a) nutricionista do PNAE, e as refeições oferecidas nas escolas públicas deve seguir algumas regras ditadas pelo PNAE.

As refeições oferecidas devem priorizar alimentos *in natura* ou minimamente processados, respeitando as necessidades nutricionais, os hábitos alimentares e a cultura alimentar local. Além disso, devem ser pautadas na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região, promovendo assim uma alimentação adequada e saudável. É necessário também fazer adaptações caso a escola tenha algum aluno com diagnóstico de necessidades alimentares especiais, sendo alguns exemplos:

1

**Diabetes** - Oferecendo alternativas de alimentos com menos açúcar adicionado, aumentando a oferta de alimentos ricos em fibras, como grãos integrais, hortaliças e frutas.

2

**Hipertensão** - Oferecendo preparações com pouco sal adicionado, e também alimentos que naturalmente sejam pobres em sódio e ricos em potássio como feijões, vegetais de cor verde-escura, banana, cenoura, beterraba, tomate, e laranja.

3

**Anemias** - Oferecendo alimentos fonte de ferro, como carne vermelha e feijões, e evitar oferecer junto alimentos fonte de cálcio, como os à base de leite, pois o cálcio dificulta a absorção do ferro. Em vez disso, combinar com alimentos fonte de vitamina C, como laranja, tangerina, caju, que aumentam a absorção do ferro.

4

**Intolerâncias alimentares (como à lactose) e alergias alimentares (como ao glúten)** - Oferecendo preparações alternativas sem o ingrediente que contém a substância causadora de intolerância ou alergia.



Algumas outras regras sobre a oferta de alimentos são:



### Frutas, legumes e verduras

**Em escolas com período letivo parcial,** legumes e verduras devem ser oferecidas em **no mínimo** 3 dias na semana.

E frutas *in natura* devem ser oferecidas em **no mínimo** 2 dias na semana.

**Em escolas com período letivo integral,** legumes e verduras devem ser oferecidas em **no mínimo** 5 dias na semana.

E frutas *in natura* devem ser oferecidas em **no mínimo** 4 dias na semana.

A oferta de frutas *in natura* **não pode** ser substituída por sucos à base de frutas.

Para **crianças menores de 3 anos** de idade, é **proibida** a oferta de alimentos ultraprocessados, além de ser **proibida** a adição de açúcar, mel ou adoçante nas preparações culinárias e também bebidas.



## Alimentos em conserva

**Tanto nas escolas com período letivo parcial quanto período letivo integral**, os alimentos em conserva, como sardinha em lata, legumes em lata, frutas em calda, entre outros, devem ser oferecidos de **forma limitada a no máximo** 1 vez por mês.



## Líquidos lácteos

Os líquidos lácteos (feitos com leite) com aditivos (aromas e corantes artificiais, conservantes, etc.) ou adoçados, devem ser pouco ofertados. Alguns exemplos são: leite achocolatado, iogurtes, bebidas lácteas, leite fermentado, leite adoçado com açúcar, mel, melado, entre outros.

**Em escolas de período letivo parcial**, a oferta deve ser **limitada a no máximo** 1 vez por mês.

**Em escolas de período letivo integral**, a oferta deve ser **limitada a no máximo** 2 vezes por mês.



## Doces

**Tanto nas escolas com período letivo parcial quanto período letivo integral**, os doces devem ser oferecidos de **forma limitada a, no máximo, 1** vez por mês.



### **Biscoito, bolacha, pão ou bolo**

**Em escolas com período letivo parcial que ofereçam 1 refeição**, biscoitos, bolachas, pães ou bolos devem ser oferecidas **no máximo** 2 vezes na semana.

**Em Escolas com período letivo parcial que ofereçam 2 refeições ou mais**, biscoitos, bolachas, pães ou bolos devem ser oferecidas **no máximo** 3 vezes na semana.

**Em escolas de período letivo integral que ofereçam 4 refeições ou mais**, biscoitos, bolachas, pães ou bolos devem ser oferecidas no máximo 7 vezes na semana.



### **Refeições doces regionais**

**Em escolas com período letivo parcial**, preparações regionais doces devem ser oferecidas **no máximo** 2 vezes por mês.

**Em escolas com período letivo integral**, preparações regionais doces devem ser oferecidas **no máximo** 1 vez na semana.



## Margarina ou creme vegetal

**Em escolas com período letivo parcial**, margarina ou creme vegetal devem ser oferecidas **no máximo** 2 vezes por mês.

**Em Escolas com período letivo parcial**, margarina ou creme vegetal devem ser oferecidas **no máximo** 1 vez por semana.



## Produtos cárneos

**Tanto nas escolas com período letivo parcial quanto período letivo integral**, produtos cárneos como salsicha, linguiça, presunto, mortadela, patês industrializados, salame, entre outros, devem ser oferecidos de **forma limitada** a **no máximo** 2 vezes ao mês.



## Gorduras trans

É **proibida** a oferta de alimentos com gorduras trans industrializadas em qualquer refeição escolar.

A gordura trans está presente em gorduras hidrogenadas, bastante utilizadas na indústria de alimentos. É possível verificar na lista de ingredientes os nomes gordura hidrogenada, gordura vegetal hidrogenada e gordura vegetal.

**O PNAE proíbe que sejam usados recursos financeiros do programa para a compra de alguns alimentos e bebidas ultraprocessados, são eles:**



Refrigerantes e refrescos artificiais



Bebidas ou concentrados à base de xarope de guaraná ou grolleira



Chás prontos para consumo e outras bebidas similares



Cereais com aditivos ou adoçados



Balas e similares



Confeito



Bombom



Chocolate em barra e granulado



Biscoito ou bolacha recheada



Bolos com cobertura ou recheio



Barra de cereal com aditivos ou adoçadas



Sorvetes, picolés e similares



Gelatina



Temperos com glutamato monossódico ou sais sódicos



Maionese



Alimentos em pó ou para a reconstituição

# Referências

BARROSO et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq. Bras. Cardiol., v. 116, n. 3, p. 516-658, mar. 2021. Disponível em: [https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/0066-782X-abc-116-03-0516/0066-782X-abc-116-03-0516.x55156.pdf](https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-116-03-0516/0066-782X-abc-116-03-0516.x55156.pdf). Acesso em: 20 nov. 2023

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº 6, de 08 de maio de 2020. [Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE]. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2020/resolucao-no-6-de-08-de-maio-de-2020/view#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20atendimento%20da,Nacional%20de%20Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20Escolar%20%E2%80%93%20PNAE>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Material orientativo para formação de manipuladores de alimentos que atuam na alimentação escolar. Elaboração: Centro Colaborador Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2014. Disponível em: [https://www.fnde.gov.br/phocadownload/material%20orientativo\\_diagramacao\\_tamanho%20reduzido.pdf](https://www.fnde.gov.br/phocadownload/material%20orientativo_diagramacao_tamanho%20reduzido.pdf). Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Nota Técnica Nº 2810740/2022/COSAN/CGPAE/DIRAE “Educação Alimentar e Nutricional no PNAE: atores sociais e possibilidades de atuação”. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/media-pnae/encontros-tecnicos/NotaTecnicaEANassinada.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASPEN (Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral), Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Diabetes Mellitus. BRASPEN J. 2020;35(supl 4):2-22. Disponível em: [https://www.braspen.org/\\_files/ugd/66b28c\\_77ee5a91b6d14ade864fe0c091afde8c.pdf](https://www.braspen.org/_files/ugd/66b28c_77ee5a91b6d14ade864fe0c091afde8c.pdf). Acesso em: 20 nov. 2023.

WHO. Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control. Geneve: Word Health Organization; 2017. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259425/9789241513067-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 nov. 2023.



# Materiais de apoio

## Guia Alimentar para a População Brasileira



[Clique aqui para acessar](#)

## Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos



[Clique aqui para acessar](#)

## Alimentação e nutrição - Série sobre a Resolução CD/FNDE nº06 de 2020



[Clique aqui para acessar](#)

## Receitas Alimentação Escolar Rio Grande do Sul



[Clique aqui para acessar](#)