



**prof**uncionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

# Políticas de alimentação escolar



TÉCNICO EM  
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR





**pro**funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

# Políticas de alimentação escolar

TÉCNICO EM  
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Brasília - 2006

**Presidente da República**

Luiz Inácio Lula da Silva

**Ministro da Educação**

Fernando Haddad

**Secretário Executivo**

José Henrique Paim Fernandes

**Secretário de Educação Básica**

Francisco das Chagas Fernandes



# *pro*funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

**Departamento de Articulação e Desenvolvimento  
dos Sistemas de Ensino**

**Coordenação Geral do Programa Nacional de Valorização  
dos Trabalhadores em Educação**

**Coordenação Técnica do Profuncionário**

Eva Socorro da Silva

**Apoio Técnico**

Adriana Cardozo Lopes

**Coordenação Pedagógica**

Bernardo Kipnis - CEAD/FE/UnB

Dante Diniz Bessa - CEA/UnB

Francisco das Chagas Firmino do Nascimento - FE/UnB

João Antônio Cabral de Monlevade - FE/UnB

Maria Abádia da Silva - FE/UnB

Tânia Mara Piccinini Soares - MEC

**Equipe de Produção - CEAD/UnB**

Coordenação Pedagógica - Maria de Fátima Guerra de Souza

Gestão Pedagógica - Maria Célia Cardoso Lima

Coordenação de Produção - Bruno Silveira Duarte

Designer Educacional - Ticyana Fujiwara

Revisão - Daniele e Fabiano

Capa e Editoração - Evaldo Gomes e Télyo Nunes

Ilustração - Nestablo

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C512p Chaves, Lorena Gonçalves.

Políticas de Alimentação Escolar / Lorena Gonçalves  
Chaves e Rafaela Ribeiro de Brito – Brasília : Centro  
de Educação a Distância – CEAD, Universidade de  
Brasília, 2006.

88p. - (Profuncionário - curso técnico de formação  
para os funcionários da educação)

ISBN 85-86290-

1. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de  
Educação Básica. 2. Brito, Rafaela Ribeiro de Il. Série

CDU: 370

# Apresentação

Você, funcionário de escola e cursista do Programa Profucionário – um curso profissional de nível médio a distância que vai habilitá-lo a exercer, como técnico, uma das profissões não docentes da educação escolar básica – seja bem-vindo. Este é o Módulo n. 12, do Bloco de Formação Técnica Específica em Alimentação Escolar.

Este módulo, intitulado Políticas de alimentação escolar, é dedicado à construção da da(o) merendeira(o) como técnica(o) em Alimentação Escolar. Dessa forma, trataremos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), da gestão da alimentação escolar, do Conselho de Alimentação Escolar, das cantinas e cozinhas nas escolas e o trabalho dos nutricionistas e da educadora na escola.

O Programa de Nacional de Alimentação Escolar, criado em 1955, visava à redução da desnutrição no país e alcançou, em 2004, a visão do direito humano. Por isso, seu objetivo é atender às necessidades nutricionais dos estudantes, durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar, bem como a formação de hábitos alimentares saudáveis.

Em cada unidade, você terá textos para reflexão, legislações e normas que regulamentam a alimentação escolar, *sites* para serem visitados e as atividades de registro no Memorial e no Relatório Final. Vamos apresentar também o que o Estado brasileiro vem fazendo ao longo de 50 anos de PNAE; execução, gestão, competências, atribuições, benefícios, o papel da escola na formação de hábitos alimentares, a atuação do nutricionista e, inclusive, o papel da(o) merendeira(o) como educadora(o).

Vamos estimular você a praticar, na tentativa de inserí-la(o) na Política de alimentação escolar, resgatando suas experiências e qualificando-a(o) para o melhor desempenho de suas tarefas do dia-a-dia, na escola.

## Objetivo

Espera-se dotar a(o) cursista de conhecimentos para que possam compreender a Política de alimentação escolar, orientando-a(o) sobre seu funcionamento no país, bem como promover sua sensibilização quanto às formas de participação e seu papel nessa política. Espera-se, ainda, contribuir para a formação de profissionais que compreendam e intervenham na construção de políticas para a alimentação da comunidade escolar.

## **Ementa**

A ação do Estado brasileiro como regulador e provedor da alimentação escolar. Alimentação escolar e seus benefícios: fundamentos para a educação de qualidade. A entidade executora (municípios, estados, Distrito Federal e escolas federais) e a gestão da alimentação escolar (centralização, descentralização, semi-descentralização, escolarização e terceirização). O nutricionista na alimentação escolar. Da(o) merendeira(o) à educadora(o) alimentar. Cozinhas e cantinas nas escolas públicas. Alimentação escolar no contexto internacional.

# Mensagem dos Autores

Olá cursista! Meu nome é Lorena Gonçalves Chaves, tenho 25 anos, nasci na capital federal, Brasília/DF. Concluí a graduação em Nutrição na Universidade de Brasília (UnB), em julho de 2003. Já atuei na área de produção de alimentos, mas atualmente estou cursando pós-graduação em Consultoria Alimentar e Nutricional da Universidade Federal de Goiás (UFG) e também atuo como nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação (FNDE) do Ministério da Educação. Nesses três anos dedicados ao Programa, desenvolvo atividades relacionadas à capacitação dos agentes envolvidos, na definição de diretrizes nutricionais, além de participar de discussões sobre alimentação e nutrição na saúde pública em nosso país.



Meu nome é Rafaela Ribeiro de Brito, tenho 24 anos, nasci em Brasília/DF, em 30 de abril de 1982. Estudei o primário na Escola Adventista de Brasília e depois cursei toda a minha educação básica em escolas públicas. Em 2000, ingressei na Universidade Católica de Brasília (UCB) no curso de Nutrição, onde me formei em 2005. Nesse mesmo ano, trabalhei na área de produção de alimentos e, logo em seguida, iniciei como nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação (FNDE) do Ministério da Educação. Desde o início de 2006, curso pós-graduação em Consultoria Alimentar e Nutricional da Universidade Federal de Goiás (UFG).



Assim, desenvolvemos ações voltadas para o seu dia-a-dia na escola. Iremos, então, dialogar com você sobre a alimentação escolar no país. Aproveite esse momento para conhecer ou renovar seus conhecimentos nesse assunto.

Obrigada e sucesso!

**Lorena Gonçalves Chaves e Rafaela Ribeiro de Brito**



### **Escola...**

É o lugar onde se faz amigos;  
não se trata só de prédios,  
salas, quartos, programa, horários, conceitos...  
Escola é, sobretudo, gente, gente que trabalha, que estuda,  
que se alegra, se conhece, se estima.  
O diretor é gente, o coordenador é gente,  
o professor é gente, o aluno é gente,  
cada funcionário é gente.  
E a escola será cada vez melhor  
na medida em que cada um  
se comporte como colega,  
amigo, irmão.  
Nada de "ilha cercada  
de gente por todos os lados".  
nada de conviver com,  
as pessoas e depois descobrir  
que não tem amizade a ninguém,  
nada de ser como tijolo que forma a parede,  
indiferente, frio, só.  
Importante na escola não é só estudar,  
não é só trabalhar,  
é também criar laços de amizade,  
é criar ambiente de camaradagem,  
é conviver, é se "amarrar nela"!  
Ora, é lógico...  
numa escola assim vai ser  
fácil estudar, trabalhar, crescer,  
fazer amigos, educar-se  
ser feliz.

**Paulo Freire**

# Sumário

---

**Unidade 1** – A ação do Estado brasileiro como regulador e provedor da alimentação escolar **13**

**Unidade 2** – Alimentação escolar e seus benefícios: fundamentos para a educação de qualidade **21**

**Unidade 3** – A entidade executora (municípios, estados, Distrito Federal e escolas federais) e a gestão da alimentação escolar (centralização, descentralização, semidescentralização, escolarização e terceirização) **29**

**Unidade 4** – O nutricionista na alimentação escolar **43**

**Unidade 5** – Da(o) merendeira(o) à educadora(o) alimentar **53**

**Unidade 6** – Cozinhas e cantinas nas escolas públicas **63**

**Unidade 7** – Alimentação escolar no contexto internacional **73**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80**



**1**

**A ação do Estado  
brasileiro como  
regulador e provedor  
da alimentação escolar**

*É um prazer dialogar com você sobre a alimentação escolar no Brasil. Em 2006, cerca de 37 milhões de alunos são beneficiados por um programa do Governo Federal, chamado Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).*

Por volta de 1940, quando algumas escolas começaram a se organizar montando as “caixas escolares”, que tinham como objetivo arrecadar dinheiro para fornecer a alimentação aos estudantes, enquanto permaneciam na escola. Nesse período, o Governo Federal ainda não participava dessas ações, mas observando o resultado dessa iniciativa, notou a importância da alimentação escolar para a permanência dos estudantes nas escolas, bem como para a redução da desnutrição infantil no país.

Em 31 de março de 1955, Juscelino Kubitschek de Oliveira assinou o Decreto n. 37.106, criando a Campanha da Merenda Escolar (CME). O nome dessa campanha foi se modificando até que, em 1979, foi denominado Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conhecido popularmente por “merenda escolar”.

Sendo assim, desde a década de 1950, as crianças começaram a receber alimentação no período em que estavam estudando, claro que nem todas as crianças, pois o governo não estava organizado para alimentar todos os estudantes do Brasil devido ao fato de que, no início do programa, os alimentos eram oferecidos por organismos internacionais, sendo assim, o Governo Federal não comprava alimentos e, sim, recebia doações.

Uma das doações ocorreu devido à uma grande produção de alimentos nos **Estados Unidos**, que então decidiu doar esses alimentos para alguns países, entre eles o Brasil. Essa doação foi destinada para ações do Governo Federal, como a alimentação escolar. Mas os alimentos não eram suficientes para todos, então o Governo optou em começar pelo Nordeste, onde grande parte dos estudantes eram desnutridos.

As doações de gêneros alimentícios eram compostas principalmente de alimentos industrializados como: leite em pó desnatado, farinha de trigo e soja. Ao longo dos anos, as do-



*A grande produção de alimentos ocorrida nos Estados Unidos foi uma consequência da Segunda Guerra Mundial, entre 1939 e 1945.*

ações foram diminuindo e o Brasil viu-se na necessidade de manter o PNAE com recurso brasileiro. A partir de 1960, o Governo Federal iniciou a compra de produtos brasileiros para a alimentação escolar.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Conheça melhor o cardápio da alimentação escolar de sua escola. Em alguns municípios, o nutricionista elabora um cardápio para alimentação escolar, o qual é entregue em todas as escolas. Verifique se no cardápio de sua escola existe alimento industrializado como: sopa industrializada, salsinha, biscoito recheado, e se ainda existe os alimentos descritos no Saiba mais. Registre essa atividade em seu memorial.**



Ao fazer o pratique acima você deve ter observado que a alimentação servida em sua escola não apresenta tantos alimentos industrializados, pois há certo tempo o PNAE estimula o consumo de alimentos básicos, considerados mais saudáveis.

*Na década de 70, mesmo o Brasil assumindo a compra dos alimentos, as aquisições de produtos industrializados representavam cerca de 52% do total de gastos com a alimentação escolar. Os principais produtos comprados nesse período foram: paçoca; farinha láctea; sopa industrializada (sopa de feijão com macarrão, sopa creme de milho com proteína texturizada de soja, creme de cereais com legumes), entre outros.*

**O Programa Nacional de Alimentação Escolar possui uma base de sustentação legal, ou seja, existem leis que o regulamentam. Conheça um pouco mais sobre elas pesquisando nos seguintes documentos legais:**

- **Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988, nos artigos 208**
- **Medida Provisória n. 2.178-36/2001**
- **Resolução FNDE/CD n. 32/2006**
- **Resolução FNDE/CD n. 33/2006**
- **Resolução CFN n. 358/2005**





*Os estados, municípios e Distrito Federal devem completar o recurso repassado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Por exemplo, a alimentação escolar de sua região custa, diariamente, R\$ 0,30. Por estudante, o FNDE repassa R\$ 0,22, o valor que falta (R\$ 0,08) deverá ser pago pelo estado, municípios ou Distrito Federal.*

A Constituição Federal é a maior lei de nosso país. Sendo assim, o que ela tem haver com alimentação escolar? Em seu artigo 208, inciso VII, ela descreve que o dever do Estado com a educação será efetivado com a garantia de:

VII – atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático, transporte, **alimentação** e assistência à saúde.

*Sendo assim, a alimentação escolar é um direito do estudante, garantido pela nossa Constituição Federal, e ninguém tem o direito de retirá-la. E mais, nós todos devemos exigir e cobrar das autoridades o cumprimento desse direito.*

*A palavra Estado (citada no artigo 208 da Constituição Federal) com letra maiúscula significa União (Governo Federal), estados, municípios e Distrito Federal. Então, a oferta da alimentação escolar é uma obrigação de todos esses entes. Dessa forma, todos são responsáveis pelo fornecimento da alimentação aos estudantes enquanto permanecem na escola.*



*Vá até a biblioteca de sua escola, procure a Constituição Federal de 1988, localize o artigo 208, dê uma lida e aprenda mais sobre o dever do Estado com a educação.*

*Faça, também, a seguinte atividade: verifique quanto custa por estudante a alimentação servida diariamente em sua escola. Assim, você saberá se o seu município está cumprindo o seu papel na complementação da alimentação escolar.*

*Para facilitar a sua atividade, entre em contato com a nutricionista ou a coordenadora da alimentação escolar, pois geralmente elas sabem o custo dessa refeição.*

*Lembre-se de registrar essa atividade em seu memorial.*

Após esse breve histórico, vamos conhecer como em 2006 o PNAE funciona e quem são os beneficiários.

Desde 1998, o PNAE é gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que é uma autarquia do Ministério da Educação (MEC). E tem como objetivo atender às necessidades nutricionais dos estudantes, durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar.

Conheça os agentes que participam do funcionamento do PNAE:

- **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação:** é o órgão responsável pela transferência dos recursos do Governo Federal. Cabe lembrar que esse recurso é complementar, tendo de ser completado pelos estados, municípios e Distrito Federal. É responsável, também, pela normatização, coordenação, monitoramento, execução do programa, entre outras ações.
- **Entidades executoras:** são, nos estados e no Distrito Federal, as Secretarias Estaduais de Educação e, nos municípios, as Prefeituras Municipais e, também, as escolas federais. Essas instituições são responsáveis pelo recebimento e pela execução do dinheiro transferido pelo FNDE.

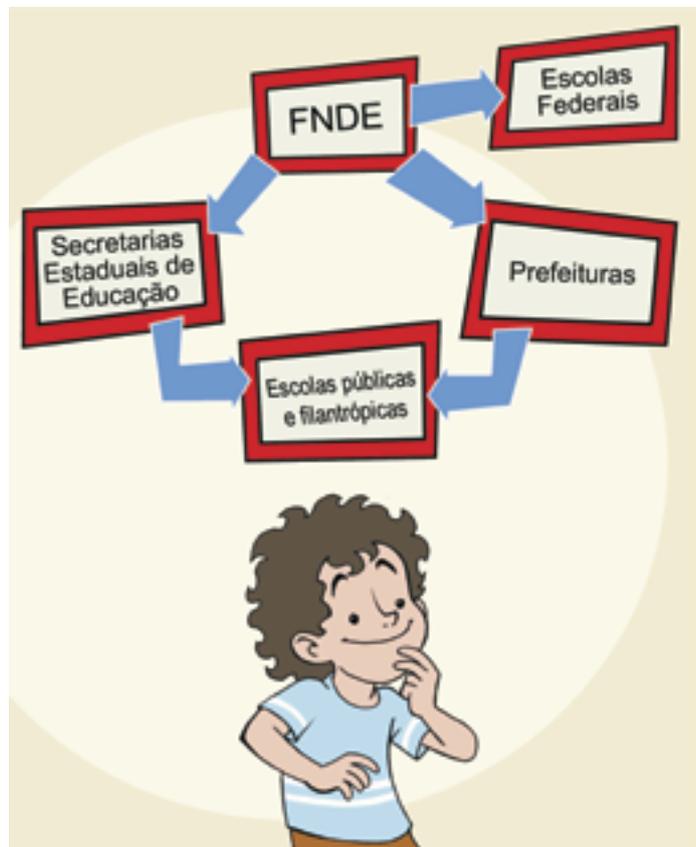
Agora que conhecemos o que é entidade executora, vamos aprender sobre a função de cada uma no PNAE:

a) Secretarias Estaduais de Educação: são responsáveis pelo atendimento das escolas públicas e filantrópicas estaduais e as do Distrito Federal. Não podemos esquecer que essas secretarias também são responsáveis pelas escolas indígenas e quilombolas de sua jurisdição.

b) Prefeituras Municipais: são responsáveis pelo atendimento das escolas públicas municipais, escolas filantrópicas, quilombolas e indígenas, e podem também ser responsáveis



*Você pode acessar a Resolução FNDE / CD nº 32 de 10/08/2006, que estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar no site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)*



*O FNDE repassa o recurso (dinheiro) diretamente para as escolas federais, Secretarias Estaduais de Educação e para as Prefeituras, e esses repassam o dinheiro ou o alimento as escolas.*

pelas escolas estaduais (desde que tenha autorização das Secretarias Estaduais de Educação para isso).

c) Escolas Federais: são responsáveis pelo recebimento dos recursos, quando optam por oferecer alimentação, esses são passados diretamente para elas.



*Para repassar o dinheiro, o FNDE abre contas para cada estado, município, Distrito Federal e para as escolas federais, e, assim, é depositado o dinheiro mensalmente. O recurso federal é transferido em dez parcelas para as entidades executoras, cada parcela corresponde a vinte dias letivos. Dessa forma, o recurso total repassado corresponde a 200 dias letivos.*

O valor repassado é baseado no censo escolar do ano anterior. O censo informa ao FNDE o número de estudantes matriculados na creche, pré-escola, ensino fundamental, escolas filantrópicas e, também, os estudantes das escolas quilombolas e indígenas. A partir desses dados é calculado quanto cada estado, município e o Distrito Federal deverão receber por estudante matriculado.

Em 2006, as entidades executoras e as escolas federais recebem o seguinte valor por aluno/dia do FNDE:

- R\$ 0,22 (vinte e dois centavos) para os estudantes matriculados na creche, pré-escola, ensino fundamental;
- R\$ 0,44 (quarenta e quatro centavos) para os estudantes matriculados em escolas indígenas e escolas localizadas em áreas de quilombos.

Para finalizar, não podemos esquecer que existem outros órgãos e entidades que participam do PNAE, são eles:

- **Conselho de Alimentação Escolar (CAE)**: é um órgão colegiado deliberativo e autônomo composto por representantes da sociedade civil, pais de alunos, professores e, também, por representantes do poder executivo e legislativo. Tem o objetivo de fiscalizar a execução de toda alimentação escolar, ou seja, desde o recebimento do recurso federal até a distribuição das refeições nas escolas.

- **Tribunal de Contas da União e Secretaria Federal de Controle Interno:** atuam como órgãos fiscalizadores externos.
- **Ministério Público da União:** é o órgão responsável pela apuração de denúncias em parceria com o FNDE.
- **Conselho Federal e Regional de Nutricionistas:** são responsáveis pela fiscalização do exercício do nutricionista, inclusive na alimentação escolar.

*Você deve ter percebido quanta gente está envolvida no funcionamento do PNAE. Isso mostra o quanto esse programa é importante e complexo para o país. Portanto, sua compreensão e participação podem melhorar a Política de alimentação escolar e a saúde dos nossos estudantes.*

Não se esqueça de anotar os endereços onde você poderá encontrar os órgãos que atuam na alimentação escolar:

- **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)**  
Endereço: SBS quadra 02, bloco F, Edifício Áurea  
Brasília/DF Cep: 70070-929  
Telefones: (61) 3212-4980 ou 3212-4976  
Site: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)
- **Ministério Público da União**  
Endereço: SAF SUL, quadra 04, lote 03, bloco B  
Brasília/DF Cep: 70050-900  
Telefones: (61) 3031-5100  
Site: [www.pgr.mpf.gov.br](http://www.pgr.mpf.gov.br)
- **Tribunal de Contas da União**  
Endereço: SAF SUL, quadra 04, lote 01  
Brasília/DF Cep: 70042-900  
Site: [www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br)



# 2

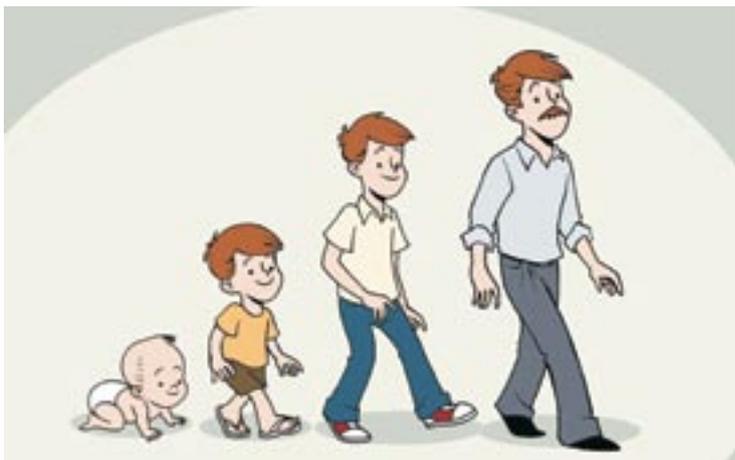
**Alimentação escolar  
e seus benefícios:  
fundamentos para a  
educação de qualidade**



***Você saberia dizer por que a alimentação escolar contribui para uma educação de qualidade?***

Para entendermos melhor sobre essa questão, vamos apreender a relação entre a alimentação e a educação.

A infância é um período de grande desenvolvimento, marcada por gradual crescimento da criança, especialmente nos primeiros três anos de vida e nos anos que antecipam a adolescência. Mais do que isso, é um período em que a criança se desenvolve psicologicamente, ocorrendo mudanças no comportamento e na sua personalidade. Essa fase da vida requer cuidados especiais, pois uma alimentação não saudável pode ocasionar conseqüências no desenvolvimento físico, mental e conseqüentemente na aprendizagem.



Você já ouviu falar que “saco vazio não para em pé”? Ou seja, criança que não se alimenta não consegue ser saudável, ficando doente com mais freqüência. Então, podemos concluir que uma alimentação saudável é essencial para a saúde, pois uma criança sem se alimentar pode não conseguir aprender o que o professor está ensinado na sala de aula.

Quando uma criança chega à escola em jejum, ela pode ficar sonolenta na sala de aula e não consegue prestar a atenção nas aulas, conseqüentemente isso prejudicará seu desempenho. Por isso, é importante que todas as crianças estejam bem alimentadas durante sua permanência na escola. Sendo assim, a alimentação é fundamental para uma educação de qualidade e o sucesso de cada estudante.



***Pense qual o seu papel na formação e na vida dessas crianças e adolescentes, pois você é a pessoa responsável pelo preparo dessa alimentação, que contribuirá para o desenvolvimento dos estudantes.***

Você já deve ter identificado, na sua escola, que algumas crian-

ças e adolescentes vêm de casa sem se alimentar. Converse sobre isso com a diretora da escola ou com o conselho de alimentação escolar e verifique a possibilidade de mudanças na alimentação escolar servida, como, por exemplo, ao identificar que existem alunos que não se alimentam antes de ir para a escola, entre em contato com o nutricionista de seu estado ou município informando-o da situação e da possibilidade de realizar uma refeição quando todas as crianças chegam na escola ao invés de servir uma refeição somente às 10h da manhã, como de costume em grande parte do país.

Assim você estará cumprindo uma parte de seu papel na escola, desempenhando sua **cidadania** e também contribuindo para a saúde dessas crianças. Isso é conhecido como **participação social**, ou seja, a sociedade participando de todo o processo da alimentação escolar. E essa participação social é um dos princípios do PNAE.

### Vamos agora conhecer os outros princípios.

O Programa é **universal**, pois beneficia todos os estudantes inseridos no PNAE, independente da condição social, raça, cor, etnia e religião. Entre os países da América Latina, apenas o Brasil e o Uruguai desenvolvem programas universais de alimentação escolar, os demais países desenvolvem programas focalizados, ou seja, para um grupo específico.

No ano de 2006, o PNAE atende aos estudantes da creche, pré-escolar, ensino fundamental, das escolas filantrópicas (mantidas por assistência social) e também os estudantes de escolas localizadas em áreas de **quilombos** e escolas indígenas. Isso significa que o programa atende cerca de 22% da população brasileira.

No entanto, o Governo Federal não oferece recursos para a alimentação escolar do ensino médio, mas isso não impede que seu estado, município ou Distrito Federal ofereça essa alimentação. Pois esses alunos também devem se alimentar enquanto estão na escola.

Você pode realizar ações para garantir a universalidade do programa. Então verifique se todos os alunos da sua escola receberam a alimentação escolar, caso esteja faltando, comunique ao diretor responsável, ao conselho de alimentação escolar e ao nutricionista. Se o problema não for resolvido, procure a Secretaria Estadual de Educação, ou a Prefeitura de seu município, ou até mesmo o **FNDE** para que todos os alunos se alimentem.



*A cidadania é o conjunto dos direitos políticos de que goza um indivíduo e que lhe permitem intervir na direção dos negócios públicos do estado, participando de modo direto ou indireto na formação do governo e na sua administração, seja ao votar (direto), seja ao concorrer a cargo público (indireto).*



*Os quilombos eram verdadeiras repúblicas de escravos negros fugitivos das fazendas, desde os primeiros anos do século XVII, após as agressões que sofriam de sinhás e feitores, que os condenavam a castigos. Os negros eram acorrentados e marcados com ferros quentes, logo surgia a idéia de fugir dos cativéis e se refugiarem nas matas, aonde eram perseguidos e caçados pelos seus senhores.*



*Identifique se na sua escola existem estudantes que necessitem de uma alimentação especial devido a algum problema de saúde como, por exemplo, diabetes. Caso haja, procure o nutricionista do seu estado ou município e pergunte a ele sobre esse assunto. Assim, você contribuirá ainda mais para a saúde dessas crianças.*



*Alimentos in natura são todos os alimentos de origem vegetal ou animal que, para ser consumido, retira-se apenas a parte não comestível. Para isso é necessário um tratamento indicado para a sua perfeita higienização e conservação. O peixe, as frutas, as verduras, o ovo de galinha e a carne fresca são exemplos de alimentos in natura.*

Outro princípio é a **eqüidade**, ou seja, todos os alunos são iguais devendo ser observada às necessidades especiais de cada um.

O PNAE também atende crianças e adolescentes com problemas de saúde como diabetes e outras que necessitam de uma alimentação especial. A alimentação servida na escola deve atender a todos, sem promover discriminação. Sendo assim, por exemplo, é servido cuscuz e suco adoçado com açúcar para os estudantes, os diabéticos também irão receber a mesma refeição, porém o seu suco será adoçado com adoçante devido à sua restrição alimentar provocada pela sua doença, promovendo assim a eqüidade.

Chegamos aos dois últimos princípios! O programa é **descentralizado** e deve **respeitar aos hábitos alimentares dos alunos e da região**. Dessa forma, os recursos vão diretamente do FNDE para os estados, municípios, Distrito Federal e escolas federais a fim de criar as condições não só para o respeito aos hábitos alimentares locais e para a incorporação de alimentos do dia-a-dia e frescos à alimentação escolar, mas também para a aquisição de alimentos da região, fortalecendo a economia local e promovendo o desenvolvimento da região.

Até 1990, não existia a descentralização. Os alimentos eram comprados e encaminhados para cada município e estado. Dessa forma, grande parte dos alimentos eram industrializados para que chegassem inteiros ao seu local de destino. E os poucos alimentos **in natura** chegavam estragados, pois passam vários dias dentro de caminhões nas estradas do Brasil. Observou-se que a descentralização melhorou a qualidade da alimentação escolar e permitiu o desenvolvimento da produção local e regional.

Como descrito, o PNAE é universal. Dessa forma, também são atendidos os estudantes matriculados em escolas indígenas e nas escolas localizadas em áreas de quilombos. Algumas

características podem explicar o porquê da diferença dos valores repassados a esses estudantes:

- essas crianças possuem hábitos alimentares diferentes das que moram na cidade;
- apresentam hábitos culturais distintos, os quais refletem na forma de se alimentarem;
- são crianças que apresentam maior índice de **desnutrição**;
- é uma população que se encontra em situação de insegurança alimentar, correm riscos de não terem alimentos todos os dias e, às vezes, a alimentação escolar é a única refeição completa do dia;
- o cardápio elaborado pela nutricionista do município, estado ou Distrito Federal deverá fornecer no mínimo 30% das necessidades nutricionais desses estudantes. Enquanto o cardápio elaborado para os estudantes do ensino regular deverá fornecer, no mínimo, 15%.

A inclusão das escolas indígenas e escolas localizadas em áreas de quilombos no PNAE é uma alternativa para contribuir para a redução das desigualdades sociais enfrentadas por essa população.

Vamos aprender um pouco sobre o cardápio da alimentação escolar!

Você deve estar acostumada(o) a receber vários cardápios elaborados pelo nutricionista de seu estado, município ou Distrito Federal. Existem algumas características para a elaboração desse cardápio que você deverá conhecer e discutir melhor com o nutricionista da alimentação escolar. São elas:

- a) O cardápio deverá fornecer, no mínimo, 30% das necessidades nutricionais dos estudantes matriculados em escolas indígenas e escolas localizadas em áreas de quilombos e, no mínimo, 15%, para os estudantes do ensino regular.
- b) Todo o dinheiro repassado para as Prefeituras, estados e Distrito Federal deverá ser utilizado exclusivamente para a compra de gêneros alimentícios. Do total do recurso repas-



*A desnutrição é uma doença causada por uma dieta inapropriada, ou seja, hipocalórica e hipoprotéica. Também pode ser causada por má-absorção de nutrientes ou anorexia. Tem influência de fator social, psiquiátrico ou simplesmente patológico.*

sado para as Secretarias Estaduais de Educação, Prefeituras e escolas federais, no mínimo, 70 % deverá ser gasto com produtos básicos, dando prioridade aos alimentos *in natura* e semi-elaborados, isto é, alimentos do dia-a-dia, frescos e saudáveis.

c) Ao elaborar o cardápio, este deverá conter os alimentos produzidos no seu estado e no município, deverá ser equilibrado, oferecendo a maior variedade de alimentos possíveis.

d) O cardápio deverá respeitar o hábito e cultura alimentar de cada região.



Conheça mais sobre cultura alimentar no site: <http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude13art05.pdf>

A formação dos **hábitos alimentares** é um processo que tem início desde o nascimento com as práticas alimentares introduzidas no primeiro ano de vida. Posteriormente, vai sendo moldado, tendo como base às preferências individuais, as quais são determinadas geneticamente, pelas experiências positivas e negativas vividas com relação à alimentação, pela disponibilidade de alimentos, pelo nível socioeconômico, pela influência da mídia e pelas necessidades do ser humano.

Já a **cultura alimentar** consiste em hábitos alimentares que são passados de geração em geração. Por exemplo, uma preparação que faz parte da cultura alimentar brasileira é o arroz com feijão, combinação nutricionalmente rica e adequada.

Em cada estado brasileiro, em cada comunidade indígena e quilombola existem hábitos culturais e alimentares diferentes, e você merendeira(o) deve conhecê-los, pelo menos o de sua região! Assim, estará contribuindo para alimentação escolar de qualidade, preservando a cultura alimentar.



*Você já parou para pensar como a modernização mudou a cultura alimentar das pessoas? Acho até que não precisamos de muito tempo para chegarmos a uma resposta, bastaríamos perguntar aos nossos pais ou avós do que eles se alimentavam há uns 40 anos atrás. Certamente, ouviríamos algo como galinha caipira, cuscuz, buchada, baião-de-dois, polenta, entre outros. Resposta esta que talvez não ouviríamos com frequência na sociedade atual.*

Essa situação se chama **abandono de hábitos alimentares culturais**. Pois é, essa resposta significa que abrimos mão de consumir o que conhecíamos, para consumir novos alimentos que são vinculados diariamente na mídia. É bom esclarecer que nem todas as comidas e/ou preparações do passado são saudáveis, mas pode-se ter certeza que muitos alimentos bons se perderam.

No mundo atual, o que se tem em destaque são as refeições práticas, que utilizam os produtos industrializados. Mais um motivo para a alimentação escolar priorizar no seu dia-a-dia os alimentos culturais e saudáveis e contribuir na formação dos estudantes.

*Você poderia desenvolver ações voltadas para a garantia da preservação e resgate da cultura alimentar do seu município ou estado. Escolha uma opção:*

*1) Dentro das possibilidades prepare uma alimentação da cultura local e sirva às nossas crianças e adolescentes.*

*2) Prepare uma alimentação típica da cultura indígena ou povos quilombolas. Não esqueça que a cultura desses povos também faz parte da cultura alimentar do nosso país. Faça um cartaz sobre essa refeição e coloque em um mural próximo aos estudantes.*

*Lembre-se de registrar essa atividade em seu memorial!*

PRATIQUE



Agora que o recurso, ou seja, o dinheiro foi repassado de forma descentralizada para os estados, municípios e escolas federais, essas entidades irão se organizar de forma a gerenciar a alimentação escolar. Essas formas você aprenderá na próxima unidade.



# 3

**Gestão da alimentação  
escolar nos estados  
e municípios**



Conheça mais sobre o INEP  
no site: <http://www.inep.gov.br/>

Vamos entender melhor quais são os requisitos para o estado, município e Distrito Federal participarem do Programa Nacional de Alimentação Escolar e, assim, receber os recursos federais.

## O Censo Escolar

Primeiramente, as escolas do estado, município e Distrito Federal deverão constar no Censo Escolar do ano anterior.

O **Censo Escolar** é uma pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação, que distribui formulários a todas as escolas brasileiras do mês de janeiro a março de cada ano. As escolas, por sua vez, devem preencher corretamente esse formulário e devolvê-lo ao **INEP**, até a última quarta-feira do mês de abril, que é considerado o Dia Nacional do Censo Escolar.

O INEP, ao receber os formulários, contabiliza-os e os dados oficiais do Censo são divulgados ao final de cada ano, entre os meses de novembro e dezembro. Quando o censo é concluído, o FNDE faz o levantamento do número de estudantes da educação infantil, ensino fundamental, quilombolas e indígenas das escolas públicas e também das escolas filantrópicas, as quais irão participar do Programa Nacional de Alimentação Escolar.

É importante lembrar que somente as escolas que foram declaradas no censo escolar receberão o recurso do PNAE!

Toda a comunidade escolar, inclusive você merendeira(o), deve ficar atenta(o) e acompanhar o levantamento do censo feito em sua escola, uma vez que corresponde ao início de todo o processo de funcionamento da alimentação escolar.

Depois que o censo foi realizado e o FNDE sabe quantos estudantes possuem no seu município, estado ou Distrito Federal, é necessário formar o Conselho de Alimentação escolar (CAE), explicitado a seguir.

## O Conselho de Alimentação Escolar

Cada estado ou município deverá possuir um **Conselho de Alimentação Escolar (CAE)**, que é um órgão colegiado, de-

liberativo e autônomo, ou seja, é independente da Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação e foi criado com objetivo de acompanhar e fiscalizar todo o processo da alimentação escolar, isto é, desde a compra dos gêneros alimentícios até a distribuição da alimentação escolar aos alunos. Esse é composto por sete membros titulares e sete suplentes, da seguinte forma:

O **Conselho de Alimentação Escolar (CAE)** é formado a partir de reuniões realizadas por cada representação (ex.: reunião dos pais, reunião dos sindicatos existentes na sua cidade, etc.), em que são realizadas votações para a eleição dos representantes que irão participar do CAE. Sendo assim, temos a votação de cinco membros, pois os representantes do legislativo e executivo são indicados pelos seus respectivos órgãos. Ao ler esse parágrafo você deve ter percebido que qualquer pessoa poderá participar desse conselho, basta se organizar e pretender exercer oficialmente o que chamamos de **controle social**.



***O controle social é a participação da sociedade no acompanhamento da execução das políticas públicas, de forma organizada e sistemática. Ele representa uma mudança enorme em nossa cultura.***

No caso do CAE, por exemplo, a participação dos conselheiros garante a prática da cidadania, que é uma ação de relevância social. Assim, deixamos a condição de indivíduos passivos e assumimos a postura de cidadãos ativos, passando a acreditar na fiscalização daquilo que é nosso.

Enquanto o CAE está zelando pela alimentação escolar, temos a certeza de que outros conselhos são responsáveis pela saúde, pela segurança, pela educação e por todos outros setores.



**Conheça mais sobre legislação do PNAE no site: [http://www.fn-de.gov.br/home/resolucoes\\_2006/alimentacao\\_escolar/res32\\_10082006\\_pnae.pdf](http://www.fn-de.gov.br/home/resolucoes_2006/alimentacao_escolar/res32_10082006_pnae.pdf)**



*Como se pode observar, o CAE tem uma importância fundamental para o sucesso da alimentação escolar, caso contrário não haveria tanta exigência para a indicação de seus membros, não é mesmo? Então, organize uma associação de merendeiras do seu estado ou município, para que possam participar do CAE como representantes da sociedade civil!*



*Vamos conhecer algumas atribuições do Conselho de Alimentação Escolar. Assim, você aprenderá um pouco mais sobre funções, atribuições e competências e a necessidade da presença da(o) merendeira(o) nesse conselho.*

I – O CAE deverá acompanhar a aplicação dos recursos relacionados à alimentação escolar.

Nessa etapa, o Conselho observará como está sendo movimentada a conta que foi aberta pelo FNDE, para o depósito do recurso da alimentação escolar.



*Os valores repassados pelo FNDE devem ser iguais aos valores depositados na conta bancária. Caso os valores sejam diferentes, é preciso saber o que está acontecendo. Fique atento, nessa conta não ocorrem depósito de outras fontes, exceto o realizado pelo FNDE, ela também não pode ser utilizada para outro fim que não seja, apenas, para a alimentação escolar.*

II – O CAE deverá acompanhar e monitorar a aquisição dos produtos adquiridos para a alimentação escolar, zelando pela qualidade dos produtos, em todos os níveis, até o recebimento da refeição pelos escolares, bem como orientar sobre o armazenamento dos gêneros alimentícios, seja em depósitos da Prefeitura, Secretaria Estadual de Educação ou escolas federais.

*Após conhecer e verificar o valor recebido é importante que o CAE examine o que foi comprado. A compra dos gêneros alimentícios é realizada a partir do cardápio elaborado pela nutricionista em conjunto com o CAE. Imagine como o cardápio da alimentação escolar melhoraria se você estivesse participando do CAE. Notou como esse conselho e você, merendeira(o), são de extrema importância para melhorar a qualidade da alimentação a ser oferecida aos alunos!*

PRATIQUE



Que tal averiguar se o cardápio da sua escola está priorizando alimentos saudáveis e se está respeitando os hábitos alimentares locais!

Depois da elaboração do cardápio, é hora de observar como está o armazenamento dos alimentos, faça a seguinte atividade: preencha o formulário abaixo e identifique como anda o armazenamento de alimentos de sua escola.

Armazenamento de alimentos		
Marque um X na resposta a ser dada a cada pergunta	SIM	NÃO
1. Os alimentos presentes no estoque correspondem aos alimentos presentes no cardápio?		
2. O estoque está limpo e organizado?		
3. Os alimentos estão separados por grupos? Por exemplo: há uma pilha de arroz e, ao seu lado, encontra-se outra pilha de macarrão?		
4. Não existem alimentos abertos no estoque?		
5. Existe um controle do recebimento de alimentos na escola (em planilhas, mapas, etc.)?		
6. Os alimentos que estão próximos do vencimento são utilizados primeiro?		
7. Há ausência de alimentos vencidos do estoque?		
8. Há ausência de caixas de madeira ou papelão dentro do estoque?		
9. Há ausência de alimento em contato com o chão?		
10. Há ausência de insetos e roedores no estoque como barata, rato, entre outros?		
<p><b>Conte quantas vezes você respondeu SIM.</b>  <b>Se tiver respondido 7 vezes ou menos:</b> o armazenamento de alimentos em sua escola, não está adequado. Você deverá identificar os itens que cuja resposta foi não e corrigi-los.  <b>Se tiver respondido 8 ou 9 vezes:</b> o armazenamento de alimentos em sua escola, está no caminho certo, só faltam alguns ajustes. Você deverá identificar os itens que cuja resposta foi não e corrigi-los.  <b>Se todas as respostas forem sim:</b> parabéns, o seu estoque está adequado. Mantenha-o sempre assim.</p>		

III – O CAE precisa divulgar em locais públicos o recurso recebidos do FNDE referente à alimentação escolar.

Sempre que toda parcela for depositada na conta da alimentação escolar, o CAE divulgará o recebimento do recurso, principalmente nas escolas. Assim, você acompanha melhor o uso desse dinheiro.

IV – O CAE acompanhará a execução físico-financeira do programa, zelando pela melhor aplicabilidade do recurso.

Nesse tópico o CAE realizará diversas atividades, entre elas:

- acompanhar o total de estudantes atendidos na rede pública, bem como nas escolas filantrópicas;
- acompanhar o número de dias letivos atendidos;
- acompanhar o número de refeições servidas e o seu custo médio.

V – Outra função do CAE é comunicar qualquer irregularidade identificada na execução da alimentação escolar ao FNDE, à Secretaria Federal de Controle, ao Ministério Público e ao Tribunal de Contas da União.



**Qualquer pessoa pode denunciar irregularidades na alimentação escolar para esses órgãos! Então, não fique esperando somente a ação do conselho de seu município, estado ou Distrito Federal. Quando identificar problemas, entre em contato com os órgãos e faça a sua parte.**

VI – Por fim, o CAE recebe e analisa a prestação de contas do PNAE, enviada pela Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação e remete posteriormente, ao FNDE, apenas o Demonstrativo Sintético Anual da Execução Físico-Financeira, com parecer conclusivo.

Ao utilizar o recurso público, deve-se prestar contas em relação ao uso desse dinheiro, isso também é feito na alimentação escolar.



**O CAE tem uma função importantíssima nessa prestação de contas, pois é esse conselho que preenche o documento chamado de Demonstrativo Sintético Anual da Execução Físico-Financeira, com parecer conclusivo.**

Nele, o CAE irá responder várias perguntas e ao final aprovará ou não a prestação de contas elaborada pela Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação.

Caso a prestação de contas não seja aprovada pelo CAE, o estado, município ou Distrito Federal não receberá o recurso do FNDE destinado à alimentação escolar.

Pelas atribuições do CAE, é possível avaliar o grau de responsabilidade desse conselho.

---

---

---

---

---

---

---

---

*Conheça o CAE do seu estado ou município. Participe de uma reunião e verifique se ele está executando as suas atribuições. Identifique os problemas existentes e tente achar soluções para que ele funcione corretamente. Registre suas anotações em seu memorial.*



*O papel da sociedade organizada é muito importante, pois as mudanças sociais não decorrem apenas das leis e de mecanismos constitucionais, mas, sobretudo, da ação direta do cidadão na busca dos seus direitos.*



Após a realização do Censo Escolar e a criação do CAE, o estado ou município escolhe a forma de gestão da alimentação escolar, podendo ser **centralizada, escolarizada ou descentralizada, semi-descentralizada e terceirizada.**

**Centralizada**

Nesse tipo de gestão, a Prefeitura ou a Secretaria Estadual de Educação gerencia a alimentação escolar e executa várias atividades, entre elas as compras dos alimentos, o planejamento do cardápio e orçamentário, a supervisão e avaliação da alimentação escolar, armazenamento e distribuição dos gêneros ou da alimentação pronta, etc.

Como descrito anteriormente, as compras





**Cozinha-piloto**  
São cozinhas industriais do município, estado ou Distrito Federal, em que às merendeiras elaboram as refeições para todas as escolas. Assim, não há preparo de alimentos nas escolas, essas recebem as refeições prontas.

dos alimentos são realizadas pela Prefeitura ou pela Secretaria Estadual de Educação, as quais podem ser distribuídas às escolas de três formas:

- os alimentos são recebidos pela Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação, que os armazenam em um estoque central, os quais serão, posteriormente, distribuídos às escolas que preparam as refeições;
- a Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação combina com os fornecedores para que os alimentos sejam entregues diretamente às escolas, nesse caso, não há estoque central de alimentos, o estoque é feito em cada escola;
- a Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação possui **cozinhas-piloto**, as quais recebem os gêneros alimentícios e preparam as refeições. Dessa forma, as refeições prontas são transportadas para as escolas.

Caso o seu estado ou município possua esse tipo de gestão, observe qual a forma de distribuição dos alimentos para a sua escola.

**A gestão centralizada** é, ainda hoje, **a mais comumente** adotada pelos estados e municípios brasileiros.

Veja alguns pontos positivos e negativos desse tipo de gestão:

#### **Pontos positivos:**

- a escola não tem a responsabilidade de realizar as compras dos alimentos;
- a escola não necessita de um estoque grande para armazenar os gêneros alimentícios, pois a maioria fica armazenada no estoque central de alimentos da Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação;
- a Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação poderá adquirir os gêneros com preço mais baixo devido ao grande volume comprado.

#### **Pontos negativos:**

- a Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação necessita de um maior controle do armazenamento dos alimentos, para que não ocorra desperdício;
- demanda de uma equipe específica e espaço físico na Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação para sua adequada execução;
- a compra pode não contemplar os alimentos regionais, principalmente em grandes estados ou municípios. Por exemplo: São Paulo é um estado muito populoso que pos-

sui muitas escolas, imagine a diversidade das compras para que a alimentação escolar forneça os alimentos regionais.

Exemplos de alguns estados e municípios que optaram pela gestão centralizada: município de Fortaleza/CE e Brasília/DF.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Escolarizada ou descentralizada

Denomina-se **gestão escolarizada** o processo pelo qual o município, estado ou Distrito Federal repassa, diretamente as suas escolas, os recursos recebidos do FNDE.

Nesse caso, são as próprias escolas que administram os recursos, fazendo as compras dos gêneros alimentícios a serem usados na alimentação escolar. Como fazer para que esse processo de escolarização se efetue?



### Para isso é necessário:

I – Formar em cada escola unidades executoras que são entidades representativas da comunidade escolar, como, por exemplo, a caixa escolar, associação de pais e mestres, conselho escolar, entre outros. Essas unidades passam a ser responsáveis pelo recebimento e pela execução dos recursos financeiros transferidos pela Prefeitura ou Secretária Estadual de Educação.

II – Transformar as escolas públicas em entidades vinculadas e autônomas, ou seja, em unidades gestoras a exemplo das autarquias ou fundações públicas.

III – Cada unidade executora deverá abrir uma conta única e específica para receber os recursos da alimentação escolar, transferidos pela Prefeitura ou Secretária Estadual de Educação.

***Na gestão escolarizada, a escola herda além das atividades que já seriam dela, como o recebimento e armazenagens dos gêneros alimentícios, preparo e distribuição das refeições, as atividades gerenciais, como compra e planejamento. Já a Prefeitura ou a Secretaria Estadual de Educação realiza o controle das aplicações dos recursos pelas escolas. Veja alguns pontos positivos e negativos desse tipo de gestão:***



**Pontos positivos:**

- a compra pode contemplar os alimentos regionais e, principalmente, os produzidos pela agricultura local, fortalecendo a economia da região;
- cada escola terá um cardápio de acordo com a realidade de seus alunos.

**Pontos negativos:**

- a escola realiza a compra e todo o planejamento da alimentação escolar, pois não existe planejamento feito pela Prefeitura ou a Secretaria Estadual de Educação;
- demanda de uma equipe específica e qualificada, bem como de espaço físico para lidarem com questões como controle e repasse de verba.

Exemplos de alguns estados e municípios que optaram pela gestão escolarizada: Tocantins/TO, Teresina/PI, Morrinhos do Sul/RS, Maceió/AL.

**Semi-descentralizada**

Na **gestão semi-descentralizada**, o município, estado ou Distrito Federal compra os alimentos não-perecíveis, os quais são encaminhados à escola e repassa o recurso para a escola adquirir os gêneros alimentícios perecíveis. Nesse caso, as próprias escolas realizam as compras de parte dos alimentos que serão utilizados na alimentação escolar.

Você deve estar se perguntando qual a diferença entre a gestão escolarizada e a semi-descentralizada? Na escolarizada, a escola compra todos os alimentos e gerencia toda a alimentação escolar, enquanto na semi-descentralizada a escola compra apenas os gêneros que estragam facilmente, ou seja, os gêneros perecíveis. Na Unidade IV, deste módulo, você aprenderá a diferença entre gêneros alimentícios perecíveis e não-perecíveis.

Veja alguns pontos positivos e negativos desse tipo de gestão:

Veja alguns pontos positivos e negativos desse tipo de gestão:

### **Pontos positivos:**

- a compra pode contemplar os alimentos regionais e, principalmente, os produzidos pela agricultura local, fortalecendo a economia da região;
- a escola poderá receber diariamente os alimentos que estragam com maior facilidade, diminuindo assim o desperdício, pois as compras são realizadas pelas mesmas;
- cada escola complementarará o cardápio encaminhado pelo município ou estado conforme a compra dos alimentos perecíveis, adaptando-o a realidade de seus estudantes.

### **Pontos negativos:**

- a escola realiza parte das compras e do planejamento da alimentação escolar;
- necessita de uma equipe específica e qualificada, bem como de espaço físico para lidarem com questões como controle, repasse de verba e compra.

Exemplos de alguns estados e municípios que optaram pela gestão semi-descentralizada: estado de São Paulo, Dourados/MS, Fonte Boa/AM e Amélia Rodrigues/BA.

## **Terceirização**

É o sistema no qual o município, estado ou Distrito Federal contrata uma empresa para fornecer a alimentação pronta aos escolares. Nesse tipo de gestão, as compras dos gêneros alimentícios são realizadas pela Prefeitura ou pela Secretaria Estadual de Educação.

As refeições podem ser preparadas pela empresa terceirizada em uma cozinha-piloto ou na própria escola.

Cabe à Prefeitura ou à Secretária Estadual de Educação definir o cardápio e fiscalizar a execução da alimentação escolar feita pela empresa contratada. Na verdade, esses órgãos não deixam de ter responsabilidades sobre as atividades, apenas ao invés de executá-las, irá supervisioná-las.

Esse tipo de gestão não pode ser adotado para o atendimento dos estudantes indígenas e quilombolas.

**Pontos positivos:**

- a alimentação servida possui maior diversidade;
- precisa de um número menor de funcionários da Prefeitura ou do estado, envolvidos na alimentação escolar.

**Pontos negativos:**

- custo elevado das refeições;
- as merendeiras da Prefeitura ou Secretaria Estadual de Educação são remanejadas para outras funções;
- o município, estado ou Distrito Federal deixa de investir no seu crescimento relacionado à alimentação escolar, pois o dinheiro que está sendo pago à empresa poderia ser utilizado na contratação de merendeiras concursadas, na reforma das cozinhas, na compra de equipamentos de qualidade, entre outros.

Exemplos de alguns estados e municípios que optaram pela gestão terceirizada: São Luiz/MA, Varginha/MG e Maceió/AL.

Você deve ter observado que um município pode ter mais de um tipo de gestão como no caso de Maceió, que possui a terceirizada e a escolarizada. Isso ocorre porque nem todas as escolas de um estado ou município têm condições de executar a alimentação escolar, principalmente as pequenas escolas. Imagine uma escola que atenda a creche, pré-escola e que só tem 200 alunos, ela recebe do FNDE, atualmente, por mês, o valor de R\$ 880,00.

Você já pensou se ela conseguiria comprar gêneros alimentícios para esses poucos alunos com preço mais em conta? Acredito que não. Pois os fornecedores de alimentos geralmente vendem com o preço mais barato quanto maior à quantidade da compra. Por exemplo, uma escola que tem 1000 alunos pagará R\$ 5,00 por cada saco de arroz, já uma escola que possui 200 pagará R\$ 6,00, pois esta instituição compra em menor quantidade. Por isso, às vezes, encontramos municípios e estados com mais de um tipo de gestão.

Não esqueça, o recurso repassado do FNDE aos estados, municípios ou Distrito Federal, **só pode ser utilizado para a compra de gêneros alimentícios**. Assim, o estado ou município que optar por esse tipo de gestão, efetuará o pagamento desse serviço com recurso próprio.



*A Prefeitura de Sorocaba, em São Paulo, para realizar a terceirização no seu município fez uma Lei municipal n. 5.574 transformando o cargo das merendeiras em auxiliares de serviço, extinguindo o cargo de merendeira(o).*

Finalmente, é importante lembrar que o Brasil é muito grande e diverso, portanto, não podemos dizer que um tipo de gestão é melhor que outro, ou qual o melhor tipo de gestão para determinado município ou estado, porque cada município tem uma realidade. Existem municípios e estados que oferecem alimentação escolar de qualidade com gestões diferentes. Dessa forma, é necessário que a comunidade escolar conheça a realidade do sua região para optar pela melhor forma de gestão.

Em 2006, a ONG Ação Fome Zero realizou um levantamento sobre a alimentação escolar em 582 cidades brasileiras, veja alguns resultados:

**a) Forma de gestão:**

Dos 582 municípios, 499 possuem gestão centralizada; 47 possuem gestão escolarizada; 24 municípios possuem gestão terceirizada e 36 possuem mais de um tipo de gestão.

**b) Preparo e distribuição das refeições:**

523 municípios preparam a alimentação escolar na escola; 37 possuem cozinha central e 22 prepara alimentação na cozinha central e na escola.

**c) Custo médio da alimentação escolar:**

377 municípios apresentaram o custo médio da alimentação escolar entre R\$0,17 a R\$0,29. Já os municípios com alimentação terceirizada o custo médio foi de R\$ 1,00.

**d) Nutricionista no município:**

471 possuem nutricionista e 111 não possuem.

*Responda às perguntas e registre suas conclusões no memorial:*

*1) Qual o tipo de gestão adotada no seu estado ou município? Descreva como ela ocorre e quais são as suas atribuições na execução dessa gestão.*

*2) Não esqueça de relatar as principais dificuldades encontradas e os pontos favoráveis. Após identificar o tipo de gestão da alimentação escolar, realize juntamente com seu tutor um debate sobre as outras formas de gestão, visando identificar qual seria a mais apropriada para a realidade do seu estado ou município.*

PRATIQUE





# 4

## O nutricionista na alimentação escolar



*Nessa unidade você irá conhecer sobre a atuação do nutricionista na alimentação escolar. Quem é nutricionista? Qual a sua formação? Quais os campos de atuação desse profissional?*

O nutricionista é aquele profissional que fez o curso de Nutrição, ou seja, trata-se do profissional de saúde habilitado por lei que pode atuar em todas as situações nas quais exista uma relação entre o homem e o alimento.

Este profissional pode atuar em várias áreas:

- a) Alimentação coletiva (restaurantes, empresas que fornecem alimentação, como, por exemplo, às prisões, às fábricas, às indústrias; cozinhas próprias que fornecem alimentação para os trabalhadores, para os escolares, para creches e para asilos)
- b) Nutrição clínica (hospitais, clínicas, ambulatórios)
- c) Saúde coletiva (políticas e programas institucionais, postos de saúde e vigilância sanitária)

Então, nessa unidade, iremos tratar da área em que o nutricionista atua como educador, sobretudo nas suas atribuições no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Esse profissional pode promover a saúde na escola por meio de atividades educativas e que auxilie no desenvolvimento da alimentação escolar, interagindo com os demais profissionais que atuam na escola, como os professores e as(os) merendeiras(os).

Em geral, há um entendimento que o nutricionista na escola apenas faz o planejamento e a **produção de refeições**. Entretanto, há muitas outras atividades que devem ser desenvolvidas, como as práticas educativas com os pais, funcionários da escola e os alunos, fazendo uma associação entre a educação, a saúde e a nutrição.

Para tanto, foi estabelecido na Resolução FNDE/CD n. 32/2006 que o nutricionista deverá assumir a responsabilidade técnica pelo PNAE, ou seja, deverá acompanhá-lo desde a aquisição dos alimentos até a sua distribuição ao aluno.

Este profissional possui várias **atribuições** dentro do Programa, as quais estão estabelecidas numa legislação: a Resolu-



*Produzir refeições vai além do simples fato de cozinhar os alimentos. É uma atividade que vai desde o planejamento da lista de compras dos alimentos até o alimento ficar pronto para ser servido.*

ção do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) n. 358/2005.

**Vamos ver quais são elas:**

**O nutricionista deverá programar, elaborar e avaliar os cardápios.** Ao realizar esta atividade, deverá observar o seguinte:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

***A Resolução FNDE/CD n. 32, art. 14, recomenda que o cardápio da alimentação escolar deve cobrir, no mínimo, 15% das necessidades nutricionais diárias dos alunos do ensino regular e para os estudantes indígenas e quilombolas, no mínimo 30%. Isso significa, por exemplo, para alunos de 5ª a 8ª série do ensino regular, há uma necessidade em média de 350 calorias, o que daria, por exemplo, na preparação "farofa de cuscuz com charque e arroz", 4 colheres de sopa de arroz, 1 colher de sopa de farinha de milho, 1 pedaço pequeno de charque, 1 colher se chá de óleo e 1 pitada de sal e cheiro verde***



Sendo assim, o nutricionista deverá elaborar o cardápio de acordo com a necessidade dos escolares atendidos, depois de sua avaliação nutricional prévia!

Portanto, poderá ser oferecida, de acordo com o resultado da avaliação nutricional, uma quantidade superior a 15% das necessidades, como, por exemplo, se os alunos estiverem o peso abaixo do normal, aí poderá ser oferecido mais do que o percentual acima.

***Para que não haja desperdício de alimentos, verifique quantos alunos vão se alimentar no dia. Cada estudante tem uma necessidade nutricional diária, distinta por faixa etária. Um estudante da 8ª série necessita de mais calorias e nutrientes do que um estudante da creche, por exemplo. Assim, converse com o nutricionista e juntos proponham um cardápio que valorize a cultura local e os nutrientes necessários para o bem estar dos que irão comer.***





**Celiacos é um tipo de alergia do organismo, por toda a vida, a uma fração de proteína chamada glúten, passado de pai para filho. Manifesta-se em crianças e adultos, ocasionando diarreia, dor abdominal, emagrecimento e falta de apetite.**

**Essa proteína está presente no trigo, aveia, centeio, cevada, e no malte, os quais são cereais amplamente utilizados na composição de alimentos. Assim, o celiaco deverá substituir estes alimentos por outros que não contenha estas substâncias como por exemplo, polvilho, farinha de arroz, fubá, maisena e batata.**

### a) Avaliação nutricional

**Avaliar o estado nutricional é medir, por meio de métodos pré-estabelecidos, como está a situação do estudante:** se está abaixo ou acima do peso considerado normal para sua idade e altura, ou se sua altura está adequada à sua idade e peso, etc.

Avaliações do estado nutricional devem ser feitas anualmente, sempre que possível, pois assim, com o resultado, se estabelecem prioridades para que se possa planejar um tipo de cardápio que atinja as necessidades do alunado atendido. Para exemplificar melhor, imagine que foi feita uma avaliação nutricional em certa escola e verificou-se que 40% dos alunos estavam com o peso acima do normal. Com base nisso, o nutricionista poderá elaborar um cardápio visando à melhoria da saúde desses alunos.

### b) Ajustar as necessidades nutricionais às faixas etárias e às condições especiais dos escolares

Em primeiro lugar, é necessário ter em mente que a **alimentação escolar é oferecida desde os bebês até os adolescentes**. Dessa forma, cada idade tem suas necessidades nutricionais. Além disso, é necessário que se leve em consideração às condições nutricionais especiais desta clientela, ou seja, se há alguma doença ligada à nutrição, como por exemplo, diabetes, **celíacos**, etc. Cada escola tem alunos diferentes, com características diferentes quanto aos níveis socioeconômicos, culturais e, por conseqüência, tendem a ter exigências alimentares distintas.

Diante da existência de crianças com problemas de saúde, é necessário fazer as adaptações no cardápio. Deve-se lembrar não só das deficiências por falta de nutrientes, mas também para os excessos que contribuem para a obesidade e outras doenças crônicas não-transmissíveis, como o diabetes, a hipertensão, as doenças do coração e o câncer.

### c) Respeitar os hábitos alimentares de cada localidade e a sua vocação agrícola

O Brasil possui diversas influências culturais que determinam em grande parte os hábitos alimentares. Deve-se observar o que normalmente se produz na sua região e elaborar o cardápio de acordo com cada cultura.

*Assim, o nutricionista deverá privilegiar a cultura regional, valorizando suas diferenças, a história agrícola, a culinária tradicional, pois, assim, refletirá no fortalecimento e valorização do que é produzido no local, principalmente na agricultura familiar.*



Outro ponto importante é o apoio à produção de alimentos saudáveis, como as frutas (cupuaçu, amora, banana, cajá, siriguela), legumes (jerimum, abóbora, gueroba, beterraba) e verduras (espinafre, alface, ora-pro-nóbis, agrião), pois são uma importante alternativa para melhorar a qualidade da alimentação e ainda estimular as pequenas comunidades a produzir seus próprios alimentos.

#### **d) Utilizar os produtos considerados básicos, com prioridades aos in natura e aos semi-elaborados**

**Produtos *in natura*** são todos os alimentos de origem animal ou vegetal, cujo consumo imediato exige apenas a remoção da parte não comestível (a que jogamos no lixo), porém deve ser feita a limpeza adequada e uma perfeita higienização e conservação deste tipo de alimento.

Podemos citar os seguintes alimentos *in natura*: alface, repolho, cenoura, mamão, laranja, banana, manga, açaí, ou seja, todas as frutas, legumes e verduras.

**Produtos semi-elaborados** são aqueles alimentos de origem animal ou vegetal que foi submetido a algum processo de produção, porém sem adição de outras matérias-primas, conservantes e corantes, que resulte num produto adequado ao consumo humano.

Podemos citar aqui os alimentos semi-elaborados: polpa de frutas, arroz, feijão, farinhas, cereais, etc.

Deve-se respeitar o período das safras de alimentos, pois, assim, podemos aproveitá-los por estar em maior oferta e, conseqüentemente, com menores preços e melhor qualidade.

*Estes alimentos básicos estão sendo utilizados na sua escola? Converse com o nutricionista responsável e juntos façam as melhores escolhas para os estudantes.*



**e) planejar, orientar e supervisionar as atividades de seleção, compra, armazenamento, produção e distribuição dos alimentos, zelando pela qualidade e conservação dos produtos, observadas sempre as boas práticas higiênicas e sanitárias**

Esse item consiste em zelar pela qualidade dos produtos oferecidos na alimentação escolar em todos os níveis, desde a aquisição até a distribuição, observando sempre as **boas práticas higiênicas e sanitárias**, como por exemplo, **higienização das hortaliças, limpeza da cozinha, armazenamento dos alimentos**, etc.

Você também deve zelar por estas qualidades! Você prepara os alimentos dentro da cozinha, ou seja, é a pessoa que manuseia em todas as etapas de preparação dos alimentos, e por isso, deverá tomar alguns cuidados com todos os procedimentos.

Um destes procedimentos é o **armazenamento**. Para armazenar os alimentos de forma correta, conheça a classificação dos alimentos em perecíveis, semi-perecíveis e não perecíveis:

ALIMENTOS	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS
PERECÍVEIS	São todos os alimentos que estragam com muita facilidade e, por este motivo, devem ser guardados na geladeira ou no freezer.	
SEMIPERECÍVEIS	São os alimentos que não se estragam com tanta facilidade como os perecíveis e não precisam ser guardados na geladeira por um determinado tempo.	
NÃO-PERECÍVEIS	São os alimentos que podem ser armazenados fora da geladeira e do freezer por um determinado tempo. Precisam sempre de lugares secos e ventilados para serem guardados	

## f) elaborar o manual de boas práticas de fabricação para serviços de alimentação

Boas práticas de fabricação é a maneira mais correta de se produzir alimentação, seja um lanche ou uma grande refeição. Portanto, o nutricionista deverá elaborar este manual de acordo com a legislação da **ANVISA** (Resolução RDC 216/2004), para que os funcionários da escola preparem a alimentação escolar da maneira mais adequada. Esse manual é um documento muito importante para você, cursista, pois nele estão descritos todos os procedimentos que são realizados na cozinha da escola, como por exemplo: a forma mais adequada de produzir os alimentos. Mas não se preocupe, pois esse assunto será tratado novamente em outro módulo.

## g) desenvolver projetos de educação alimentar e nutricional para a comunidade escolar

O nutricionista irá exercer o seu papel de educador de forma mais intensa na escola, colocando em prática a educação nutricional.

A **educação nutricional** é um conjunto de atividades de comunicação destinado a melhorar as práticas alimentares indesejáveis, com uma mudança de hábito alimentar. Nossas crianças e adolescentes passam a escolher alimentos mais saudáveis na hora de se alimentar depois de algum tipo de atividade trabalhada com ela na escola.

Quando se refere aos estudantes, essas escolhas dependem de vários fatores: como a família vê a importância da alimentação saudável, a promoção de saúde no ambiente escolar, fatores socioeconômicos, acesso aos alimentos, entre outros.

Neste sentido, **a escola é o melhor ambiente para promover a saúde**, incluindo as ações de educação nutricional, pois favorece a interação entre os membros da escola, como: alunos, professores, familiares, funcionários da escola, merendeiros, profissionais de saúde, proporcionando condições para desenvolver atividades para transformar a escola em um local favorável à convivência saudável.

No entanto, é necessário que se estabeleça uma relação de diálogo entre o saber técnico e o saber escolar, rompendo com a maneira impositiva para mudar hábitos e comportamentos por meio de normas, as quais refletirão na qualidade de vida do estudante e em sua vida adulta.



*ANVISA é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que é ligada ao Ministério da Educação. Ela fica em Brasília, mas em cada estado e município uma representação chamada Vigilância Sanitária local. Essa agência gerencia todas as atividades dos estabelecimentos que se relacionam com os alimentos (exemplo: restaurantes e cozinhas de escolas) e com os medicamentos (exemplo: farmácia e laboratórios de manipulação de remédios), dentre outros.*

A construção deste diálogo é necessário se, de fato, queremos contribuir para a **formação física e intelectual** dos estudantes. Na escola pública todos os profissionais podem contribuir na formação de nossas crianças e adolescentes.

O PNAE pode ser considerado, também, um **articulador**, não apenas por fornecer uma parte dos nutrientes que os estudantes necessitam diariamente, mas também por incentivar e estimular a integração de temas relativos à nutrição ao currículo escolar.

### **Alguns autores ainda colocam que:**

Muitos consideram que o PNAE apenas na sua dimensão assistencial, pois a ele atribuem o único objetivo de suplementação alimentar por meio de lanches ou pequenas refeições no intervalo das atividades escolares, fornecidos à parcela carente da população que não tem condições financeiras de alimentar-se adequadamente. Isso obscurece suas possibilidades educativas e dificulta as atividades que permitiriam a produção de novos conhecimentos significativos no espaço da escola.

### **h) interagir com o Conselho de Alimentação de Escolar (CAE) no exercício de suas atividades**



Uma das atribuições deste CAE é acompanhar todo o processo de elaboração da alimentação escolar, portanto, o nutricionista deve agir em conjunto com este conselho para que ambos executem suas atividades de maneira correta. Dessa forma, o nutricionista deve interagir não somente com o CAE, mas também com todos os funcionários da escola.

Inclusive você educador alimentar da escola!

**1. Descubra quem é o nutricionista responsável por sua escola ou por seu município. Junto com sua tutora organize:**

**a. um diálogo entre o nutricionista e toda a turma que trabalha com você. Pode ser nos encontros com seu tutor. Baseada nos conteúdos repassados, elabore algumas perguntas para o diálogo. Convide também a sua diretora e coordenadora;**

**b. convide o nutricionista para ir à sua escola no horário do preparo dos alimentos e no momento em que é servido aos estudantes;**

**c. você poderá entrar em contato com o nutricionista responsável pela sua escola e juntos elaborarem uma avaliação nutricional com os alunos. Nesta fase, você e o nutricionista podem aprender juntos e melhorar a alimentação servida na escola! Assim, você conhecerá as reais necessidades dos alunos que estão aos seus cuidados;**

**d. procure elaborar algumas ações conjuntas, ou seja, você educadora alimentar e o nutricionista.**

---

---

---

---

---

---

---

---





**5**

**Da(o) merendeira(o)  
à educador(a)  
alimentar**



*Segundo uma pesquisa pelo FNDE em 2006, as atividades de educação nutricional mais desenvolvidas nas escolas atendidas pelo PNAE são:*

- *Aulas de culinária*
- *Valorização de hábitos alimentares locais*
- *Combate ao desperdício de alimentos*
- *Cultivo de hortas e pomares*
- *Aulas de bons hábitos alimentares saudáveis, sendo essa a mais praticada!*

Nesta unidade, gostaria de chamar sua atenção quanto à importância de seu papel dentro da escola, pois você, merendeira (o), ao final desse curso, se tornará um técnico em alimentação escolar, um educador alimentar. Portanto, você será um educador em alimentação escolar, um profissional com conhecimentos e reconhecimento na lei área 21. Você sabia?

### **Importância da(o) merendeira(o) como educador(a) na alimentação escolar**

Conforme já falamos em outra unidade, na escola há vários tipos de profissionais atuando nas diversas áreas. Mas podemos dizer que, ao mesmo tempo em que cada um trabalha na sua área, ou seja, o professor de história na sala de aula expondo a História do Brasil e o auxiliar de serviços mantendo a escola sempre limpa, ainda é preciso que todos atuem juntos!

Isso mesmo, todos devem ter um objetivo em comum: **a educação dos estudantes**, na qual está incluída a educação alimentar.

**Você, merendeira(o), tem um papel fundamental na formação da educação destes alunos de sua escola, pois tem um contato direto e diário com eles.**

A **educação em nutrição** foi pensada como um espaço no qual se repassam informações à sociedade dos conhecimentos a respeito do que se consome. Por exemplo, os dados sobre composição química de alimentos são informações que podem ser muito úteis para o consumidor fazer opções alimentares de forma consciente e para as pessoas cujo trabalho tem relação com a produção, a transformação, a comercialização ou o fornecimento de alimentos.

Você, merendeira(o) está em processo para transformar-se em educadora da alimentação escolar. Por isso, todos os conteúdos são fundamentais para habilitá-la(o) para outras exigências na escola.

Falar acerca da **composição dos alimentos** é, sem dúvida alguma, tarefa da área de educação nutricional, porém a educação nutricional não se resume a fornecer informações, uma vez que a informação não garante, por si só, que se mude



*O Governo Federal por meio do Conselho Nacional de Educação (CNE) criou a “ÁREA 21”. Isto significa que os profissionais vêm sendo reconhecidos pelo seu trabalho no interior das escolas. Com isso, há necessidade de formação desse profissional para que possam desempenhar melhor o seu fazer educativo e formativo na escola pública.*

o comportamento alimentar para um hábito mais saudável e que esse continue para a vida inteira.

A alimentação é um tema que se relaciona com todos os ciclos da vida, sendo fundamental para compreendermos como intervenções nutricionais podem contribuir para prevenção de doenças. Desde o nascimento até o envelhecimento, é o alimento que cria vínculos de relacionamentos do ponto de vista psicológico, como de bem estar.

Vale lembrar que o homem não come nutrientes, mas, sim, alimentos devidamente temperados pelo imaginário e pela fantasia de cada indivíduo, como por exemplo, quando lembramos daquela 'comidinha' que nossos avós faziam, que só de imaginar, dá água na boca. A maneira de se alimentar exerce importante função sociocultural, como iniciar e manter relações sociais, expressar o amor e carinho, identificar e demonstrar a quais grupos sociais e éticos pertencemos, aliviar o estresse psicológico, simbolizar *status* social, reforçar a auto-estima, exercer poder, entre muitos outros.

### **A importância de ações de educação nutricional e de controle sanitário desenvolvida por merendeiras(os)**

A educação nutricional se dá ao longo da vida. Não se faz educação nutricional em uma semana ou em um mês, ou, até mesmo, em um ano, assim como não se ensina música em uma semana.

A **educação** acontece ao longo da existência, pelo acúmulo de experiências vividas no cotidiano familiar e social, cruzadas com aulas e cursos, vindas principalmente da escola, mas também de outras instituições interessadas em dar algumas informações, como por exemplo, este curso promovido pelo **MEC**.

Mas educar no âmbito da nutrição não é simplesmente fazer palestras para transmitir informações científicas adaptadas ao contexto local. E também não é somente falar sobre mensagens relacionadas às normas que, muitas vezes, são autoritárias, baseando a discussão apenas em aspectos negativos, isto é, voltados mais para as doenças que promover a saúde. Deve haver uma combinação entre conhecimentos científicos, a cultura alimentar do seu país e da sua região, analisando as atitudes e condutas que vão ao encontro daquilo que seria nutricionalmente desejável, para que assim possam fazer escolhas conscientes, responsáveis, prazerosas, dentro daquilo que é viável.



**Conheça mais sobre os projetos desenvolvidos pelo MEC no site: <http://www.mec.gov.br/>**

No entanto, para quem, por quem e onde deve ser feita a educação nutricional? Bom, a resposta a essa pergunta é simples: **a educação é para todos e pode ser feita em qualquer ambiente.**

Como também já falamos, a escola é um local muito privilegiado para realizarmos esta educação nutricional, ainda mais quando tratamos com crianças e adolescentes, uma fase bem influenciada pelas atrações da mídia e de maus exemplos.



*Quais as atividades que podemos fazer para colocar em prática a educação nutricional? Vamos à prática?!*

*Escolha uma das três atividades de educação nutricional descritas abaixo e as desenvolva na sua escola.*

*Ela deverá constar em seu memorial.*

#### **Atividade 1:** lavagem das mãos

Objetivo da atividade: lavar as mãos é uma atividade que é considerada básica. Os alunos deverão lavar as mãos sempre antes das refeições. Como sabemos, eles estão vindo de atividades que podem ter sujado as mãos, como por exemplo, podem ter vindo de brincadeiras no chão, brincado com objetos sujos; na sala de aula colocaram a mão no caderno, no lápis, no cabelo, dentre várias outras ações.

Assim, proponho uma atividade que você pode fazer com os alunos ou até mesmo auxiliar os professores a fazerem.

Material que irá utilizar: tinta guache (qualquer cor)



Ambiente necessário: banheiro com pia, água e sabonete

#### **Método:**

1º passo: solicitar que todos os alunos passem um pouco de tinta nas mãos de modo que fique completamente pintada;

2º passo: solicitar que todos se encaminhem ao banheiro, em fila, para lavar as mãos na pia;

3º passo: demonstrar como as mãos devem ser lavadas. Primeiramente, molhar as mãos e passar o sabonete. Lembrar que toda a superfície das mãos deve ser esfregada, tanto a palma e as costas das mãos e entre os dedos;

4º passo: averiguar se os alunos lavaram todas as partes da mãos, verificando se a tinta saiu por completo;

5º passo: ao final, todos deverão estar com as mãos limpinhas, sem resquícios de tinta.

Que tal ao final sugerir aos professores que também ensinem aos alunos a importância da lavagem das mãos e que eles façam cartazes sobre o assunto para colocarem em um mural ao lado da cantina da escola!

## **Atividade 2:** mural da escola

Objetivo: você já percebeu como comemos com os olhos? Acredito que sim. Quando visualizamos uma foto ou um desenho de algum alimento, chega a dar água na boca! Assim, vamos construir um mural para colocar o cardápio da alimentação escolar bem visível, com fotos ilustrativas para encher os olhos dos alunos. Você notará como eles irão pedir bis!

### **Materiais que irão ser utilizados:**

Cartolina ou cortiça

Papel crepom

Fotos e figuras ilustrativas de preparações

Adereços para enfeitar o mural

### **Ambiente necessário:**

espaço em frente à cantina

### **Método:**

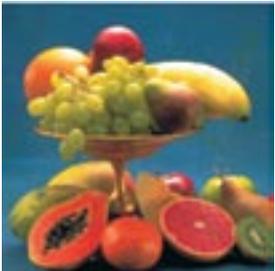
1º passo: selecione o cardápio do mês;

2º passo: peça para os professores solicitarem aos alunos que desenhem ou recortem fotos e figuras das preparações que serão servidas;

3º passo: descrever um nutriente presente no alimento que será servido na preparação e qual sua função no nosso organismo. Caso os alunos não saibam, você poderá ensiná-los

após ter aprendido nos próximos módulos;

4º passo: depois de selecionado os materiais feitos pelos alunos, você irá montar o mural da seguinte forma:

Dia da semana	Nome da preparação	Nutriente e função	Foto da preparação
Segunda-feira	Salada de frutas	Vitaminas	

### **Atividade 3:** preparo da salada de frutas

**Objetivo:** incentivar o consumo de frutas é uma maneira de incentivar o consumo de alimentos saudáveis. Como verá nos próximos módulos, as frutas contêm vitaminas e minerais extremamente necessários ao nosso organismo. Mas as crianças, muitas vezes, rejeitam as frutas por não as conhecerem ou por nunca terem tido, ao menos, um contato com elas. Assim, nada melhor que mostrá-los que além de saborosas, o preparo das frutas pode ser divertido e prazeroso!

#### **Material que irá utilizar:**

- Frutas (pode ser 3 tipos: laranja, banana e mamão);
- Vasilha grande para colocar as frutas picadas;
- Facas sem pontas;
- Tábuas para as frutas serem cortadas;
- Copinhos e colheres para os alunos comerem.

#### **Ambiente necessário:**

- Cozinha (caso seja grande e acomode a todos) ou no próprio refeitório.

#### **Método:**

1º passo: colocar as frutas descascadas em cima da mesa a disposição dos alunos;

2º passo: solicitar que eles piquem as frutas em cubos. Caso os alunos sejam pequenininhos, tomar cuidado com o manuseio da faca;

3º passo: após tudo picado, colocar na vasilha e espremer uma laranja para que se extraia o suco (para dar um caldinho à salada);

4º passo: servir a todos os alunos e aos professores também, é claro.

Em relação ao **controle sanitário**, ou seja, ao **cuidado que devemos ter com a higiene dos alimentos**, deverá ser executado por todos da escola e, principalmente, por vocês, pois estão em contato diretamente com os alimentos que irão ser preparados.

Mas esse controle pode ser feito de maneira simples. Lembre-se do quadro apresentado na Unidade III sobre o armazenamento dos alimentos? Ele pode ser um ponto de partida do seu controle.

Dentro da cozinha, devemos tomar alguns cuidados. Aqui estão listados alguns pontos que são esquecidos com frequência:

- *não misturar os alimentos crus com os já cozidos;*
- *lavar sempre o utensílio que for ser usado;*
- *não utilizar o mesmo utensílio para manusear alimentos diferentes, como por exemplo, carnes e hortaliças, pois um pode contaminar o outro;*
- *higienizar as frutas e as hortaliças com solução clorada;*
- *não experimentar a comida que você está preparando na sua mão;*
- *quando for preparar alimentos que não vão ao fogo e quando for servir o alimento, é necessário que você esteja de máscara e touca (caso não tenha, solicitar urgente a direção da escola);*
- *o lixo deve sempre estar tampado;*
- *lavar as mãos sempre que mudar de atividade, ou sempre que voltar do banheiro, de fumar, etc.*





## Participação da(o) merendeira(o) no CAE

Um aliado neste processo de educação nutricional é o **Conselho de Alimentação Escolar (CAE)**, que foi criado em 1994, através da Lei Federal n. 8.913, definindo sua composição e competências, inclusive a participação desse conselho na elaboração dos cardápios que deveriam, de acordo com a referida lei, respeitar os

hábitos alimentares e as vocações agrícolas regionais e, preferencialmente, utilizar alimentos básicos.

Esse conselho, como já falamos na Unidade III, deve ser composto por representantes do poder executivo, do poder legislativo, dos professores, dos pais de alunos e da sociedade civil.

Nesta última representação, gostaria de chamar sua atenção merendeira (o). A sociedade civil pode ser representada, por exemplo, por associações de igrejas ou sindicatos de trabalhadores, nutricionistas, ou qualquer outra categoria, desde que estejam organizados.

Assim, pode haver uma organização das(os) merendeiras(os) para representar a sociedade civil no CAE.

Inclusive você, merendeira(o)!

Organize seus companheiros para se elegerem a fazer parte deste conselho. Pois assim, vocês poderão contribuir ainda mais na melhor execução deste Programa.



*Vocês, desta categoria, conhecem muito bem a realidade das escolas, o que é servido nos cardápios, o que os alunos realmente necessitam e o que pode melhorar. Concordam? Então, por que não fazer parte deste conselho?*

Saiba que, se queremos contribuir para uma educação com qualidade para nossos estudantes, o nosso trabalho precisa ser coletivo: diretores, professores, nutricionistas, educadores alimentares, estudantes e pais.

Toda comunidade deve participar, escolher e decidir o que queremos. Que alimentação escolar vamos oferecer aos nossos estudantes? Que alimentos são saudáveis e quais contribuem para a sua formação física e intelectual como cidadão?

---

---

---

---

---

---

---

---

I  
M  
P  
O  
R  
T  
A  
N  
T  
E



# 6

## Cozinhas e cantinas nas escolas

Cursista, nesta unidade iremos tratar do papel da escola como formadora de hábitos alimentares saudáveis, bem como das cozinhas e dos locais que comercializam alimentos dentro das escolas, as chamadas 'cantinas escolares'.

## O papel da escola



*O ambiente escolar, ao envolver de forma participativa e dinâmica alunos e familiares, professores, funcionários e profissionais de saúde (ex.: médicos, dentistas, nutricionistas, psicólogos), proporciona condições para desenvolver atividades que reforçam a capacidade da escola de se transformar em um local de convivência saudável, ao desenvolvimento mental e afetivo, ao aprendizado e ao trabalho, inclusive a orientação alimentar de todos os envolvidos nesse processo, podendo ser um local de promoção de saúde.*

A **infância** é um período de grande desenvolvimento físico da criança, marcada pelo crescimento da altura, do peso e do saber.

Além disso, é um período em que ela se desenvolve psicologicamente, ocorrendo mudanças em seu comportamento e em sua personalidade. Por isso, nesta época, estão mais sensíveis a todos os tipos de influências culturais, alimentares, comportamentais, entre outras.

Essa fase da vida requer cuidados especiais, pois, uma alimentação não saudável, pode ocasionar consequência no desenvolvimento físico e, principalmente, mental.

Quando a criança apresenta deficiência de iodo, ela nasce surda e, conseqüentemente, fica muda, provocando uma redução em seu aprendizado. Ou então, quando ela nasce com baixo peso, devido à alimentação não saudável da mãe durante a gestação, esta redução também poderá ocorrer. Da mesma forma, quando a criança está com **anemia**, por falta de ferro, ela apresenta uma menor capacidade de aprendizagem e, conseqüentemente, uma redução no rendimento escolar.



*Anemia é uma doença caracterizada pela diminuição da concentração da hemoglobina dentro das hemácias, e pela redução na quantidade de hemácias no sangue. Isso resulta em uma redução da capacidade do sangue em transportar o oxigênio aos tecidos.*

Logo após essa etapa, vêm a **pré-adolescência** e a **adolescência**, momentos caracterizados pelo início das intensas modificações físicas, psicológicas e hormonais, que transformam o adolescente em adulto. Desta forma, a alimentação tem um grande impacto na formação do organismo para que se atinja uma vida adulta saudável.

*A alimentação não saudável nos primeiros anos de vida e durante a fase escolar é responsável pelo baixo peso, atraso no crescimento e desenvolvimento físico e mental, além de favorecer a repetência escolar e o desenvolvimento de doenças, tais como: infecções, doenças do coração, obesidade, hipertensão arterial e diabetes, que poderão comprometer a vida adulta. Daí a importância de que os escolares tenham acesso a uma alimentação adequada e saudável.*



A promoção da alimentação saudável é recomendada para todas as faixas etárias e, particularmente, na infância, quando os hábitos alimentares estão sendo formados e as ações para educá-los de como comer melhor têm maiores probabilidades de sucesso. Aliado a isso, se ressalta a alimentação para a criança em idade escolar, em virtude das suas necessidades nutricionais que devem ser atendidas em todos os pontos (energia, carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas, minerais e fibras), conforme você aprenderá nos próximos módulos.

Destacam-se ainda algumas condições que podem comprometer o estado nutricional destas crianças, seja por excesso de alimentos calóricos ou pela falta de alimentos, como por exemplo: **ingestão inadequada, doenças nutricionais** (ex.: anemia, falta de vitamina A e iodo), **fatores psicológicos, sociais e modo de vida**.

Nesta visão, várias ações podem ser adotadas na escola para atingir os objetivos propostos.

A escola deve assumir sua responsabilidade na promoção da saúde dos escolares, orientando e estimulando a produção e o fornecimento de refeições e lanches de qualidade.

Cabe à comunidade escolar estimular o conhecimento sobre o cuidado da criança e do adolescente em relação à sua alimentação, divulgando informações sobre nutrição e saúde.



*A Organização Mundial da Saúde (OMS) é uma agência especializada em saúde, fundada em 7 de abril de 1948. Sua sede é em Genebra, na Suíça.*

Isto envolve informações como: **alimentos seguros**, ou seja, sem contaminação; **alimentos que supram suas necessidades**; **respeito à cultura alimentar** e o **prazer obtido com o ato de comer**; e a **adoção de práticas de educação nutricional por meio de orientação alimentar**.

As **práticas pedagógicas** voltadas ao tema da alimentação saudável devem ser fortemente estimuladas com a divulgação de material de apoio didático aos professores e aos funcionários, em especial, os educadores da alimentação escolar, tornando possível à realização de atividades coletivas com este tema.

No entanto, como um dos elementos a ser buscado na transformação das condições de saúde do estudante, no que se refere ao número de casos de doenças como a obesidade e o diabetes, **é a ampliação do debate da incorporação no currículo escolar, destacando-se a promoção à saúde**.

Para isso, adota-se como marco referencial os documentos que traçam estratégias para a alimentação, como à **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** e a **Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde**.

Para estas estratégias, a **escola é vista como um espaço especial de promoção da alimentação saudável e da atividade física, inclusive quanto à prevenção da obesidade e da desnutrição**.

O serviço de saúde local, mais próximo à escola, deve ser envolvido na construção de práticas de capacitação para a promoção da alimentação saudável nas escolas, envolvendo os conselhos de alimentação escolar e os conselhos de saúde local.

### **Cantina escolar x cozinha da escola**

As **cantinas escolares** são os locais de preparo e comercialização de alimentos no interior das escolas, mais comumente chamadas de 'lanchonetes'. Estas devem praticar hábitos e desenvolver ações no dia-a-dia da escola que valorizem a alimentação escolar como estratégia de promoção da saúde.

As cantinas, por estarem no interior de uma instituição formadora educativa, são também responsáveis pela oferta de alimentos seguros, saborosos, coloridos, acessíveis e saudáveis para o consumo da comunidade escolar, praticando a educa-

ção nutricional, construindo a cidadania e adequando os espaços relacionados à alimentação com vistas a torná-los reflexos de um ambiente escolar saudável.

A organização das cantinas com equipamentos, utensílios e instalações adequadas, bem como o desenvolvimento de capacitações de cantineiros para a promoção da saúde, é necessária para a melhoria das cantinas escolares.

Neste aspecto, conhecer inicialmente as **condições das cantinas e a legislação local** (municipal ou estadual), **é um dos pontos para a melhoria desse espaço para promover a alimentação saudável.**

No entanto, o quadro que encontramos em 2006 não reflete esta promoção. Nas escolas, são verificadas as vendas de produtos como os refrigerantes, balas, doces, biscoitos recheados e alimentos com altos teores de gordura e sal, como os salgadinhos fritos e do tipo *chips*.

Caso a cantina esteja dentro da escola, esta deverá ser um local de estímulo e divulgação de informações sobre alimentação e saúde, que produza e forneça refeições e lanches de qualidade, englobando aspectos nutricionais e higiênicos, que visam à segurança alimentar do aluno e da comunidade escolar, respeitando o prazer e o hábito cultural.

Alguns estudos apontam que há uma grande influência entre a adesão do estudante pela alimentação oferecida pelo PNAE, quando há a presença de cantina na escola, ou seja, os alunos deixam de comer da alimentação gratuita e saudável para comprar alimentos não saudáveis na cantina. Este fato é bastante preocupante, uma vez que esses estabelecimentos vêm fornecendo alimentos de baixa qualidade nutricional, os quais consumidos em excesso, ocasionam, em pouco tempo, o excesso de peso e a obesidade.

Como educadora alimentar, procure saber se há uma legislação local sobre o funcionamento das cantinas e se está sendo cumprida em seu município.

Já a **cozinha da escola é aquele local onde se prepara as refeições com os recursos dos governos (federal, estadual, municipal e distrital), assim fornecidas de forma gratuita aos alunos.**

Sendo assim, de acordo com os **objetivos do Programa de Alimentação Escolar, estas também deverão oferecer uma**

**alimentação saudável, inclusive de forma segura (sem contaminação) e atrativa.**



*Estudos indicam que há uma forte relação entre a adesão à alimentação servida na escola, a idade e o sexo do aluno. Há evidência que conforme aumenta a idade, diminui a proporção de alunos que consomem a alimentação com maior frequência.*

Segundo o estudo realizado pelo Instituto SODEXHO (2001), os jovens vêm adquirindo autonomia nas suas escolhas alimentares, principalmente os adolescentes. Outro estudo de Heald (1992) mostra que os meninos têm uma maior preferência por alimentos que contenham sal, gordura e açúcar, enquanto que as meninas preferem os vegetais.

Observou-se em Florianópolis/SC que, em relação às meninas, os meninos consomem mais energia e proteína e menos gordura. Sendo assim, é necessário que o elaborador do cardápio que será oferecido aos escolares, leve em consideração essas preferências alimentares.

### Leis para as cantinas escolares



Na tentativa de disciplinar a venda de alimentos nas cantinas localizadas dentro das escolas tanto públicas quanto particulares, alguns governos estaduais, municipais e distrital regulamentaram, via leis ou portarias, a venda de produtos considerados não adequados para o consumo, sobretudo, diminuindo o acesso à alimentação inadequada e favorecendo escolhas alimentares mais saudáveis, protegendo, assim, a saúde dos estudantes.

Os estados de Santa Catarina, São Paulo, Paraná e os municípios de Florianópolis e Rio de Janeiro e o Distrito Federal são exemplos da implementação de medidas em relação às cantinas escolares, tendo em vista que este espaço é formador

de hábitos e comportamentos, refletindo na qualidade de vida dos estudantes.

Em geral, essas legislações proíbem a venda de alguns produtos, como: refrigerantes, sucos artificiais, salgadinhos industrializados, salgados fritos, pirulitos, balas e gomas de mascar.

Entretanto, sugerem opções para substituí-los, incentivando a venda, para o consumo, de frutas, de verduras e de legumes, na forma de lanches, como: sanduíches naturais, salada de frutas, suco de frutas naturais e ainda de salgados assados, bebidas lácteas e bolos simples.

Na cidade do Rio de Janeiro, foi observado que muitas escolas públicas preferiram fechar suas cantinas, uma vez que os estudantes têm acesso ao PNAE. Ainda há relatos da utilização destes espaços das cantinas para atividades pedagógicas.

Neste sentido, para considerar uma cantina ou uma cozinha da escola saudável, uma parceria entre o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério da Saúde (MS), através da Portaria Interministerial n. 1.010/2006, adotam e implementam ações para uma alimentação saudável na escola.

## Ações para uma alimentação saudável na escola

**1ª ação.** Definir estratégias em conjunto com a comunidade escolar, para favorecer escolhas saudáveis;

A escola adotará algumas ações de educação alimentar e nutricional e práticas de incentivo ao consumo de alimentos mais saudáveis que devem ser desenvolvidas no ambiente escolar para que isto oriente e incentive a promoção da saúde.

**2ª ação.** Sensibilizar e capacitar os profissionais envolvidos com alimentação na escola para produzir e oferecer alimentos mais saudáveis;

Aqui, você, educador alimentar, tem o direito de ser capacitado a desenvolver seu trabalho da melhor maneira possível!

Às vezes fazemos algumas preparações que não são tão saudáveis por não conhecermos os alimentos. Então, assim, os gestores, os nutricionistas e a comunidade escolar devem buscar meios para proporcionar a capacitação desses profissionais que lidam com a alimentação na escola.

**3ª ação.** Desenvolver estratégias de informação às famílias



*São considerados alimentos não saudáveis: balas, pirulitos, gomas de mascar, biscoitos recheados, refrigerantes, sucos artificiais, salgados fritos, salgados com salsicha e apresuntados, salgadinhos de pacotes, pipocas industrializadas e outros.*

ênfatizando sua co-responsabilidade e a importância de sua participação neste processo;

As famílias dos alunos devem ser informadas sobre o que a escola de seu filho está fazendo para promover a alimentação saudável para que assim ela possa continuar o trabalho em casa e, até mesmo, participar das mudanças na escola. A mãe, por exemplo, pode lhe ensinar alguma receita deliciosa e saudável para você fazer para os alunos.

**4ª ação.** Conhecer, fomentar e criar condições para a adequação dos locais de produção e fornecimento de refeições às boas práticas para serviços de alimentação. Considerando a importância do uso da água potável para consumo;

As cozinhas das escolas devem ter uma estrutura física adequada que favoreça a segurança tanto de quem trabalha nela quanto a segurança sanitária dos alimentos.

A adoção de boas práticas para o serviço de alimentação começa com a escolha dos fornecedores até a distribuição do alimento preparado aos estudantes, assim como a utilização da água potável. Você deverá aprendê-las, bem como seus companheiros de trabalho, para que sejam criadas condições para adaptação dos espaços atendendo o que é preconizado pela lei da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Você aprenderá melhor sobre as boas práticas em um próximo módulo.

**5ª ação.** Restringir a oferta e a venda de alimentos com alto teor de gordura, gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal e desenvolver opções de alimentos e refeições saudáveis na escola;

Os responsáveis pela alimentação na escola devem tomar conhecimento para que haja a diminuição do consumo de alimentos e refeições ricos em gorduras (principalmente as **saturada** e as **trans**) e altos teores de açúcar e sal, pois como já vimos em módulos anteriores, o consumo exagerado destes nutrientes podem fazer mal à saúde.

Como também já vimos, existe uma série de alimentos que são considerados saudáveis que podem ser introduzidos na alimentação da escola, como: sucos naturais de frutas, sanduíches naturais (de preferência sem maionese), cuscuz, canjica, milho verde, biscoitos caseiros, vitaminas de frutas (sem açúcar) e outros.



**GORDURAS SATURADAS**  
– são as gorduras que vem dos alimentos de origem animal: carnes, leites e ovos.

Faça um levantamento, com os alunos, sobre quais alimentos saudáveis eles mais gostam.

**6ª ação.** Aumentar a oferta e promover o consumo de frutas, legumes e verduras;

As frutas, legumes e verduras são fontes de nutrientes que encontramos com muita facilidade em nosso país. As regiões brasileiras têm uma riqueza e uma variedade incalculável desses alimentos. Ainda sabe-se que o consumo destes alimentos está ligado a redução de risco de muitas doenças, como: os cânceres, a obesidade, as doenças do coração, etc. Que tal criar uma horta escolar na sua escola?

**7ª ação.** Estimular e auxiliar os serviços de alimentação da escola na divulgação de opções saudáveis e no desenvolvimento de estratégias que possibilitem essas escolhas;

Sabemos que as propagandas têm um poder muito forte sobre as opiniões, determinando, às vezes, o consumo alimentar, principalmente em nossas crianças e adolescentes. Assim, a propaganda dos alimentos mais saudáveis devem ser estimulada e realizada de forma criativa e interessante para a percepção das crianças e dos adolescentes, facilitando e estimulando o consumo de novos alimentos pelos escolares e demais membros da comunidade escolar.

Pode-se criar dentro da escola um lugar próprio para sua divulgação, por exemplo, fixar um quadro (mural) com informações relacionadas à alimentação saudável que favoreça o interesse da comunidade escolar.

**8ª ação.** Divulgar a experiência da alimentação saudável para outras escolas, trocando informações e vivências;

Boas iniciativas e experiências devem ser divulgadas, fazendo uma troca de informações sobre saúde, alimentação e nutrição entre as escolas. Não seria interessante a sua escola ser um exemplo de experiência bem sucedida para outras escolas?.

**9ª ação.** Desenvolver um programa contínuo de promoção de hábitos saudáveis, considerando o monitoramento do estado nutricional das crianças, com ênfase no desenvolvimento de ações de prevenção e controle dos distúrbios nutricionais e educação nutricional; e

Promover a saúde dentro da escola deve partir de uma visão



**GORDURAS TRANS** – são as gorduras de origem vegetal, mas que sofrem um processo chamado “hidrogenação”, tornando-se uma gordura tipo trans. Estão presentes nos produtos industrializados: biscoitos recheados e algumas margarinas vegetais.

integral e que tenha envolvimento de várias pessoas, como, por exemplo, o envolvimento dos professores, pais dos alunos, diretores e você, cursista. Lembre-se, a escola é um espaço ideal para o desenvolvimento de ações que busquem a saúde, voltadas especificamente para a promoção da alimentação saudável e a prática de atividade física.

**10ª ação.** Incorporar o tema alimentação saudável no projeto político pedagógico da escola, perpassando todas as áreas de estudo e propiciando experiências no cotidiano das atividades escolares.

Esta ação pode ser incorporada no dia-a-dia da sala de aula, incluindo-a nas disciplinas como ciências, matemática e biologia. Um bom exemplo desta prática, é a construção de hortas escolares e, nelas, trabalhar a disciplina de matemática, fazendo com que os estudantes aprendam a somar ou multiplicar “pés de alface”.



*1. Escolha dois, dentre esses dez passos, referentes à alimentação saudável nas escolas;*

*2. Execute os dois passos escolhidos e registre em seu memorial;*

*3. Discuta com seu tutor e converse com seus colegas que não estejam matriculados no Profucionário.*

# 7

## **Alimentação escolar no contexto internacional**

Chegamos a última unidade desse módulo. Aqui você verá como a alimentação escolar brasileira cresceu e, em 2006, é vista como um dos maiores programas de alimentação do mundo.

Vamos voltar na história da alimentação escolar. Você já aprendeu na primeira unidade que o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE surgiu na década de 40 e nesse período o governo ainda não participava na sua execução, mas quando decidiu oficializar a Alimentação Escolar brasileira, os primeiros alimentos oferecidos a esse Programa eram de doações internacionais.

Aos poucos, o Brasil conseguiu mantê-lo com recursos próprios e a Alimentação Escolar melhorou tanto na sua cobertura como na sua qualidade e eficiência. Claro que existem vários pontos a serem modificados e melhorados e, você educadora alimentar e toda a comunidade escolar, deverão sempre estar atuante para que possamos obter um Programa de referência internacional como ele está sendo visto hoje.

Assim, a alimentação escolar foi crescendo e desfruta de ser modelo de uma política pública em vários países, como o Haiti e alguns países da América Latina e da África.

Vamos entender como isso ocorreu e como anda atualmente.

O Brasil faz parte da Rede Latino-Americana de Alimentação Escolar, criada em 2004. Um dos **objetivos da Rede é a troca de experiências na área de alimentação escolar e a prestação de assistência técnica**. Para isso, o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Educação estudam a assinatura de um acordo com o governo da Argentina pelo qual seriam levadas experiências positivas da alimentação escolar para cidades vizinhas de fronteira entre o Brasil e a Argentina.

Os municípios escolhidos para sediar os projetos-piloto que servirão como vitrine do programa são Foz do Iguaçu (PR), Dionísio Cerqueira (SC) e Uruguaiana (RS). Também está sendo estudado a troca de experiência brasileira com a Bolívia, na cidade de Corumbá (MS).

Foram também acordados entre o Brasil, representado pelo Ministério da Educação e o seu Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e a Alimentação (FAO) uma cooperação para identificar, elaborar e implementar projetos baseados no PNAE em países que solicitem essa ajuda tanto do Programa como da FAO. Foi iniciado em 2006, a fase de elaboração de

propostas de implantação no Haiti, e no continente Africano os países Angola, Cabo Verde e Moçambique, sendo esses últimos de língua portuguesa.

Outro ponto importante no contexto internacional é a participação do Brasil para a garantia da Estratégia Global para a Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS).

*A Estratégia Global acima referida é um documento que visa à prevenção e o controle das doenças crônicas não transmissíveis como: diabetes, pressão alta, obesidade dentre outras, dessa forma, foram traçadas metas para que os países possam seguir e melhorar a saúde da população.*



No Brasil existem várias ações de programas e instituições para que esta Estratégia seja seguida. Dentre eles, destacaremos a **Alimentação Escolar** o qual é um meio para alcançar essas metas. Conheça algumas metas e o que Alimentação Escolar está fazendo para promover o seu alcance:

### **1- Meta: Alcançar o peso saudável e reduzir o consumo de alimentos com alto teor de açúcares e gorduras**

Nos últimos anos observamos o aumento de doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade, nas crianças e adolescentes devido a hábitos de vida inadequados com o aumento do consumo de alimentos industrializados, normalmente ricos em gorduras e açúcares e a redução da atividade física. Assim, o PNAE estabeleceu que somente 30% dos recursos destinados à alimentação escolar poderão ser gastos com alimentos industrializados, visando então à compra de alimentos mais saudáveis para as escolas.

### **2- Meta: Aumento do consumo de fibras, frutas e vegetais.**

As fibras são nutrientes que atuam na prevenção do excesso de peso, do câncer entre outras doenças. Estão presentes nas frutas, nos legumes, verduras e grãos integrais. Desde 2004 o PNAE incentiva o consumo de frutas, legumes e verduras e desenvolve o projeto de implantação de hortas escolares juntamente com a FAO.

Esse Projeto está em andamento em três municípios brasileiros: Saubara - BA, Santo Antônio do Descoberto – GO e Bagé - RS, e pretende ser implantado em outros estados e municípios.



*E o seu município, estado ou Distrito Federal? Já possui uma horta escolar? Veja como alguns alimentos plantados em uma horta, podem oferecer diversos nutrientes:*

### Veja o valor nutritivo de algumas hortaliças

Hortaliças		Vitaminas				Sais minerais				
Folhosas	Frutos	A (mcg)	C (mg)	B <sub>1</sub> (mcg)	B <sub>2</sub> (mcg)	Ferro (mg)	Cálcio (mg)	Fósforo (mg)	Magnésio (mg)	Sódio (mg)
Alface		102	10	87	187	1,1	38	42	26	12
Chicória		330	6,8	70	140	1,5	29	27	18	105,3
Coentro		533	75	150	280	2,0	110	45	0	0
Couve		750	108	96	247	2,2	330	66	32	243,8
Mostarda		700	57,3	110	220	5,6	221	66	0	49
Rúcula		580								
abóbora		280	9,5	55	100	0,7	12	27	10	32,1
berinjela		5,0	1,2	60	45	0,4	17	29	90	38,2
pimentão		200	126	20	30	0,4	12	28	11	28,2
pepino		2,0	14	30	40	0,23	10	21	10	20,4
quiabo		31	25,8	40	80	0,5	62	19	0	56,3
tomate		60	34,3	80	113	1,67	9,0	43	13	42
	Batata-doce	350	23	89	25	0,9	40	62	0	36,6
	beterraba	2,0	35,2	50	50	2,5	32	40	17	249,2
	Cenoura	1.100	26,8	60	50	0,6	56	46	17	53,7
	Inhame	5,0	9,8	100	83	4,0	25	50	0	30,7
	Mandioca (aipim)	2,0	49	300	72	0,5	43	140	0	40,6
	nabo	473	19,3	70	70	0,52	56	47	2,0	63,6
	rabanete	25	25	30	35	1,71	138	64	10	86,5

As quantidades fornecidas são em 100g de alimento cru.

Vamos fazer um exercício para você compreender a importância da horta na sua escola!

Dentre os nutrientes presentes nos alimentos, existe o cálcio que ajuda no crescimento e fortalecimento dos ossos.

Converse com outras pessoas e pergunte em quais alimentos está presente o cálcio. Provavelmente responderão que ele está presente no leite e derivados como queijo e iogurte. Essa resposta está certa, mas as pessoas podem não saber que o cálcio também está presente nas folhas e vegetais. Compare.

*Em meia xícara de leite, ou seja, 100 ml possui 123 mg de cálcio*

*Procure na tabela da página anterior quanto de cálcio existe em 100 gramas de couve. Você achou 330 mg? Sua resposta está correta., Observou como a couve tem mais cálcio do que o leite!*

*Vamos pensar na realidade de sua escola. Quantas vezes na semana é servido para os estudantes leite ou seus derivados como manteiga e queijo? Poucas vezes, não é mesmo!*

*Então se existisse uma horta em sua escola você poderia oferecer as verduras e legumes que também possuem esse nutriente.*



Veja como as folhas verdes escuras são ricas em vitamina A e cálcio. Essas folhas podem ser preparadas de várias formas: cruas, refogadas, colocadas em sopas e até mesmo em tortas deliciosas!

### **3. Meta: Diminuir o consumo de sal**

O sal está presente em muitos alimentos, principalmente nos alimentos industrializados e enlatados. O consumo do sal deve ser reduzido em todas as idades, pois, o seu excesso provoca doenças no coração como pressão alta, que também atinge crianças e adolescentes. O PNAE estabeleceu que somente 30% dos recursos destinados à alimentação escolar poderá ser gastos com alimentos industrializados, reduzindo a quantidade de alimentos ricos em sal.



*E você, o que poderá fazer para reduzir o consumo de sal na sua escola? Essa meta é simples para atingir. Uma das ações que poderá realizar é a redução do sal utilizado no preparo da alimentação escolar. Ao invés de usar dois punhados de sal para fazer uma galinhada, utilize apenas um e adicione temperos naturais que dão cheiro e sabor à comida, tais como: cheiro-verde, coentro, cebolinha, salsinha. Lembre-se, esses temperos podem ser plantados na horta de sua escola.*

#### **4. Meta: Ambientes escolares que promovam atividade física e alimentação saudável.**

Uma vida saudável depende de vários fatores dentre eles a atividade física e a alimentação saudável. Você já verificou na unidade IV e VI a importância da alimentação saudável na escola para o crescimento e desenvolvimento dos estudantes, bem como atividades que poderá executar para que o ambiente escolar se torne uma ambiente de saúde. Volte a essas unidades e relembre as atividades que te ajudarão a desenvolver essa meta em sua escola.



*Identifique se a sua escola realiza alguma meta da Estratégia Global para a Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS). Cite e explique em seu memorial a meta que está sendo realizada em sua escola. Promova um diálogo com a diretora, professores e demais funcionários de escola, explique sobre a importância de ações dentro do ambiente escolar para a divulgação e realização dessa metas. Também proponha um cronograma de atividades para o ano letivo envolvendo essas metas.*

*Para finalizar, vale destacar a importância de que os conhecimentos e as informações que constam nesse módulo, sejam repassados as merendeiras (os) que não puderam participar desse curso.*

## **Contamos com você!**

As técnicas em alimentação escolar desempenham um papel relevante na educação das crianças e adolescentes, o significado do seu trabalho e as práticas profissionais desenvolvidas nas escolas devem ser redimensionadas de modo a possibilitarem a sua integração à equipe educativa nas atividades promotoras de saúde e de educação. A profissionalização contribui decisivamente na aceitação do alimento pelo aluno, colabora na transmissão de bons hábitos alimentares e no despertar das crianças por uma alimentação saudável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERC. In: 1o Fórum Nacional de Merenda Escolar. 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Aberc, 2005.

BIZZO, M.L.G. & LEDER, L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 18, n. 5, set/out. 2005.

BIZZO, M.L.G. & LEDER, L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 18, n. 5, set/out. 2005.

BOOG M. C. F. & RODRIGUES E. M. Educação Nutricional: Conhecimento da Composição de Alimentos para a Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis. In: Salay E (Org.). **Composição de Alimentos: uma abordagem multidisciplinar**. Campinas, SP: **Núcleo de Estudos e Pesquisa em Alimentação**, 2005

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, set. 2004.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 19. ed. Atualizada, 2002.

BRASIL. Medida Provisória n. 2178-36, de 24 de agosto de 2001. Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do PNAE. Disponível em: <[http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao\\_escolar/alimentacao\\_esc.htm#legislacao](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao_escolar/alimentacao_esc.htm#legislacao)>

BRASIL. Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Portaria Interministerial n. 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Disponível em: <[http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao\\_escolar/alimentacao\\_esc.htm#legislacao](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao_escolar/alimentacao_esc.htm#legislacao)>

BRASIL. Ministério da Educação e Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Declaração de Intenções**. Roma: 17 de outubro de 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Memorando de Entendimento entre o Governo do Brasil e a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação**. Roma: 17 de outubro de 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Memorando de Entendimento entre o Governo do Brasil e a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação**. Roma: 17 de outubro de 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Análise da Estratégia Global para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde**. Documento realizado pelo grupo técnico assessor instituído pela Portaria do Ministério da Saúde n. 596, de 8 de abril de 2004, Brasília/DF.

BRASIL. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Alimentação e nutrição: caminhos para uma vida saudável. **Caderno de atividades**, n. 3, Brasília, 2006.

BRASIL. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Alimentação e Nutrição: caminhos para uma vida saudável. **Caderno de atividades**, n. 3., Brasília, 2006.

BRASIL. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Alimentação e Nutrição: caminhos para uma vida saudável. **Caderno de atividades**, n. 3. Brasília, 2006.

BRASIL. Resolução CFN n. 358, de 18 de maio de 2005. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências.

BRASIL. Resolução FNDE/CD n. 32, de 10 de agosto de 2006. Estabelece normas para execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Disponível em: <[http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao\\_escolar/alimentacao\\_esc.htm#legislacao](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao_escolar/alimentacao_esc.htm#legislacao)>

BRASIL. Resolução FNDE/CD n. 33, de 24 de agosto de 2006. Altera o disposto no art. 9º da Resolução FNDE/CD n. 32, de 10 de agosto de 2006.

BRASIL. Secretaria do Estado de Educação de São Paulo. Portaria Conjunta COGSP/CEI/DSE. **Normas para funcionamento de cantinas escolares**. São Paulo, 23 mar. 2005.

BRASIL. Secretaria do Estado de Educação de São Paulo. Portaria Conjunta COGSP/CEI/DSE. **Normas para funcionamento de cantinas escolares**. São Paulo, 23 mar. 2005.

CARVALHO, M. H. S. **A merenda escolar no Brasil**. Disponível em: <<http://penta.ufrgs.br/edu/dee/merenda.htm>>. Acesso

em: 13 ago. 2004.

COIMBRA, M.; MEIRA, J. F. P.; ESTARLING, M. B. L. **Comer e apreender**: uma história da alimentação escolar no Brasil. Belo Horizonte: EDITORA, 1982.

COIMBRA, M.; MEIRA, J. F. P.; ESTARLING, M. B. L. **Comer e apreender**: uma história da alimentação escolar no Brasil. Belo Horizonte: EDITORA, 1982.

COSTA & RIBEIRO & RIBEIRO. Programa de Alimentação Escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 14, n. 3, set./dez. 2001.

COSTA & RIBEIRO & RIBEIRO. Programa de Alimentação Escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 14, n. 3, set/dez. 2001.

GUILHERME, F. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

MALDONADO, L. Promoção da alimentação saudável na escola. In: MIGUEL, A. M. R., MANTOVANI, D. M. B. e NOGUEIRA, R. M. (Org). VII Seminário de Alimentação Escolar, 2005, Campinas-SP. **Anais do VII Seminário de Alimentação Escolar**. Campinas-SP, ITAL, 2005.

MALDONADO, L. Promoção da Alimentação Saudável na Escola. In: MIGUEL, A. M. R., MANTOVANI, D. M. B. e NOGUEIRA, R. M. (orgs.). VII SEMINÁRIO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR, 2005, Campinas-SP. **Anais do VII Seminário de Alimentação Escolar**. Campinas-SP, ITAL, 2005.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos**: suporte para decisão nutricional. 1. ed. Brasília: ANVISA: FINATEC/NUT-UNB, 2001.

PINHEIRO, PRIMEIRO NOME et al., **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

SANTOS, L.A.S. Educação Alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 18, n. 5, set./out. 2005.

SANTOS, L.A.S. Educação Alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 18, n.5, set/out. 2005.

STURION G.L., SILVA M.V., OMETTO A.M.H., FURTUOSO M.C.O., PIPITONE M.A.P. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil.

**Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 2, mar/abr. 2005.

STURION G.L., SILVA M.V., OMETTO A.M.H., FURTUOSO M.C.O., PIPITONE M.A.P. **Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil.** **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 2, mar/abr., 2005









**prof**funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

# Alimentação e nutrição no Brasil

TÉCNICO EM  
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Brasília – 2007

## **Governo Federal**

**Ministro da Educação**

**Secretária de Educação Básica**

**Diretor do Departamento de Articulação e Desenvolvimento dos Sistemas de Ensino**

## **Universidade de Brasília – UnB**

### **Reitor**

Timothy Martin Mulholland

### **Vice-Reitor**

Edgar Nobuo Mamiya

### **Coordenação Pedagógica do Profuncionário**

Bernardo Kipnis – FE/UnB

Dante Diniz Bessa – Cead/UnB

Francisco das Chagas Firmino do Nascimento – SEE-DF

João Antônio Cabral de Monlevade – FE/UnB

Maria Abádia da Silva – FE/UnB

Tânia Mara Piccinini Soares – MEC

### **Centro de Educação a Distância – Cead/UnB**

Diretor – Sylvio Quezado de Magalhães

Coordenação Executiva – Ricardo de Sagebin

Coordenação Pedagógica – Tânia Schmitt

### **Unidade de Pedagogia**

Gestão da Unidade Pedagógica – Ana Luísa Nepomuceno

Gestora Pedagógica – Juliana C. Jungmann

Gestão da Unidade Produção – Rossana M. F. Beraldo

Designer Educacional – Luciana Kury

Revisão – Laeticia Jensen Eble

Editoração – Raimunda Dias

Ilustração – Rodrigo Mafra

Capa – Tatiana Tibúrcio

### **Unidade de Apoio Acadêmico e Logístico**

Gerente da Unidade – Lourdinéia Martins da Silva Cardoso

Gestora do Projeto – Diva Peres Gomes Portela



# *pro*funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica.

Mo692 Módulo 10 : Alimentação e nutrição no Brasil I. /  
Maria de Lourdes Carlos Rodrigues...[et al.]. –  
Brasília : Universidade de Brasília, 2007.

93 p.

ISBN: 978-85-230-0988-5

1. Educação a distância. 2. História da alimentação e nutrição no Brasil. 3. Estilo de vida versus novas doenças. I. Rodrigues, Maria de Lourdes Carlos Ferreirinha. II. Schmitz, Bethsáida de Abreu Soares. III. Cardoso, Gabriela Tavares. IV. Sousa, Emannela Oliveira de. V. Universidade de Brasília. Centro de Educação a Distância.

CDD 362

# Apresentação

Caro(a) cursista, este é o primeiro módulo específico da habilitação de Técnico(a) em Alimentação Escolar, intitulado Alimentação e Nutrição no Brasil. Nele você terá a oportunidade de saber mais sobre os diferentes significados da alimentação e nutrição e de perceber que valorizar a cultura brasileira também significa apreciar os alimentos e os costumes de cada região.

Vários fatores, como as religiões, a condição econômica, o conhecimento científico, entre outros, influenciam os hábitos alimentares dos indivíduos. Entender a importância de cada um desses fatores auxiliará você a compreender as atitudes das pessoas em relação à alimentação.

O módulo também aborda aspectos desde a alimentação da criança até a do adulto, de forma a que você possa entender todas as transformações e os hábitos alimentares de cada fase da vida. Dessa forma, você poderá realizar o seu trabalho adequadamente, pois você irá interagir com crianças, adolescentes e adultos na sua escola.

Além disso, apresentaremos a realidade brasileira no que diz respeito aos hábitos de vida e principais doenças relacionadas à alimentação. Você verá que o hábito alimentar da população de nosso país está mudando e que isso tem causado vários prejuízos para a saúde.

Tudo isso tem o objetivo maior de que você possa conhecer e promover a alimentação saudável, ação esta da qual você é parte integrante, uma vez que é um(a) profissional responsável por trabalhar a favor de uma alimentação saudável. Por meio da promoção da alimentação saudável, você exercerá adequadamente o seu trabalho como Técnico(a) em Alimentação Escolar e contribuirá para a saúde de toda a comunidade escolar.

## Objetivos

Espera-se contribuir para a formação do cursista, possibilitando a compreensão do contexto da alimentação e nutrição no Brasil e o seu desdobramento no estilo de vida da população e no ambiente escolar.

## Ementa

Alimentação e Nutrição: qual a diferença?; memória do comer; comensalidade; ciclos de vida (da alimentação da criança à alimentação do adulto); aspectos histó-

ricos; promoção da saúde; segurança alimentar e nutricional (Conferências Nacionais de Segurança Alimentar e Nutricional); contribuições de outras culturas; diversidade e riqueza da alimentação regional brasileira; fome oculta; homem gabiru; condição nutricional referente a: vitamina A, iodo (sal de cozinha), ferro, zinco; enriquecimento e fortificação de alimentos; transição nutricional; doenças crônicas não transmissíveis; atividade física e saúde.

# Mensagem das autoras

Olá, meu nome é Gabriela Tavares Cardoso. Nasci em Brasília no mês de agosto de 1983. Filha de pai mineiro e mãe paraense, sou um retrato de uma mistura tipicamente brasileira.

No ano de 2002, após o final do ensino médio, ingressei no curso de nutrição da Universidade de Brasília (UnB). Ainda no primeiro ano de universidade, envolvi-me com as atividades do Projeto *A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis*, um projeto que visa à inserção de atitudes saudáveis no ambiente escolar. Hoje atuo como nutricionista responsável por um dos eixos de ação do projeto, que trabalha a formação de educadores em temas de alimentação e nutrição, e faço pós-graduação em Psicopedagogia.

Tenho certeza que participar deste curso é uma ótima oportunidade para você colocar em prática todo o potencial que possui. Sua experiência, aliada às informações e conhecimentos presentes em cada módulo, pode torná-lo(a) uma pessoa, funcionário(a) e cidadão(ã) ainda melhor. Iremos juntos percorrer este caminho.

Obrigada e bom trabalho!

## Mensagem das autoras

Meu nome é Emannuela Oliveira Souza, tenho 23 anos, nasci em Santana/BA, em 11 de outubro de 1983. Estudei o início do primário em escolas públicas da Bahia e depois fui estudar em uma escola particular, onde conclui o Ensino Fundamental. Em 1998, mudei-me para Brasília onde cursei o Ensino Médio. Em 2002, ingressei na Universidade de Brasília (UnB) no curso de nutrição, onde me formei em dezembro de 2005. Atualmente, trabalho na área de nutrição clínica e estou cursando estágio de pós-graduação na área de alimentação escolar no Projeto *A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis* da Universidade de Brasília.

# Mensagem das autoras

Olá, cursista! Meu nome é Maria de Lourdes Carlos Ferreirinha Rodrigues. Sou natural do Estado do Rio de Janeiro, mas, aos 26 anos, fui morar no Distrito Federal, na cidade de Brasília, que adotei como minha segunda terra natal. Estudei em escolas privadas, mas também tive a honra de freqüentar os bancos escolares do ensino público. Fiz minha graduação em Nutrição na Universidade Federal do Rio de Janeiro, na qual concluí em 1986. Logo em seguida, fiz o Curso de Especialização em Administração de Serviços de Alimentação e Nutrição, fato este que me proporcionou trabalhar com treinamento e assessoria em Alimentação e Nutrição para empresas de grande porte nacional e internacional. Foi a partir dessa experiência que percebi o quanto a sala de aula me proporcionava prazer e realização profissional. Casei e fui morar em Brasília, quando surgiu a oportunidade, em 1992, de ser professora do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília e, desde então, exerço com enorme satisfação as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Em 1998, concluí o Mestrado em Ciências da Saúde e em 2004 ingressei no Curso de Doutorado em Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia, com previsão de término para 2008.

Além da experiência de ser professora de disciplinas relacionadas à área de nutrição, trabalho desde 2002 com a promoção da Alimentação Saudável, coordenando as ações do projeto *A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis*. As ações do Projeto são educativas e desenvolvidas principalmente com escolares, professores, pais, funcionários, donos de cantinas escolares e com merendeiras.

Ter tido a oportunidade de ajudar a construir este módulo que é apresentado neste momento a você, só dignifica minha caminhada na Educação e fortalece o que acredito ser fundamental para qualquer conquista na vida: somos um elo de ligação entre diversos saberes, por isso estamos juntos nessa conquista e você é a outra parte essencial deste material. Aproveite esta oportunidade de melhorar sua qualificação profissional, seja se apropriando de novos conhecimentos ou consolidando aqueles que já fazem parte da sua bagagem de vida e profissional. Tenho certeza

de que tanto você como a escola serão verdadeiramente beneficiados e com isso estaremos contribuindo para um espaço educacional melhor, exercendo a cidadania com responsabilidade profissional e humanizada, além de propiciar aos escolares melhores informações e condições de saúde e educação. Na oportunidade, parabeno essa sua conquista e lhe desejo muitas realizações.

Afetoso abraço e felicidades!!!

# Mensagem das autoras

Olá, cursista! Meu nome é Bethsáida de Abreu Soares Schmitz. Eu nasci em Minas Gerais, mas me criei em Brasília/DF, para onde fui aos cinco anos de idade. Estudei até o Ensino Médio em escolas públicas do Distrito Federal, e fiz minha graduação em Nutrição na Universidade de Brasília, na qual concluí em 1986. Nesse momento, eu já tinha a convicção de que gostaria de me tornar professora. Com esse objetivo, mudei-me em 1987 para Recife, onde fiz o mestrado em Nutrição e Saúde Pública na Universidade Federal de Pernambuco. Retornando a Brasília, ingressei no Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília, em 1989, e, desde então, tenho realizado meu desejo de ser professora, o que tem me trazido grande satisfação e realização profissional.

Participo das disciplinas relacionadas à área de Nutrição e Saúde Pública e venho desenvolvendo, com especial interesse, pesquisas nas questões relacionadas à saúde e nutrição de pré-escolares e escolares. Em 1999 terminei o doutorado na Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, e, desde então, dedico-me também a orientar alunos de pós-graduação, formando assim, novos professores.

Acredito que esta é uma excelente oportunidade para você se aprimorar e se apropriar de conhecimentos muito importantes, que vão ajudá-lo(a) a cada vez desempenhar melhor suas responsabilidades no ambiente da escola. Espero que você aproveite ao máximo este momento de qualificação profissional, e estou feliz de poder estar com você nesta caminhada! Um grande abraço e sucesso!!!

# Sumário

---

**UNIDADE 1** – Significado da Alimentação e  
Nutrição **15**

**UNIDADE 2** – História da alimentação e nutrição no  
Brasil **35**

**UNIDADE 3** – Formação da cozinha brasileira **47**

**UNIDADE 4** – Quadro nutricional brasileiro **59**

**UNIDADE 5** – Estilo de vida X Novas doenças **75**

**REFERÊNCIAS 91**



**1**

**Significado de  
Alimentação e Nutrição**

## Alimentação e Nutrição: qual a diferença?



*Observe o título acima e reflita sobre a seguinte pergunta: você sabe qual é a diferença entre a alimentação e a nutrição?*

Para entendermos melhor essa diferença, vamos começar com o significado da palavra alimentação. A **alimentação** é um ato voluntário e consciente. Ela depende totalmente da vontade do indivíduo e é o homem quem escolhe o alimento para o seu consumo. A alimentação está relacionada com as práticas alimentares, que envolvem opções e decisões quanto à quantidade; o tipo de alimento que comemos; quais os que consideramos comestíveis ou aceitáveis para nosso padrão de consumo; a forma como adquirimos, conservamos e preparamos os alimentos; além dos horários, do local e com quem realizamos nossas refeições.



Agora que já entendemos o que é alimentação, vamos explicar o que é nutrição. A **nutrição** é um ato involuntário, uma etapa sobre a qual o indivíduo não tem controle. Começa quando o alimento é levado à boca. A partir desse momento, o sistema digestório entra em ação, ou seja, a boca, o estômago, o intestino e outros órgãos desse sistema começam a trabalhar em processos que vão desde a trituração dos alimentos

até a absorção dos nutrientes, que são os componentes dos alimentos que consumimos e são muito importantes para a nossa saúde.

---

---

---

---

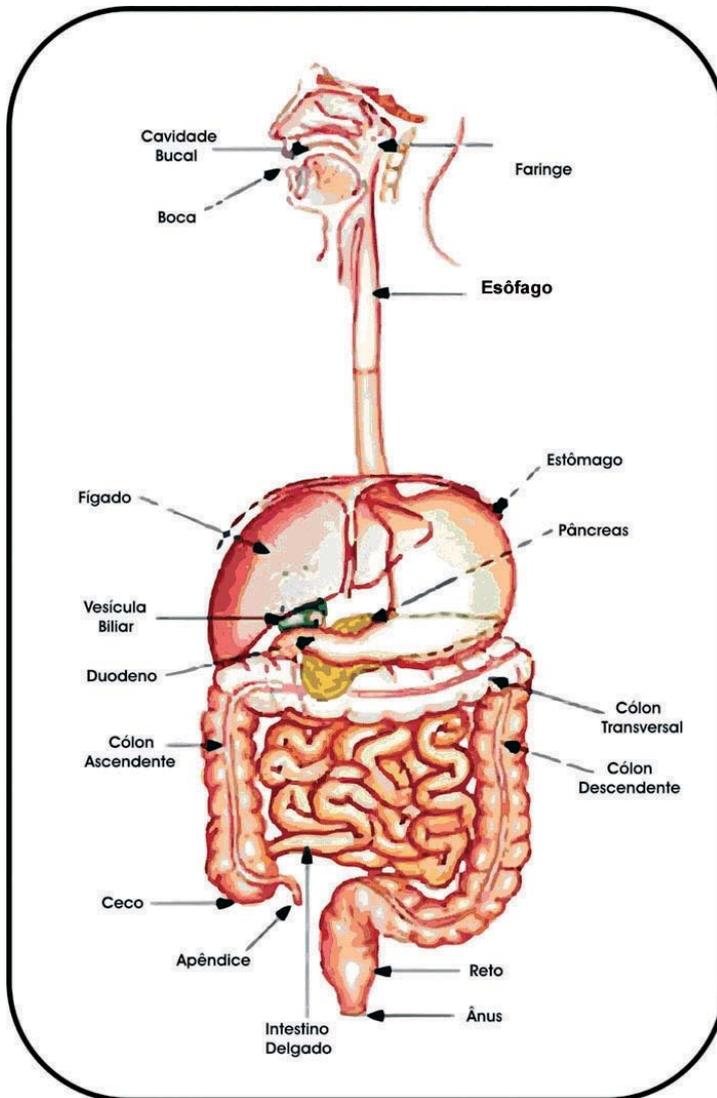
---

---

---

---

IMPORTANTE



***O Sistema digestório é formado por um conjunto de órgãos que tem o papel de realização da digestão. Ele é responsável por processar os alimentos que nós comemos para disponibilizar os nutrientes necessários às diferentes funções do nosso corpo, como o crescimento, a obtenção de energia para as atividades do dia a dia, entre outros. Os órgãos que formam o sistema digestório são: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e o reto.***





*Se tiver dúvidas sobre alimentos e nutrientes, vá ao módulo 14 para esclarecê-las com maior detalhamento.*

Como você verá melhor o conceito de nutrientes no módulo 14, vamos apenas comentar alguns pontos. Os nutrientes são componentes dos alimentos que consumimos e estão divididos em macronutrientes (carboidratos, proteínas e gorduras) e micronutrientes (vitaminas e minerais). Apenas os macronutrientes são responsáveis pelo fornecimento de energia, que às vezes é indicada como “caloria” do alimento.

Os **carboidratos** estão presentes nos pães, cereais, biscoitos, frutas, massas, tubérculos e raízes. Além desses alimentos, os carboidratos também estão presentes em produtos como: açúcar refinado, chocolates, doces em geral, mas não são considerados tão saudáveis quanto aqueles que estão presentes em cereais, frutas, massas, etc.

A principal função do carboidrato é fornecer energia para o corpo humano, sendo, na sua maioria, transformado em glicose.



*A glicose é um açúcar, que é considerado o carboidrato mais simples que existe. É uma das principais fontes de energia do nosso corpo.*

As proteínas são nutrientes que podem ser de origem animal e de origem vegetal. As proteínas de origem animal são encontradas principalmente nas carnes (aves, bovino, suíno, pescado e outros animais); ovos; leite e seus derivados, como queijo, requeijão, iogurte e outros produtos. As proteínas de origem vegetal são encontradas nos diversos tipos de feijões, soja, lentilha e grão-de-bico. Todas as proteínas são chamadas de nutrientes construtores, pois são responsáveis pela formação dos músculos e tecidos (como pele, olhos, nervos, glândulas e outras estruturas); além de regularem outras funções importantes no nosso corpo.

As gorduras animais (presentes em todo tipo de carne) e os óleos vegetais (soja, milho, girassol, canola e outros) são os nutrientes mais calóricos. Por isso, devemos consumir com moderação os alimentos que nos fornecem as gorduras. Entretanto, elas são importantes, pois mesmo em pequena quantidade, fornecem ácidos graxos indispensáveis à manutenção da saúde, além de facilitarem a utilização de vitaminas importantes pelo corpo.

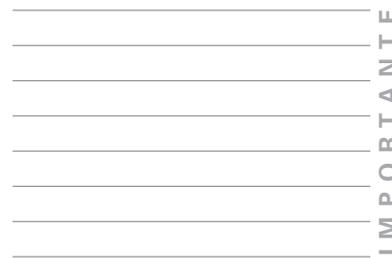
Os micronutrientes exercem outras funções no organismo, tão importantes quanto as que são realizadas pelos macronutrientes, conforme já visto. As vitaminas (A, D, E, K, C e todas as vitaminas chamadas do complexo B) e minerais (cálcio, ferro, potássio, fósforo e outros) estão presentes nas frutas, verduras e legumes. Tanto as vitaminas quanto os minerais, são essenciais na digestão, na circulação sanguínea e no funcionamento intestinal, além de fortalecerem o sistema imunológico, responsável pela defesa do nosso corpo contra invasores como vírus, bactérias e parasitas.

***Hortaliças é o nome técnico dado às verduras e aos legumes, que são plantas ou parte de plantas que servem para consumo humano.***

***Chama-se “verdura” quando a parte comestível do vegetal são as folhas, flores, botões ou hastes, como acelga, agrião, aipo, alface, almeirão, brócolis, chicória, couve, couve-flor, escarola, espinafre, mostarda, repolho, rúcula, salsa e salsão.***

***Chama-se “legume” quando as partes comestíveis do vegetal são os frutos, sementes ou as partes que se desenvolvem na terra, como cenoura, beterraba, abobrinha, abóbora, pepino e cebola.***

Como você pode ver, os alimentos fornecem nutrientes muito importantes para nossa saúde. Somente uma alimentação adequada em termos quantitativos e qualitativos pode fornecer esses nutrientes. Por outro lado, o consumo inadequado de alimentos pode trazer danos para a saúde das pessoas. Por exemplo, o excesso de alimentos pode causar a obesidade e a deficiência pode causar a desnutrição, como você poderá ver nas próximas unidades.





O consumo de alimentos com alta quantidade de gordura, açúcar e sal (seja por quantidades erradas adicionadas no preparo dos alimentos ou pela frequência de consumo de produtos industrializados que tenham alto teor de sal), pode causar muitos problemas à saúde, como obesidade, diabetes, cárie dental, hipertensão (pressão alta), alterações ortopédicas (relativa aos ossos), aumento dos níveis de colesterol e triglicérides e doenças cardíacas.

Com isso, só confirmamos a idéia de que uma alimentação saudável deve ser estimulada em todos os lugares, principalmente na escola. E para que isso aconteça, você poderá colaborar incentivando o consumo de frutas, verduras e legumes, por exemplo, e diminuindo a oferta de alimentos ricos em açúcar, gordura e sal.

***A Obesidade é o acúmulo excessivo de gordura corporal, sendo normalmente causada pelo consumo exagerado de comida e falta de atividade física.***

***A desnutrição é uma doença causada por alimentação inadequada e insuficiente, com baixa quantidade de energia e proteína; também pode ser causada por má-absorção, anorexia ou falta de apetite. Pode ter influência de fatores sociais, e nesse caso, acomete principalmente indivíduos de classe social mais desfavorecida. Também pode estar relacionada a problemas psiquiátricos ou a alguma outra doença.***

### **Significados da alimentação**

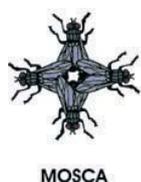
Como explicamos anteriormente, a alimentação não se resume aos nutrientes. O ato de comer é influenciado por diversos fatores como os valores culturais, sociais, afetivos e sensoriais. Dessa forma, as pessoas, diferentemente dos animais, ao se alimentarem, não buscam exclusivamente preencher suas necessidades de energia e nutrientes, mas querem alimentos com cheiro, sabor, cor e textura. Além disso, o conhecimento científico, as religiões e a condição econômica do indivíduo também influenciam nos hábitos alimentares.

Algumas religiões, por exemplo, costumam criar proibições para o consumo de alguns alimentos, que são considerados culturalmente nocivos. As grandes religiões sempre se

preocuparam, em seus livros sagrados, em estabelecer proibições, mostrando o que os fiéis podem ou não comer.

Essas proibições são chamadas de tabus alimentares, que são crenças e superstições relacionadas ao consumo de alguns alimentos ou à combinação deles, que seriam prejudiciais à saúde. Muitos folcloristas chamam estes tabus de *faz-mal*. Você já deve ter conhecido alguma pessoa que não come carne de porco ou que não misture manga e leite, não é?

Várias religiões proíbem o consumo de certos tipos de carnes. Por exemplo, o judeu e o muçulmano não comem carne de porco. A proibição do consumo de alguns animais pode ser também pelo fato dele ser criado em casa, como bicho de estimação. Já em outros locais, alguns tipos de carne são proibidas por não serem consideradas comida, não necessariamente porque tem o sabor ou o aroma ruins. Por exemplo, algumas culturas comem certos tipos de gafanhotos, e em outras, comer gafanhoto é nojento. Outros insetos, como larvas, são associadas à comida estragada. Em alguns países do oriente, porém, é comum comer grilos, gafanhotos, lagartas e formigas. Em algumas regiões rurais do Brasil, costuma-se comer içá (a parte traseira de algumas formigas).



O tabu alimentar também pode ser criado e mantido por razão de saúde. Na maioria das culturas, o alimento sempre foi relacionado à saúde e isso acontece não apenas porque o excesso ou a falta de alimentos coloca em risco a sobrevivência dos homens, mas, também, pelas instruções dadas por alguns profissionais de saúde, que influenciam o tipo de dieta, visto que alguns alimentos podem piorar a saúde ou atrapalhar algum tratamento. Por exemplo, comer carne de porco mal cozida pode levar à **teníase** ou comer alimentos ricos em sal pode piorar a saúde de quem tem pressão alta.

Já no cristianismo, a cerimônia mais sagrada ocorre em torno da ingestão do pão e do vinho, simbolizando o corpo e o sangue de Cristo. Ser hinduísta é ser vegetariano. Com esses



*A teníase é uma doença causada por um verme chamado tênia. O homem adquire essa doença quando come a carne de porco crua ou mal cozida, contaminada com os ovos desse verme.*



exemplos, queremos mostrar que é importante você descobrir se existe na sua escola alguma criança que siga algum tabu alimentar, a fim de criar alternativas para os lanches que possuam algum alimento proibido para eles.

*Os vegetarianos são aquelas pessoas que seguem uma dieta baseada exclusivamente em alimentos de origem vegetal. Eles excluem da sua dieta carne, ovos e leite, assim como os produtos derivados deles. Os ovo-lactovegetarianos não consomem carne, mas consomem ovos e leite, e os lacto-vegetarianos, incluem apenas o leite e derivados.*

O conhecimento científico que você encontra em alguns jornais e revistas, por exemplo, também influencia na escolha dos alimentos, pois por meio dessas informações as pessoas passam a conhecer quais alimentos são considerados saudáveis e como eles podem ser utilizados da melhor forma. Contudo, não basta ter acesso a esses conhecimentos para mudar o hábito alimentar, pois normalmente as pessoas levam em consideração os prazeres propiciados pela comida, além dos vários fatores que interferem na formação do costume alimentar.

O significado da alimentação também muda de acordo com a condição econômica da pessoa. Para a população de baixa renda, em geral, os alimentos são classificados entre os alimentos “fortes” e os “fracos”. Os alimentos fortes são aqueles que sustentam, como o arroz, feijão e carne, enquanto que os fracos são as frutas, verduras e legumes, que servem somente para “tapear a fome”.

Quando essas pessoas dividem os alimentos em fortes e fracos, elas não se baseiam no valor nutritivo dos alimentos, mas sim na capacidade que eles têm de matar a fome, como é o caso dos alimentos fortes, que dão a sensação de “barriga cheia”, pois são mais gordurosos e mais difíceis para digerir. Normalmente, eles sabem que as frutas, verduras e legumes são ricos em vitaminas e minerais, mas seu consumo deixa a “sensação” de fome. Porém, isso torna a alimentação repetitiva e pobre em vitaminas e minerais, o que pode prejudicar a saúde dessas pessoas, principalmente das crianças.

***Lembre-se que uma alimentação saudável deve ser variada, com preferência para o consumo dos alimentos dos vários grupos, como por exemplo, frutas, verduras e legumes, feijão e grãos integrais. Dê preferência também aos alimentos regionais ou locais.***



Sabe-se que as crianças se acostumam aos hábitos alimentares da família. Por outro lado, em situações onde a alimentação não é variada, elas poderão preferir alimentos como doces, bolachas, guloseimas e refrigerantes, pois esses alimentos são considerados mais saborosos. Para os pais, muitas vezes dar esses alimentos para os seus filhos é uma forma de demonstrar afeto. Porém, é importante lembrar que o consumo excessivo desses alimentos pode causar danos à saúde, como obesidade, diabetes, pressão alta, entre outros.

E, por último, vamos falar do caráter social da alimentação, presente desde o nascimento. Normalmente, nossas atitudes em relação à comida são aprendidas cedo, desde a amamentação. O leite materno é o primeiro alimento oferecido à criança e sua ingestão envolve o contato com a mãe. Com isso, desde o início da vida, a alimentação está ligada ao afeto e proteção quanto à presença feminina.

Por exemplo, o momento de afeto na alimentação pode ser visto nos encontros familiares, que são momentos de conversação e de troca de informações. A hora de comer é um momento de socialização entre as pessoas. Todos se sentam à mesa para comer, beber e celebrar o momento em que estão juntos. Esse processo é chamado comensalidade.

Vamos entender o que significa comensalidade. Comensalidade é a prática de comer junto, dividindo a comida, mesmo que de forma desigual. A mesa, ao redor da qual ocorre a comensalidade, é um dos símbolos das trocas familiares. É o local onde se divide o alimento e a alegria dos encontros, as opiniões sobre os acontecimentos do mundo, sem a preocupação de agradar, sem precisar disfarçar que se está bem.

Porém, hoje as refeições costumam ser feitas com os colegas de trabalho, amigos ou até desconhecidos que se sentam à mesma mesa. No caso de desconhecidos, não existe uma socialização, mas pode surgir uma conversa, mesmo que seja apenas naquele momento.

Como você pode ver, os alimentos possuem vários significados de acordo com a religião, cultura ou condição econômica.

### Ciclos de vida (da alimentação da criança à alimentação do adulto)

Na infância, a alimentação adequada é fundamental para garantir o crescimento e o desenvolvimento normal da criança, mantendo, assim, a saúde. Isso é muito importante, principalmente entre os pré-escolares, pois eles se constituem em um dos grupos populacionais que mais necessitam de atendimento, em função de estarem em intenso processo de crescimento e de serem vulneráveis às doenças.

Como você verá no módulo 12 – “Políticas de alimentação escolar”, é muito importante ter uma criança bem alimentada durante sua permanência em sala de aula, pois isso contribui para a melhora do desempenho escolar, além de reduzir a evasão e a repetência escolar. E para que isso ocorra, sua colaboração é de extrema importância, pois o objetivo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é atender às necessidades nutricionais dos alunos durante o horário em que se encontram em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

#### **Vamos começar entendendo a alimentação da criança desde o primeiro ano de vida!**

As práticas alimentares no primeiro ano de vida são muito importantes na formação dos hábitos alimentares da criança. Nos primeiros seis meses, espera-se que a criança receba exclusivamente o **leite materno** ou retarde o máximo possível o consumo de novos alimentos. A partir dos seis meses de vida, outros alimentos devem ser acrescentados paulatinamente na alimentação da criança, pois só o leite materno não satisfaz mais as necessidades de nutrientes da criança. Nessa etapa, são recomendadas duas papas de fruta e duas papas salgadas ao dia. O leite materno pode ser oferecido nos intervalos das refeições principais.



*A amamentação deve ser estimulada até os dois anos de idade, mas não deve interferir na aceitação das refeições básicas (almoço e jantar).*

A partir de agora, vamos aprender as diversas fases que existem desde o período pré-escolar até a idade adulta.

## Pré-escolar

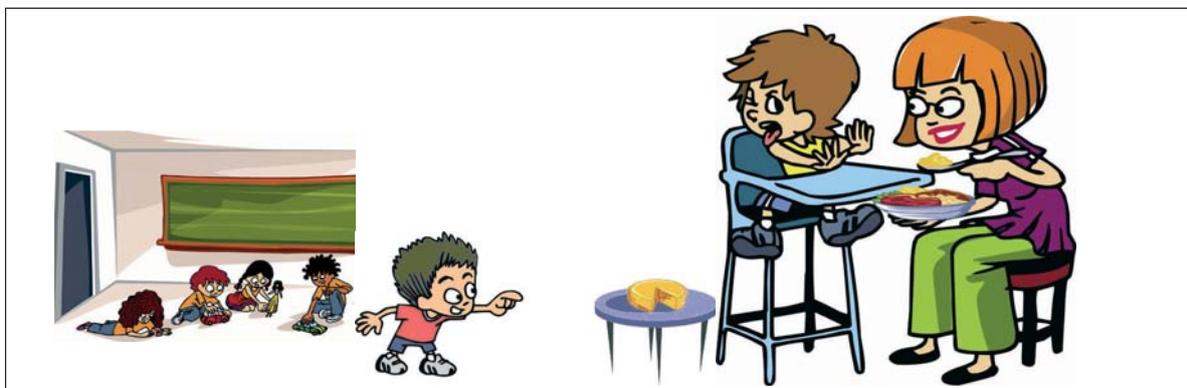
A fase **pré-escolar** compreende crianças de 1 a 6 anos de idade e caracteriza-se por redução na velocidade de ganho de peso e altura, o que leva a uma redução do apetite. Isso significa que a criança continuará a crescer, só que com uma menor velocidade, quando comparado ao primeiro ano de vida. Nessa época da vida, as crianças necessitam de menos energia para garantir o crescimento normal. Nesse período, o apetite é irregular, apresentando variações de uma refeição para a outra. Por exemplo, a criança pode comer muito no almoço e não ter vontade de se alimentar na hora do jantar.

A diminuição do apetite pode estar associada a outros aspectos como a atenção desviada para outras atividades, por exemplo, andar e mexer em objetos espalhados pela casa. Além disso, a criança começa a buscar o seu próprio alimento e a mostrar recusa ou aceitação deste. Nesta fase é natural que a criança recuse um ou vários tipos de alimentos. É a fase



*A Coordenação Geral de Políticas de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde, em colaboração com a Organização Mundial de Saúde, estabeleceu os 10 passos da alimentação saudável para crianças menores de 02 anos. Conheça esses passos no site: [http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/10\\_passos\\_final.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/10_passos_final.pdf)*

do “Eu não quero”, em que a criança, descobrindo suas próprias preferências, diz não a tudo o que ela pensa não ser bom para ela. Ou ainda, distraída com essa ou aquela brincadeira, a criança simplesmente esquece de comer.



Essas novas descobertas costumam gerar ansiedade nas pessoas que cuidam da criança, pois elas não têm mais controle sobre a alimentação dos pequeninos, o que pode gerar atitudes erradas. Por exemplo, é muito comum os pais usarem certa “chantagem” alimentar com a criança, dizendo que se não comer espinafre não vai jogar bola, ou ainda que, se não comer chuchu, não vai comer a sobremesa. É uma tática que muitas vezes dá certo, porém, a criança passa a associar o fato de comer um alimento que não gosta a um prêmio ou o não comer a um castigo, fazendo com que ela apenas coma por obrigação e, assim, ela não cria um hábito alimentar sadio.

A falta de apetite também pode ser uma forma de chamar a atenção dos pais, o que é muito comum entre as crianças, mas que deve ter uma atenção especial, pois pode influenciar negativamente os hábitos alimentares delas.

É nesta fase que a criança está desenvolvendo os seus sentidos e diversificando os sabores, e, com isso, formando suas próprias preferências. Suas escolhas alimentares são um dos principais fatores que influenciam na alimentação da criança, e essas preferências surgem por meio de experiências repetidas no consumo de certos alimentos e da relação com o ambiente social e familiar. Algumas maneiras utilizadas pela família para estimular o consumo de alguns alimentos como frutas, verduras e legumes, podem aumentar a rejeição da criança pelo alimento. Por isso, não se deve forçar o consumo de nenhum alimento, ao contrário, deve ser oferecido várias vezes, mas sem uma atitude rígida.

*Você sabia que as crianças normalmente preferem os alimentos com maior densidade energética? Isto acontece porque estes alimentos saciam a fome mais rápido, e também garantem a quantidade de energia e nutrientes suficiente para atender suas necessidades.*



Por isso, adequar a alimentação da criança à dos pais não significa dar a elas todos os alimentos que os adultos estão ingerindo em casa. Evitar refrigerantes e substituí-los por suco natural é recomendado. Não servir doces entre as refeições e introduzir uma grande variedade de verduras e legumes em suas refeições são chaves da “boa alimentação”, hábito que, uma vez adquirido, segue com o indivíduo por toda a sua vida.

## Escolar

A fase **escolar** inclui crianças com idade de 7 anos até o início da puberdade. No entanto, o escolar no âmbito educacional é a criança de 6 a 14 anos de idade. Esta etapa caracteriza-se por um lento e constante crescimento. Os dentes permanentes começam a aparecer nesta fase. Desse modo, os bons hábitos de saúde, como a alimentação e a higiene, devem ser reforçados para evitar a ocorrência de problemas dentários, como, por exemplo, a cárie.

Nesse período, a criança é mais independente e, portanto, começa a demonstrar preferências, aversões, apresentando senso crítico. Isso reflete diretamente nos hábitos alimentares, promovendo uma melhor aceitação de preparações alimentares diferentes e mais sofisticadas.

É nessa época da vida que ocorre um aumento da atividade física por meio do uso de bicicletas, patins e outras brincadeiras, o que aumenta o gasto de energia. Porém, é nessa fase também que as crianças podem se tornar sedentárias com o uso de videogames, computador e televisão. Por isso, é importante que a escola estimule a prática de atividade física.



O apetite do escolar costuma ser muito maior que o do pré-escolar, sendo também compatível com o estilo de vida da criança. Porém, a falta do café da manhã normalmente começa nessa fase, provavelmente pela maior independência da criança. Este aspecto deve ser observado pelos familiares e pelos educadores, pois pode prejudicar o desenvolvimento da criança, comprometendo o seu rendimento escolar. Por isso, é importante que todas as crianças estejam bem alimentadas, principalmente no período escolar, para evitar que fiquem desatentas durante a aula. E para que isso ocorra, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) deve estar funcionando corretamente. Caso você identifique algum problema no desenvolvimento do programa, entre em contato com os órgãos responsáveis.



**Atividade 1:** Ao confirmar que existem crianças que não se alimentam antes de ir para a escola, você pode conversar com o(a) diretor(a) da escola ou com o conselho da alimentação escolar ou com o(a) nutricionista do seu município ou estado, investigando se existe a possibilidade de servir o lanche logo na chegada dos alunos na escola ao invés de servir no intervalo das aulas.

**Atividade 2:** Quando for observado que todas as crianças se alimentam antes de ir para a escola, você pode propor que o professor aborde em sala de aula a importância do aluno se alimentar de forma adequada antes de ir para a escola, os benefícios desta prática e também podem ser enfatizadas as consequências de uma alimentação inadequada.

**Escolha uma atividade e realize na sua escola. Lembre-se de registrar essa atividade em seu memorial.**

Outro problema verificado é a diminuição na ingestão de leite, o que pode prejudicar o fornecimento de cálcio necessário para a formação dos ossos. Essa situação pode piorar durante o **estirão da adolescência**, período em que se atinge o máximo da formação dos ossos, principalmente nas meninas, nas quais o estirão ocorre entre os 10 e 11 anos de idade.

***O cálcio é um mineral responsável pela formação dos ossos e dentes. Em uma refeição diária normal, os alimentos lácteos fornecem mais da metade da necessidade de cálcio. Os outros alimentos que também contribuem para a ingestão diária de cálcio são os vegetais de folhas verdes, leguminosas, ovos, mariscos, nozes e castanhas.***

***É muito comum entre as mães a idéia de que, se a criança não tomar leite, ficará com deficiência de cálcio. Assim, elas acabam prolongando o uso das mameiras pelas crianças até 5 ou 6 anos de idade e omitindo ou retardando a introdução de outros alimentos. Porém, é importante lembrar que outros produtos lácteos também fornecem cálcio, como os iogurtes e os queijos.***

Próximo à adolescência, os meninos e as meninas podem começar a ganhar mais peso devido a um período de repleção energética. Mas o que é repleção energética? É um processo que ocorre quando o nosso corpo começa a poupar energia na forma de gordura, para depois gastar com o crescimento que ocorre na época do estirão da adolescência.

Normalmente, esse fato ocorre entre as meninas nas idades de 8 a 10 anos e, entre os meninos, de 11 a 13 anos, mas esse ganho de peso não pode ser muito grande. Por isso, verifica-se que nesse período algumas crianças ficam mais gordinhas e logo depois elas crescem e ficam mais altas e mais magras. Resumindo, eles ganham peso inicialmente para crescer depois.

Por esses motivos, as crianças e os pais devem ser orientados de que esse ganho de peso faz parte do processo de crescimento, caso contrário podem achar que seus filhos estão “gordinhos” e recomendarem então uma dieta, o que pode



*O estirão da adolescência é, após o primeiro ano de vida, o período em que ocorre o maior crescimento físico. Ele tem duração média de 3 anos e começa mais cedo nas meninas – por volta de 9,5/10 anos. Já nos meninos, inicia-se dois anos mais tarde, em torno de 11,5 anos em média.*



atrapalhar o crescimento destas crianças. Sabe-se que, pior ainda do que isso, o excesso de peso e, muitas vezes, a pressão dos pais, podem gerar ansiedade nessas crianças e, assim, elas realmente passam a comer mais e se tornam obesas.

Com isso, o mais importante nessa fase é possuir uma alimentação saudável e o PNAE é uma das maneiras de promover a saúde e os hábitos alimentares saudáveis. Como você pode ver, sua ação é de extrema importância para a formação dos hábitos alimentares da criança, pois, por meio da alimentação oferecida na escola, as crianças podem aprender a se alimentar de forma adequada e melhorar sua qualidade de vida.

## Adolescência

A adolescência é um período de várias mudanças, que acontecem dos 12 aos 20 anos de idade, e quando ocorrem diversas alterações no corpo e no comportamento. Algumas mudanças físicas que podem ser notadas são o crescimento das mamas nas meninas, o surgimento de pêlos e o amadurecimento das genitálias.

Além das alterações que ocorrem no seu corpo, o adolescente começa a assumir mais responsabilidades e se torna mais independente, o que provoca mudanças no seu comportamento. Todas essas transformações da adolescência influenciam o comportamento alimentar.

Para compreendermos melhor o comportamento alimentar dos adolescentes, nós precisamos considerar que vários fatores interferem nessa fase da vida. Os principais fatores externos são: a família, as atitudes dos amigos, as regras e valores sociais e culturais, as informações trazidas pela mídia, por conhecimentos relativos à nutrição e até mesmo por “manias”.

Já os fatores internos são formados pela imagem do seu próprio corpo, por valores e experiências pessoais, preferências alimentares, pelas características psicológicas, pela auto-estima, pelas condições de saúde e pelo desenvolvimento psi-



*Genitálias são os órgãos sexuais masculino e feminino, ou seja, o pênis e a vagina.*



cológico. Esses fatores estão ligados às condições sociais e econômicas, à disponibilidade de alimentos, à produção e à forma de distribuição de alimentos, o que leva a um determinado estilo de vida, resultando em hábitos alimentares individuais.

Como vimos, os adolescentes são influenciados por vários fatores na formação dos seus hábitos alimentares e, por isso, eles se dividem em vários grupos, também de acordo com a motivação com a qual selecionam os alimentos.

Porém, é importante lembrar que há informação disponível sobre nutrição e alimentação saudável para os adolescentes, mas eles têm dificuldade para aplicar esses conhecimentos, pois alguns adolescentes também costumam associar os alimentos saudáveis com atividades chatas, como ficar em casa com os pais. Assim, eles preferem sair para barzinhos com os amigos, e ir ao *shopping* comer alimentos do tipo *fast food*, que são consideradas atividades prazerosas. Além disso, os adolescentes tendem a viver o momento atual, não dando importância às conseqüências de seus hábitos alimentares, que podem ser prejudiciais a longo prazo.

Algumas pesquisas mostram que os adolescentes brasileiros possuem hábitos alimentares inadequados, com baixo consumo de produtos lácteos, frutas, verduras, legumes, e ingestão excessiva de açúcar e gordura.

Entre os adolescentes, também é comum o consumo de alimentos do tipo *junk food*, ou seja, alimentos com alta quantidade de gordura (principalmente gordura saturada), açúcar, colesterol ou sal e com pouca ou nenhuma quantidade de vitaminas e minerais. E você sabe o que pode acontecer com adolescentes que se alimentam dessa forma? Quando essas preparações são consumidas de vez em quando e fazem parte de uma alimentação adequada, elas podem ser aceitáveis, mas, caso sejam consumidas com muita freqüência, podem ser prejudiciais. Os adolescentes provavelmente estarão consumindo uma menor quantidade de proteína, cálcio, vitaminas e minerais e uma maior quantidade de gordura e sal. Além desse hábito prejudicar o crescimento e desenvolvimento desses adolescentes, poderá aumentar o risco de desenvolverem obesidade, **dislipidemias** e outras doenças crônicas não-transmissíveis, típicas, até pouco tempo atrás, da população adulta.



*Fast food ou refeição rápida é o nome dado aos alimentos que podem ser consumidos rapidamente como pastéis, coxinhas, sanduíches e pizzas, entre outros. Normalmente, são vendidos em lanchonetes e em grandes redes de alimentação.*



*Dislipidemias são alterações na quantidade de gordura no sangue, como, por exemplo, o colesterol. Nas próximas unidades, você aprenderá mais sobre o conceito de dislipidemias.*



*Gorduras saturadas estão presentes em alimentos de origem animal como manteiga, banha, toucinho, carnes e seus derivados, leite e derivados integrais. Também existem em alguns óleos vegetais como o óleo de coco. Essas gorduras, quando ingeridas em excesso, aumentam o risco de desenvolver doenças cardiovasculares.*



*Nos próximos tópicos, nós iremos estudar um pouco mais sobre as doenças crônicas não-transmissíveis.*



*Você sabia que pode contribuir com a melhoria da alimentação dos adolescentes? E como você pode fazer isso? Estimulando o consumo de alimentos saudáveis como frutas, verduras e legumes e preparando receitas saudáveis, principalmente as regionais, com menor quantidade de óleo, sal e açúcar.*

Os adolescentes passam a maior parte do tempo fora de casa, eles ficam mais na escola e com amigos. Os dois últimos também influenciam na escolha dos alimentos e estabelecem o que é mais aceito no grupo. Por isso, é importante que uma alimentação saudável seja estimulada na escola. Além do ambiente escolar, deve-se lembrar que o grupo de amigos e o próprio modismo divulgado na televisão, internet, jornais e revistas, podem exercer influência sobre o hábito alimentar dos adolescentes.

Outro ponto que influencia o comportamento dos adolescentes é a família. Como a família pode interferir nos hábitos alimentares dos adolescentes? Normalmente, quando o relacionamento do adolescente com a família é desarmônico, principalmente quando os pais são muito autoritários, eles utilizam o alimento para mostrar sua rebeldia contra os seus pais. A rebeldia é demonstrada em práticas alimentares erradas, como recusar os alimentos saudáveis ou realizar dietas malucas. Isso também pode ocorrer quando os pais não estabelecem limites para os filhos. Por isso, é muito importante que os pais coloquem limites, mas sem exagerar.

Como você pode ver, a adolescência é uma fase da vida muito complexa e, por isso, vários fatores devem ser levados em consideração ao analisarmos a alimentação do adolescente. Dessa forma, algumas estratégias podem ser realizadas para estimular o consumo de alimentos saudáveis, como a sensibilização do adolescente a partir de informações que mostrem os benefícios que uma alimentação saudável pode fornecer. Isto pode ser realizado pelos alunos em feiras, como as feiras de ciências tradicionais, abordando os temas de alimentação e nutrição; inclusão do tema alimentação saudável nas disciplinas e nos eventos do calendário escolar como festa junina, gincanas e outros eventos; a adoção de uma alimentação saudável nas cantinas escolares; realização de cursos de capacitação dos donos de cantinas e educadores em parceria com as faculdades de nutrição; adoção do “dia da fruta” como início de um processo que estimule o consumo de frutas; entre outros.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IMPOR TANTE

**Identifique se a sua escola realiza alguma estratégia que estimule o consumo de alimentos saudáveis. Cite e explique em seu memorial a estratégia que está sendo realizada em sua escola. Promova um diálogo com a diretora, professores e funcionários e explique a importância de a escola possuir estratégias que estimulem a alimentação saudável. Você também pode propor que o tema alimentação e nutrição seja abordado nas disciplinas e entre nos temas do calendário escolar. Não esqueça de registrar essa atividade em seu memorial.**



33

## Adultos

A idade adulta inicia-se a partir de 18 anos de idade. Para a lei, é a fase onde a pessoa possui capacidade de executar algumas atividades como votar, contrair obrigações e ser responsabilizado por seus atos, ou seja, é a idade caracterizada como de amadurecimento legal.

Como os hábitos alimentares e de atividade física adquiridos na infância e na adolescência tendem a permanecer na vida adulta, é de fundamental importância que as crianças e os adolescentes sejam orientados a possuírem uma alimentação



**Entre 16 e 17 anos, o voto é facultativo. Mesmo quem tem o título não é obrigado a comparecer às urnas no dia da eleição. A partir dos 18 anos, ele se torna obrigatório.**

saudável, a fim de que esta possa ser mantida na vida adulta. Entende-se que esse processo de orientação começa na escola, sendo o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, uma forma de auxiliar na formação de hábitos alimentares saudáveis.

Nessa fase, é muito importante que os adultos continuem com uma alimentação saudável para evitar doenças no futuro. Além disso, o adulto é responsável pela formação dos hábitos alimentares das crianças. É responsável pela compra e preparo dos alimentos em casa, transmitindo seus hábitos alimentares às crianças. Por isso, é importante que a família seja orientada sobre o significado da alimentação saudável.



Com todas essas considerações, percebemos que a alimentação saudável é muito importante em todas as fases da vida. Nunca é tarde para iniciar e colocar hábitos saudáveis de alimentação em prática. O ideal é que eles existam desde cedo, mas as mudanças na saúde de indivíduos adultos que melhoraram seus hábitos alimentares, também são notáveis. Essa melhora pode ser uma forma de prevenir o surgimento de doenças que estão relacionadas a uma alimentação inadequada.

# 2

## **História da alimentação e nutrição no Brasil**



## Breve histórico das políticas e programas de alimentação e nutrição no Brasil

As políticas e programas de alimentação e nutrição no Brasil tiveram início na década de 1930, quando ficou definido que o alimento essencial deveria ser um dos itens garantidos pelo salário mínimo (instituído em 1940). No entanto, o salário mínimo não era suficiente para fornecer uma alimentação adequada para os trabalhadores. Esta situação levou a criação, em 1940, do Serviço de Alimentação e Previdência Social (SAPS) cujos objetivos principais eram baratear o preço dos alimentos, criar restaurantes para os trabalhadores e fazer com que as empresas fornecessem alimentos para seus trabalhadores em seus próprios refeitórios.

*Práticas assistencialistas são aquelas que procuram cuidar de um problema da sociedade, sem entretanto tratar da causa do problema, mas sim do seu resultado. Observe este exemplo: a fome é um grave problema em vários países do mundo, porém ela é o resultado de vários outros problemas como, por exemplo, o desemprego e a alta concentração de renda. As políticas que procuram resolver a questão da fome apenas com o fornecimento de alimentos para a população, podem ser consideradas assistencialistas (pois não resolvem a causa do problema). No entanto, sabemos que fornecer alimentos para uma população que não tem condição de obtê-los é uma ação necessária, mas não deve ser a única ação para resolver tal situação. Aliada a esta ação devem vir outras estratégias que ofereçam condições de trabalho e segurança para as pessoas, e que dêem a elas a possibilidade de conseguir seu próprio alimento.*

Em 1945, foi criada a Comissão Nacional de Alimentação (CNA). Essa comissão tinha como objetivo estudar e propor normas para a política nacional de alimentação. Em 1952 a Comissão estabeleceu o Plano Nacional de Alimentação que teve como objetivos de trabalho a atenção à nutrição materno-infantil, a criação do programa da Merenda Escolar e a assistência ao trabalhador. Esse plano considerava a desnutrição o maior problema de saúde pública do país, isso porque ela era um problema de saúde que atingia um grande número de

pessoas. Porém, as ações do plano não trabalhavam de forma incisiva a causa da desnutrição à época, ou seja, a fome.

A CNA foi extinta em 1972, mesmo ano em que foi criado o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN), cuja função era auxiliar o governo a formular a Política Nacional de Alimentação, e a elaborar o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN), entre outras funções.

A primeira proposta feita pelo INAN, o PRONAN I, não teve continuidade, durando pouco tempo. O PRONAN II, diferente das ações anteriores, visava corrigir os problemas de alimentação e nutrição no país, identificando a causa de tais problemas e não apenas atacando suas conseqüências.

O conjunto de ações planejadas pelo INAN, de modo geral, contribuiu para o avanço das políticas de alimentação e nutrição no Brasil. No entanto, a falta de comprometimento político com as causas sociais, dentre outros fatores, levou a uma série de cortes de recursos financeiros para o programa, o que impossibilitou sua continuidade. O PRONAN II foi extinto em 1989, e o PRONAN III nunca foi implantado.

No período de 1990 a 1992, o INAN foi enfraquecendo, não sendo capaz de desenvolver adequadamente suas atividades. Nesse período, houve uma grande desestruturação dos programas de alimentação e nutrição do país, sendo quase todos extintos. Um dos pontos positivos desse período refere-se ao uso dos estoques de alimentos do governo, por meio dos Programas Gente da Gente I e II, para parte da população do Nordeste atingida pela seca.

De 1993 a 1996 o governo comprometeu-se a combater a fome. Em 1993 foi publicado o Mapa da Fome que trouxe informações que ajudaram na elaboração inicial de uma Política de Segurança Alimentar. Esse mapa identificou a existência de 32 milhões de indigentes no país.

***A partir de 1993, ocorreu um grande movimento organizado pela sociedade civil, ou seja, pessoas sem vínculo com o governo. O movimento foi liderado pelo sociólogo Herbert de Souza, o Betinho, e se chamava “Ação da Cidadania Contra a Fome, a Miséria e Pela Vida”.***





*No ano de 1994, a Lei nº 8.913 definiu a descentralização do PNAE. Isso significa que os Municípios, Estados e Distrito Federal passaram a ter a responsabilidade de planejar cardápios, comprar os alimentos, analisar a qualidade dos alimentos e distribuí-los em seus territórios. Com isso, ficou mais fácil adequar a alimentação escolar para cada região, de acordo com sua cultura e necessidade.*

Em 1993, foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), elaborando um Plano de Combate à Fome e a Miséria, e que tinha como prioridade a geração de emprego e renda, a democratização da terra, o combate à desnutrição materno-infantil, a descentralização e o fortalecimento do PNAE. Além disso, o CONSEA tentou criar novos programas de alimentação e nutrição e reforçar a atuação do INAN.

Em 1994, o CONSEA apoiou a realização da I Conferência Nacional de Segurança Alimentar. Ainda no mesmo ano, o Programa Comunidade Solidária ocupou o lugar do CONSEA, que foi desativado.

Como fruto do enfraquecimento institucional sofrido ao longo dos anos, em 1997 o INAN foi extinto, sendo que as ações na área de alimentação e nutrição por ele desenvolvidas foram redistribuídas no Ministério da Saúde. Foi criada uma área específica para a Alimentação e Nutrição, hoje chamada de Coordenação Geral de Políticas de Alimentação e Nutrição – CGPAN.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) foi elaborada sob coordenação da CGPAN e foi aprovada no ano de 1999, firmando o compromisso do Ministério da Saúde no combate aos males relacionados à escassez alimentar e à pobreza, assim como aos causados pela alimentação inadequada e pelos excessos, como o sobrepeso e a obesidade. Esta política é composta por sete diretrizes que orientam as ações que devem ser feitas para o alcance destes objetivos. Ela foi desenvolvida por meio da participação de várias pessoas, instituições do governo e instituições não governamentais.

**A PNAN tem como diretrizes:**

- 1) Estímulo às ações entre diferentes setores que visem o acesso de todos aos alimentos: o setor de saúde deve relacionar-se com outros setores do governo, da sociedade civil e do setor produtivo que possam auxiliar no acesso de todas as pessoas aos alimentos.**
- 2) Garantia da segurança e da qualidade dos alimentos e da prestação de serviços neste contexto: os alimentos consumidos pela população precisam ser de qualidade, por isso deve haver uma forte ação da vigilância sanitária.**
- 3) Monitoramento da situação alimentar e nutricional: deve haver um controle da saúde e nutrição da população, em especial das gestantes e das crianças.**
- 4) Promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis: baseia-se no incentivo ao aleitamento materno, divulgação de conhecimentos de alimentação, nutrição, prevenção de doenças relacionadas a má alimentação, entre outras.**
- 5) Prevenção e controle dos distúrbios nutricionais e das doenças associadas à alimentação e nutrição: prevenção das doenças causadas pela falta de nutrientes (como ferro, vitamina A e iodo) e das causadas pelo excesso (como obesidade e diabetes mellitus).**
- 6) Promoção de linhas de investigação: trata-se do desenvolvimento de pesquisas com o objetivo de compreender as situações e os fatores que interferem na saúde e nutrição da população, para que possam ser definidas as ações para a correção destes problemas.**
- 7) Desenvolvimento e capacitação de recursos humanos: trata de fornecer conhecimentos e habilidades para que as pessoas possam trabalhar a favor dos direitos humanos, em especial, da alimentação adequada.**

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP O R T A N T E



Para conhecer mais sobre a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) visite o endereço: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/politica.php>



Em 2003, o CONSEA foi reativado com o nome de Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Também em 2003, foi criado o Programa Fome Zero, como uma estratégia do Governo Federal. Este programa é composto por um conjunto de ações e estratégias implementadas pelos seguintes Ministérios: Desenvolvimento Social e Combate a Fome, Desenvolvimento Agrário, Saúde, Educação, Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Trabalho e Emprego, Integração Nacional, Fazenda e Planejamento.

O Programa trabalha com quatro tipos de enfoques diferentes:

- 1) ampliação do acesso aos alimentos;
- 2) fortalecimento da agricultura familiar;
- 3) geração de renda;
- 4) articulação, mobilização e controle social.

Com estas ações o Programa visa alcançar seu objetivo maior que é assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada a todas as pessoas, especialmente aquelas com dificuldades de acesso aos alimentos.

Entre os programas que compõem o Fome Zero, podemos destacar o Bolsa Família, que foi criado pela unificação de programas já existentes, a saber: Bolsa Alimentação, Bolsa Escola, Vale gás e Cartão Alimentação. A seguir, alguns dos programas que fazem parte do Fome Zero:

Programa	Ação
Bolsa Família	Programa de transferência de renda destinado a famílias em situação de pobreza, com renda familiar de até R\$ 120,00 por pessoa.
Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)	Programa que oferece pelo menos uma refeição ao dia, visando atender parte das necessidades nutricionais de estudantes do ensino fundamental e do ensino médio, durante a permanência na escola.
Hortas comunitárias	São desenvolvidas em locais reconhecidos pela comunidade, onde há concentração de famílias e pessoas com baixo poder aquisitivo e carência alimentar, visando incentivar e apoiar a implantação de pequenas unidades de produção de refeições saudáveis.
Alimentação e nutrição dos povos indígenas	Ação que realiza o cadastramento dos povos indígenas, garantindo a sua participação nos programas do governo.
Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)	Tem o objetivo de melhorar as condições nutricionais dos trabalhadores.
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar	Valoriza e divulga a agricultura familiar para o desenvolvimento social e econômico sustentável no meio rural.
Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar	Incentiva a produção de alimentos pela agricultura familiar, permitindo a compra, a formação de estoques e a distribuição de alimentos para pessoas necessitadas. Os produtos também são distribuídos na alimentação escolar de crianças, em hospitais e entidades beneficentes.



**Para conhecer como o Programa de Aquisição de Alimentos funciona visite o site [www.mds.gov.br/programas/](http://www.mds.gov.br/programas/) e entre na parte referente ao PAA.**

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E



*Faça uma pesquisa verificando se há na sua cidade ou município alguma associação de agricultores locais. Caso haja, verifique com o(a) nutricionista ou coordenador(a) da alimentação escolar se esses agricultores produzem alimentos que podem ser usados na alimentação escolar. Por fim, se houverem alimentos, converse sobre a possibilidade de, por meio do programa do PAA, esses agricultores serem fornecedores de alimentos para as escolas.*



*Para saber mais sobre os programas do Fome Zero visite o endereço <http://www.fomezero.gov.br/programas-e-acoas>.*

## Promoção da saúde

No módulo 12 – “Políticas de alimentação escolar”, você poderá conhecer os princípios e a maneira como funciona o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que fornece o recurso para a compra dos alimentos que você prepara. Neste momento, vamos dar atenção a um dos objetivos deste programa, do qual você participa como responsável pelo preparo da alimentação e como educador(a) alimentar.

De acordo com as normas de funcionamento do PNAE, este programa possui como objetivo atender às necessidades nutricionais dos alunos e à **formação de hábitos alimentares saudáveis** durante a permanência em sala de aula, contribuindo para o seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar.



*No Módulo 11 – “Alimentação saudável e sustentável”, iremos aprender sobre as necessidades nutricionais.*

Após fazer a leitura dos módulos anteriores, você deve ter notado como o(a) educador(a) alimentar possui um papel fundamental para a formação de hábitos alimentares saudáveis das crianças da escola onde trabalha. Talvez você esteja se perguntando como pode fazer isso. A resposta é: contribuindo para a promoção de uma alimentação saudável. É sobre este assunto que trataremos agora e para começar, vamos saber o

que é a promoção da saúde para, em seguida, entendermos o que é a promoção da alimentação saudável.

Vamos começar descobrindo o significado da palavra **promoção**. De acordo com a definição do Novo Dicionário da Língua Portuguesa (FERREIRA, A. B. H., 1986), promoção significa: dar impulso a; trabalhar a favor de; favorecer o progresso de; fazer avançar; fomentar.

E saúde, você sabe o que significa o termo **saúde**?

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
ORTA  
NTE

*Antes de continuar sua leitura, aproveite este momento para pensar sobre o que significa, para você, ter saúde.*



Há muito tempo pesquisadores vêm procurando uma definição da palavra saúde, várias já foram utilizadas e até hoje não há um conceito que agrade a todos. Porém, a grande maioria concorda em um ponto: saúde não é apenas a ausência, ou seja, a falta de doenças. Se na sua reflexão você concluiu que uma pessoa tem saúde simplesmente quando não está doente, preste uma atenção especial ao que iremos aprender a seguir.

Um dos conceitos mais aceitos diz que saúde é um estado habitual de equilíbrio do organismo, onde há o completo bem-estar físico, mental e social. Vamos entender melhor cada um desses pontos.

O **bem-estar físico** está relacionado ao corpo humano, à capacidade que temos de realizar todas as funções para que possamos sobreviver, e também à capacidade que temos de realizar atividades do dia-a-dia. Quando falamos em saúde é geralmente do bem-estar físico que as pessoas lembram, mas como estamos observando, existem outras formas de bem-estar.

O **bem-estar mental** está relacionado às condições da mente humana, sendo que esta pode sofrer com doenças. Além disso, a saúde mental também está relacionada com a capacidade de cada pessoa utilizar todo o potencial que tem para fazer as atividades do dia-a-dia. Já o **bem-estar social** está relacionado com a vida em comunidade; ele ocorre quando as necessidades de todos são satisfeitas.



Para simplificar, podemos dizer que a saúde ocorre quando as necessidades básicas do homem, tais como alimentação, trabalho, lazer, educação, moradia e transporte entre outras, são atendidas ao mesmo tempo em que não há doença.

Agora que já sabemos o que significa a palavra promoção e a palavra saúde, fica mais fácil entender o que Promoção da Saúde quer dizer. Vamos juntar os significados:

Promoção	da	Saúde
Trabalhar a favor	das	necessidades básicas do homem (alimentação, trabalho, lazer, educação, moradia, transporte etc.) e cuidar para que não se desenvolvam doenças.

*Até a década de 1980, predominavam ações de saúde voltadas para a prevenção, ou seja, que buscavam diminuir e evitar casos de doenças na população. Para isso, eram desenvolvidas ações específicas para cada doença que tinha maior risco de acontecer. No entanto, com a evolução dos estudos tem-se dado uma atenção maior para as ações de saúde que trabalham a sua promoção. Nos parágrafos abaixo entenderemos melhor este assunto.*

*Com a realização de um evento que se chamou Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, na cidade de Ottawa, Canadá, no ano de 1986, foi elaborada uma carta (Carta de Ottawa) muito importante, que falava sobre a promoção da saúde.*

*De acordo com esse documento, "promoção da saúde" é o processo que busca aumentar a capacidade dos indivíduos e das comunidades para controlar sua saúde, no sentido de melhorá-la.*

*Ao observar as duas orientações, uma de prevenção e outra de promoção da saúde, verificamos que a segunda é mais ampla, porque, além de considerar a ausência de doenças, também confere importância à melhora das condições de vida da população.*

## Promoção da alimentação saudável

Agora já sabemos o que é a promoção da saúde, vamos então compreender o que é a **promoção da alimentação saudável**. Para isso vamos precisar conhecer o Direito Humano à Alimentação Adequada e a Segurança Alimentar e Nutricional. São muitas novidades, não é mesmo? Então vamos lá!

É possível que você saiba quais são os direitos humanos. Pois bem, se ainda não sabe, essa é uma ótima oportunidade para você conhecê-los. **Direitos humanos** são aqueles que os seres humanos têm pelo simples fato de nascer, não importa seu sexo, cor, religião, local de nascimento, idade ou qualquer outra característica.

*Em 1984, foi assinada a Declaração Universal dos Direitos Humanos e nela são descritos os direitos que todos os seres humanos possuem. Segundo esse documento, todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade, tendo direito a: vida, liberdade, segurança pessoal, proteção da lei, ter uma nacionalidade, trabalho, livre escolha do trabalho, repouso e lazer, educação, dentre outros.*



De acordo com o artigo nº 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, toda pessoa tem direito a um nível de vida que ofereça a si e a sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à **alimentação**, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e aos serviços sociais.

É isso mesmo, a alimentação é um direito de todos! E está relacionada ao que se chama **Segurança Alimentar e Nutricional** (SAN), que é a realização do direito de todos a uma alimentação saudável, acessível, de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente. Para que ela ocorra, o acesso aos alimentos não pode comprometer o acesso a outras necessidades essenciais (como educação, vestuário, lazer, etc.) e precisa respeitar as características de cada região.



*Segundo o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), situações de insegurança alimentar e nutricional podem ser detectadas a partir de diferentes tipos de problemas, tais como fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação, consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde, produção de alimentos que causam prejuízos ao ambiente, com preços abusivos e imposição de padrões alimentares que não respeitem a cultura local.*



*O CONSEA convocou, em 1994, a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar. Tratou-se de um encontro de pessoas interessadas na causa da Segurança Alimentar e Nutricional, que se reuniram para discutir os problemas relacionados ao tema e definir estratégias para corrigi-los. Nesse primeiro encontro, foram definidas as diretrizes para a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. A II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional ocorreu em 2004, um ano após o retorno do CONSEA nacional. Nela foram feitas propostas de ações para a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. A III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional aconteceu no ano de 2007 e suas principais atividades foram elaborar diretrizes e prioridades para a construção do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e a formulação e implementação da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Tudo isso com a finalidade de realizar o direito humano à alimentação adequada e da soberania alimentar.*

Mas e a promoção da alimentação saudável?



Ela faz parte da promoção da saúde (que visa satisfazer as necessidades básicas do homem, sendo que uma é a alimentação) e está totalmente envolvida com a Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação Adequada. No módulo 15 você encontrará várias formas práticas de contribuir para a promoção

da alimentação saudável.

# 3

## Formação da cozinha brasileira

Vamos começar descobrindo o significado da palavra culinária. Segundo o Novo Dicionário da Língua Portuguesa (FERREIRA, A. B. H., 1986), a **culinária** é a arte de cozinhar, ou seja, confeccionar alimentos, e foi evoluindo ao longo da história dos povos para tornar-se parte da cultura de cada um. Cada povo tem uma culinária diferente, um modo de preparar seus alimentos. De acordo com a região, mudam os ingredientes, as técnicas de preparo e até os utensílios.

A culinária também costuma refletir a religião de cada povo. Por exemplo, a carne de porco é proibida entre judeus e muçumanos e a carne de vaca entre os hindus. Também pode refletir algumas opiniões sobre o uso da carne na alimentação como é o caso do vegetarianismo, onde as pessoas não comem alimentos de origem animal.



*Você sabia que a culinária do Brasil sofreu influência de vários países? No tópico abaixo, vamos aprender como cada um destes países contribuiu com a cozinha brasileira.*

### Contribuições de outras culturas

O Brasil possui uma culinária muito original. Ao longo dos séculos, o brasileiro aprendeu e transformou a culinária europeia, principalmente a de Portugal, adicionando as especiarias trazidas do Oriente e os ingredientes da culinária indígena e africana.

A culinária indígena já estava presente quando o país foi descoberto e isso sem agredir ou colocar em risco o meio ambiente. Foi a partir das trocas alimentares em conjunto com a mistura de raças, culturas, gostos, cores e aromas que surgiu uma culinária rica: a brasileira.



Os índios contribuíram de várias maneiras para a nossa culinária, segundo os recursos que cada tribo possuía. Por exemplo, de acordo com a forma de obter a caça (arco e flecha, lanças e machado de pedra); no

modo de pescar; na coleta de frutas nativas como caju, goiaba, cupuaçu, castanha-do-pará e no cultivo da mandioca e do milho.

A cozinha de nossos índios era composta de carnes, peixes, legumes, ervas, milho, muita mandioca e alguns grãos. As preparações dependiam dos conhecimentos e dos utensílios que cada tribo possuía. Algumas tribos não sabiam usar o fogo e comiam peixe cru ou assado sobre a pedra aquecida pelo sol. Nesta pedra, eles colocavam o alimento cobrindo com outra pedra e jogando terra por cima. Já os índios que conheciam o fogo, preparavam peixe assado envolto em folha de bananeira, enterrado e coberto por brasas e usavam as vasilhas de barro para cozinhar raízes, tubérculos, castanhas etc.

Assavam carnes e peixes no moquém, que são espetos paralelos, sobre a brasa, pioneiro dos churrascos de hoje. Como tempero usavam a pimenta, às vezes pura ou numa mistura com sal, a qual chamavam *ionquet* – colocada diretamente na boca, junto às carnes. Raramente cozinhavam os alimentos na água. Quando o faziam, era em vasilhas de cerâmica. Não conheciam fritura – técnica aprendida bem depois, com os portugueses, que usavam para isso óleos vegetais (de oliva) e gordura animal.

***Fritura é uma técnica culinária onde os alimentos (carne, peixe, frango ou legumes) são mergulhados em óleo (ou outro tipo de gordura) a alta temperatura.***



SAIBA MAIS

Como você pode observar, a farinha de mandioca, os alimentos assados e cozidos em folhas de bananeira, as comidas feitas com milho, o uso moderado do sal e condimentos, o uso dos utensílios de cerâmica e o consumo de alimentos frescos foram herdados dos índios.

***Condimentos são substâncias utilizadas para realçar o sabor dos alimentos ou para lhes dar sabor diferenciado. Exemplos de condimentos utilizados na culinária brasileira: açafrão, alho, canela, cebola, coentro, entre outros.***



SAIBA MAIS



*A paçoca é, geralmente, a carne ou o peixe pilados (esmagados) e misturados com a farinha.*

Uma das raízes mais importantes era a mandioca, considerada a base da alimentação de muitas tribos. Da mandioca, eles retiravam a farinha, a tapioca, o polvilho e o tucupi. Esses produtos eram usados com certas carnes de caça assadas, torradas ou trituradas no pilão, a famosa **paçoca**, ou serviam para preparar mingaus, beijus e molhos. Desta forma, a farinha de mandioca, um dos produtos mais consumidos no País, e os outros produtos derivados da mandioca como a tapioca, foram uma das maiores contribuições da culinária indígena.



*Tucupi é um molho de cor amarela extraído da raiz da mandioca brava, que é descascada, ralada e espremida. Depois de extraído, o molho “descansa” para que a goma se separe do líquido. Inicialmente venenoso devido à presença de um ácido, o líquido é cozido (processo que elimina o veneno) por horas, podendo, então, ser usado como molho na culinária. O caldo obtido é acrescido de alfavaca e chicória, ervas que caracterizam o tucupi.*

Várias frutas eram utilizadas na alimentação e preparo de bebidas, como, por exemplo, o caju. Os índios colhiam as frutas, mas não as plantavam. O doce em sua cultura vinha do mel de abelha, que era consumido puro, como simples gulodice ou misturado a raízes e frutas, no preparo de bebidas fermentadas.

Nossa cozinha teve origem também nos hábitos dos escravos negros, trazidos principalmente de **Guiné e Angola**, para preencher a escassez de mão-de-obra nos trabalhos agrícolas durante a colonização. Porém, inicialmente, a cozinha dos escravos não conseguiu, no Brasil, reproduzir inteiramente os pratos típicos da sua terra. Eram ignorados, pois era considerada uma culinária da senzala. Com o tempo, a população negra foi aumentando e sua cultura começou a influenciar a população brasileira, principalmente em relação à culinária, com algumas técnicas de **cozimento** e conservação de alimentos.

Uma das contribuições mais importantes da cozinha africana é o azeite de dendê, o coco-da-bahia, o quiabo (ingrediente indispensável na culinária africana), a cebola, o alho e a pimenta malagueta. A palmeira de onde o dendê é extraído veio da África para o Brasil nas primeiras décadas do século XVI. Todos os pratos trazidos da África foram recriados pelos bra-



*Técnicas de cozimento são os métodos de cozimento, como assar, grelhar, cozer, entre outros. Guiné e Angola são países da África*

sileiros, que passaram a usar o azeite de dendê e outros alimentos locais.

O uso do leite também foi introduzido pelos negros, pois estes já estavam habituados com a criação de cabras, vacas e carneiros. Na Bahia, onde um grande número de escravos negros se instalou, pode se observar uma forte influência africana na culinária. Alguns exemplos de pratos são o acarajé, o abará, o vatapá e o caruru.

A escrava negra também apresentou um papel de destaque na culinária brasileira, como cozinheira do “senhor branco”, onde demonstrou ser uma ótima quituteira. Foi ela, certamente, quem preparou a primeira feijoada, um prato realmente brasileiro, que nasceu na senzala e era feito com as partes menos nobres do porco, que sobravam da mesa dos senhores. Resumindo, a feijoada é o resultado das condições de pobreza



em que os negros viviam e, foi a partir de restos de carnes, que eles criaram um dos pratos típicos mais apreciados em todo o Brasil.

O feijão era apreciado tanto por africanos como por portugueses, o que o levou a ser um prato de destaque na mesa do brasileiro, tornando-se prato nacional, consumido pelos ricos e muitas vezes sendo o único alimento do pobre.

O caruru é outro prato típico da culinária africana, feito com inhame, que manteve o nome indígena, mas com outros ingredientes como galinha, peixe, carne de boi ou crustáceo. Outras receitas foram surgindo com o tempo, como a rapadura e as comidas de milho e coco, como canjicas, munguzás, angus e pamonhas.

Os negros também não conheciam a fritura, e as bebidas, só as fermentadas feitas a partir de palmeira (dendê), **sorgo** e mel de abelha.

Os europeus, principalmente os portugueses, contribuíram com diversos tipos de alimento para a formação da culinária brasileira. Eles tentaram reproduzir, por aqui, as características de sua terra distante. Por isso, eles trouxeram o curral, o quintal e a horta. No curral, eles criavam o boi, o porco domesticado, o bode, o carneiro e a galinha, e assim veio uma grande

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP O R T A N T E



*O sorgo é um cereal como o trigo, o arroz e o milho. Ele é usado na produção de farinha para panificação, amido industrial, álcool e como forragem de solo.*

novidade: o ovo. Além disso, a partir desses animais, eles começaram a fabricar queijo, requeijão, embutidos e defumados. No quintal, plantavam limão, laranja, melão, melancia, maçã e figo, e, na horta, acelga, alface, berinjela, cenoura, coentro, cebolinha e couve.

Outra contribuição marcante foi na fabricação de bebidas como o licor, fabricação de doces e conservas, dentre outros produtos. Exemplos de doces: pudim de iaiá, arrufos de sinhá, bolo de noiva, pudim de veludo.

Alguns ingredientes importantes foram introduzidos na culinária brasileira como o coco, o sal, a canela em pó misturada com açúcar e algumas receitas como sarapatel, o sarrabulho, a panelada, a buchada e o cozido.

## Diversidade e riqueza da alimentação regional brasileira



Conheça alguns pratos típicos da culinária brasileira no site:  
<http://www.brasilcultura.com.br/destaque.php?menu=106&id=25>

52

Agora que já sabemos as contribuições de outras culturas na nossa culinária, vamos apresentar a diversidade e riqueza da comida das cinco regiões do nosso país.

### Região Norte



Quando os portugueses colonizaram o Brasil, os índios desta região já conheciam a mandioca e, até hoje, essa raiz é o prato típico da cozinha nordestina. Podemos citar novamente o tucupi, que é um molho feito a partir da mandioca. O pato no tucupi é o prato mais famoso no Pará.

Na Região Norte, por causa da presença de rios, predominam os peixes de água doce, sendo os mais conhecidos o tambaqui, o tucunaré e o pirarucu. O pirarucu é chamado de “bacalhau da Amazônia” e é conservado pelo processo de salga.

As frutas silvestres como açaí, murici, cupuaçu e pupunha são utilizadas para preparar sorvetes e sucos de sabores indescritíveis. A pupunha também é usada cozida com sal para substituir o pão.

Exemplos de frutas: açaí, bacaca, buriti, taperebá, ginja, pupunha, murici, uamari, cupuaçu, bacuri, camapu, uxi, angá, piquiá, camutim, cutitiribá, grumixama, cubiu, guaraná.

Ao visitar a Região Norte, encontramos, nos mercados locais, vários pratos típicos como o tacacá, que é feito com o caldo de tucupi e folhas de jambu. Além disso, existe uma grande variedade de pimentas, e de outras iguarias como maniçoba, caldeirada de jaraqui, tambaqui assado na brasa, cuia de tacacá e os cremes de bacuri e de cupuaçu.

Como você pode notar, a comida da Região Norte caracteriza-se pela excentricidade em tudo, principalmente no sabor, o que demanda certo tempo de adaptação para apreciar os pratos locais.

### Região Nordeste

Em todos os estados da Região Nordeste, desde o Maranhão até a Bahia, influências de diversos países, somadas às práticas dos índios de comer farinha de mandioca, milho, carnes, peixes e frutas silvestres, resultaram em uma cozinha rica e variada, que, com o passar do tempo, caracterizou a comida do Nordeste. Na maioria dos estados, as influências estrangeiras foram preservadas. Podemos citar a galinha ao molho pardo, feita com o sangue da galinha dissolvido em vinagre, como sendo uma adaptação da “galinha-de-cabidela” de Portugal. Já a carne-de-sol, alimento indispensável no Nordeste, teve origem, possivelmente, no hábito dos índios de assar a caça ao **moqué** para conservá-la por algumas semanas.

Nessa região, os pratos à base de feijões, inhame, macaxeira, leite de coco, azeite de dendê, doces, peixes, crustáceos e frutas nativas são os mais encontrados, destacando-se na região a culinária baiana, com uma grande influência africana, e a de Pernambuco, com pratos como buchada de bode e alfenins, um doce de açúcar branco de cana-de-açúcar.

No Ceará, há uma grande variedade de pratos com peixe, camarão e lagosta e a famosa rapadura feita de açúcar de cana. No Rio Grande do Norte, além de peixes e crustáceos, é muito conhecida a carne-de-sol, servida com farofa e feijão verde. Em Alagoas, pratos com frutos do mar e também crustáceos de água doce, como o conhecido sururu.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
ORTA  
NTE



*O moqué é um gradeado de madeira para assar peixe ou carne pelo calor, sem contato direto com a chama.*

Outros pratos típicos também fazem parte da culinária nordestina como buchada, sarapatel, arroz-doce, tapioca, caldo-de-cana, dobradinha (feijão branco cozido com bucho de boi), galinha de cabidela, mão-de-vaca, quibebe (pirão de jerimum), carne-de-sol (servida com farofa e feijão verde), peixes e crustáceos ao leite de coco, feijão e arroz ao coco, amendoim torrado e cozido, canjica, pamonha, mungunzá, cuscuz, milho cozido e assado, acarajé, abará, caruru, vatapá, bolos de macaxeira e de mandioca, pé-de-moleque, umbuzada (feita com umbu, leite e açúcar), entre outros.

Além dessas receitas, existem alguns doces ou sorvetes de frutas regionais: mamão (verde), goiaba, caju, pinha, sapoti, banana, tangerina, mangaba, coco, manga, umbu, jaca, abacaxi e araçá.

### Região Centro-Oeste

Com a mudança da capital do Brasil do Rio de Janeiro para Brasília, em 1961, e com a abertura da rodovia Belém-Brasília, essa região, ainda pouco conhecida e de difícil acesso, começou a ser desbravada, o que permitiu que inúmeras famílias de colonos dos estados do Sul, conhecedores da agricultura e pecuária modernas, se estabelecessem como proprietários dessas novas terras cultiváveis.

Antes da colonização, a culinária da região se baseava apenas nos recursos do meio ambiente, com o uso abundante da pesca e da caça, já que existem dois grandes rios nessa região. Com a influência da cozinha do Sul, a culinária desse local se ampliou e alguns pratos foram incluídos, como o churrasco gaúcho, principalmente pela existência de grandes rebanhos na região, mas sem comprometer os pratos típicos já existentes.

O consumo de peixes de água doce, aves e caça do Pantanal e erva-mate é bastante comum. Por exemplo, o famoso Pacu de Mato Grosso. As frutas do cerrado também se destacam, principalmente o pequi, uma fruta de cheiro forte e obrigatória na cozinha goiana. O arroz com pequi é uma das maneiras de prepará-lo e constitui um prato típico local.



Arroz com pequi

## Região Sudeste

Os estados mais ricos do Brasil estão na Região Sudeste e sua comida está ligada a vários fatores como a permanência dos índios no litoral do Espírito Santo, a influência dos imigrantes no estado de São Paulo, espanhóis e árabes no Rio de Janeiro, alemães e italianos no Espírito Santo, além da influência dos bandeirantes que foram em busca do ouro em Minas Gerais.

*Os bandeirantes eram pessoas que penetravam no interior do Brasil em busca de riquezas minerais como o ouro e a prata.*



As grandes cidades dos estados do Sudeste, São Paulo e Rio de Janeiro, se destacam pela grande variedade de sua cozinha devido à influência de outros países como Itália, Japão, Coréia, China, Alemanha, Polônia, entre outros, bem como do grande número de visitantes que recebem de outras regiões do país e do exterior em busca de lazer e negócios. Em São Paulo, por exemplo, os italianos foram os que mais influenciaram a culinária, inclusive a brasileira. Quem não gosta de comer uma pizza ou uma lasanha? Os italianos também trouxeram o pão e, junto com a criatividade do brasileiro, o pão se tornou um dos produtos mais importantes na indústria brasileira. Os italianos também inventaram o salsichão e o espeto corrido.

Os espanhóis, os árabes e os japoneses também se destacam nesses estados com algumas preparações como paelha, quibes, esfihas, grão-de-bico, doces de gergelim, sushi e sashimi. Já no Rio de Janeiro, os portugueses foram os que mais influenciaram a culinária carioca com “os petiscos de padaria”, como os risoles de camarão ou palmito, as coxinhas com requeijão e o bolinhos de bacalhau.

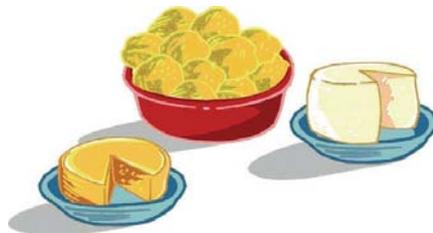
Além dessas influências estrangeiras, existem alguns pratos típicos como o cuscuz salgado, o cuscuz paulista, em São Paulo, e a feijoada carioca com o feijão preto, no Rio de Janeiro.

Em Minas Gerais, para levar nas suas viagens, os bandeirantes inventaram o virado paulista, que é uma preparação feita à base de feijão, farinha de milho, toucinho, cebola e alho. Porém, como o ouro da região se esgotou, eles foram obrigados a mudar de atividade e deram início à criação de animais domésticos e à pecuária leiteira, o que transformou



***O feijão-de-tropeiro é uma homenagem aos desbravadores de sertões e inclui feijão, toucinho e carne-de-vento ou seca, acompanhados por farinha de mandioca.***

o estado em um grande produtor dos derivados do leite, como o famoso queijo de Minas, requeijões, iogurtes, pães de queijo, biscoitos de polvilho, manteigas, goiabada cascão e doces de leite.



Pão de queijo, queijo de Minas e curado.

Mas a comida mineira nunca foi influenciada pela cultura estrangeira, sempre permanecendo fiel às suas origens. O tutu com torresmo, feijão-de-tropeiro, angu, couve à mineira, costela e lombo de carne e os variados pratos a base de milho como curau, pamonha, bolo de milho verde, cuscuz de fubá, broa de fubá e canjica são algumas das delícias da cozinha mineira.

No Espírito Santo, o prato típico que demonstra fortemente a cultura dos índios é a moqueca de peixe e camarão à base de coentro e urucum (aquele corante vermelho que os índios usam para pintar o corpo). Essa moqueca não tem influência africana já que não tem dendê nem coco. A torta capixaba é outro prato popular do Espírito Santo. Ela é assada em forno e frigideira, sendo feita com bacalhau, peixe fresco, camarão, ovos e muitos temperos, inclusive o famoso colorau.



***O urucum é vendido no mercado com o nome de colorau, mas pode ser confundido com a páprica, um pó vermelho, mas feito à base de pimentão vermelho.***

### Região Sul

A Região Sul, composta pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, foi a que mais sofreu influência dos imigrantes, já que o clima da região era parecido com o dos seus países de origem. Os italianos, alemães, poloneses, entre outros se estabeleceram principalmente em atividades agrícolas.

Nas regiões serranas do Rio Grande do Sul, as famílias italianas começaram a cultivar uvas para a produção de vinhos. Em casa, as mulheres preparavam a macarronada e a polenta.

Os alemães dedicaram-se à plantação de frutas européias como maçãs, pêras, ameixas, pêsegos e uvas. Eles também cultivaram o trigo e o centeio, para fabricar o pão preto integral, além de hortaliças como o repolho, para a produção do chucrute (é o repolho fermentado em salmoura) e, com a criação de porcos, eles produziram suas lingüiças e embutidos. Já os poloneses contribuíram com o pão-de-leite e sopas.

No Sul, onde se encontram grandes rebanhos bovinos e ovinos, a população consome churrasco de carne e lingüiças assadas na brasa, acompanhadas por arroz branco, salada de maionese, farinha de mandioca torrada, macaxeira cozida, saladas verdes e pão. Outros pratos tradicionais são: guisado no pau, pernil de cordeiro, costelão, churrasco de ovelha, tripa grossa, barreado paranaense, comida tropeira, porco no rolete, pinhão e outros. Os gaúchos, em particular, consomem bastante o chimarrão, um chá quente feito com as folhas de mate amargo trituradas.



Típico gaúcho tomando chimarrão.

Ao final dessa viagem por todas as regiões do nosso país, após conhecermos vários pratos típicos, seria ainda possível reconhecer uma comida típica brasileira? Apesar da culinária

---

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E

brasileira ter sofrido tantas influências, a comida brasileira que mais representa nosso hábito alimentar é o feijão com arroz. Porém, devido às condições econômicas do país, que afetam grande parte do povo brasileiro, e as mudanças nos hábitos alimentares ao longo dos anos, o arroz e o feijão vêm sendo substituídos por outros alimentos menos nutritivos como a batata, o macarrão e a farinha. Estas mudanças afetam a saúde do brasileiro e, por isso, o feijão e o arroz devem voltar a fazer parte da sua alimentação básica.

A mistura de arroz e feijão fornece grande parte dos nutrientes necessários para manter a saúde do nosso corpo, inclusive a das crianças. Por isso, você, como educador alimentar, pode estimular o consumo dessa mistura.



***Você pode desenvolver atividades que promovam a valorização e preservação da culinária do seu município ou estado, como elaborar, dentro das possibilidades da escola, algum prato típico da culinária local e servir aos alunos da escola.***

***Não se esqueça de registrar essa atividade em seu memorial!***

**4**

**Quadro nutricional  
brasileiro**

O Brasil é um país muito grande, repleto de diferentes culturas. Cada região tem suas características, inclusive em relação ao hábito alimentar, como você pôde perceber na unidade III deste módulo, onde você conheceu um pouco sobre a influência de outros países na culinária brasileira, assim como a vasta riqueza que nosso país possui em relação à alimentação.

Nesta unidade você conhecerá como a alimentação tem afetado a saúde da população brasileira. Verá quais são os principais problemas de saúde que a população está enfrentando e quais são as causas de cada um deles. Para que você possa ser um(a) bom(a) educador(a) alimentar é necessário que saiba quais são os problemas com os quais pode se deparar na escola e como você pode contribuir para corrigi-los.



*Como você viu na unidade I, ter uma alimentação saudável é fundamental para que o corpo funcione da maneira como deve, sem o desenvolvimento de doenças. Todos nós temos necessidade de nutrientes e se consumimos uma quantidade exagerada ou uma quantidade muito pequena de cada um deles, poderemos ter alguns problemas de saúde.*

### Como está a alimentação no Brasil?

Assim como em outros países do mundo, o Brasil vem passando por diversas mudanças na forma como a população se comporta, principalmente em relação aos hábitos alimentares e à prática de exercício físico.

Quanto à alimentação, o que podemos observar, desde as últimas décadas, é uma diminuição no consumo dos alimentos característicos de cada região (frutas, verduras e legumes), aumento no consumo de alimentos com altas quantidades de açúcar simples, de gordura e de sal. Isso pode ter ocorrido por vários motivos, entre eles: a migração, ou seja, a mudança de um número muito grande de pessoas do ambiente rural para a cidade, o aumento da variedade de produtos industrializados (que em sua maioria apresentam altas quantidades de açúcar, gorduras e sal) e o aumento das propagandas desses produtos.



---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE

Em relação ao hábito da prática de atividade física regular, também ocorreram alterações com a migração para as cidades, pois, em muitos casos, as pessoas que passavam o dia cuidando da terra ou fazendo atividades pesadas passaram a trabalhar com atividades mais leves. Além disso, o avanço da tecnologia tem facilitado muito a vida do homem. Por exemplo, com o carro, ônibus ou metrô não é preciso andar muito, com o telefone em casa e até mesmo com o celular, não é preciso ir ao orelhão (telefone público) para ligar para um amigo, com o controle remoto da televisão não é preciso nem mesmo levantar-se para trocar de canal. Muitas facilidades, não é mesmo? Mas todas elas contribuem para que a população faça menos atividade física.

Todas essas mudanças que vêm ocorrendo afetaram a saúde da população, já que o número de doenças relacionadas ao excesso do consumo de alimentos aumentou de forma alarmante. Esse assunto será tratado na próxima unidade: **Unidade V – Estilos de vida X Novas doenças**. Nesta unidade vamos saber mais sobre problemas relacionados ao consumo insuficiente de alguns nutrientes. Esses são problemas que fazem parte da realidade brasileira há muito tempo e que, apesar de terem diminuído, ainda afetam parte da população brasileira.

### Fome oculta

Normalmente, nós temos a sensação de fome quando nosso corpo sente a necessidade de alimento, o que acontece, por exemplo, quando ficamos por algum período sem comer. Mas esse não é o único tipo de fome que existe, como veremos a seguir.

A fome oculta ocorre quando **não** há sensação de fome, mas o corpo está mal alimentado. É isso mesmo, ela acontece

quando a alimentação consumida é inadequada e gera uma carência de vitaminas e minerais, ou seja, a fome neste caso é oculta (escondida), porque não se manifesta como uma sensação, mas causa prejuízos para a saúde. A fome oculta pode ser causada pela deficiência de um ou mais nutrientes.

Este tipo de fome ocorre por vários fatores e um dos que vem se destacando é a troca do consumo de alimentos (frutas, verduras e legumes) característicos de cada região, que são ricos em vitaminas e minerais, pelo consumo de alimentos industrializados ricos em açúcares, gorduras e sal. Ela também é considerada oculta porque no início não apresenta nenhum sintoma, fazendo com que a pessoa não perceba que está com uma carência de nutrientes. Porém, com o passar do tempo, se a alimentação permanecer inadequada, os sintomas começam a aparecer, mas a situação já pode estar muito grave.



***Homem gabiru: esta expressão refere-se a homens que, como o gabiru, uma espécie de rato, vivem do lixo que sobra dos consumidores. Como não têm uma alimentação adequada, eles têm seu crescimento prejudicado pela falta de nutrientes, principalmente de energia, e chegam no máximo a 1,6 metros de altura.***

Nas próximas páginas você conhecerá mais os nutrientes cuja deficiência contribuem mais para a situação de fome oculta, são eles: o ferro, a vitamina A, o iodo e o zinco. Eles são nutrientes com funções muito importantes para o corpo humano e sua deficiência afeta muitas pessoas em todo o mundo, inclusive no Brasil.

As deficiências de ferro, vitamina A e iodo são consideradas problemas de saúde pública, isso significa que um número muito grande de pessoas possui problemas relacionados a essas deficiências.

No Brasil, as pesquisas feitas para verificar o número de pessoas que têm anemia, doença causada pela deficiência de ferro, revelam que este número está aumentando e que a doença afeta principalmente crianças menores de dois anos de idade e mulheres grávidas.

Em relação à vitamina A, existe pouca informação no Brasil, mas alguns estudos pontuais revelaram existência da deficiência de vitamina A em vários estados.

Já com relação ao iodo, estudos nacionais demonstraram que ocorreu o controle dessa deficiência, e 76% dos municípios brasileiros não apresentaram sinais da carência deste nutriente.

Nos próximos tópicos, iremos conhecer um pouco mais sobre os nutrientes cujas deficiências mais têm afetado a população brasileira.

---

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E

## Ferro

O ferro é um nutriente fundamental para o bom funcionamento do corpo. Isso porque ele é essencial para a fabricação das células vermelhas do sangue, que têm a função de transportar oxigênio para todas as células do organismo. Mas por que isso é importante? Vamos descobrir agora!

*Célula é a unidade básica da vida, todos os nossos órgãos são formados por um conjunto de células.*



O ferro faz parte da hemoglobina, uma proteína necessária para que células vermelhas do sangue, também chamadas de hemácias, possam ser formadas. Como falamos, as hemácias têm a função de transportar oxigênio para as células do corpo. Isto é importante porque o oxigênio respirado por nós é usado pelo organismo para **produzir a energia** que faz cada um dos nossos órgãos funcionar, dando-nos, assim, condições para fazermos todas as nossas atividades como andar, mastigar, pensar etc. Essa energia é fabricada nas células que possuímos e, para isso, é preciso que o oxigênio chegue em cada uma delas. É aí que o ferro entra, é isso mesmo, como vimos antes, ele é essencial para que a hemácia possa fazer o transporte do oxigênio.

*A anemia ferropriva é causada pela falta de ferro no corpo humano, porém, a falta de outros nutrientes como cobre, vitamina B12, proteínas e folatos também pode levar a anemia (que nestes casos não se chama ferropriva). Neste módulo estudaremos apenas a anemia ferropriva por ser ela a que ocorre com maior frequência.*



A anemia acontece quando há pouca hemoglobina no sangue, o que ocorre devido à falta de vários nutrientes, principalmente o ferro. Quando a anemia é causada pela falta de ferro é chamada de anemia ferropriva. Ela pode ocorrer por causa do consumo de alimentos pobres nesse nutriente ou por causa da dificuldade do organismo em absorver o ferro. Pessoas que têm anemia podem apresentar cansaço, palidez, falta de apetite, maior chance de ter infecções, fraqueza e, nos casos mais graves, sangramento nas gengivas e palpitações no coração. Nas crianças ela pode ter sérias conseqüências além das citadas acima, podendo comprometer o desenvolvimento motor, o desenvolvimento da coordenação, da linguagem e da aprendizagem.



*O ferro pode ser encontrado em alimentos de origem animal como as carnes de vaca, galinha, peixe e porco, e também pode ser obtido em alimentos de origem vegetal, como as leguminosas e folhas verdes escuras. O ferro encontrado nos produtos de origem animal é aproveitado pelo organismo de maneira mais fácil. Uma dica importante para melhor absorver o ferro de origem vegetal é comer esses alimentos junto de frutas cítricas, que são ricas em vitamina C. Essa vitamina ajuda na absorção do ferro!*

64



*Tecido epitelial é um conjunto de várias células que tem como principais funções revestimento e proteção do corpo. Tais tecidos revestem a pele, órgãos internos, vasos sanguíneos e outras partes do corpo humano.*

## Vitamina A

A vitamina A possui várias funções no organismo, entre elas a de contribuir para que a visão e os **tecidos epiteliais** estejam

normais e para que o sistema de defesa do corpo realize suas funções adequadamente. A maioria dos problemas relacionados à falta de vitamina A ocorre na visão.

Com a falta desse nutriente o processo de adaptação que ocorre quando vamos de um local muito claro para um local escuro fica atrasado, é o que se chama de cegueira noturna. A deficiência também pode causar a diminuição das lágrimas (que ajudam a limpar o olho), favorecendo infecções que, se não forem tratadas, podem causar manchas nos olhos, chamadas Mancha de Bitot. Os casos mais graves podem afetar a córnea causando cegueira parcial ou total. Essa cegueira pode ser em algumas situações irreversível, ou seja, a pessoa perderá a visão!



Mancha de Bitot



Problemas na córnea.

Os alimentos fornecem a vitamina A de duas formas diferentes. A primeira que vamos conhecer refere-se aos alimentos de origem animal como vísceras (por exemplo o fígado), leite integral e seus derivados (manteiga e queijo). Esses alimentos fornecem a vitamina A da maneira como ela será aproveitada pelo organismo.

A outra forma refere-se aos alimentos de origem vegetal como frutas, verduras e legumes de cor amarelo-alaranjada ou verde escura (como manga, mamão, cajá, goiaba vermelha, cenoura, acelga, espinafre, chicória, couve, etc) e os óleos vegetais (como óleo de dendê, pequi e pupunha). Esses alimentos fornecem uma substância que o organismo transformará depois em vitamina A.

---

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E

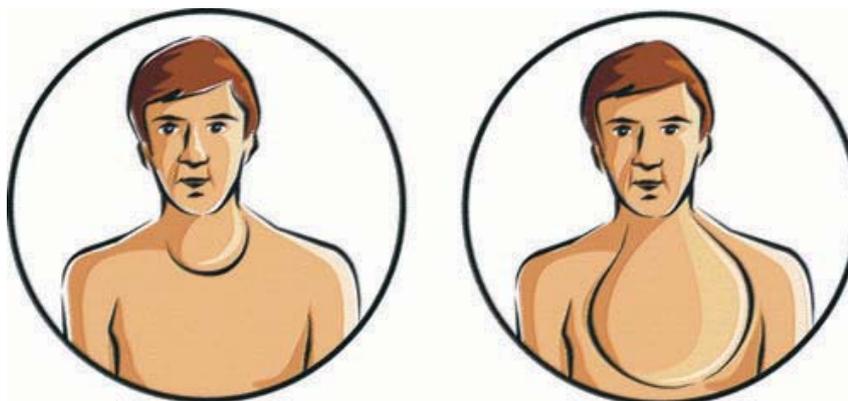
## Iodo

O iodo é um nutriente de grande importância, pois é necessário para formar os hormônios da tireóide, sendo sua ingestão diária essencial para que a glândula funcione da maneira correta.



*A tireóide é uma glândula do nosso corpo que produz os hormônios responsáveis pelo crescimento, a manutenção do calor do corpo e o funcionamento de vários órgãos como o coração, fígado, rins, ovários e outros.*

A deficiência no consumo do iodo pode causar o bócio (também conhecido como papo), que é uma forma do organismo tentar compensar a falta de iodo por meio do aumento do volume da glândula tireóide. Esta doença pode levar a problemas respiratórios, dificuldade para engolir alimentos e dor. Além do bócio, a deficiência pode levar ao atraso do crescimento e da capacidade de aprendizagem, podendo acarretar até retardo mental, quando ocorrer na vida intra-uterina, ou seja, dentro do útero. Nessa situação, pode levar ao cretinismo, que é uma doença onde a falta de iodo compromete o desenvolvimento do sistema nervoso, causando retardo mental irreversível.



Bócio

Bócio em estágio mais avançado



Cretinismo

\_\_\_\_\_ I M P O R T A N T E  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

O iodo pode ser encontrado principalmente em alimentos vindos do mar como peixes, ostras e moluscos. Além disso, também existe no leite e seus derivados, e ovos de regiões onde os animais são alimentados com rações enriquecidas com iodo ou consomem alimentos plantados em terras com grandes quantidades de iodo.

A deficiência desse nutriente ocorre principalmente nas regiões montanhosas, já que grande parte do iodo se concentra no mar ou nas áreas que passam por inundações freqüentes, o que retira o iodo do solo. Para diminuir os casos de deficiência na população brasileira, principalmente daqueles que vivem em lugares de maior risco (onde há menos disponibilidade de iodo), existem, já há várias décadas, leis que obrigam os fabricantes de sal a adicionarem iodo ao sal de cozinha, o chamado sal iodado. Assim, o consumo diário de sal iodado é capaz de suprir as necessidades do organismo para este nutriente, prevenindo o surgimento de qualquer dos distúrbios causados pela deficiência de iodo.



*O sal iodado de cozinha pode ser considerado uma fonte de iodo. Isso porque, embora não possua o iodo naturalmente, esse nutriente é adicionado a ele, por força de lei. Por isso é importante observar alguns cuidados:*

*a) Não consumir o sal para animais, pois embora este possa ser parecido com o sal refinado (normalmente usado na cozinha), ele não possui a adição de iodo na quantidade adequada para o ser humano, o que pode levar ao desenvolvimento de vários problemas como bócio, cretinismo, etc.*

*b) Na hora de comprar o sal, ler o rótulo e verificar se ele é realmente iodado.*

*c) Ainda na hora da compra é importante escolher o sal que tem a data de fabricação mais recente, assim haverá mais tempo para que ele seja consumido. Quando o prazo de validade está vencido, a quantidade de iodo existente pode estar prejudicada, ou seja, pode não alcançar o valor necessário para ser consumido diariamente.*

*d) O sal precisa ser armazenado em local fresco e ventilado. Mantenha-o longe do fogão.*

*e) Após abrir a embalagem do sal iodado, procure mantê-lo na própria embalagem, colocando-a dentro de um pote ou vidro com tampa.*

*f) Procure manter o sal distante de locais úmidos e molhados, não esqueça de evitar colocar colheres molhadas em contato com o produto.*

*g) Quando o tempero completo é usado para fazer os alimentos, deve-se procurar variar o uso desse produto com o de sal iodado, pois não há garantia de que o sal iodado tenha sido usado na produção do tempero.*

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde. Unicef. Aprendendo sobre a vitamina A, ferro e iodo: manual do supervisor. Brasília, 2007.

## Zinco

O zinco é um mineral que possui diversas funções de grande importância para a saúde do corpo humano. Ele ajuda as crianças a terem um bom crescimento e desenvolvimento, e ajuda o sistema de defesa do corpo e a visão a funcionarem adequadamente.

*As palavras crescimento e desenvolvimento às vezes são usadas com o mesmo sentido, mas elas têm significados diferentes. Crescimento refere-se ao aumento da estrutura do corpo da criança, ou seja, peso e altura. Já o desenvolvimento refere-se à capacidade que a criança tem de realizar funções como andar, falar etc.*



Quando o zinco não é consumido em boas quantidades, pode ocorrer a deficiência desse mineral no corpo e podem acontecer vários problemas como queda de cabelo, diarreia, lesões na pele, problemas no sistema de defesa, atraso no crescimento e no desenvolvimento, cicatrização lenta, dentre outros.

A ausência de zinco pode ser ainda mais prejudicial para as crianças já que causa problemas no crescimento e desenvolvimento que podem deixar marcas para toda a vida. Além disso, pode ocasionar várias doenças, pois deixa o sistema de defesa prejudicado e, assim, o corpo fica menos resistente às doenças e infecções.

O zinco pode ser encontrado principalmente em carnes vermelhas, fígado, miúdos, ovos, mariscos e ostras.

## Ações para a prevenção e o controle das carências de ferro, vitamina A e iodo

Como pudemos observar, a carência destes nutrientes ainda ocorre em muitas pessoas da população brasileira e causa vários problemas para a saúde. Para prevenir que novos casos de deficiência de nutrientes apareçam e para controlar os casos que já existem, são usadas diferentes estratégias. Vamos conhecê-las agora.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Suplementação dos grupos de risco

Grupos de risco são formados por pessoas que possuem maiores chances de desenvolver a deficiência de um nutriente e, por isso, precisam de uma atenção especial para prevenir a falta de nutrientes. Essa atenção especial pode ser feita por meio da suplementação, que é o fornecimento, para os grupos de risco, de maiores quantidades dos nutrientes em questão.

No Brasil, existem programas que fazem a suplementação de ferro e de vitamina A para os grupos que possuem maior risco de desenvolverem deficiências desses nutrientes. Os grupos de risco que recebem a suplementação de ferro são crianças de 6 a 18 meses de idade, gestantes a partir da 20ª semana e mulheres no pós-parto. O suplemento de ferro fica disponível em todas as Unidades Básicas de Saúde (postos de saúde) do país. Recebem a suplementação de vitamina A as crianças de 06 a 59 meses de idade e mulheres no pós-parto que moram nos estados da Região Nordeste, no Vale do Jequitinhonha (em Minas Gerais) e Vale do Ribeira (em São Paulo).



*A suplementação de nutrientes precisa ser feita por pessoas habilitadas, já que erros podem causar efeitos nocivos para a saúde.*

## Fortificação de alimentos

Fortificação é o processo no qual um alimento muito consumido pela população recebe a adição de um ou mais nutrientes. É o que acontece com o sal de cozinha, uma vez que a ele é adicionado o iodo, visando diminuir os casos de deficiência desse nutriente.

Geralmente o alimento escolhido para ser enriquecido com um nutriente é um alimento básico, ou seja, que é consumido pela maioria da população. Isso aumenta as chances de sucesso no combate à deficiência do nutriente.

No Brasil, além da fortificação do sal com o iodo, feita com sucesso há várias décadas, também é feita a fortificação das farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico. A fortificação desses alimentos se tornou obrigatória em agosto de 2001, ou seja, a partir dessa data, todas as farinhas de trigo e milho vendidas para a população devem ser fortificadas.

**O ácido fólico é uma vitamina (também chamada de B9) que auxilia no desenvolvimento normal do feto durante a gravidez, além de ajudar a formar as hemácias, que como vimos, são células do sangue.**



### Educação alimentar e nutricional

A educação alimentar e nutricional é uma forma de informar as pessoas para que elas possam ter uma alimentação adequada, e busca prevenir e controlar problemas causados pela má alimentação (como as deficiências de determinados nutrientes). Talvez você esteja se perguntando como a educação nutricional pode combater a deficiência de nutrientes. Vamos descobrir agora!

No site <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/farinha.htm> você poderá saber mais sobre a fortificação das farinhas com ferro e ácido fólico e sobre as leis que orientam essa fortificação.

Para começar é importante que haja o incentivo do consumo de alimentos que são ricos em nutrientes como o ferro e a vitamina A. O Brasil, como você observou na unidade I deste módulo, é um país com muita riqueza de alimentos. Os moradores de cada região podem consumir nutrientes importantes comendo alimentos característicos da sua região. Veja os exemplos abaixo:

Região	Vitamina A	Ferro
Norte	Azedinha, beralha, caruru, coentro, jambú, manga, pupunha, vinagreira	Araçá, bacuri, carambola, castanha do Brasil, coentro, cupuaçu, jambú, pupunha, taperebá, vinagreira
Nordeste	Batata doce, buriti, caruru, dendê, jerimum, jurubeba, pitanga, taioba	Algaroba, buriti caruru, dendê, feijão-de-corda, gergelim, pitanga, sorgo
Centro-Oeste	Serralha e pequi	Araticum, beldroega, dente-de-leão, guariroba, jenipapo, mangaba, serralha
Sudeste	Beldroega, ora-pro-nóbis	Ora-pro-nóbis, beldroega, beralha
Sul	Ora-pro-nóbis, batata doce, beralha	Pinhão, Ora-pro-nóbis, beralha

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Alimentos Regionais Brasileiros. Brasília, 2002.



Outra forma de estimular o consumo de alimentos saudáveis, ricos em vitaminas e minerais, é por meio da leitura do rótulo dos alimentos. É isso mesmo! Lá existem várias informações importantes que ajudam na escolha de um alimento saudável. Por exemplo, na hora da compra é fundamental ler os rótulos e dar preferência aos alimentos que são enriquecidos com nutrientes. No módulo 15 você aprenderá com detalhes como ler e entender as informações do rótulo e como usá-las para escolher o alimento mais saudável.

Por meio do estudo de todos os módulos do Programa Pró-funcionário você está se preparando para se tornar um(a) educador(a) alimentar, não é mesmo? Observe novamente o título desta parte da unidade que você está lendo. É isso mesmo, educação alimentar e nutricional, embora vá muito além, nesta parte estamos aprendendo a como utilizá-la para prevenir a deficiência de nutrientes. Vamos agora conhecer algumas formas simples de estimular o consumo de alimentos que podem ajudar a prevenir as deficiências de vitamina A, ferro e iodo.

***Você conheceu as principais deficiências de nutrientes que acontecem no Brasil. Talvez você tenha compreendido sua grande importância com relação a isso, caso ainda não tenha percebido, reflita sobre o fato de você, educador(a) alimentar, poder contribuir para a saúde de crianças e adultos, preparando refeições saudáveis e ricas em nutrientes e também falando sobre como evitar essas deficiências.***

**Vitamina A:** para ajudar a combater, ou seja, evitar a deficiência de vitamina A, que pode até causar cegueira, como vimos antes, você pode incentivar as crianças a comerem alimentos de cor amarelo-alaranjada e verde escuras (já que eles são ricos em vitamina A), aproveite os momentos em que você estiver próximo(a) às crianças e fale que comer estes alimentos ajuda a crescer com saúde e até a enxergar melhor! Essas informações você também pode compartilhar com seus colegas de trabalho e familiares, quanto mais pessoas souberem melhor! Nas regiões onde existe a suplementação da vitamina A, você também pode orientar e estimular a questão da suplementação de vitamina A, recomendando a população que procure a Unidade Básica de Saúde.

**Ferro:** para evitar problemas como a anemia, é preciso incentivar crianças e adultos a comerem alimentos ricos em ferro. Você conheceu alguns desses alimentos nos Saiba Mais, quando falamos do ferro. Além disso, você pode dar dicas sobre como podemos ajudar o nosso corpo a usar o ferro que comemos, absorvendo-o melhor. Procure lembrar quais são os alimentos fontes de ferro e quais são as dicas para aproveitá-lo melhor, assim você poderá contar para todos a importância deles.

**Iodo:** os problemas da deficiência de iodo podem ser evitados com medidas simples. Você poderá conversar com as pessoas sobre a importância de consumir o sal de cozinha que tenha iodo adicionado, e sobre os cuidados a serem tomados para cuidar do sal e do iodo que está nele. Mas é fundamental que você fale para as pessoas que não é necessário consumir muito sal! A quantidade que usamos para temperar a comida sem que ela fique muito salgada é suficiente. Não esqueça de falar sobre isso, afinal um consumo muito grande de sal pode fazer mal a saúde. Para não esquecer quais são os cuidados a serem tomados com o sal, você pode reler o Saiba Mais referente ao iodo.

**Zinco:** você pode estimular o consumo de alimentos que tenham este nutriente e falar sobre a importância de consumi-lo, principalmente para o bom crescimento e desenvolvimento das crianças.

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
ORT  
ANTE

*Observe nesta unidade os alimentos que são fontes, ou seja, que possuem uma grande quantidade de ferro, vitamina A, zinco ou iodo. Verifique em qual dia haverá algum desses alimentos na alimentação que você prepara para as crianças. Nesse dia, reserve um período para que você possa passar em algumas salas de aula explicando sobre a importância dos alimentos que serão consumidos naquele dia (dizendo como é importante para uma boa visão no caso da vitamina A, por exemplo). Para isso, entre em contato com o professor da turma avisando sobre sua proposta de atividade. Para finalizar, relate a experiência em seu memorial.*





# 5

**Estilo de vida  
X  
Novas doenças**



## Doenças crônicas não-transmissíveis

Nos últimos cinquenta anos, aconteceram muitas mudanças na economia, na política e nas características da população do Brasil. O nosso país tornou-se mais desenvolvido com o aparecimento das indústrias e o crescimento das cidades e por isso, as pessoas que na sua maioria moravam na zona rural, mudaram-se para as cidades. Atualmente, 80% da população brasileira vive nas cidades. Somos um país urbano.

Com essas mudanças, as famílias que costumavam ter 8 a 9 filhos passaram a ter 2 a 3 filhos. A mortalidade das crianças também diminuiu muito. Na década de 40, para cada mil crianças nascidas vivas, 300 morriam antes de completar um ano. Ultimamente, para cada mil crianças nascidas vivas, 30 morrem antes de um ano. Como podemos ver, houve uma diminuição das taxas de natalidade e mortalidade, e também houve um aumento da expectativa de vida das pessoas, ou seja, nós estamos vivendo mais. Esse processo é chamado de transição demográfica. Antigamente a população era formada principalmente por crianças e jovens, e atualmente, verifica-se um aumento do número de pessoas com mais de 50 anos de idade.

***Taxa de mortalidade é o número de pessoas que morreram por cada mil habitantes em um determinado lugar e em um determinado período de tempo.***

***Taxa de natalidade é o número de crianças que nascem anualmente por cada mil habitantes.***

Ao mesmo tempo, outras mudanças aconteceram nos tipos de empregos e lazer existentes no Brasil. Há 50 anos, a maior parte do trabalho no campo e nas cidades, exigia muito esforço físico e por isso as pessoas gastavam muita energia. Naquela época, grande parte das pessoas andava a pé ou de bicicleta, mas hoje os carros e ônibus são os veículos mais usados. Além disso, as máquinas e equipamentos estão substituindo parte do trabalho do homem, tanto no campo quanto na cidade. Com isso, as pessoas se tornaram mais sedentárias (não praticam atividade física).



---

---

---

---

---

---

---

---

IMPOR TANTE

A mudança do homem do campo para a cidade trouxe consequências negativas para a alimentação. As famílias diminuíram o consumo da famosa mistura brasileira do arroz com feijão, frutas, verduras e legumes e aumentaram a ingestão de gorduras, principalmente saturadas, além de alimentos refinados e pobres em fibras, e alimentos industrializados, ricos em gordura e/ou açúcares, como é o caso do refrigerante, com alto teor de açúcar e nenhum nutriente.

Dessa forma, o aumento no consumo de alimentos industrializados, ricos em açúcar, gordura e sal, associado ao menor gasto de energia, devido à redução da atividade física, levou ao aumento do sobrepeso e obesidade na população brasileira. Com isso, ao mesmo tempo em que a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos diminuía, principalmente nos estados do Norte e Nordeste, aumentava o número de pessoas com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) em outros estados do Brasil. Esse processo é chamado de transição nutricional.

Além disso, algumas mudanças como um maior acesso aos serviços de saúde, proteção das vacinas e melhoria no saneamento básico (água potável e esgotos sanitários) provocaram modificações importantes nos tipos de doenças existentes na nossa população. No início do século passado, as doenças infecciosas transmissíveis eram as causas mais frequentes de morte no País. A partir dos anos 60, o Brasil começou a sofrer com as doenças crônicas não transmissíveis. Atualmente, o Brasil convive ao mesmo tempo com as doenças infecciosas e as doenças crônicas não transmissíveis, que são as causas mais frequentes de morte no País, além de serem de alto custo e de mais difícil prevenção.



Vamos entender qual o significado dessas doenças!

As doenças infecciosas ou transmissíveis são aquelas doenças causadas por vírus, bactérias ou parasitas como a malária, dengue, febre amarela, hepatite, cólera, sarampo, entre outros. Normalmente, os sintomas dessas doenças costumam aparecer rapidamente.

As Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) são um grupo de doenças que não são resolvidas em curto tempo. Os sintomas normalmente demoram a aparecer, as causas, em alguns casos, são desconhecidas e as complicações podem provocar incapacidade e até a morte. Mas afinal de contas, quais são as doenças crônicas não transmissíveis? As DCNT são a obesidade, o diabetes, o câncer, a osteoporose e as doenças cardiovasculares (do coração e/ou dos vasos sanguíneos) como o infarto.

Nos últimos cem anos, essas doenças provocaram várias mortes e incapacitaram muitas pessoas principalmente nos países mais ricos. Porém, com o processo de transição nutricional, os países em desenvolvimento começaram a ser afetados pelas DCNT, inclusive o Brasil.

Em 2003, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizou uma pesquisa que mostrou que 29,9% da população informaram que possuíam pelo menos uma doença crônica não transmissível. Entre as mulheres, essa porcentagem foi maior ainda. A pesquisa também mostrou que quanto maior a renda da família, maior o número de pessoas portadoras de alguma DCNT.

Estudos mostram que essas doenças possuem alguns fatores de risco em comum como o tabagismo (fumo), o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, o excesso de peso, a pressão alta, o colesterol alto, o baixo consumo de frutas, verduras e legumes e o sedentarismo. Porém, uma das principais

causas dessas doenças é a alimentação inadequada, baseada no alto consumo de gordura saturada, açúcar, sal e produtos industrializados. As pesquisas sugerem que a baixa qualidade dos alimentos consumidos desde a infância, pode aumentar a chance de adquirir as doenças crônicas não-transmissíveis. Alguns estudos mostram que a prevalência de algumas doenças como diabetes, doenças cardiovasculares e o câncer pode ser reduzida com a mudança na alimentação.

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E

*Você sabia que pode contribuir na melhoria da alimentação dos escolares e assim diminuir a probabilidade do desenvolvimento das doenças crônicas não-transmissíveis? Para isso, você pode realizar as seguintes ações:*

- *Verificar se a escola possui muitos alimentos industrializados, orientando para a necessidade de redução destes;*
- *Diminuir a utilização de sal no preparo das refeições. Fazer a substituição por temperos naturais como cheiro-verde, cebolinha, coentro, entre outros.*
- *Diminuir a quantidade de açúcar e de gordura utilizada no preparo das refeições.*

*Não se esqueça de registrar essas atividades em seu memorial.*



A seguir, nós iremos estudar as principais DCNT que existem no Brasil como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e osteoporose.

## Obesidade

A **Obesidade** é o acúmulo exagerado de gordura no corpo de tal modo que passa a causar prejuízos à saúde dos indivíduos. Os danos causados são enormes, como dificuldade para respirar e caminhar, problemas na pele, além de favorecer o aparecimento de outras doenças como as cardiovasculares, diabetes e alguns tipos de câncer. Porém, as conseqüências para a saúde variam de acordo com a quantidade de gordura



*A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2002 – 2003) pode ser encontrada no site do IBGE:*  
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002/default.shtm>

e sua distribuição pelo corpo. Para piorar a situação, a discriminação que essas pessoas podem sofrer, normalmente afeta a auto-estima e causa problemas psicológicos como, por exemplo, a depressão.

A pesquisa mais recente que permite saber a quantidade de pessoas com excesso de peso (sobrepeso e obesidade) no País é a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada em 2002 e 2003, pelo IBGE e o Ministério da Saúde.

De acordo com essa pesquisa, 40,6% da população brasileira, com 20 anos ou mais, estão com excesso de peso. Há 30 anos atrás, apenas 16% dos adultos tinham sobrepeso. Este aumento foi observado principalmente entre os homens, já que, na década de 70, a obesidade praticamente não existia entre os homens. Segundo a pesquisa, em 2003, o excesso de peso atingia 41,1% dos homens e 40% das mulheres, sendo que a obesidade afetava 8,9% dos homens e 13,1% das mulheres. Os obesos representam cerca de 20% do total de homens com excesso de peso e cerca de um terço do total de mulheres com excesso de peso. Essas mudanças no peso das pessoas foram observadas em todas as regiões do País, no meio urbano e rural, e em todas as classes sociais.

A Pesquisa de Orçamentos Familiares também detectou um aumento considerável na porcentagem de adolescentes com excesso de peso. Segundo o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF), realizado nos anos de 1974 e 1975, 3,9% dos garotos e 7,5% das garotas entre 10 e 19 anos estavam com excesso de peso. Em 2002 e 2003, 18% dos garotos e 15,4% das garotas estavam com excesso de peso.



*O Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) foi um levantamento feito pelo IBGE, no período de agosto de 1974 a agosto de 1975, sobre as condições de vida da população brasileira, com ênfase especial à coleta de informações sobre o consumo alimentar e estado nutricional.*

Mas como nós podemos determinar se o indivíduo é obeso ou não? Primeiramente, devemos calcular seu Índice de Massa Corporal, o famoso IMC. Você já deve ter ouvido falar em revistas, jornais ou televisão sobre o IMC. Agora vamos entender o que ele significa e como se calcula esse índice.

O Índice de Massa Corporal é utilizado para avaliar se o peso está adequado para a altura do indivíduo. Para calculá-lo, primeiramente devemos saber o peso e a altura da pessoa. O cálculo é o peso em quilogramas (kg) dividido pela altura em metros quadrados, sendo que adultos com idade entre 18 e 65 anos, independentemente do sexo, com IMC igual ou superior a 30 Kg/m<sup>2</sup> são considerados obesos. Já em crianças, a tabela utilizada será diferente. Você aprenderá melhor sobre a obesidade infanto-juvenil em um próximo módulo.

Contudo, o IMC não mostra a quantidade de gordura nem como essa gordura está distribuída no corpo. Por isso, além do IMC, é importante realizar outras medidas ou aplicar outra técnica, com o objetivo de realizar uma avaliação completa. Nesse caso, pode ser usada a medição das dobras cutâneas e de algumas circunferências como a da cintura e a circunferência abdominal.

### Índice de Massa Corporal Kg/m<sup>2</sup>

18 anos até 64 anos e 11 m	Classificação
< 18,4	Desnutrição
18,5-24,9	Eutrofia
25-29,9	Pré-obeso
≥ 30	Obesidade

Fonte: OMS, 1995 e 1998

Mas o que causa a obesidade? Teoricamente, sempre que a ingestão de alimentos for maior que o gasto de energia, haverá um acúmulo de energia na forma de gordura no corpo. Dessa forma, a alimentação em excesso, combinada com a falta de atividade física, é uma condição necessária para o ganho de peso em excesso, mas não é a causa única. Ultimamente, é muito difícil determinar uma única causa para a obesidade, pois vários fatores podem contribuir para isto, como a ingestão aumentada de calorias, a diminuição da atividade física, a idade, os fatores genéticos (características que passam de pais para filhos) e os emocionais.



O excesso de gordura causa danos em vários órgãos do nosso corpo. Você deve se lembrar que a obesidade pode causar algumas doenças graves como diabetes, e também alguns problemas respiratórios, já que o acúmulo de gordura exerce uma pressão que dificulta a respiração. Os ossos e os músculos também são prejudicados devido ao esforço feito para suportar o excesso de peso. Por isso, indivíduos obesos ficam rapidamente cansados e ofegantes após uma caminhada, por exemplo.

A obesidade também causa danos ao sistema cardiovascular, pois o excesso de gordura se deposita nos vasos sanguíneos, dificultando a circulação do sangue e deixando os vasos mais duros, o que aumenta a pressão arterial. O excesso de peso também prejudica muito o coração, pois ele tem que bombear com mais força para que o sangue possa circular nos vasos menores e mais rígidos. Por último, existem as doenças da pele provocadas pelo suor e pelo atrito entre as dobras da pele.

E como a obesidade pode ser prevenida? Por meio de uma alimentação adequada e com a prática de atividade física, e você, como educador(a), pode contribuir para a prevenção da obesidade uma vez que a alimentação saudável deve ser estimulada desde a infância. Para se ter uma alimentação saudável, você pode seguir as seguintes recomendações:

- *Mantenha um peso saudável, controlando a ingestão de alimentos e fazendo exercício físico;*
- *Utilize óleos de origem vegetal no preparo da comida e diminua o consumo de gorduras animais;*
- *Aumente o consumo de frutas, verduras e legumes, principalmente os da época, e cereais integrais;*
- *Use o sal e o açúcar em quantidades moderadas;*
- *Tome, diariamente, bastante água;*
- *Coma diversos tipos de alimentos em pelo menos três refeições (café da manhã, almoço e jantar), além de dois lanches intermediários;*
- *Faça das refeições um encontro agradável. Além disso, coma devagar e em ambiente tranquilo, mastigando bem os alimentos;*

- *Prepare sempre a alimentação com muita higiene;*
- *Dê preferência para os alimentos da sua região;*
- *Evite o tabagismo e diminua o consumo de bebidas alcoólicas.*



---

---

---

---

---

---

---

---

## Diabetes mellitus

Essa é uma doença causada pela ausência ou deficiência da ação de insulina (hormônio produzido pelo pâncreas) responsável pelo transporte da glicose (açúcar). A glicose deve ser transportada do sangue até as células do nosso corpo, sendo utilizada para produzir energia. Com a falta de insulina, o açúcar se acumula no sangue causando o diabetes, que pode prejudicar alguns órgãos como rins, coração, olhos e pés.

No Brasil, o diabetes representa uma das principais causas de morte, além de provocar problemas renais, amputação (remoção) dos membros inferiores (pernas e pés), cegueira e doenças cardiovasculares. Segundo uma pesquisa recente, estima-se que cerca de 4,9 milhões de brasileiros são diabéticos.

Você sabia que existem dois tipos de diabetes? Vamos entender cada um deles. O Diabetes Mellitus tipo 1 é muito comum entre crianças e adolescentes e é causado pela destruição das células que produzem a insulina. Em relação ao Diabetes Mellitus tipo 2, a maior parte dos pacientes é obeso.

Agora que você já sabe o que significa diabetes, vamos aprender alguns sinais e sintomas dessa doença. As pessoas com níveis altos ou mal controlados de açúcar no sangue podem apresentar muita sede, vontade de urinar várias vezes, muita fome, perda de peso (apesar de estar comendo muito), visão embaçada, machucados que demoram a cicatrizar, dores na perna por causa da má circulação do sangue e infecções repetidas na pele. Porém, em algumas pessoas não há sintomas e as pessoas demoram algum tempo para descobrir. Muitas vezes elas só sentem algum formigamento nos pés e mãos.

O tratamento do diabetes é feito por meio da manutenção de uma vida saudável (dieta e atividade física) e utilização de medicamentos com o objetivo de manter os valores de glicose no sangue adequados. É muito importante que o tratamento seja feito de forma correta, com um profissional da área da saúde, pois a manutenção de taxas altas de açúcar no sangue

durante muito tempo, pode causar complicações crônicas como problemas renais e hipertensão arterial, que são responsáveis pela maior causa de morte entre os diabéticos.

## Doenças Cardiovasculares

As doenças cardiovasculares são aquelas que afetam o sistema circulatório (o coração e os vasos sanguíneos). O sangue é bombeado pelo coração e circula nos vasos sanguíneos, irrigando todos os órgãos do nosso corpo, inclusive o coração. Entre essas doenças, as mais comuns são o infarto do miocárdio, a angina de peito (dor no peito), a aterosclerose e o Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Os fatores de risco são condições ou hábitos que agridem o coração ou as artérias. Não há uma causa única para as doenças cardiovasculares, mas há diversos fatores que aumentam a chance de sua ocorrência. Os principais fatores de risco cardiovasculares são a obesidade, a hipertensão arterial (pressão alta), as dislipidemias (excesso de gordura no sangue), o diabetes, a inatividade física, o estresse e o tabagismo (fumo).

Atualmente, as doenças cardiovasculares são as doenças que mais matam no mundo. Cerca de 18 milhões de pessoas morrem no mundo, todo ano, por essas doenças. De acordo com o Ministério da Saúde, as doenças cardiovasculares são uma das principais causas de morte no país. Além disso, essas doenças são responsáveis por grande parte do gasto com atenção à saúde (remédios e hospitalizações). Elas tornaram-se uma das principais causas de morte devido às mudanças no padrão da alimentação, como o aumento do consumo das gorduras saturadas, que tornou as dietas mais calóricas, bem como a redução da atividade física diária.

Vamos entender como esses fatores de risco podem influenciar no desenvolvimento dessas doenças.

## Hipertensão Arterial

A hipertensão arterial, também conhecida como pressão alta, está associada à origem de muitas doenças crônicas e, por isso, é uma das causas mais importantes do comprometimento da qualidade de vida. Ela é responsável por complicações cardiovasculares e renais, entre outras. Segundo pesquisas

do Ministério da Saúde, quanto maior a idade das pessoas, maior a prevalência da hipertensão arterial.

Vamos começar falando da pressão arterial. Como foi falado, o coração bombeia o sangue para todos os órgãos do corpo por meio das artérias, que são vasos sanguíneos. Quando o sangue é bombeado, ele é empurrado contra as paredes dos vasos sanguíneos, o que gera uma tensão nessa parede. Essa tensão é chamada pressão arterial, que quando não está controlada, pode prejudicar o funcionamento de alguns órgãos como o coração, o cérebro e os rins.

Como você pode descobrir se está com a pressão alta? A única forma de diagnosticar é medindo a pressão. Então quando a pressão se mantém com frequência acima de 140 por 90 mmHg, a pessoa é considerada hipertensa.



Quais são os sintomas? A hipertensão é uma doença silenciosa, ou seja, a maioria das pessoas não apresenta nenhum sintoma. Porém, algumas sentem tonturas, dores de cabeça, zumbido no ouvido e dores no peito, que podem ser sinais de alerta. Por isso, as pessoas devem medir a pressão pelo menos uma vez no ano, mas caso elas possuam parentes com hipertensão, a pressão deve ser medida pelo menos duas vezes por ano.

---

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E



**No dia-a-dia, é comum utilizar uma forma mais simples de indicar o valor da pressão arterial que foi medida. Ao invés de dizer que está em 140 por 90 mmHg (mililitros de mercúrio), o comum é dizer que a pressão está 14 por 9, ou se ela está em 120 por 80 mmHg é comum dizer que está 12 por 8 e assim por diante.**

A pressão alta também possui fatores de risco como obesidade, consumo de álcool, fumo, hábitos alimentares inadequados, a falta de atividade física e o estresse.

O tratamento da hipertensão é feito com medicamentos e mudanças no estilo de vida das pessoas, principalmente na alimentação e na atividade física.

Mas que mudanças devem ser feitas na alimentação dos hipertensos?

A primeira recomendação é diminuir o consumo de alimentos ricos em sal. Por isso, eles devem evitar o consumo de produtos processados como enlatados, embutidos, conservas, defumados, molhos prontos, caldos de carne, temperos prontos e bebidas isotônicas, além de preparar as refeições com pouco sal e não utilizar o saleiro à mesa. Mas não são apenas as pessoas hipertensas que devem reduzir o sal na alimentação, pois uma alimentação diária com excesso de sal pode causar elevação na pressão. Por isso, é importante que essas modificações se iniciem desde a infância, e você pode contribuir seguindo essas recomendações ao preparar as refeições dos alunos.

Também deve ser estimulado o consumo de frutas, verduras, legumes e leguminosas, pois eles são ricos em um mineral muito importante na redução da pressão, o potássio.

Essas mudanças devem reduzir a pressão arterial, mas o mais importante é que esses hábitos alimentares continuem para o resto da vida. Dessa forma, como auxiliares da alimentação, existem outras medidas importantes como a redução do consumo de bebidas alcoólicas, o abandono do fumo, a redução de peso e a prática regular da atividade física.

Lembre-se, uma vida saudável auxilia na prevenção e no controle da hipertensão.

## Dislipidemias

Dislipidemia é a presença de níveis altos ou anormais de lipídeos no sangue. Você sabe o que são lipídeos? Os lipídeos, mais conhecidos como gorduras, podem ser encontrados em alimentos e no nosso corpo. Eles são responsáveis pela absorção de vitaminas e pela produção e armazenamento de energia.

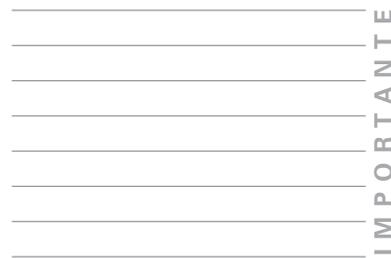
O colesterol é um tipo de gordura produzida no fígado, encontrada normalmente no sangue e em células do nosso corpo, e também está presente em alguns alimentos, principalmente nos de origem animal. Ele é um tipo de gordura necessária ao nosso organismo, mas quando as taxas de colesterol no sangue se elevam, essa substância pode se tornar um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Existem diferentes tipos de colesterol, mas os dois mais importantes são o LDL (mau colesterol) e o HDL (bom colesterol). O mau colesterol (LDL) em excesso no sangue pode acumular na parede das artérias e formar placas de gordura. A presença do mau colesterol atrai algumas células de defesa do corpo o que leva a formação de uma placa fibrosa sobre a placa de gordura. Com isso, as artérias ficam mais estreitas e mais rígidas, provocando o seu entupimento, o que impede que o sangue alcance algumas partes do coração. Esse processo é chamado de aterosclerose.

Porém, o coração necessita de oxigênio para funcionar corretamente e o sangue é o responsável por levar o oxigênio até o coração. Quando o sangue não chega a algumas partes do coração, ele não desempenha suas funções adequadamente e ocorre o infarto do miocárdio (ataque cardíaco). Isso também pode ocorrer em outras partes do corpo, como o cérebro, o que provoca o acidente vascular cerebral (derrame cerebral). Já o bom colesterol (HDL) ajuda a retirar o mau colesterol (LDL) do sangue, evitando o entupimento das artérias e suas conseqüências.

Para evitar que essas alterações aconteçam nos lipídeos do sangue, as pessoas devem seguir as seguintes recomendações:

- *manter um peso saudável;*
- *consumir alimentos ricos em fibras como aveia, frutas, verduras e legumes, ameixas e leguminosas como o feijão;*
- *preferir carnes magras, principalmente peixes e aves;*
- *preferir leite desnatado e queijos magros;*
- *cozinhar com óleo vegetal;*
- *evitar frituras;*
- *praticar atividade física regularmente.*



Você pode utilizar essas orientações nutricionais ao preparar a refeição na escola em que você trabalha e também na sua própria casa.

## Osteoporose

A osteoporose é uma doença que atinge os ossos e se caracteriza por uma diminuição da massa óssea, o que torna os ossos mais fracos e por isso mais sujeitos à fraturas. Com o aumento da expectativa de vida, a osteoporose é uma doença cada vez mais comum entre homens e mulheres de todo o mundo. Faz parte do processo normal de envelhecimento, possivelmente pela deficiência de alguns hormônios sexuais na menopausa, e por isso, é mais comum em mulheres do que em homens. Porém, além do envelhecimento, outros fatores influenciam no desenvolvimento da osteoporose, como o baixo consumo de cálcio e pouca atividade física.

O cálcio é um mineral muito importante no crescimento dos ossos e dentes e, com o passar do tempo, os ossos do nosso corpo são renovados. Todos os dias, o corpo recebe cálcio dos alimentos consumidos e perde cálcio na urina. Caso se perca mais cálcio do que o que é absorvido, o organismo retira cálcio dos ossos, para poder manter o nível de cálcio circulando no sangue de forma adequada.

Entretanto, enquanto nas primeiras décadas de vida, predomina a formação óssea, o processo de reabsorção óssea ou perda de massa óssea, aumenta com o envelhecimento. Caso outros fatores de risco estejam presentes, como o sedentarismo, a baixa ingestão de nutrientes (cálcio e vitaminas), o tabagismo e o consumo excessivo de álcool, a probabilidade de desenvolver osteoporose é maior.

Para prevenir a osteoporose, é importante realizar uma prevenção desde a infância, pois até o final da segunda década da vida ocorre a maior formação da massa óssea. Por isso, o consumo de alimentos ricos em cálcio deve ser estimulado, além da prática regular da atividade física. As melhores fontes de cálcio são o leite e seus derivados, porém, o consumo dos laticínios deve ser moderado devido a sua grande quantidade de gordura. Entre os adultos, deve-se dar preferência aos produtos desnatados, que possuem a mesma quantidade de cálcio que os integrais, entretanto, com menor percentual de gordura. As hortaliças verde-escuras, os peixes e cereais são outras fontes de cálcio.

Além das medidas citadas, as mulheres que estão na menopausa devem procurar um médico para orientá-las se é necessário utilizar algum medicamento.

## Atividade Física e Saúde

O estado nutricional das pessoas é resultado do equilíbrio entre o consumo alimentar e o gasto de energia do organismo. O corpo humano utiliza os alimentos para obter os nutrientes necessários para manutenção da saúde. As necessidades de nutrientes variam de acordo com a idade, o sexo, o estado de saúde e o nível de atividade física dos indivíduos. Para um adequado estado nutricional, é importante que haja um equilíbrio entre o consumo de alimentos e o gasto de energia pelo organismo para manter os órgãos funcionando e para as próprias atividades físicas.

Se a alimentação fornece mais energia do que o corpo precisa, essa energia é depositada na forma de gordura. Caso a pessoa não diminua o consumo de alimentos ou não aumente a atividade física, ela irá ganhar peso, podendo ficar com sobrepeso ou obesidade, se esse desequilíbrio permanecer por muito tempo. Como você pode ver, a atividade física é muito importante para a manutenção da saúde, pois quando realizada com frequência pode prevenir o sobrepeso e a obesidade, além de melhorar a saúde mental e emocional. Por isso, a atividade física deve ser estimulada.

Antigamente, acreditava-se que somente os exercícios físicos intensos, como esportes com bola, corrida e ginástica, traziam benefícios para a saúde. Atualmente, pesquisas mostram que a maioria das pessoas estão aptas a praticar atividades físicas moderadas e regulares que são muito boas para a saúde. Com isso, qualquer atividade que exija movimentos do corpo, como andar, correr, jogar, lavar carro, limpar casa, praticar jardinagem ou cultivo de hortas, gasta energia. Atividades mais intensas como andar em ritmo acelerado, ciclismo, dança e outras formas de esporte que mantenham o corpo em forma, também são benéficas para a saúde.

Os benefícios da atividade física são inúmeros, como melhor utilização dos nutrientes pelo corpo, sem acúmulo de gordura, fortalecimento dos músculos, ossos e articulações, além de melhorar o funcionamento do intestino, do nosso sistema de defesa e também contribuir para a prevenção das doenças





crônicas não-transmissíveis. Pessoas que estão fisicamente em forma desfrutam mais a vida, dormem melhor, são mais produtivas no trabalho, ficam menos doentes e muito provavelmente terão uma vida mais longa e o melhor, envelhecerão com saúde.

Os resultados da prática de atividade física entre crianças são benéficos, como um melhor desempenho escolar e melhor relacionamento com os pais e amigos. Assim, elas terão menos tendência a fumar ou utilizar drogas. A prática do exercício regular contribui para o desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis, em qualquer fase da vida. Esse hábito deve ser estimulado desde a infância por meio de brincadeiras como correr, jogar amarelinha, pular corda, andar de bicicleta, esconde-esconde, entre outras.

Por isso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) aprovou a Estratégia Mundial sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde que recomenda que os indivíduos pratiquem atividade física regularmente durante toda a vida.

***A formação de hábitos de vida saudáveis, como uma alimentação e a prática de atividade física, deve ser estimulada desde cedo nas crianças e nos adolescentes. E você, como educador(a) alimentar, pode contribuir muito na formação desses hábitos.***

## REFERÊNCIAS

ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, A. E. M. Nutrição em Obstetrícia e Pediatria. Rio de Janeiro: Ed. Cultura Médica, 2004.

BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.19 (Sup.1), p. 181-191, 2003.

BRASIL. Declaração Final da III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. CONSEA, 2007.

BRASIL. Deficiência de iodo. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/iodo.php>. Acesso em: 16/08/2007.

BRASIL. Diretrizes para a promoção da alimentação adequada e saudável. CONSEA.

BRASIL. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional: conceitos. CONSEA, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Alimentos Regionais Brasileiros. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Unicef. Aprendendo sobre a vitamina A, ferro e iodo: manual do supervisor. Ministério da Saúde/Unicef, Bethsáida de Abreu Soares Schmitz. Brasília, 2007. 84 p. (No prelo).

BRASIL. Princípios e diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional: textos de referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. CONSEA, 2004.

BRASIL. Programa Nacional de Suplementação de Ferro. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/ferro.php>. Acesso em: 16/08/2007.

BRASIL. Programa Nacional de Suplementação de Vitamina A. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/vita.php>. Acesso em: 16/08/2007.

BRASIL. Relatório Final da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. CONSEA, 2004.

CAMPOS, Lúcia M. A. et al. Osteoporose na infância e na adolescência. J. Pediatr., Rio de Janeiro, v. 79, n. 6, p. 481-488, nov./dez. 2003.

CASTRO, Luiza Carla Vidigal et al. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev. Nutr., Campinas*, v. 17, n. 3, p. 369-377, jul./set. 2004.

FERREIRA, A. B. H. *Novo dicionário da língua portuguesa*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1986.

FLECK, M. P. A.; et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100). *Revista de Saúde Pública*, v. 33, n. 2, p. 198-205, abril 1999.

GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA: Promovendo a Alimentação Saudável. Ministério da Saúde. Brasília, 2006.

LEME, P. M. J; PERIM, F. M. L 1,2. Feijão com arroz: educação alimentar e Tecnologia. FAE, 1995.

LESSA, Inês. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. *Ciênc. Saúde Coletiva.*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 931-943, out./dez. 2004.

MAFRA, D.; COZZOLINO, S. M. F. Importância do zinco na nutrição humana. *Revista de Nutrição de Campinas*, v.17, n. 1, p 79-87, jan./mar., 2004.

OCARINO, Natália de Melo; SERAKIDES, Rogéria. Efeito da atividade física no osso normal e na prevenção e tratamento da osteoporose. *Rev. Bras. Med. Esporte*, Niterói, v. 12, n. 3, p. 164-168, mai./jun. 2006 .

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração Universal do Direitos Humanos. Disponível em: [http://www.onu-brasil.org.br/documentos\\_direitoshumanos.php](http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php). Acesso em: 10 ago. 2007.

PINHEIRO, Anelise Rízzolo de Oliveira; FREITAS, Sérgio Fernando Torres de; CORSO, Arlete Catarina Tittoni. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Rev. Nutr., Campinas*, v. 17, n. 4, p.523-533, out./dez. 2004.

ROTENBERG, Sheila; DE VARGAS, Sonia. Práticas alimentares e o cuidado da saúde: da alimentação da criança à alimentação da família. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.*, Recife, v. 4, n. 1, p. 85-94, jan./mar. 2004.

SCHMITZ, B. A. S.; et al. Políticas e programas governamentais de alimentação e nutrição no Brasil e sua involução. *Cadernos de nutrição*, v. 13, p. 39-54, 1997.

VALENTE, F. L. S.; BEGHIN, N. Realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e a Experiência Brasileira: Subsídios para a Replicabilidade. FAO, 2006.

VITOLLO, M.R. Nutrição: Da gestação à adolescência. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2003.

---

---

---

---

---

---

---

---

I  
M  
P  
O  
R  
T  
A  
N  
T  
E



**pro**funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

# Alimentação saudável e sustentável

TÉCNICO EM  
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Brasília – 2007

## **Governo Federal**

**Ministro da Educação**

**Secretária de Educação Básica**

**Diretor do Departamento de Articulação e Desenvolvimento dos Sistemas de Ensino**

## **Universidade de Brasília – UnB**

### **Reitor**

Timothy Martin Mulholland

### **Vice-Reitor**

Edgar Nobuo Mamiya

### **Coordenação Pedagógica do Profucionário**

Bernardo Kipnis – FE/UnB

Dante Diniz Bessa – Cead/UnB

Francisco das Chagas Firmino do Nascimento – SEE-DF

João Antônio Cabral de Monlevade – FE/UnB

Maria Abádia da Silva – FE/UnB

Tânia Mara Piccinini Soares – MEC

### **Centro de Educação a Distância – Cead/UnB**

Diretor – Sylvio Quezado de Magalhães

Coordenação Executiva – Ricardo de Sagebin

Coordenação Pedagógica – Tânia Schmitt

### **Unidade de Pedagogia**

Gestão da Unidade Pedagógica – Ana Luísa Nepomuceno

Gestora Pedagógica – Juliana C. Jungmann

Gestão da Unidade Produção – Rossana M. F. Beraldo

Designer Educacional – Luciana Kury

Revisão – Cecília Fujita

Editoração – Raimunda Dias

Ilustração e capa – Tatiana Tibúrcio

### **Unidade de Apoio Acadêmico e Logístico**

Gerente da Unidade – Lourdinéia Martins da Silva Cardoso

Gestora do Projeto – Diva Peres Gomes Portela



# *pro*funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica.

Mo692 Módulo 11 : Alimentação saudável e sustentável. /  
Eliane Said Dutra...[et al.]. – Brasília : Universi-  
dade de Brasília, 2007.  
92 p.

ISBN: 978-85-203-0987-8

1. Educação a distância. 2. Da desnutrição à  
obesidade. 3. Segurança alimentar e nutricional.  
I. Dutra, Eliane Said. II. Amorim, Nina Flávia de  
Almeida. III. Franco, Marcella Cinquini. IV. Otero,  
Ivan Antônio Moraes. V. Universidade de Brasília.  
Centro de Educação a Distância.

CDD 362.58

# Apresentação

Você já se perguntou qual é o conceito de alimentação saudável? Existe um padrão alimentar que todas as pessoas deveriam seguir ou a alimentação deve variar de acordo com o local que se habita? Ela deve ser saborosa ou apenas garantir a saúde? Para comer bem é necessário gastar muito dinheiro? A cultura influencia a alimentação? Existe comida suficiente para todo o planeta?

Neste módulo, abordaremos questões importantes relacionadas à alimentação saudável e à sustentabilidade desta, ou seja, maneiras viáveis de assegurar sua qualidade e continuidade. Aqui você encontrará informações que vão desde a composição dos alimentos até programas ou políticas associadas à alimentação.

Buscaremos despertar em você, cursista, a consciência de que alimentação saudável é um conceito muito amplo e que ela pode ser alcançada em qualquer ambiente: em sua casa, na escola em que você trabalha, nas lanchonetes ou restaurantes que sua família frequenta e até mesmo se você for a outro país.

Para conseguir maior profundidade, os assuntos foram subdivididos em diferentes unidades. Cada unidade apresentará textos para reflexão, leis ou normas relacionadas ao tema, outras possíveis fontes de pesquisa (internet, livros ou outros) e atividades teóricas e/ou práticas para treinar e fixar os conhecimentos. Lembre-se sempre de registrar os novos aprendizados em seu memorial e discuti-los com seu tutor ou tutora.

Os conteúdos presentes neste módulo serão fundamentais para que você possa exercer correta e efetivamente o seu papel de Educador(a) Alimentar, na tentativa de melhorar as condições de alimentação e saúde dos estudantes e profissionais ligados à rotina escolar.

Então, cursista, seja bem-vindo(a) ao Módulo 11 do Bloco de Formação Técnica Específica em Alimentação Escolar.

## OBJETIVO

Munir o cursista de conhecimentos relacionados ao tema alimentação saudável e sustentável, sensibilizando-o para seu papel ativo no processo de educação e alimentação de estudantes e profissionais ligados à rotina escolar. Espera-se, ainda, auxiliar na construção de uma identidade de Educador Profissional, ou Educador

Alimentar, contribuindo para a formação de indivíduos que compreendam, problematizem e atuem na construção de propostas para a melhoria das condições de saúde e alimentação da comunidade escolar.

### **EMENTA**

Alimentação saudável. Desmistificando a alimentação saudável. Custos da alimentação saudável. Obesidade e desnutrição em crianças e adolescentes. Influência da mídia e do ambiente escolar nos hábitos alimentares. Alimentos industrializados X alimentos *in natura*. Aditivos químicos nos alimentos. Conquistas de uma alimentação saudável. Segurança alimentar e nutricional. Experiências de sucesso. Gestão do PNAE.

# Mensagem dos autores

Olá, caro(a) Educador(a) Alimentar, meu nome é Marcella Cinquini Franco, nasci em Ituiutaba/MG em 15 de julho de 1983. Graduei-me em Nutrição pela Universidade de Brasília em 2006. Durante a graduação participei do projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, da Universidade de Brasília. Nesse projeto pude vivenciar as dificuldades de formação de bons hábitos alimentares em crianças. Porém, é muito gratificante quando o trabalho é bem planejado e todos da comunidade escolar se empenham para executá-lo. Também em 2006 recebi a graça da maternidade; junto dessa alegria vieram as preocupações com o futuro de minha filha, sua saúde e educação. Escrever este módulo sobre Alimentação Saudável e Sustentável foi muito prazeroso e de certa forma me deixa mais tranqüila, pois me permite transmitir a você, Educador Alimentar, alguns conhecimentos que poderão auxiliar na formação de hábitos alimentares saudáveis nos alunos da sua escola. Além disso, tenho a certeza de que este programa vai prosperar e vai auxiliar a sua formação de bons hábitos alimentares nos meus filhos quando estes estiverem na escola.

Espero que você aproveite cada informação passada por este módulo e assim possa ser um multiplicador da promoção da alimentação saudável e da saúde de todos os atores da comunidade escolar.

Bom estudo!

**Marcella Cinquini Franco**

## Mensagem dos autores

Olá, amigos Educadores! Meu nome é Ivan Antônio Moraes Otero. Nascido em Brasília/DF, sempre fui influenciado por profissionais da saúde: pai médico e mãe dentista. Escolhi, então, a Nutrição como maneira de tentar promover a saúde e o bem-estar social. Acredito que este é um aspecto comum a todos nós: gerar a melhoria das condições de vida de outras pessoas, seja pela educação ou pela alimentação – mais ainda, pela relação mútua entre esses campos, processo conhecido como Educação Alimentar. Gostaria de parabenizar você, antecipadamente, pela busca do aprendizado, conhecendo novos assuntos ou reciclando conhecimentos antigos que, tenho certeza, serão convertidos em importantes atitudes ou ações sociais. Desde que me graduei na Universidade de Brasília, em 2007, acredito que dividir o conhecimento é a chave para multiplicar o número de profissionais responsáveis pela satisfação das pessoas e das comunidades. Desejo, assim, poder contar com a sua ajuda nessa tarefa. Espero que goste da leitura e tire proveito dos conteúdos aqui abordados.

Um grande abraço! Sucesso!

**Ivan Otero**

# Mensagem dos autores

Sou Eliane Said Dutra, nasci em Brasília/DF e sou professora no Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília (UnB) desde 1988. Ao longo de minha atuação como nutricionista, professora e mãe, sempre tive como um de meus ideais, no plano pessoal, familiar e coletivo, a saúde plena: física, mental e espiritual. No ano de 2004 colaborei na fundação do Centro de Pesquisa em Alimentação Saudável (CASA), um projeto de extensão da UnB. O CASA promove diversas atividades junto à comunidade, que visam à promoção da alimentação saudável. O conhecimento surgido dessas atividades é articulado e trabalhado com o ensino e a pesquisa. Assim, o CASA atua estabelecendo uma relação dinâmica entre a universidade e a comunidade, da mesma forma que a produção e aplicação deste Módulo sobre Alimentação Saudável e Sustentável. Assim, prezado(a) Educador(a) Alimentar, ao participar deste módulo, mais que colaborar com sua educação técnica, estou cumprindo com o que me propus para a promoção da saúde. E, a partir de agora, promover a saúde por intermédio de uma alimentação saudável passa a ser tarefa de todos nós. Em um país como o Brasil, onde as desigualdades regionais são marcantes, é importante destacar que o esforço e o conhecimento de cada um precisa ser somado nas diversas esferas das políticas públicas, mas, particularmente, naquelas que têm como público-alvo as crianças e os adolescentes. Sendo assim, convido você a integrar comigo o grupo de profissionais de educação e de saúde que, neste país, promovem a alimentação saudável como estratégia de saúde plena!

**Eliane Said Dutra**



# Mensagem dos autores

Querido cursista Educador(a) Alimentar!

Meu nome é Nina Flávia de Almeida Amorim e moro em Brasília desde o meu nascimento, no dia 13/7/1977. Brasília é uma cidade muito bonita e agradável, apesar da seca, por isso nunca saí daqui. Graduei-me em Nutrição pela Universidade de Brasília (UnB) e fiz minha primeira pós-graduação em Administração e Planejamento de Projetos Sociais. Atualmente faço um curso de especialização em Psicopedagogia e mestrado, na UnB, em Nutrição Humana. Trabalho também com um projeto de extensão da UnB intitulado “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, que tem como objetivo a promoção da saúde e da alimentação saudável no ambiente escolar. Assim, todas essas minhas experiências e conhecimentos possibilitaram-me contribuir para estar aqui com vocês neste módulo.

Muitos são os caminhos pelos quais passamos na nossa vida e sou muito feliz pelas escolhas que fiz, principalmente com o objetivo de promover uma alimentação mais saudável. Fico muito contente também em vê-lo participar deste programa e buscar mais conhecimentos, experiências e integração dentro do seu ambiente de trabalho. Lembre-se que a partir de agora você está contribuindo para a construção de uma política de alimentação escolar, e isso é muita coisa!

Parabéns, sucesso e bons estudos!

**Nina Flávia de Almeida Amorim**

# Sumário

---

**UNIDADE 1** – Alimentação saudável **15**

**UNIDADE 2** – Desmistificando a alimentação saudável **31**

**UNIDADE 3** – Da desnutrição à obesidade **41**

**UNIDADE 4** – Alimentos industrializados e alimentos naturais **57**

**UNIDADE 5** – Conquistas de uma alimentação saudável **69**

**UNIDADE 6** – Segurança alimentar e nutricional **75**

**UNIDADE 7** – Experiências de sucesso na gestão do PNAE **81**

**REFERÊNCIAS 89**



**1**

**Alimentação  
saudável**



*Pense um pouco e reflita: para você, o que é uma alimentação saudável? Qual é a importância de ter bons hábitos alimentares? Uma boa alimentação é aquela em que só se comem frutas e verduras?*

Uma alimentação saudável é aquela que atende todas as exigências do corpo, ou seja, não está abaixo nem acima das necessidades do nosso organismo. Além de ser a fonte de nutrientes, a alimentação envolve diferentes aspectos, como valores culturais, sociais, afetivos e sensoriais. As pessoas, diferentemente dos demais seres vivos, ao alimentar-se não buscam apenas suprir as suas necessidades orgânicas de nutrientes. Não se “alimentam” de nutrientes, mas de alimentos palpáveis, com cheiro, cor, textura e sabor, portanto, o alimento como fonte de prazer e identidade cultural e familiar também é uma abordagem importante para promover a saúde por meio da alimentação.

Uma alimentação saudável deve ser:

- **Variada:** que inclui vários grupos alimentares, a fim de fornecer diferentes nutrientes (por exemplo: cereais, frutas, hortaliças, carnes, laticínios e feijões).
- **Equilibrada:** respeitando o consumo adequado de cada tipo de alimento (exemplo: deve-se comer mais frutas do que gorduras).
- **Suficiente:** em quantidades que atendam e respeitem as necessidades de cada pessoa.
- **Acessível:** baseada em alimentos *in natura*, produzidos e comercializados regionalmente (acessibilidade física), que são mais baratos que alimentos industrializados (acessibilidade financeira).
- **Colorida:** quanto mais colorida é a alimentação, mais adequada é em termos de nutrientes. Além de assegurar uma refeição variada, isso a torna atrativa, o que agrada aos sentidos, estimulando o consumo de alimentos saudáveis, como frutas, legumes e verduras, grãos e tubérculos em geral (tais como mandioca e batatas).
- **Segura:** os alimentos não devem apresentar contaminantes de natureza biológica, física ou química ou outros perigos que comprometam a saúde do indivíduo ou da população. Assim, deve-se respeitar regras de higiene, procurando manusear e armazenar adequadamente to-



*Hortaliças, legumes ou verduras são termos agrícolas e culinários equivalentes, que se referem a plantas ou suas partes, geralmente consumidas por humanos como alimentos. A nomenclatura vem do plantio e colheita desses vegetais, que são realizados nas hortas.*

16



*Alimentos in natura são aqueles que não passaram por processos de transformação em indústrias, isto é, são naturais. São todos os alimentos de origem vegetal ou animal em que, para serem consumidos, retiram-se apenas as partes não comestíveis. Para isso são necessários tratamentos específicos de higienização e conservação. O peixe, as frutas, os ovos e a carne fresca são exemplos de alimentos in natura.*

dos os alimentos, descartando aqueles que possuem o prazo de validade vencido ou que estejam visivelmente estragados.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E



Você pode observar que ao falar de alimentação não se deve pensar apenas em quantidade, mas também em qualidade. A quantidade de alimentos, como já mencionado, deve ser ingerida de maneira que não falte nem ultrapasse as necessidades de um indivíduo. Esse aspecto é importante, pois previne o aparecimento de doenças causadas tanto pela falta quanto pelo excesso de alimentos.

Alimentação:

Conseqüência:



*Como visto no Módulo 10, existem no Brasil, e no mundo, casos de desnutrição causados muitas vezes pela falta de alimentos ou pela dificuldade de acesso a estes; assim como casos de sobrepeso e obesidade, em função de uma alimentação excessiva e/ou inadequada.*

Já em relação à qualidade, leva-se em consideração a ausência de contaminação e a composição nutricional de cada ali-

mento, ou seja, quais são os nutrientes que aquele alimento pode oferecer ao corpo humano.

Os nutrientes são compostos químicos que estão presentes nos alimentos e que podem ser aproveitados pelo nosso organismo para sua manutenção ou crescimento. Existem vários tipos de nutrientes, que serão abordados posteriormente neste módulo, mas em geral eles podem ser divididos da seguinte maneira:

- **Nutrientes não-essenciais:** são aqueles que podem ser produzidos pelo corpo humano a partir de outros compostos.
- **Nutrientes essenciais:** o organismo humano não é capaz de produzi-los, sendo necessário obtê-los por meio da alimentação.

O organismo humano se encarrega de transformar os alimentos ingeridos em nutrientes pelo processo conhecido como **digestão**. Esse processo se inicia a partir do momento em que o alimento é colocado na boca e vai até a eliminação de partes não aproveitáveis pelo organismo.

Para que possamos realizar nossas atividades diárias, nosso corpo precisa de energia. Caminhar, correr, carregar objetos, conversar e até mesmo atividades que não percebemos, como respirar, gastam energia. E de onde obtemos essa energia? Dos alimentos! O processo digestório permite a utilização da energia contida em alguns nutrientes. Todos os alimentos que comemos são transformados em nutrientes, mas nem todos os nutrientes se transformam em energia.

Assim como a altura é medida em metros ou centímetros, a energia também possui uma medida. Essa medida de energia pode ser chamada de caloria, abreviada geralmente por **cal** ou **kcal**. Ela é o combustível utilizado pelo corpo humano para realizar atividades. Os nutrientes que oferecem energia, ou calorias, ao organismo são conhecidos como macronutrientes, são eles: os carboidratos, as proteínas e os lipídios ou gorduras. A quantidade de energia fornecida por grama de cada macronutriente está na tabela a seguir:

**Tabela 1:** Valor energético em calorias fornecido pelos macronutrientes

Nutriente	Valor energético
Carboidratos	4 kcal/g
Proteínas	4 kcal/g
Lipídios	9 kcal/g

Existem também os micronutrientes, que, apesar de não serem transformados em energia, são importantes para a realização de outros processos biológicos, como a visão, o crescimento, a formação óssea, a proteção e defesa do corpo etc. Antes de estudarmos os micronutrientes, que tal conhecer melhor os macronutrientes?

**Carboidratos ou açúcares ou glicídios:** possuem função principalmente energética. São utilizados pelos músculos para realização de movimentos e são armazenados no fígado para manutenção da glicemia.

Quando em excesso, os carboidratos são transformados em gorduras ou lipídios, a fim de economizar a energia excedente para situações em que o corpo realmente necessitar dela. Alterações no metabolismo da glicose podem ser indicativas de doenças. Veja na Tabela 2 exemplos de alimentos nos quais os carboidratos podem ser encontrados.

**Tabela 2:** Alimentos fontes de carboidratos

Alimentos que são fontes de carboidratos
São encontrados em maior quantidade nos alimentos de origem vegetal.
Cana-de-açúcar, beterraba, banana, arroz, pão, milho, macarrão, biscoitos, fubá, farinha de mandioca, farinha de trigo, aveia, polvilho, batata, mandioca, cará, inhame, amido de milho.



*Glicemia é a quantidade de glicose presente em nosso sangue. A glicose é o carboidrato utilizado em maior quantidade pelo nosso organismo. Em geral, quando comemos muito nossa glicemia aumenta, ao passo que quando comemos pouco a mantemos baixa.*



*Metabolismo é o conjunto de transformações que as substâncias químicas sofrem no interior dos organismos vivos. Por exemplo, o nosso corpo metaboliza nutrientes para obter energia.*



**Proteínas:** são nutrientes necessários para a formação de células e tecidos. São as proteínas que permitem o crescimento e desenvolvimento do corpo, e estão presentes nos músculos, ossos, cabelos, sangue, pele, entre outros. Assim como os tijolos desempenham a função estrutural de um prédio, as proteínas possuem, comparativamente, a mesma função no organismo humano. Onde podemos encontrar as proteínas?

**Tabela 3:** Alimentos fontes de proteínas

Alimentos que são fontes de proteínas	
Origem vegetal	Origem animal
Feijão, soja, lentilha, grão de bico, ervilha.	Carnes de boi, porco, aves, peixes e caças, ovos, leite, queijo, coalhada e iogurte.



**Lipídios ou gorduras ou óleos:** são fontes concentradas de energia, apresentando praticamente o dobro de calorias quando comparados aos outros dois macronutrientes. Quando encontrados no estado sólido os lipídios são denominados gorduras (por exemplo: banha, toucinho) e quando se encontram no estado líquido são conhecidos como óleos (por exemplo: azeite de oliva, óleo de soja). Além da função energética, os lipídios são necessários para a formação de hormônios, proteção dos órgãos e transporte de alguns micronutrientes. Veja na Tabela 4 alguns alimentos que são fontes de lipídios.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Tabela 4:** Alimentos fontes de lipídios

Alimentos que são fontes de lipídios	
Origem vegetal	Origem animal
Óleo de soja, milho ou girassol; azeite de oliva, de dendê; margarina, chocolate, castanha de caju, castanha do Pará, abacate, amendoim.	Manteiga, banha de porco, creme de leite, toucinho, bacon, torresmo.



**Fibras:** representam um tipo especial de carboidratos que não fornece energia, mas desempenha funções importantes em nosso organismo. As fibras alimentares originam-se exclusivamente de plantas e possuem diferentes propriedades físicas, químicas e fisiológicas. No corpo humano, elas chegam



**Microbiota:** O intestino humano possui, normalmente, bactérias em seu interior. Esse ambiente formado pelas bactérias em nosso intestino recebe o nome de microflora ou microbiota. A microbiota intestinal é importante tanto para as funções metabólicas quanto para a resistência contra infecções bacterianas, desde que se mantenha num padrão de crescimento considerado normal, sendo que a alimentação saudável contribui para isso.

intactas ao nosso intestino, ou seja, passam sem serem digeridas por todo o processo digestório, e é no intestino que as fibras exercem sua função essencial de formar as fezes e colaborar em sua eliminação. Existem basicamente dois tipos de fibras, as solúveis e as insolúveis. Apesar de ambas auxiliarem o funcionamento do intestino, elas apresentam funções diferentes:

- Fibras insolúveis: presentes nos grãos e cereais integrais, auxiliam na formação das fezes.
- Fibras solúveis: presentes nas polpas de frutas, verduras e legumes, auxiliam na normalização da microbiota intestinal, são eficientes para tratamento da constipação intestinal, também conhecida como “intestino preso”.

As fibras ainda atuam de outras maneiras, auxiliando na redução do colesterol, controle da glicemia e prevenção de doenças cardiovasculares. Podemos encontrar fibras nos seguintes alimentos:

**Tabela 5:** Alimentos fontes de fibras

Alimentos que são fontes de fibras	
Solúveis	Insolúveis
Polpa das frutas (laranja, maçã), legumes ou hortaliças (cenoura, vagem, abóbora), farelos de aveia e leguminosas (feijão, soja, grão de bico, lentilha).	Cereais integrais (arroz, trigo, milho), soja e casca das frutas (pêra, ameixa).



Além dos macronutrientes, existem os micronutrientes, que não fornecem energia, mas apresentam funções importantes no organismo. São eles:

**Vitaminas:** estão presentes em diferentes tipos de alimentos (animais e vegetais) e auxiliam no crescimento, na proteção contra infecções e na manutenção da saúde. O corpo precisa de quantidades pequenas desses nutrientes, mas mesmo assim são indispensáveis. Por exemplo, quantidades adequadas de vitamina A asseguram que a nossa visão funcione normalmente, e de vitamina D permitem a formação de ossos e dentes durante o crescimento. A falta e o excesso de vitaminas podem causar distúrbios nutricionais e problemas de saúde decorrentes da má nutrição.

**Tabela 6:** Vitaminas – funções e fontes

Vitamina	Exemplo de função	Fonte
Vitamina A	Bom funcionamento da visão.	Gema de ovo, fígado bovino, abóbora.
Vitaminas do Complexo B	Funcionamento do sistema nervoso, metabolismo dos nutrientes e produção de células do sangue (hemácias).	Carnes em geral, cereais integrais, fígado, brócolis, couve, espinafre, batatas, banana, abacate e outras hortaliças e frutas.
Vitamina C	Proteção e resistência a doenças.	Laranja, limão, acerola, caju.
Vitamina D	Formação e desenvolvimento de ossos e dentes.	Leite integral, manteiga, gema de ovo.
Vitamina E	Proteção e formação de células.	Carnes, amendoim, nozes.
Vitamina K	Possibilita a cicatrização de ferimentos.	Fígado, brócolis, couve, espinafre, ovos.

**Minerais:** desempenham funções como manutenção do equilíbrio dos líquidos corporais (água, sangue, urina), transporte de oxigênio para as células, formação dos ossos, controle da contração muscular e dos batimentos cardíacos, transmissão de mensagens pelo sistema nervoso, entre outras. O corpo necessita de quantidades bem reduzidas desses nutrientes,

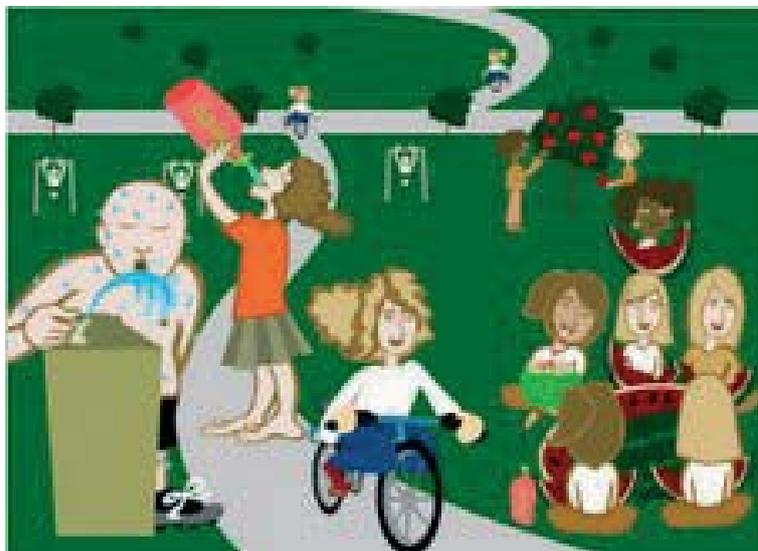
mas eles só podem ser obtidos por meio da alimentação. A necessidade de minerais pode variar de acordo com o indivíduo: pessoas que praticam atividade física intensa podem eliminar grandes quantidades de minerais pelo suor e/ou pela urina, aumentando suas necessidades diárias; pessoas com problemas nos rins podem ter dificuldades para excretar alguns minerais, o que requer uma redução na ingestão destes.

**Tabela 7:** Minerais – funções e fontes

Minerais	Exemplo de função	Fonte
Ferro	Transporte do oxigênio que respiramos e formação de células do sangue.	Carnes bovina, suína, frango, peixes, miúdos, leguminosas, como feijão e soja, e algumas hortaliças: couve, espinafre, brócolis.
Cálcio	Movimento (contração) de músculos e formação e manutenção de ossos e dentes.	Leite e derivados, couve, brócolis, salsa.
Sódio	Controle da quantidade de líquidos no corpo.	Carnes em geral, sal de cozinha, temperos e sopas industrializados.
Potássio	Transmissão de mensagens pelo sistema nervoso.	Banana, melão, laranja, maçã, tomate, agrião e outras frutas e hortaliças.
Iodo	Formação de hormônios.	Frutos do mar (camarão, mexilhão etc.), sal iodado de cozinha.

**Água:** é um dos principais componentes do corpo humano. Não oferece energia, mas está envolvida em praticamente todas as reações que ocorrem em nosso organismo, como o controle da temperatura, o transporte de nutrientes pelo sangue, a eliminação de substâncias pelo suor e/ou urina (ou limpeza/filtração do sangue), entre outras. É importante lembrar que a água está presente na maioria dos alimentos, mesmo que não seja visível, e é ela que permite a vida humana. O equilíbrio da água em nosso corpo também depende

do ambiente e/ou situações cotidianas: em dias quentes ou aqueles em que praticamos esportes, devemos tomar mais água.



---

---

---

---

---

---

---

---

IMP O R T A N T E

Agora que conhecemos os componentes dos alimentos – os nutrientes – vamos refletir sobre os alimentos. É a escolha dos alimentos que irá determinar quais nutrientes serão fornecidos ao nosso corpo. Por exemplo: ao comer uma fruta, estaremos oferecendo carboidratos, fibras, vitaminas e minerais; e ao comer um pastel, estaremos oferecendo principalmente gorduras.

Mas quais alimentos devemos escolher? Todas as pessoas devem comer os mesmos alimentos? A alimentação envolve aspectos culturais, financeiros e regionais; sendo assim, cada pessoa possui preferência por certos alimentos e rejeição por outros, ou seja, não existe uma fórmula rígida de alimentação saudável, ela deve ser construída a partir da realidade de cada indivíduo. Entretanto, por mais que se mudem os alimentos, os nutrientes são os mesmos e devemos usá-los a nosso favor para promover a saúde. O que se observa atualmente é a incidência de doenças decorrentes de uma alimentação inadequada. Querendo ajudar a população a se alimentar melhor, o governo, por meio da Coordenação-Geral de Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN), desenvolveu o *Guia Alimentar para a População Brasileira*.

Esse guia detalha orientações a respeito de alimentos, nutrientes, hábitos saudáveis, incidência de doenças relacionadas à



*O Guia Alimentar para a População Brasileira pode ser acessado pelo site <[http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/guia\\_alimentar\\_conteudo.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/guia_alimentar_conteudo.pdf)>*

alimentação e outros assuntos, sendo bastante abrangente e completo.

Além do guia elaborado pelo governo, existem outras ferramentas que podem auxiliar no planejamento de uma alimentação saudável. Por ser bastante didática, a pirâmide dos alimentos é largamente utilizada no Brasil. Essa pirâmide subdivide os alimentos em diferentes grupos e recomenda a ingestão de um número adequado de porções de cada um deles. A intenção é possibilitar uma alimentação equilibrada, respeitando a proporção **quantitativa** e **qualitativa** de todos os alimentos. A figura que se segue é aplicável à população adulta, ou seja, com mais de 18 anos.



## Pirâmide dos Alimentos

Porções são quantidades médias de alimento que devem ser usualmente consumidas por pessoas saudáveis para compor uma alimentação saudável. Alguns exemplos de porções podem ser vistos na tabela a seguir.

**Tabela 8:** Porção em gramas e medida caseira de alguns alimentos

Alimento	Porção (peso em gramas)	Medida caseira
Arroz branco cozido	125,0	4 colheres de sopa
Pão francês	50,0	1 unidade
Tomate	80,0	4 fatias
Banana	86,0	1 unidade
Feijão cozido (grãos e caldo)	86,0	1 concha
Bife grelhado	90,0	1 unidade
Leite integral	182,0	1 copo de requeijão
Manteiga	9,8	½ colher de sopa

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.*

Por que os alimentos da pirâmide foram divididos em grupos? Cada grupo representa a fonte de nutrientes específicos. Vamos entender um pouco melhor, analisando-a de baixo para cima:

- 1) A base da pirâmide: é composta por alimentos que são fontes de carboidratos. Essa deve ser a principal fonte de energia das pessoas. Nesse grupo estão: pães, arroz, massas, cereais e tubérculos.**
- 2) Segundo andar: formado por alimentos que são fontes de micronutrientes – vitaminas e minerais. Nesse patamar encontramos alimentos de origem vegetal, como frutas (maçã, banana, mamão, melancia, entre outras) e hortaliças (cenoura, alface, tomate, abóbora, entre outros).**
- 3) Terceiro andar: encontram-se aqui os alimentos que são, principalmente, fontes de proteínas. Além disso, o grupo das carnes (bovina, peixe e frango) e ovos garante a ingestão de ferro e o grupo dos leites e derivados assegura o consumo de cálcio.**
- 4) Topo da pirâmide: contém os alimentos mais energéticos da alimentação humana, ou seja, aqueles que são ricos em gorduras e açúcares. Esses ali-**





*mentos não possuem uma boa quantidade e/ou variedade de outros nutrientes, sendo chamados de alimentos fonte de “calorias vazias”, pois fornecem apenas energia – e muitas vezes em excesso.*

*Tente utilizar a pirâmide dos alimentos como referência para a sua alimentação. Observe se você segue os princípios recomendados por ela e se, nesse sentido, a sua alimentação pode ser considerada saudável. Você acha que poderia melhorar alguma coisa em sua alimentação a fim de adaptá-la à pirâmide?*

Observe que a pirâmide está colorida em verde, amarelo e vermelho. Assim como no trânsito, essas cores apresentam significados dentro da pirâmide: a base e o segundo andar são compostos por alimentos que devemos consumir em maiores quantidades, enquanto o terceiro andar já exige um pouco de moderação e o topo pode chegar até à restrição. Além disso, o volume da pirâmide também nos indica uma informação importante: a proporção dos grupos de alimentos que devemos ingerir. Por exemplo, deve-se comer mais pães e cereais do que doces ou manteiga; da mesma maneira, a quantidade de carnes e leite deve ser inferior ao consumo de frutas e hortaliças.



*O que está acontecendo atualmente é uma inversão dessa pirâmide, ou seja, as pessoas consomem muitos doces ou alimentos gordurosos e quase não ingerem frutas, hortaliças ou mesmo cereais integrais. Uma das conseqüências desse comportamento é bastante visível, o aumento das taxas de obesidade e doenças cardiovasculares.*



---

---

---

---

---

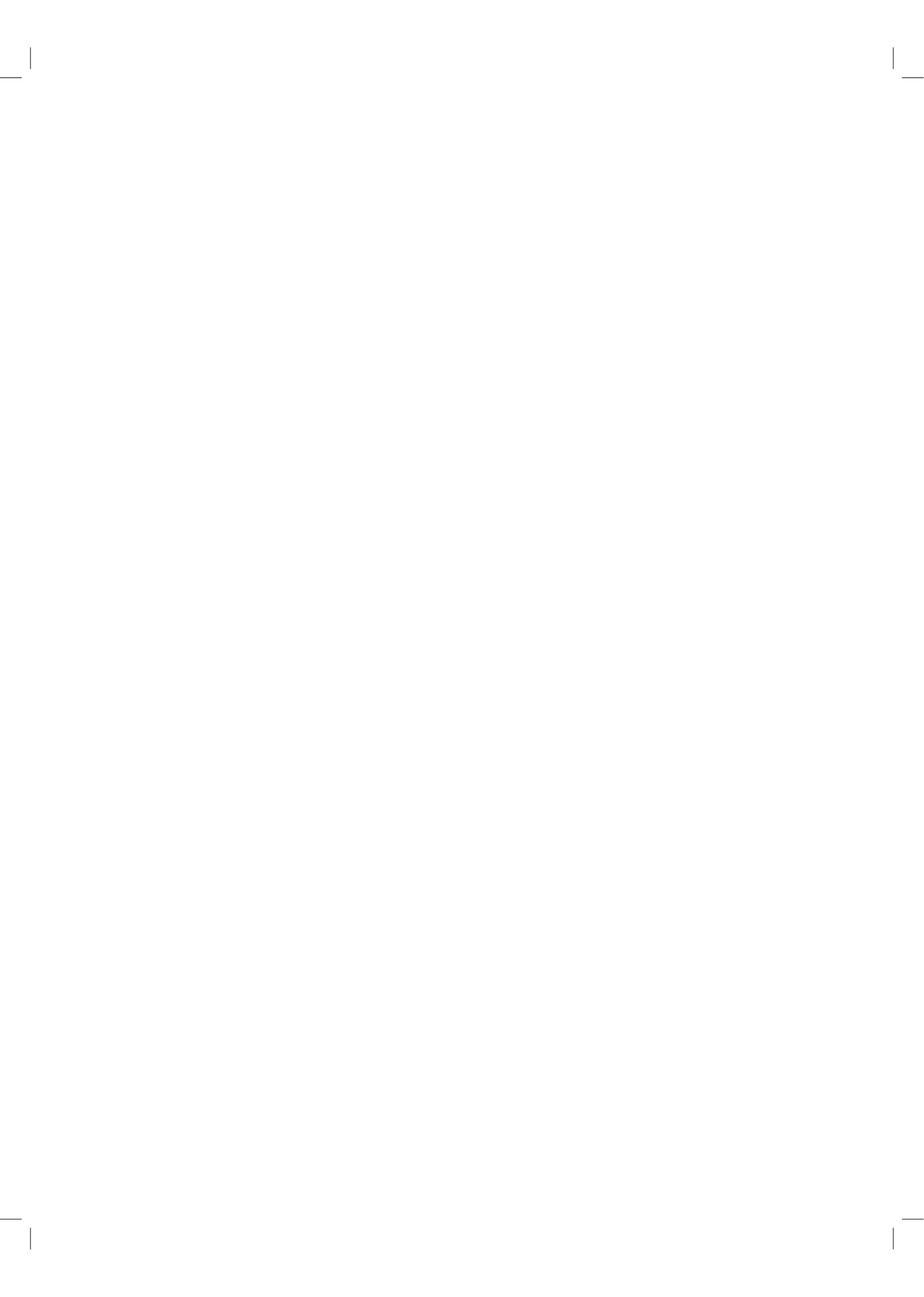
---

---

---

I M P O R T A N T E

Os guias alimentares mencionados oferecem orientações gerais que se ajustam à maioria da população, mas nós sabemos que cada pessoa é diferente das outras: uma criança, por exemplo, come quantidades menores de alimentos quando comparada a um adulto; os homens, geralmente, comem mais que as mulheres. Assim, é possível observar que a necessidade de nutrientes e de energia varia de acordo com diversos fatores: idade, sexo, peso, nível de atividade física (sedentário ou ativo), tipo de trabalho, presença de doenças, entre outros. Na pirâmide, por exemplo, o número de porções que uma pessoa deverá ingerir de cada grupo alimentar vai depender de todos os fatores citados, orientando sobre a melhor maneira de essa pessoa se alimentar.



# 2

## **Desmistificando a alimentação saudável**

Nesta unidade continuaremos aprofundando o conhecimento sobre como alcançar uma alimentação saudável. Conforme mencionado, a alimentação saudável deve ser composta por diferentes alimentos para se obter a maior variedade de nutrientes possível. Não basta comer apenas frutas e hortaliças/verduras, senão os vegetarianos seriam sempre mais saudáveis que as outras pessoas. Sabe-se, então, que o importante é estabelecer um equilíbrio na ingestão dos alimentos: moderar no consumo de doces, frituras e alimentos ricos em gorduras e dar preferência a alimentos naturais, frescos, principalmente de origem vegetal.



### É possível comer bem sem gastar muito dinheiro?

Nesta unidade, veremos que a alimentação saudável pode ser muito acessível, basta planejar quais alimentos devemos comprar e quais devemos evitar. Façamos, então, uma comparação de refeições com quantidades calculadas para uma pessoa. Em cada caso, apresentaremos uma opção saudável e outra não-saudável, mostrando a quantidade de energia (calorias) e o valor monetário (custo) de cada uma.

### CAFÉ DA MANHÃ 1

**Tabela 9:** Exemplo de cardápio de café da manhã com as quantidades em gramas, medidas caseiras, custo e valor energético

Alimento	Quantidade (peso g)	Medida caseira	Preço (R\$)	Valor energético (kcal)
Pão	50g	1 unidade	0,23	135,50
Manteiga	10g	½ colher de sopa	0,06	90,00
Laranja	180g	1 unidade média	0,25	97,50
Leite	150g	¾ de copo	0,30	88,5
Café com açúcar	50g	¼ de copo	0,10	33,00
TOTAL			0,94	444,00

Custos referentes a agosto de 2007.



---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

Na refeição acima, podemos observar que todos os alimentos utilizados são bastante comuns e podem ser adquiridos em qualquer época do ano. O que é importante saber é que é possível tornar esse mesmo cardápio ainda mais barato. Como? Utilizar as frutas da estação é uma boa opção, pois elas apresentam preços mais baixos. Além disso, é possível variar essa refeição substituindo o pão por algum outro alimento regional que pertença ao mesmo grupo (de cereais, pães, massas), como farinha de cuscuz, tapioca, broa de milho ou fubá, maisena etc.

A decisão a respeito da aquisição de alimentos em sua escola irá depender da maneira que sua cidade/município participa do PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). Veremos as formas de participação mais detalhadamente no Módulo 12, mas podemos adiantar que as escolas podem receber verba e se tornam responsáveis pela aquisição de alimentos ou podem receber, diretamente, alimentos já adquiridos pelo órgão responsável (prefeitura). Nesta segunda modalidade, a escolha dos alimentos está um pouco mais distante da escola, devendo essas medidas de redução de custos ser realizadas pela entidade responsável.

Assim como na escola, as medidas para redução de custo das refeições podem, e devem, ser utilizadas em nossas casas. Devemos ter uma alimentação saudável e barata não apenas na escola, mas em todos os lugares que freqüentamos: casas, restaurantes, feiras, creches etc.



***Caso a aquisição de alimentos seja feita pela prefeitura, procure se informar, saiba quem planeja e decide as compras de alimentos em seu município.***

Além do preço, o café da manhã apresentado mostra que é possível realizar uma refeição gostosa e saborosa, e, lembre-se, frutas, cereais, leite e derivados são altamente recomendados para fazer parte dessa refeição, tanto pelo sabor quanto pela saúde. Que tal vermos agora um café da manhã que não é saudável?

## CAFÉ DA MANHÃ 2

**Tabela 10:** Exemplo de cardápio de café da manhã com quantidades em gramas, medidas caseiras, custo e valor energético

Alimento	Quantidade (peso/g)	Medida caseira	Preço (R\$)	Valor energético (kcal)
Biscoito recheado	65g	5 unidades	0,70	350,00
Pão de queijo	20g	2 unidade pequenas	0,30	86,00
Refrigerante	200g	1 copo cheio	0,25	162,00
TOTAL			1,25	598,00

Custos referentes a agosto de 2007.



Em comparação com a primeira refeição, você saberia dizer por que esta não é saudável? Vamos a algumas explicações:

- *Apresenta muitos alimentos industrializados, que possuem menor variedade de nutrientes do que os alimentos in natura e contêm aditivos químicos, assunto que abordaremos na próxima unidade.*
- *Possui mais energia do que a outra. O consumo frequente de refeições ou alimentos muito calóricos, ou seja, que têm muita energia, pode levar ao aumento de peso e, conseqüentemente, à obesidade e outras doenças, como diabetes e hipertensão.*
- *Não contempla alimentos regionais, deixando de incentivar a agricultura e o comércio locais. Dessa maneira, a refeição torna-se mais cara, pois os produtos utilizados tiveram que ser trazidos de outras cidades. As despesas para armazenamento e transporte desses alimentos de uma cidade para outra são repassadas para o preço final do produto, que é o preço que pagamos como consumidores.*



Agora que já vimos algumas diferenças entre uma refeição saudável e uma não-saudável, é importante lembrar que independentemente da refeição, devemos respeitar o conceito de alimentação equilibrada: qual é a proporção de alimentos que devemos comer? Já pensou em comer mais presunto ou manteiga do que frutas? Ou mesmo comer alimentos saudáveis numa quantidade duas vezes maior do que a nossa necessidade ou nosso apetite? Isso não seria correto e poderia, futuramente, acarretar problemas de saúde.

Utilizamos o café da manhã para ilustrar como a alimentação pode ser saudável e barata. E se quiséssemos fazer o mesmo com o almoço? Como você faria um almoço com essas características? Utilizaria alimentos regionais? Vejamos, novamente, alguns exemplos:

## ALMOÇO 1

**Tabela 11:** Exemplo de cardápio de almoço com as quantidades em gramas, medidas caseiras, custo e valor energético

Alimento	Quantidade (peso/g)	Medida caseira	Preço (R\$)	Valor energético (kcal)
Arroz	90g	2 colheres de servir cheias	0,13	147,60
Feijão	65g	1 concha pequena	0,12	44,85
Carne moída	60g	1 colher de servir cheia	0,70	117,00
Alface	20g	2 folhas médias	0,08	4,00
Tomate	30g	2 fatias médias	0,08	7,20
Mexerica	180g	1 unidade média	0,58	86,40
TOTAL			1,69	407,05

Custos referentes a agosto de 2007.



A refeição que demos como exemplo é bastante simples e utiliza alimentos disponíveis em praticamente todas as regiões do País. Como sobremesa, adotamos uma fruta que possui sabor adocicado e fornece bons nutrientes para o corpo, complementando o almoço saudável. Em geral, devemos lembrar de aplicar as mesmas regras que aprendemos ao analisar o café da manhã: utilizar predominantemente alimentos *in natura*, aproveitar frutas e hortaliças da estação, dar preferência para alimentos regionais e montar uma refeição

com diferentes grupos de alimentos (cereais, leguminosas, hortaliças, frutas etc.).

Vejamos, agora, um exemplo de almoço não-saudável:

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

## ALMOÇO 2

**Tabela 12:** Exemplo de cardápio de almoço com as quantidades em gramas, medidas caseiras, custo e valor energético

Alimento	Quantidade (peso/g)	Medida caseira	Preço (R\$)	Valor energético (kcal)
Arroz	90g	2 colheres de servir cheias	0,13	147,60
Feijão	65g	1 concha pequena	0,12	44,85
Farinha	30g	2 colheres de sopa cheias	0,08	116,70
Bife frito	100g	1 unidade média	1,15	228,00
Batata frita	50g	2 colheres de sopa cheias	0,30	140,00
Doce de leite	15g	1 colher de sobremesa rasa	0,25	43,50
TOTAL			2,03	720,15

Custos referentes a agosto de 2007.



Nessa refeição, é possível observar que o valor energético, ou seja, a quantidade de calorias, é quase o dobro daquele encontrado no primeiro exemplo. Isso acontece porque essa refeição possui dois alimentos fritos e um doce. Ao fritar um alimento, este incorpora parte do óleo utilizado no processo de fritura e, conforme discutido anteriormente, os óleos pertencem ao grupo dos lipídios, que são nutrientes que fornecem grandes quantidades de energia/calorias para o nosso corpo. Observe que além das frituras, como sobremesa foi utilizado um doce. Os doces são, em geral, alimentos que fornecem predominantemente carboidratos, ou seja, açúcares, para o nosso organismo. Como os carboidratos possuem função energética, somaram-se ainda mais calorias à refeição.

Algumas observações importantes que devemos fazer em relação a essa refeição:



- *Arroz, farofa e batata pertencem ao mesmo grupo de alimentos (cereais, pães e tubérculos), fornecendo nutrientes bastante semelhantes e intensificando o excesso de energia/calorias.*
- *Não há frutas ou hortaliças, alimentos que são fontes de nutrientes importantes, como vitaminas e minerais.*
- *Não há alimentos regionais, que auxiliam a economia e o desenvolvimento locais.*
- *Grande diferença entre os preços de alimentos in natura e industrializados, em geral, mais caros.*

Nós já sabemos quais as conseqüências de uma alimentação inadequada, em que o consumo excessivo pode levar ao desenvolvimento de doenças. Assim, essa refeição, por apresentar uma elevada quantidade de energia ou calorias, não pode ser considerada saudável. O consumo freqüente de refeições como essa leva ao aumento de peso e pode comprometer a saúde.

Agora, reflita um pouco. Como são as refeições em sua escola? Pode-se dizer que elas são saudáveis? E na sua casa? Nesta unidade, aprendemos que é possível ter uma alimentação boa sem ter que gastar muito dinheiro. Algumas medidas simples auxiliam bastante na montagem de uma alimentação saudável e permitem uma grande economia.

Comer bem e barato é uma atitude que ajuda a todos, melhorando a sua saúde, cuidando do seu dinheiro e estimulando a economia e a agricultura locais.

***Observe e registre o cardápio em sua própria casa, nas casas de parentes ou colegas, creches, restaurantes, escolas e compare com os padrões saudáveis. Após o registro, avalie se esses são cardápios saudáveis e, quando possível, registre opções que poderiam torná-los mais saudáveis e com baixo custo.***





# 3

**Da desnutrição à  
obesidade**

SAIBA MAIS



**Estado nutricional é o grau de adequação das características anatômicas e fisiológicas do indivíduo, comparando com parâmetros definidos como normais. Também pode ser expresso como o resultado do balanço entre a ingestão e as perdas ou gasto de nutrientes.**

Já vimos o quanto é importante uma alimentação saudável, equilibrada e variada. Agora vamos mostrar o que a falta de alimentação ou o excesso ligado às más escolhas de alimentos podem ocasionar no estado de saúde das crianças e dos adolescentes.

O estado nutricional das crianças e dos adolescentes é de grande importância para seu crescimento e desenvolvimento, tanto físico como intelectual. Sabe-se que ele também reflete as condições socioeconômicas de uma população. Por essa razão muitas pesquisas são realizadas no Brasil há várias décadas, com o objetivo de avaliar o estado nutricional desse grupo, tendo mostrado resultados importantes sobre a evolução nutricional da população infantil. Nesse sentido, vamos aqui apresentar um breve histórico da evolução do estado nutricional das crianças e dos adolescentes brasileiros.

O desenvolvimento da criança pode ser prejudicado, quando seus pais não recebem orientação de médicos, enfermeiras, nutricionistas, auxiliares de enfermagem, psicólogos e assistentes sociais. Cuidados pré-natais, aleitamento materno, orientação nutricional durante o desenvolvimento da criança e a vacinação são muito importantes.



42

SAIBA MAIS



**Sistema imunológico é composto por células que atuam por meio de mecanismos de defesa no combate à microorganismos invasores que causam doenças ao seres humanos.**

A associação entre desnutrição e doenças durante a infância, principalmente infecções, é uma realidade comprovada pelos cientistas. As crianças desnutridas ficam expostas a um risco maior de doenças devido ao comprometimento de seu sistema imunológico, que é responsável pela defesa e combate a doenças.

Por muito tempo a desnutrição infantil e as demais carências nutricionais foram o foco de pesquisas e programas assistenciais no Brasil. Desde a década 1940 o governo brasileiro

começou a tratar este tema como um problema de saúde pública, tendo criado, ao longo dos anos, vários programas com o objetivo geral de melhorar o estado nutricional das populações mais vulneráveis, principalmente o grupo materno-infantil. Dentre eles destacaram-se o Programa de Controle de Bócio Endêmico (PCBE), que tornou obrigatório acrescentar iodo ao sal de cozinha, e o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), apoiado também pelo Unicef (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Este último busca incentivar e prolongar o período de aleitamento materno, pois essa prática contribui de maneira fundamental para o combate e a prevenção da desnutrição nos primeiros anos de vida, período decisivo para o desenvolvimento físico e mental da criança.

Também foram criados programas para o controle da anemia ferropriva (gerada pela deficiência de ferro) e da hipovitaminose A (deficiência de vitamina A). Ao longo dos anos, esses programas e outros relacionados à área de alimentação e nutrição foram sofrendo modificações e, em alguns momentos, também interrupções.

Atualmente, no Brasil, em âmbito de iniciativa nacional, existem dois programas que atuam com o objetivo de fornecer alimentos para garantir um bom estado nutricional da população-alvo. São eles: Programa de Assistência ao Trabalhador (PAT) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Ambos têm como objetivo melhorar o desempenho dos respectivos beneficiários. Para o nosso curso, o PNAE tem grande importância, por isso, esse programa está bem detalhado no Módulo 12.

Como já vimos anteriormente, alguns programas de assistência à criança foram criados, visto ser essa fase do ciclo de vida bastante delicada, sendo que a garantia de uma boa nutrição coopera na prevenção de uma série de doenças, reduzindo, portanto, as chances de mortalidade e morbidade.

A seguir, vamos mostrar um gráfico da evolução do quadro nutricional das crianças brasileiras por meio de estudos de representatividade nacional. São eles: Estudo Nacional de Despesa Familiar (Endef – 1974–1977), Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN – 1989), Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS – 1996) e Pesquisa de Orçamento Familiar (POF – 2002/2003).



*A desnutrição é uma síndrome e tem como causas diversos fatores, normalmente associados à pobreza e à falta de alimentos dela decorrente.*



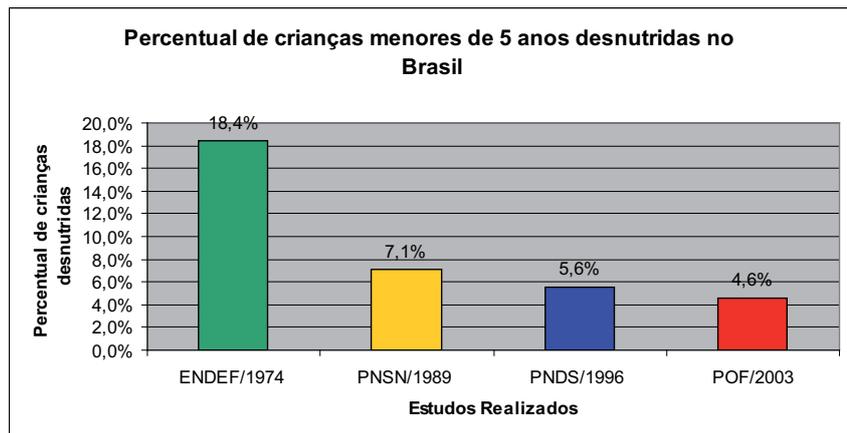
*O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) foi instituído pela Lei n. 6.321, de 14 de abril de 1976, e regulamentado pelo Decreto n. 5, de 14 de janeiro de 1991, que priorizam o atendimento aos trabalhadores de baixa renda, isto é, aqueles que ganham até cinco salários mínimos mensais. Esse programa é estruturado na parceria entre governo, empresa e trabalhador. Desde sua criação, o PAT já beneficiou mais de 100 milhões de trabalhadores.*



*Entre no site <<http://www.mte.gov.br/pat/default.asp>> e veja maiores informações sobre o PAT.*



Saiba mais sobre o programa Bolsa-Família no site <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>.



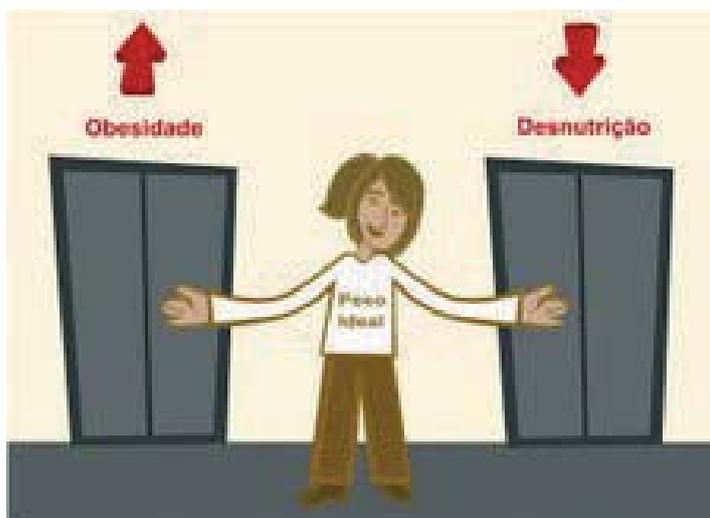
**Gráfico 1:** Percentual de crianças menores de cinco anos com desnutrição, de acordo com os estudos realizados no Brasil, segundo Peso por Idade

De acordo com o gráfico, nota-se que o percentual de desnutrição infantil no Brasil reduziu cerca de 75% em menos de 30 anos. Esse resultado representa progresso no estado nutricional das crianças brasileiras, fruto de várias ações que visaram melhorar as condições de saneamento básico e também da maior assistência em saúde, com a divulgação e promoção das Ações Básicas de Saúde (aleitamento materno, terapia de reidratação oral, controle de infecções respiratórias, controle de diarreia e imunização). Também ações de cunho educativo e programas de subsídios e doação de alimentos, como, por exemplo, o PNAE, podem ter contribuído para a evolução desse quadro.

Entretanto, mesmo com esse avanço significativo no estado nutricional das crianças brasileiras, ainda temos que levar em conta que uma parcela das crianças continua desnutrida, não recebendo, portanto, a assistência necessária nem alimento suficiente para ter um crescimento e desenvolvimento adequados. Sabe-se que por trás do fenômeno da desnutrição existe uma forte causalidade, com fatores socioeconômicos, sendo que nos últimos anos o governo também vem adotando, como estratégia de combate à desnutrição e à pobreza, o uso de programas de transferência de renda para as populações mais desfavorecidas socioeconomicamente. Atualmente, um exemplo dessa iniciativa é o Programa Bolsa-Família.

## A obesidade e o outro lado da moeda

Como contraponto à diminuição da desnutrição infantil entre crianças e adolescentes, observou-se também, ao longo dos anos, um crescimento da obesidade nessa população, porém em uma proporção bem maior, ou seja, o número de crianças e adolescentes com peso acima do ideal cresceu muito mais que a queda da desnutrição. Esse fato é evidenciado praticamente em todo o mundo, sendo que alguns estudos apontam que o número de crianças obesas multiplicou-se por sete desde a década de 1970. Esse fenômeno, chamado de **Transição Nutricional e Epidemiológica**, está sendo observado em todas as faixas etárias, porém, neste módulo, vamos abordar principalmente dados referentes às crianças e adolescentes.



Para diagnosticar a obesidade infantil é necessário que um profissional de saúde, seja este nutricionista ou médico, avalie uma série de fatores, tais como: peso, idade, composição corporal, consumo alimentar, padrão genético da família e outros. Somente com a análise dessas variáveis é que o profissional será capaz de saber se uma criança é obesa ou não.

A obesidade é uma doença e pode acarretar várias complicações, como diabetes, hipertensão, doenças do coração e, até mesmo, ser fator determinante de alguns cânceres. Estudos também mostram que a obesidade está associada a problemas psicológicos e à depressão. A obesidade é causada por vários fatores, dentre eles destacam-se fatores genéticos, psicológicos, culturais e ambientais. Na maioria das vezes



*O conceito de transição nutricional diz respeito a mudanças nos padrões nutricionais da população, resultado de alterações nos alimentos consumidos, o que, por sua vez, está correlacionado com mudanças econômicas, sociais e demográficas. Transição epidemiológica é a mudança do padrão de doenças que atingem a população, podendo ser em consequência da transição nutricional.*



*Observe se na sua escola há algum aluno que visivelmente está com o peso acima dos demais e então veja se seus pais também possuem excesso de peso. Assim você verá na prática o que os estudos estão mostrando.*

esses fatores levam a um consumo excessivo de alimentos energéticos, promovendo o acúmulo de gordura corporal.

A obesidade na infância e na adolescência está se tornando um problema cada vez mais freqüente no mundo, já sendo considerada um problema de saúde pública, tanto em países desenvolvidos, como os Estados Unidos e Inglaterra, quanto em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Sabe-se que a chance de uma criança obesa ser um adulto obeso é de 50%, e no caso de adolescentes esse percentual sobe para 70%. Esses dados mostram o quanto é importante a prevenção dessa doença, mas, para podermos saber como proteger nossas crianças e adolescentes, temos que entender melhor os fatores que a influenciam.



Agora vamos detalhar como cada fator citado pode contribuir para o desenvolvimento da obesidade em crianças e adolescentes.

### Fator genético

O fator genético exerce papel fundamental na determinação da obesidade infantil, pois a presença de obesidade nos pais permite que as influências ambientais atuem de forma mais acentuada nos filhos. Estudos comparativos entre pais biológicos e adotivos de crianças comprovam a relevante influência que o fator genético exerce sobre a obesidade infantil, mostrando que a tendência da criança é de ter a característica do peso corporal de seus pais biológicos.

O nosso material genético (DNA) é formado por pequenas partes chamadas de genes. Sabe-se que em alguns desses genes existem informações para o estabelecimento do peso corporal. Quando a criança tem pais obesos, essas informações acabam se expressando de forma mais intensa que nas crianças de pais não-obesos. Algumas estimativas apontam que crianças com pais obesos têm 80% de chances de se tornar um adulto obeso, comprovando, portanto, que a genética é um forte agente para o estabelecimento do peso da criança.

---

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E

### Fatores psicológicos

O fator psicológico influencia na obesidade e exerce sua contribuição principalmente nos adolescentes. Esse período do ciclo de vida é marcado por transformações físicas em decorrência do processo da puberdade, além disso, as mudanças sociais e a construção da personalidade também ocorrem nessa fase. Todo esse processo de alteração do crescimento de forma acelerada tem efeito no comportamento alimentar, podendo gerar episódios freqüentes de superalimentação, favorecendo então o ganho de peso corporal. Por ser uma fase de instabilidade emocional, a influência ambiental atua de forma decisiva no comportamento alimentar e conseqüentemente na determinação do peso corporal.



Sabe-se, também, que o estímulo à alimentação, seja visual ou olfativo, em pessoas obesas está mais aguçado, então a chance de ingestão de alimentos em horários errados por uma

pessoa obesa também é maior, pois esses indivíduos teriam maior dificuldade de controlar essa “vontade de comer”.

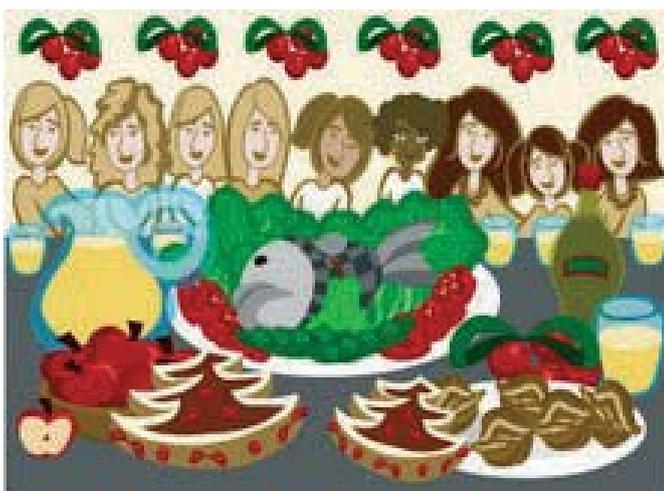
A depressão e a ansiedade são problemas emocionais intimamente ligados à obesidade, podendo acarretar episódios compulsivos de alimentação, na busca pela fuga dos problemas, gerando um sentimento de culpa, que agrava o processo de depressão e se transforma em um círculo vicioso.



### Fatores culturais e ambientais

Os fatores culturais que interferem no estado nutricional de crianças e adolescentes apresentam-se de forma interligada com os demais fatores. Porém, é importante destacá-los e apontar a maneira com que eles contribuem para o crescente quadro de obesidade em nossas crianças e adolescentes.

No Brasil persiste a cultura de se celebrarem festas com comida em excesso, e para podermos confirmar isso basta fazer uma reflexão e lembrar como são preparadas as nossas festas. Lembre-se das ceias de Natal, almoços de Páscoa e até mesmo aniversários de colegas da escola. Com certeza você vai se recordar de mesas com muita comida, pois acreditamos que é melhor sobrar que faltar. Esse tipo de cultura estimula o consumo em excesso de alimentos e também o desperdício, sendo ambos prejudiciais, pois, além de contribuírem para o aumento do peso corporal, também envolvem toda a problemática em termos sociais e ambientais, que é a questão do lixo produzido.



---

---

---

---

---

---

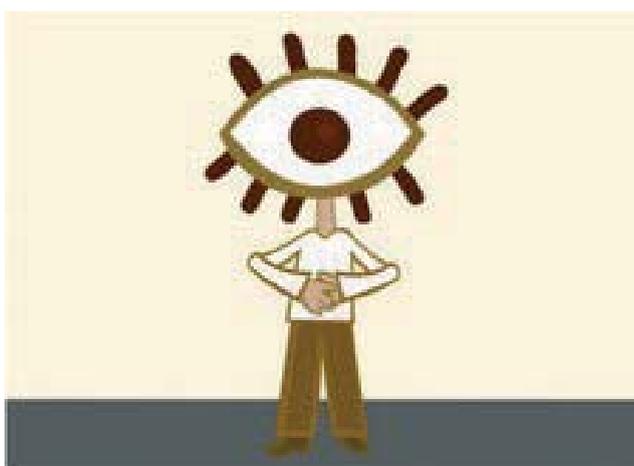
---

---

I M P O R T A N T E

### A cultura do “olho maior que a barriga”

Comer mais que o necessário é freqüentemente visto nas crianças, pois algumas delas colocam mais comida no prato do que realmente conseguem comer, mas isso pode ser fruto de uma alimentação errada desde os primeiros anos de vida. Quem nunca ouviu alguém falando: “Menino, você tem que comer tudo pra engordar e crescer forte! Criança gordinha é criança saudável!” Pois bem, esses pensamentos das mães e avós, e até mesmo a prática de forçar a criança a comer tudo o que foi colocado no prato, também são fatores culturais fortemente ligados ao fator psicológico, podendo contribuir para a obesidade na infância e na adolescência. Devemos então ensinar nossas crianças a colocarem no prato somente aquilo que for necessário para saciar a fome.





*Gordura saturada é um tipo de gordura presente em alimentos de origem animal. São exemplos: carnes gordas, toucinho, pele de frango, queijos, leite integral, manteiga, requeijão, iogurte. O consumo desse tipo de gordura deve ser moderado, porque quando consumido em grandes quantidades pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças do coração.*

A qualidade da comida brasileira também é avaliada dentro dos aspectos culturais. Vamos deixar bem claro que não estamos questionando a qualidade do nosso carro-chefe, o famoso arroz com feijão, que é combinação perfeita em termos de nutrientes essenciais. O Brasil é um país de sabores fantásticos, cada lugar tem seu jeitinho de preparar alimentos e suas comidas típicas. Entretanto, na maioria das vezes, o valor energético desses pratos regionais é elevado, devido à utilização de ingredientes gordurosos, como, por exemplo, creme de leite, azeite de dendê, torresmo, manteiga e embutidos. Também temos o costume de usar muito açúcar, seja pra fazer um doce ou adoçar sucos.

Essas práticas fazem a qualidade da comida, no que diz respeito a valores nutritivos, ser inferior ao necessário, pois a gordura e o açúcar não acrescentam vitaminas e minerais, sendo o que chamamos de calorias vazias. Então, a contribuição nutricional de um cozido à brasileira, por exemplo, pode ser comprometida pela escolha errada dos ingredientes, podendo torná-lo um alimento extremamente calórico. Dessa maneira, devemos fazer as melhores escolhas para preparar a merenda de nossas crianças, pois o nosso propósito é fornecer, além do aporte calórico, alimentos de excelente valor nutritivo. No nosso módulo de planejamento e preparação de cardápios, vamos dar algumas dicas para tornar a nossa merenda mais nutritiva e gostosa.

A cultura de um povo pode ser influenciada pela cultura de outros povos. Esse fato tornou-se mais comum com a globalização. Atualmente o Brasil está passando por uma enorme influência da cultura norte-americana, principalmente nos aspectos alimentares. Podemos dizer que os brasileiros cada vez mais estão adquirindo o modo americano de se alimentar.

### Como é o jeito americano de se alimentar?

A cultura americana é sustentada na correria do dia-a-dia. Alimentar-se em família pode significar perda de tempo, então, o mercado de *fast foods* (comida rápida) abraçou essa causa e se proliferou por todo o território dos Estados Unidos. Geralmente os produtos ofertados pelos *fast foods* levam muita gordura em sua composição, principalmente **gordura saturada e gordura trans** como é o caso dos hambúrgueres e pizzas, sorvetes e tortas. Também é comum o uso de açúcar em excesso na fabricação de certos alimentos, como os refri-

gerantes e as sobremesas. A oferta de fibras alimentares por esses estabelecimentos é muito baixa. Isso pode ser verificado observando-se a quantidade de verduras e frutas ofertadas pelos *fast foods*. Podemos perceber que raramente nos produtos há a presença desse grupo dos alimentos (frutas e verduras), e quando há a quantidade é muito reduzida.

### **Por que será que esse tipo de alimentação pode ser prejudicial à saúde de nossas crianças e adolescentes?**

É óbvio o prejuízo que esse tipo de comida oferece às nossas crianças e adolescentes, contribuindo para o ganho excessivo de peso, além de outras doenças, como a hipertensão e o diabetes. Porém, eles ainda continuam comendo e insistindo com os pais para que comprem esses alimentos, sendo que, muitas vezes, os pais acabam fazendo a vontade dos filhos.

Hoje já temos crianças com colesterol alto e hipertensão. O que antes era doença de idosos agora está aparecendo com maior frequência nas fases iniciais da vida devido aos maus hábitos alimentares. A presença de obesidade na infância pode provocar sérias complicações no futuro, tais como desenvolvimento de doenças no coração, diabetes e até alguns tipos de cânceres. A questão do preconceito é evidenciada com frequência nos casos de obesidade infantil e isso pode levar a um quadro de depressão, afetando os aspectos psicológicos do desenvolvimento da criança.

### **Por que será que, mesmo sabendo dos malefícios causados por esse tipo de alimentação, o consumo desses produtos vem aumentando cada vez mais?**

Isso é muito fácil de explicar. Vamos fazer uma reflexão sobre os comerciais, as lojas e as promoções dos *fast foods*. Tudo parece muito lindo, crianças felizes, rapidez, facilidade, custo relativamente baixo, atendentes felizes e capazes de realizar todos os seus desejos. Não é assim que imaginamos? Pois bem, isso tudo é a influência que a mídia procura exercer sobre nossa vontade, e ela é tão cruel que do jeito que nos mostra faz parecer que não seremos felizes se não consumirmos aqueles alimentos. Crueldade maior ainda no que se refere às crianças, pois lança produtos com brindes de seus personagens favoritos e ainda ilude os pais com algu-



*Gordura trans é um tipo de gordura encontrada em grandes quantidades em alimentos industrializados, como as margarinas, cremes vegetais, biscoitos, sorvetes, snacks (salgadinhos prontos), produtos de panificação, alimentos fritos e lanches salgados que utilizam as gorduras vegetais hidrogenadas na sua preparação. O consumo desse tipo de gordura deve ser muito reduzido, considerando que o nosso organismo não necessita desse tipo de gordura e, ainda, porque quando consumido em grandes quantidades pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças do coração.*

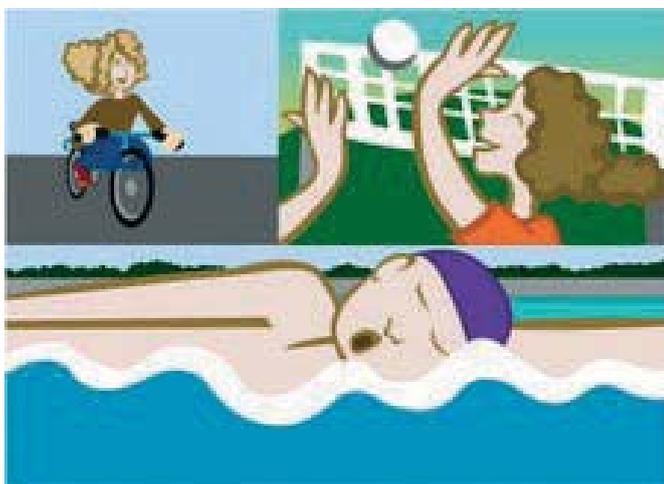
mas informações erradas. Por exemplo: colocar informações como: *"Contém 60% do cálcio que seu filho necessita diariamente"* ou *"Enriquecido com ferro para que seu campeão cresça saudável"*. Dessa forma convencem os pais e filhos que determinado produto é essencial para seu crescimento e desenvolvimento, sendo que, na maioria das vezes, está contribuindo para o crescimento da obesidade e de outras doenças graves.



Não são apenas os maus hábitos alimentares que contribuem para o crescimento assustador da obesidade infantil. Hoje, devido à preocupação com a segurança ou mesmo por um estilo de vida particular, as crianças não brincam mais na rua, correndo ou passeando de bicicleta, e acabam passando muito tempo em frente da TV, assistindo a filmes e desenhos que muitas vezes estimulam a violência. Ou, então, ficam muitas horas jogando videogame ou em frente do computador, quase sempre acompanhadas por algum tipo de alimento excessivamente energético, como biscoitos, salgadinhos, pipocas, refrigerantes e doces. Essas práticas acabam por deixar a criança sedentária, contribuindo para agravar o quadro de obesidade infantil, sem contar o prejuízo das relações sociais, pois a convivência com outras crianças fica restrita apenas ao ambiente escolar.

## O que podemos fazer para ajudar a melhorar a situação nutricional de nossas crianças e adolescentes?

Como já vimos, uma alimentação desequilibrada e a falta de exercícios físicos são elementos fundamentais para o desenvolvimento da obesidade infantil. Quanto mais cedo ocorrer mudança na alimentação e alteração no estilo de vida sedentário, mais fácil será mudar os hábitos da criança e, assim, contribuir para uma vida mais saudável futuramente. Para que isso aconteça, é imprescindível a participação ativa da família, dos professores e da comunidade escolar, já que as crianças reproduzem as práticas de seus familiares e educadores.



Em relação às alterações alimentares, é importante enfatizar que esse processo deve ser cauteloso, pois crianças e adolescentes não podem passar por períodos de restrição de alimentos, já que estão em fase de crescimento ativo. O que se deve fazer é a sensibilização deles para o problema em questão e, conjuntamente, estimular a prática da alimentação saudável. Assim, estaremos mantendo o aporte de nutrientes necessários para o desenvolvimento físico das crianças e adolescentes.

A presença de um profissional de saúde para auxiliar o processo de tratamento da obesidade é importantíssima; além disso, a escola também tem papel fundamental na construção dos hábitos alimentares corretos das crianças. Por isso os cardápios das refeições escolares são elaborados por nutricionistas, pois esses profissionais possuem conhecimento

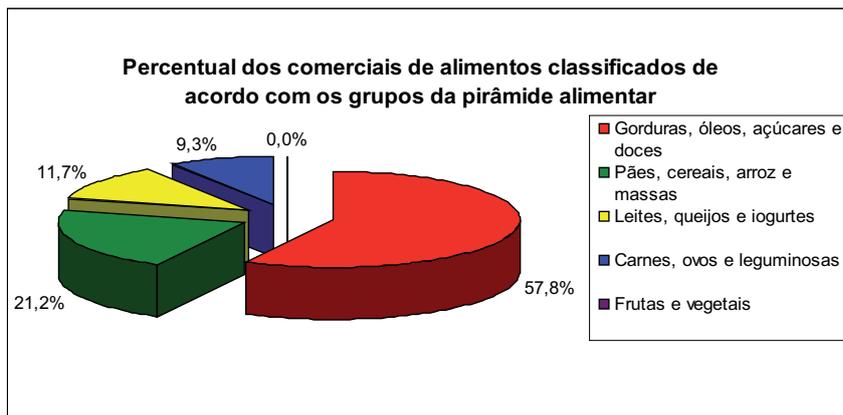
técnico para planejar uma refeição que atenda às necessidades das crianças. Porém você, Educador Alimentar, também tem a responsabilidade de auxiliar nessa questão, executando um cardápio mais saudável, utilizando menos gordura e açúcar para fazer as deliciosas preparações servidas pela sua escola. Além disso, pode também estimular as crianças a comerem mais frutas e verduras, colocando, por exemplo, cartazes no refeitório de sua escola com algumas informações relativas às propriedades das frutas e verduras.

Como já falamos, a atividade física é outro fator que combate e previne a obesidade infantil. Em relação a isso, sabe-se que ser fisicamente ativo desde a infância apresenta muitos benefícios, não somente em termos corporais, mas também nas relações sociais. A atividade física melhora o desenvolvimento motor da criança, ajuda no seu crescimento e estimula a participação futura em programas de atividade física, podendo até aumentar a auto-estima de crianças e adolescentes com histórico de depressão.

O exercício físico também contribui para o afastamento da criança da televisão, dos computadores e dos jogos de videogame, sendo que essas práticas sedentárias têm uma grande parcela de culpa no crescimento da obesidade infantil. Uma criança que assiste regularmente à televisão não só está inativa como também sofre a influência das propagandas, que promovem maior ingestão de alimentos ricos em gorduras e açúcares e de baixo valor nutricional. Sabemos que a TV é o principal meio de comunicação no Brasil, isso por ser a forma de lazer mais acessível a todas as camadas da população. Podemos perceber que a TV exerce influências negativas sobre a saúde, por meio de programas e/ou propagandas com conteúdos de violência, sexualidade, estímulo à alimentação não saudável, sem falar na influência do uso de tabaco e álcool. Mesmo assim, os pais, por uma questão de comodidade e segurança, estimulam seus filhos a passar horas em frente de TVs e computadores.

Alguns estudos mostram que a média de comerciais de produtos alimentícios veiculados na TV por hora varia em torno de 10, sendo que nos horários destinados à programação infantil esse número é bem maior. Os comerciais de alimentos destinados às crianças são bem trabalhados e desenvolvidos, suas criações envolvem personagens e técnicas de *marketing* capazes de sensibilizar não só as crianças, mas também os seus pais.

Um estudo realizado em 2002, que analisou 648 horas de programação de TV nas três principais emissoras do Brasil, verificou a distribuição dos alimentos anunciados de acordo com os grupos da pirâmide alimentar. O gráfico abaixo mostra os valores encontrados.



**Gráfico 2:** Percentual dos comerciais de alimentos veiculados pela mídia televisiva divididos por grupo da pirâmide alimentar

Como estamos vendo, a grande maioria das propagandas são dos alimentos pertencentes ao grupo que menos devemos comer: os das gorduras e açúcares. A exposição das crianças a esse tipo de propaganda estimula o aumento do consumo desses alimentos e contribui para o crescimento da obesidade infantil.

*Caro Educador Alimentar, mesmo não sendo de sua responsabilidade a prática de atividade física na sua escola, você deve procurar os responsáveis por essa área e propor uma mudança. Quem sabe promover uma gincana, novos jogos e brincadeiras que estimulem a prática de atividade física de forma lúdica e, assim, resgatar algumas brincadeiras que não fazem parte das novas gerações, como, por exemplo, pular corda, amarelinha, elástico, brincadeira de pique e outras tantas! Essas atividades, além de promover a diversão, podem contribuir para a redução do sedentarismo. Despertar nas crianças a vontade de ser mais ativas contribui, também, para reduzir o tempo que elas estarão expostas aos comerciais de alimentos não saudáveis.*





# 4

## **Alimentos industrializados e alimentos naturais**



*Você consegue imaginar uma pessoa que, ao sentir fome, teria que ir a um pomar colher frutas para comer? E mais ainda: se, para saciar a sua fome, você tivesse que caçar um animal?*

Como vimos na unidade anterior, os alimentos industrializados estão fazendo parte de nossa alimentação com mais frequência. Vimos também que a mídia, mais precisamente a televisão, está contribuindo para esse fato, utilizando estratégias eficazes no convencimento de pais e filhos, no sentido de estimular o consumo de alimentos industrializados. Todo esse processo de alteração do tipo de alimentos consumidos pela população mundial teve uma origem, e vamos agora dar um breve histórico desse processo, mostrando também quais as vantagens de se consumir alimentos naturais, em termos de custo, qualidade e benefício para a saúde.

Desde a invenção das máquinas, os seres humanos começaram a abandonar os campos e a viver em cidades. A vida moderna levou as pessoas a conviverem com processos de industrialização que nos trazem conforto e comodidade.

Hoje em dia, com a industrialização, a alimentação se tornou muito mais acessível. Basta sairmos de casa e podemos encontrar uma grande variedade de alimentos nas feiras, supermercados, restaurantes e outros locais. Mas você já percebeu que alguns alimentos são mais caros que outros? Os alimentos industrializados, principalmente, exigem tecnologia e passam por todo um processo de fabricação, embalagem e distribuição. Além disso, as indústrias podem manipular os ingredientes dos alimentos que elas vendem, com o objetivo de torná-los agradáveis para seu consumidor, ou seja, nós. Por esse motivo, os alimentos industrializados são, em geral, mais caros.

Mas existe outra preocupação por trás desse assunto. O que as indústrias utilizam para tornar os alimentos mais agradáveis? Os industrializados são equivalentes aos alimentos *in natura*? Será que todos os ingredientes são naturais? Existem leis que regulam a produção industrial de alimentos?

Os produtos industrializados, em geral, possuem substâncias conhecidas como “aditivos químicos” que apresentam funções diversas: conservar por mais tempo, melhorar o sabor, alterar a cor, acrescentar cheiro (ou aroma) e/ou mudar a consistência dos alimentos, além de outras finalidades. Entretanto, nem todas essas substâncias utilizadas podem ser encontradas na natureza. Algumas são resultados de estudos e desenvolvidas em laboratórios, mas não se sabe ao certo quais seriam as conseqüências da ingestão dessas substâncias, no organismo humano, a longo prazo.

Existe uma legislação sobre os aditivos alimentares. O órgão que fiscaliza a aplicação dessas regras é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), mas como é praticamente impossível atuar em todas as indústrias ao mesmo tempo, a fiscalização se dá de maneira periódica ou esporádica. Eventualmente, algumas indústrias de alimentos podem se aproveitar dessa falta de vigilância e acabam desobedecendo às leis dos aditivos químicos, colocando em risco a saúde dos consumidores. Atualmente, todas as indústrias que utilizam aditivos devem respeitar as quantidades estabelecidas pela Anvisa, bem como discriminá-los no rótulo dos respectivos alimentos. Falando nisso, vamos conhecer um pouco mais sobre a rotulagem dos alimentos e como ela pode nos ajudar?

Todas as informações a respeito do alimento devem estar contidas em seu rótulo, tais como: nome do produto, peso, ingredientes, características e data de validade. No entanto, nem sempre as informações presentes são de fácil entendimento. Então vamos agora dar maiores esclarecimentos sobre os rótulos e quais informações ele deve conter. Com maior conhecimento dos rótulos você poderá optar por produtos mais saudáveis na hora de fazer suas compras.

Em 21 de setembro de 2001 as empresas fabricantes de alimentos e bebidas foram obrigadas por lei a colocar nos rótulos dos seus produtos as seguintes informações: valor calórico, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, colesterol, fibra alimentar, cálcio, ferro e sódio. Essas informações devem estar listadas da seguinte maneira:

- **Denominação de venda do alimento:** é o nome que indica a origem e as características do alimento. Por exemplo: óleo de soja, gordura vegetal hidrogenada, cereal matinal à base de trigo, leite UHT desnatado, biscoito recheado sabor morango.
- **Lista de ingredientes:** essa listagem deve ser por ordem decrescente da proporção, ou seja, do que mais está presente no alimento para o que menos é encontrado no alimento. Os aditivos alimentares também devem fazer parte da lista, sendo relatados por último.
- **Peso líquido:** no rótulo deve constar a quantidade de alimento presente na embalagem, sendo expressa normalmente em mililitro (ml), litro (l), grama (g), quilo (kg) ou por unidade.



*Veja a Portaria n. 540 da Anvisa, que trata dos aditivos alimentares, no site <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=88>>.*



*Segundo a Anvisa, rótulo dos alimentos é diferente de embalagem. Rótulo é toda inscrição, legenda, imagem e gráficos que estejam escritos impressos, estampados, gravados ou colados sobre a embalagem do alimento. Embalagem é o recipiente destinado a garantir a conservação e facilitar o transporte e manuseio dos alimentos. Alguns tipos de embalagens são: vidro, plástico, papelão.*

- **Identificação da origem:** devem ser indicados o nome e o endereço do fabricante. Atualmente, a maioria das indústrias oferece aos clientes o Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC), disponibilizando também no rótulo o telefone e o *e-mail*, para facilitar o contato em caso de dúvidas, críticas ou sugestões.
- **Identificação do lote:** todo rótulo deve ter impressa uma indicação em código que permita identificar o lote a que pertence o alimento.
- **Prazo de validade:** deve estar presente de forma visível e clara. No caso de alimentos que exijam condições especiais para sua conservação, deve ser indicado o melhor local de armazenamento (freezer, congelador, geladeira) e o vencimento correspondente. O mesmo se aplica aos alimentos que podem se alterar depois de abertas suas embalagens. O consumidor deve estar sempre atento à data de validade, ao adquirir um alimento. Todo produto vencido deve ser desprezado, pois, além de perder a garantia de qualidade pelo fabricante, pode trazer riscos à saúde.
- **Instruções sobre o preparo e uso do alimento:** quando necessário, o rótulo deve conter as instruções necessárias sobre o modo apropriado de uso, incluídos a reconstituição e o descongelamento.
- **Informações nutricionais:** todos os alimentos e bebidas produzidos, comercializados e embalados na ausência do cliente e prontos para oferta ao consumidor devem ter as informações nutricionais presentes no rótulo. O modelo de rotulagem nutricional, proposto pela Anvisa, encontra-se a seguir. Obrigatoriamente a informação nutricional deve estar por porção (fatia, copo, unidade) e os nutrientes devem estar dispostos conforme a Tabela 13.
- **Contém glúten:** desde 1992 todos os produtores de alimentos industrializados contendo glúten proveniente dos ingredientes trigo, aveia, cevada e centeio e/ou seus derivados, passaram a ter que incluir obrigatoriamente a advertência no rótulo das embalagens, a fim de alertar os indivíduos com doença celíaca, que não podem consumir tais alimentos devido à intolerância ao glúten.

*A doença celíaca é causada pela intolerância ao glúten, uma proteína encontrada no trigo, aveia, cevada, centeio e seus derivados ou em preparações que contenham algum desses cereais. Por exemplo: massas, pizzas, bolos, pães, biscoitos, cerveja, uísque, vodka e alguns doces. Ela se manifesta com diarreia, perda de gordura nas fezes, vômito, perda de peso, inchaço nas pernas, anemias, alterações na pele, fraqueza das unhas, queda de pêlos, diminuição da fertilidade, alterações do ciclo menstrual e sinais de desnutrição. Essa doença provoca dificuldade do organismo de absorver os nutrientes dos alimentos, vitaminas, sais minerais e água. A doença só pode ser diagnosticada por meio de exames específicos. Normalmente se manifesta em crianças com até um ano de idade, quando começam a ingerir alimentos que contenham glúten ou seus derivados. A demora no diagnóstico leva a deficiências no desenvolvimento da criança. Em alguns casos se manifesta somente na idade adulta, dependendo do grau de intolerância ao glúten, afetando homens e mulheres.*



- **Alimentos para fins especiais:** os alimentos para fins especiais, ou seja, os formulados para atender necessidades específicas, devem ter no rótulo a respectiva designação, seguida da finalidade a que se destina (exemplos: *diet, light*, enriquecido em vitaminas, isento de lactose).

Em alguns casos, é obrigatória a utilização de alertas, como: “Contém fenilalanina” (alimentos com adição de aspartame) ou “Diabéticos: contém sacarose” (alimentos contendo açúcar).

### O que não pode estar presente no rótulo?

- palavras, sinais ou desenhos que tornem a informação do rótulo falsa, como, por exemplo: determinada quantidade de chocolate equivale a 1 copo de leite;
- atribuir ao produto qualidades que não foram demonstradas, como, por exemplo: dizer que o consumo de certa quantidade de um produto reduz o risco de doença do coração;



**Vá ao supermercado mais próximo de sua casa e analise os rótulos de 10 produtos diferentes; procure pegar alimentos de todas as seções do supermercado. Veja se há alguma irregularidade nos rótulos; caso encontre, entre em contato a Anvisa pelo endereço eletrônico: <<http://www.anvisa.gov.br/institucional/faleconosco/mail.asp>> e faça a denúncia de irregularidade. Assim você estará fazendo seu papel de cidadão fiscalizador.**

- destacar a presença ou ausência de qualquer nutriente que é próprio do alimento, como, por exemplo: óleo vegetal sem colesterol, pois nenhum óleo vegetal possui colesterol;
- indicar que o alimento possui propriedades terapêuticas ou medicinais, como, por exemplo: previne a osteoporose.

A Tabela abaixo mostra como as informações nutricionais devem estar presentes nos rótulos. Agora, como você já possui conhecimentos a respeito dos nutrientes, poderá exercer seus direitos e deveres de consumidor e também optar por alimentos mais saudáveis.

**Tabela 13:** Informações nutricionais que devem estar contidas em um rótulo de alimento

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de ____ g/ medida caseira		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor Energético	kcal	kJ
Carboidratos	g	
Proteínas	g	
Gorduras Totais	g	
Gorduras Saturadas	g	
Gorduras Trans	g	
Fibra Alimentar	g	
Sódio	mg	
Outros Minerais (1)	mg ou mcg	
Vitaminas (1)	mg ou mcg	

\* Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 calorias. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Os aditivos químicos, assunto que iniciou toda essa discussão sobre rotulagem, devem, então, ser listados como ingredientes do alimento, obedecendo à ordem decrescente de quantidade, ou seja, o primeiro da lista apresenta-se em quantidade maior do que o segundo, e assim sucessivamente até o último, que está presente em menor quantidade do que todos os outros listados antes dele.

Agora que sabemos como são identificados os rótulos dos alimentos, vamos ver as funções dos principais aditivos químicos:

## Corantes

Os corantes têm a função de “colorir” os alimentos, fazendo com que os produtos industrializados tenham uma aparência mais parecida com os produtos naturais, sendo assim mais agradáveis, portanto, aos olhos do consumidor. Eles são extremamente comuns, já que a cor e a aparência têm um papel importantíssimo na aceitação dos produtos pelo consumidor. Uma gelatina de morango, por exemplo, que fosse transparente não faria sucesso. Um refrigerante sabor laranja sem corantes ficaria com a aparência de água pura com gás, o que faria que parecesse mais artificial, dificultando sua aceitação. Os corantes são encontrados na grande maioria dos produtos industrializados, como as massas, bolos, margarinas, sorvetes, bebidas, gelatinas, biscoitos, entre outros.

## Aromatizantes

Os aromatizantes têm por função dar gosto e cheiro aos alimentos industrializados, realçando o sabor e o aroma. Assim como os corantes, os aromatizantes também fazem com que os alimentos industrializados se pareçam mais com os produtos naturais, pois, como já foi dito, isso é essencial na aceitação do produto pelo consumidor.

Informar que um salgadinho artificial de milho tem sabor e cheiro de presunto ou de churrasco torna-o mais atrativo, pois o consumidor pode reconhecer naquele produto um sabor conhecido, semelhante a outro produto não industrializado que ele já comeu, causando a falsa impressão de que o produto não é tão artificial assim.

Muitos alimentos não possuem em sua composição as frutas que as embalagens anunciam, mas apenas aromatizantes que lhes imitam o sabor e aroma. Por exemplo, alguns produtos industrializados mostram em seu rótulo: “aroma idêntico ao de pêssego”. Essa afirmação não garante que aquele alimento tenha pêssegos em sua composição. O aroma, nesse caso, pode ser imitado por alguma substância sintética, ou seja, produzida pelas indústrias e não pela natureza.

Os aromatizantes podem ser encontrados em sopas, carnes enlatadas, biscoitos recheados, bolos e sorvetes, entre outros.

## Conservantes

Ao contrário dos corantes e aromatizantes, os chamados conservantes não possuem função de fazer com que os produtos industrializados pareçam ser o que na realidade não são, ou seja, naturais. Sua meta é evitar a ação dos microorganismos que agem na deterioração dos alimentos, fazendo com que durem mais tempo sem estragar. São encontrados em refrigerantes, concentrados de frutas, chocolates, sucos, queijos fundidos, margarinas, conservas vegetais, carnes, pães, farinhas e em milhares de diversos outros alimentos industrializados.

## Antioxidantes

Assim como os conservantes, os antioxidantes procuram manter os alimentos em boas condições de consumo por mais tempo. Eles têm sua principal aplicação em óleos e gorduras, impedindo ou retardando sua deterioração, evitando a formação de “ranço”. Podem ser encontrados em sorvetes, leite em pó instantâneo, leite de coco, produtos de cacau, conservas de carne, cerveja, margarina, óleos e gorduras em geral, farinhas, polpa e suco de frutas, refrescos e refrigerantes.

## Estabilizantes

São utilizados para manter a aparência dos produtos, tendo como principal função estabilizar as moléculas, pequenas partes que compõem os alimentos. Ao misturar dois ou mais ingredientes, são os estabilizantes que permitem que o produto final tenha, por inteiro, o mesmo aspecto e não características diferentes de cada componente (emulsão).

## Acidulantes

São utilizados principalmente nas bebidas e têm função parecida com a dos aromatizantes. Os acidulantes podem modificar a doçura do açúcar, além de conseguir imitar o sabor de certas frutas e dar um sabor ácido ou agridoce nas bebidas. São encontrados principalmente nos sucos de frutas e refrigerantes, entre outros.

Sabemos que, na prática, nós não comemos apenas os aditivos. Vejamos, na Tabela 14, alguns alimentos que geralmente contêm esses ingredientes.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Tabela 14:** Aditivos químicos geralmente presentes em alguns alimentos – Riscos e dicas para tentar amenizar os efeitos prejudiciais à saúde

Produto	Aditivos possíveis	Principal risco	Dicas
Salsichas	Antioxidantes, corantes e realçadores de sabor.	Os conservantes mais usados em embutidos (presunto, salsicha, lingüiça) podem provocar câncer. Mesmo as salsichas sem corante não são alimentos saudáveis.	Reduza ao mínimo o consumo de embutidos, dando preferência às carnes frescas.
Pudins e iogurtes	Espessantes, aromatizantes, acidulantes, conservantes e corantes.	Nessa classe de produtos, os corantes e conservantes representam o maior risco. Em excesso, podem causar alergias e problemas de disfunções no sistema digestivo.	Pudins feitos em casa e coalhadas enriquecidas com frutas frescas são ótimas opções para substituir.
Hambúrguer	Antioxidantes, conservantes, corantes, estabilizantes e realçadores de sabor.	O glutamato monossódico, um dos realçadores de sabor, aparentemente pode provocar câncer, mas novos estudos ainda estão em andamento para confirmação.	Sempre que possível, substitua o hambúrguer industrializado por um caseiro, feito com carne moída fresca.
Gelatinas, balas e doces	Acidulantes, aromatizantes e corantes artificiais.	Os corantes são os vilões, pelo risco de alergias. A longo prazo, há suspeitas de que possam levar a danos digestivos.	Uma boa substituição são os doces caseiros. Salada de frutas é uma opção que alia sabor e saúde.
Sopa em pó	Aromatizantes, conservantes, corantes, estabilizante e realçadores de sabor.	Utilizam conservantes à base de sódio, que em excesso pode causar problemas de pressão ou mesmo cardíacos.	Utilização do caldo usado na cocção de vegetais, aproveitando nutrientes naturais.
Carne enlatada	Antioxidantes, conservantes e estabilizantes.	Sua cor é preservada pela adição de grandes quantidades de antioxidantes e conservantes, que podem originar problemas circulatórios.	Utilizar, sempre que possível, carnes frescas, mesmo que sejam cortes baratos.

Um dos grandes problemas dos aditivos químicos são as conseqüências que estes podem trazer ao corpo humano. Não se pode controlar a quantidade ingerida nem fugir deles, pois estão presentes em todos os alimentos industrializados. Muitas vezes, diferentes alimentos apresentam aditivos semelhantes, o que torna o consumo cumulativo: vamos supor que você comeu biscoitos pela manhã e salgadinhos à noite. Se ambos tiverem os mesmos aditivos químicos, você terá comido duas vezes uma grande quantidade dessas substâncias. Quanto maior o consumo de alimentos industrializados, proporcionalmente maior será a ingestão de aditivos químicos. Considerando esse aspecto cumulativo, é impossível prever a sua toxicidade a longo prazo. As reações provocadas no nosso organismo pelo consumo de aditivos químicos ainda são objeto de pesquisas, porém sabe-se que existem casos de reações alérgicas, desenvolvimento de câncer e problemas no sistema digestivo, além de outros, decorrentes da ingestão desses compostos.

### Agrotóxicos

Os agrotóxicos são quaisquer produtos de natureza biológica, física ou química que têm objetivo de exterminar pragas ou doenças que ataquem as plantações. Os agrotóxicos podem ser:

- Pesticidas ou praguicidas – combatem insetos em geral.
- Fungicidas – atingem os fungos.
- Herbicidas – eliminam as plantas invasoras ou daninhas.



Na tentativa de defender a agricultura contra tais perigos, a utilização de agrotóxicos teve início na década de 1920 e, durante a Segunda Guerra Mundial, eles foram utilizados até como arma química. No Brasil, a sua utilização tornou-se evidente a partir da década de 1960. Em 11 de julho de 1989 foi sancionada a Lei n. 7.802/1989, que regula a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos das embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. A partir dessa lei, os agricultores foram liberados para comprar e utilizar, racionalmente, esses produtos.

Quando bem utilizados, os agrotóxicos impedem a ação de agentes nocivos, sem estragar, contaminar ou prejudicar os alimentos. Porém, se os agricultores não tiverem alguns cuidados durante o uso, os agrotóxicos podem afetar o ambiente e a saúde das pessoas. Os erros mais comuns são:

- Utilização de doses de agrotóxicos maiores do que as necessárias.
- Realização da colheita antes do tempo de degradação para o agrotóxico.
- Pulverização do agrotóxico sobre o próprio corpo.

O manuseio inadequado de agrotóxicos é, portanto, um dos principais responsáveis pelo acúmulo dessas substâncias nos alimentos. A ação delas no organismo humano pode ser rápida (intoxicação aguda) ou lenta (intoxicação crônica), chegando, em alguns casos, a demorar anos para se manifestar. A intoxicação por agrotóxicos tem causado diversas vítimas fatais, além de abortos, fetos com má-formação, suicídios, câncer, dermatoses (doenças da pele) e outras doenças. Segundo a Organização Mundial da Saúde, há 20.000 mortes/ano em consequência da manipulação, inalação e consumo indireto de pesticidas nos países em desenvolvimento.

O Brasil hoje utiliza agrotóxicos em larga escala e as intoxicações por essas substâncias estão aumentando tanto entre os trabalhadores rurais que ficam expostos, como entre pessoas que se contaminam por meio do consumo de alimentos. Alguns estudos já relataram a presença de agrotóxicos no leite materno, o que poderia causar defeitos genéticos nos bebês nascidos de mães contaminadas.



*Você pode consultar a Lei n. 7.802/1989 a qualquer momento, pelo site do governo ou da Anvisa, no endereço <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L7802.htm>>.*

Em quais alimentos os agrotóxicos podem ser encontrados? São encontrados, principalmente, em vegetais (verduras, legumes, frutas e grãos). Entretanto, alimentos de origem animal (leite, ovos, carnes e frangos) podem conter substâncias nocivas que chegam a contaminar o organismo animal no momento em que este se alimenta de água ou de ração impregnadas por agrotóxicos.

Atualmente, a população, não satisfeita em consumir alimentos que possam conter resíduos tóxicos, está exigindo a produção de alimentos fabricados e armazenados sem agrotóxicos. Os alimentos orgânicos – isentos de agrotóxicos – estão ganhando a atenção dos consumidores interessados nesse assunto.

A Anvisa é responsável por fiscalizar produtos contaminados por agrotóxicos. Se uma empresa vender produtos que têm contaminantes em excesso – a ponto de prejudicar o ambiente ou a saúde – ela deverá sofrer advertência, multa ou apreensão do produto.



***Vá até um mercado e procure por produtos orgânicos. Registre em seu memorial se existe diferença de preço entre produtos normais e orgânicos. Caso exista, liste os motivos que poderiam justificar este fato.***



***Você sabia que dos recursos destinados ao PNAE, deve-se utilizar, no mínimo, 70% na aquisição de produtos básicos. Essa é a realidade que acontece em sua escola? Converse com seu tutor sobre esse assunto.***

Na prática, esta unidade nos mostra que devemos controlar o consumo de alimentos industrializados, diversificando ao máximo a alimentação. O ideal é utilizar alimentos naturais, se possível orgânicos (ou sem agrotóxicos), consumindo os industrializados quando não houver alternativa e, de preferência, em pequenas quantidades. Assim, eliminamos o risco de estar acumulando altos níveis de substâncias químicas que possam ser nocivas ao nosso organismo.



***Verifique se o cardápio oferecido em sua escola é composto por até 70% de alimentos básico. Caso essa quantidade seja maior, informe ao seu tutor e procure a pessoa responsável pela compra ou pedido de alimentos para discutir a respeito desse assunto.***

# 5

## Conquistas de uma alimentação saudável

Para se garantir uma boa saúde, alimentar-se de forma adequada e saudável é fundamental. Como já discutimos, a alimentação saudável pode prevenir muitas doenças, tais como anemia, desnutrição, obesidade, além de diminuir os riscos de infecções e auxiliar no bom desenvolvimento físico e mental dos indivíduos.

A dieta ideal é aquela que fornece todos os nutrientes necessários para o funcionamento perfeito do organismo. Devemos lembrar também da qualidade desses alimentos, pois dar preferência a alimentos naturais sem adição de substâncias químicas, como agrotóxicos e outros aditivos, pode ajudar na prevenção de doenças. Você já sabe que uma alimentação saudável não é composta somente por frutas e verduras, já que devemos comer os alimentos de todos os grupos – carboidratos, verduras e frutas, leguminosas, proteínas, leite e derivados, açúcares e gorduras –, além disso devemos variar entre os alimentos de cada grupo. Assim, receberemos os benefícios de ter uma alimentação saudável.

Sabemos também que a obesidade é uma doença e que ela pode ocasionar várias outras complicações, tanto físicas como psicológicas. Os efeitos ruins da obesidade estão atingindo o homem sem fazer diferença de idade, ou seja, o número de crianças, adultos e idosos com sobrepeso e obesidade está cada vez maior no mundo todo. O excesso de gordura corporal, que caracteriza a obesidade, na maioria das vezes é proveniente de uma ingestão calórica diária superior ao gasto de energia do indivíduo. A combinação de hábitos alimentares saudáveis com a prática de atividade física é fundamental para a manutenção do peso saudável, para a redução do risco de doenças e para a melhoria na qualidade de vida.

Ter uma alimentação saudável pode trazer uma série de benefícios, pois o fornecimento de todos os nutrientes em quantidades adequadas é essencial para a manutenção do peso saudável. Outra questão bastante discutida é que a alimentação saudável aumenta a disposição para realizar atividades intelectuais tanto na escola, proporcionando um melhor aprendizado, como no trabalho, melhorando o desempenho do trabalhador.

Em relação à saúde das pessoas, pesquisas indicam que alguns compostos presentes naturalmente nos alimentos, ou a eles adicionados, são capazes de reduzir o risco de contrair várias doenças graves, tais como cânceres e doenças do co-

ração. Os alimentos que possuem tal característica são denominados de alimentos funcionais, e deve ficar bem claro que esses alimentos não curam as doenças, mas são capazes de reduzir o risco de contraí-las. A tabela abaixo mostra alguns alimentos e suas características funcionais.



**Tabela 15:** Alimentos funcionais, nutrientes e suas características

Alimento	Nutriente	Característica funcional
Cenoura, mamão, abóbora	Vitamina A	Essenciais para a visão e estimulam o sistema imunológico.
Amendoim, nozes, soja	Vitamina E	Efeito protetor às doenças do coração.
Laranja, limão, maracujá	Vitamina C	Efeito protetor para câncer de estômago e auxílio na absorção do ferro.
Feijão, vegetais de folhas verde-escuras	Ácido fólico	Efeito protetor de defeitos neurais na formação do feto.
Leite e derivados, gergelim	Cálcio	Efeito protetor da osteoporose.
Azeite de oliva	Ácidos graxos monoinsaturados	Efeito protetor sobre o câncer de mama e de próstata.
Peixes de água fria	Ômega 3	Efeito protetor em relação às doenças do coração.
Óleos vegetais	Ômega 6	Efeito protetor em relação às doenças do coração.
Uva, ameixa, cereja	Flavonóides	Efeito protetor em relação a cânceres e ação antiinflamatória.

Como podemos ver, existem diversos alimentos que são capazes de nos oferecer proteção contra várias doenças; esses citados acima são somente alguns exemplos que comprovam a importância de se ter uma alimentação saudável e variada.

O crescimento físico de crianças e adolescentes representa uma das conquistas proporcionadas por uma alimentação saudável. Para um crescimento adequado, a presença de cálcio na alimentação é indispensável, pois esse mineral participa da formação dos ossos e dentes. As principais fontes de



**A Sociedade Brasileira de Alimentos Funcionais define alimento funcional como aquele alimento ou ingrediente que, além das funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica. A eficácia e a segurança desses alimentos devem ser asseguradas por estudos científicos.**



**Visite o site <[http://www.sbaf.org.br/sbaf/alimentos\\_funcionais.htm](http://www.sbaf.org.br/sbaf/alimentos_funcionais.htm)> e tenha maiores informações sobre os benefícios dos alimentos funcionais.**

72

cálcio são os leites e derivados, porém podemos encontrá-lo em outros alimentos, como o gergelim e hortaliças verde-escuras. Algumas pessoas podem vir a manifestar alergia ou intolerância ao leite, diminuindo assim a possibilidade de consumo desse alimento tão importante. Esse assunto será mais amplamente abordado no nosso Módulo 16.

Não consumir alimentos que são fontes de cálcio implica maior risco, principalmente para as mulheres, de adquirirem osteoporose, uma doença com controle, porém sem cura. Grande parte do cálcio que ingerimos é depositada em nossos ossos. Caso a ingestão de cálcio seja inferior ao que necessitamos, o cálcio já depositado no osso será reabsorvido pelo nosso organismo, ou seja, ocorrerá a desmineralização do osso, caracterizando a osteoporose. As pessoas que possuem essa doença apresentam maior facilidade de fraturar os ossos.

A manutenção da saúde óssea não depende somente do cálcio que ingerimos, ela também está relacionada à ingestão de outros nutrientes, à exposição aos raios solares por períodos adequados, para produção de vitamina D, e também à prática de atividade física. Mais uma vez a atividade física está ligada à alimentação para prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida.

### Como a atividade física auxilia na melhoria da qualidade de vida?

A atividade física promove maior equilíbrio energético, o que contribui para um melhor aproveitamento dos nutrientes dos alimentos, sem acumular gordura no corpo. Manter uma vida fisicamente ativa é muito importante, pois sabe-se que pessoas fisicamente em forma têm mais qualidade de vida, melhor desempenho no trabalho, adoecem menos e as chances de envelhecer com saúde aumentam. Esses benefícios também se aplicam às crianças, para as quais a prática regular de exercícios físicos também favorece um melhor desempenho escolar, melhor convívio social com amigos e familiares e menores chances de envolvimento com drogas ilícitas.



---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

Fazer atividade física continuamente auxilia na mobilidade, fortificação dos músculos, ossos e articulações, diminuindo as chances de lesões nesses tecidos por algum esforço realizado no trabalho, ou mesmo em momentos de lazer, atuando também como fator protetor de doenças dos ossos e articulações. Além disso, ajuda a manter as funções hormonais, imunológicas e intestinais dentro das faixas de normalidade.

Educador Alimentar, agora você já compreende melhor o quanto a alimentação das crianças e adolescentes de sua escola é importante para que eles tenham melhor qualidade de vida, ou seja, possam viver mais e com saúde, tenham um melhor aprendizado e também estejam motivados para a prática de atividade física. Então, tente inserir na sua escola um cardápio que contemple todos os grupos dos alimentos, em especial as frutas e verduras. Você pode conversar com os responsáveis pela merenda escolar e falar que a presença desses alimentos é fundamental para a saúde das crianças. Comente a respeito de tudo que você já aprendeu até agora, sugira aos professores que abordem a temática da alimentação saudável em sala de aula e converse com os alunos a respeito do tema. O importante é que de alguma forma as crianças se sintam sensibilizadas e motivadas para a prática de hábitos de vida saudáveis.



# 6

## **Segurança alimentar e nutricional**



*O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) foi criado em 1993 e entre suas ações buscou-se traçar a situação real do Brasil naquela época. Posteriormente ele foi desativado, sendo substituído pelo Programa Comunidade Solidária. Em 2003, ele foi reativado e a fome passou a ser discutida novamente, vindo a integrar as prioridades do Governo Federal. Criou-se, então, o Programa Fome Zero que desenvolve ações que visam a promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada.*



76

*Para obter maiores informações a respeito do Consea visite o site <<https://www.planalto.gov.br/Consea/exec/index.cfm>>.*

Como já vimos no Módulo 10, o conceito de alimentação é diferente de nutrição. A alimentação está relacionada com a produção de alimento, a disponibilidade, o igual acesso a alimentos pela população e a capacidade de saciar a fome dos indivíduos. Já a nutrição está relacionada à escolha por alimentos saudáveis, ao preparo adequado, para preservar as características nutricionais e as condições de saúde, higiene e vida para melhor garantir a utilização dos alimentos em termos biológicos e sociais. Então, nutrir vai além de alimentar. Vamos apresentar agora como esse conceito foi colocado em prática no Brasil.

A questão da falta de disponibilidade e de acesso à alimentação por parte da população brasileira começou a ser discutida na década de 1940. Foi nessa época que surgiram programas assistenciais e de doação de alimentos que visavam diminuir a fome e a desnutrição no País. Entretanto, não havia um enfoque específico que levasse em conta, também, características da qualidade dos alimentos. Dessa forma, a garantia de uma alimentação completa, incluindo conceitos mais abrangentes, acabou ficando num segundo plano, estando em primeiro plano a garantia de que a fome biológica fosse saciada.

Somente a partir da década de 1990 a questão do acesso a alimentos de qualidade tomou conta do cenário de discussão no País, surgindo ações mais estruturadas. Tais ações visaram o estabelecimento de parcerias entre governos e produtores rurais, o mapeamento das regiões mais carentes do Brasil e a elaboração de estratégias que atingiriam essas regiões, o estabelecimento de formas de controle e fiscalização dos recursos destinados aos programas, a busca da melhoria do perfil nutricional da população brasileira e, também, o aumento da frequência e a melhoria no desempenho escolar das crianças.

Um grande passo foi dado em 2006 com a sanção da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan) pelo Presidente da República, e esse fato pode ser considerado como um novo marco legal, ou seja, agora o acesso à Alimentação Adequada é um direito garantido por lei. Toda essa legislação teve seu embasamento no Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), o direito à alimentação adequada é um **direito humano** inerente a todas as pessoas. Esse direito inclui o acesso regular, permanente e irrestrito, quer diretamente ou por meio de aquisições financeiras, a **alimentos** seguros e saudáveis, em quantidade e qualidade **adequadas e suficientes**, corres-

pondentes às tradições culturais do seu povo e que garanta uma vida livre do medo, digna e plena nas dimensões física e mental, individual e coletiva.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

## O que é segurança alimentar e nutricional?

Todas as pessoas têm direito a uma alimentação saudável, acessível, de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente. Isso é o que chamamos de segurança alimentar e nutricional. Ela deve ser totalmente baseada em práticas alimentares promotoras da saúde, sem nunca comprometer o acesso a outras necessidades essenciais.

A segurança alimentar e nutricional é um direito de todo brasileiro e nela se ressalta que as particularidades e características culturais de cada região devem ser respeitadas. Além disso, é dever do poder público respeitar, proteger, promover, informar, monitorar, fiscalizar e avaliar a realização do direito humano à alimentação adequada, bem como garantir as ações para que ele seja concretizado.

O conceito de alimentação adequada envolve todos os nutrientes necessários ao indivíduo, sendo que as condições sociais, econômicas, culturais, climáticas e ecológicas também fazem parte desse conceito. Assim sendo, as relações entre o comer e o meio ambiente devem ser trabalhadas em conjunto, a fim de se atingir o objetivo ideológico do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Baseado nesse princípio ideológico, a Losan se fundamenta no conceito e na prática da agricultura familiar e sustentável.



## O que é agricultura familiar?

É quando um grupo familiar de produtores agrícolas realiza de forma participativa todo o processo produtivo, desde a escolha da cultura, diversificação, tipo de plantio até o escoamento da produção de alimentos. Essa forma de cooperativa propicia melhores condições de vida no campo, melhora o convívio familiar – pois permite maior proximidade com os filhos –, preserva o meio ambiente e a biodiversidade, além de resgatar formas tradicionais de cultivo. Dessa forma ela agrega o valor social dos agricultores à qualidade dos produtos. Sua importância é ainda maior considerando-se que cria oportunidades de trabalho local, reduzindo o êxodo rural, diversifica a atividade econômica e busca promover o desenvolvimento de pequenos e médios municípios.



## Por que no Brasil criaram-se políticas que visam esse tipo de agricultura?

As políticas públicas a favor da agricultura familiar tiveram início no Brasil a partir de meados da década de 1990, sendo que os fatores principais que motivaram o surgimento dessas políticas públicas são: a crescente necessidade de ações governamentais em relação ao quadro de exclusão social e o fortalecimento dos movimentos sociais rurais, como, por exemplo, o Movimento dos Sem-Terra (MST).

Outra questão a ser levada em consideração pela Losan no sentido de promover os DHAA é a agricultura sustentável, que busca por meio de métodos alternativos, tais como agricultura orgânica, controle biológico e natural de pragas, o desen-

volvimento de uma agricultura com menor prejuízo possível ao meio ambiente e à saúde humana. Dentro desses objetivos também está a criação de comunidades agrícolas mais lucrativas, ou seja, os conceitos de agricultura familiar e de agricultura sustentável estão intimamente ligados, construindo o ideal filosófico fortemente defendido pelo Governo e pelas comunidades que as praticam.

---

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E



### Como a comunidade escolar deve usufruir dos benefícios que a agricultura familiar e sustentável oferece?

Como você, Educador Alimentar, já sabe, as escolas públicas recebem verbas do Governo Federal que são destinadas à compra de alimentos para a merenda escolar, sendo esta ação parte integrante do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Essas verbas devem ser complementadas pelos governos locais e estaduais, ou seja, estados e municípios devem repassar recursos financeiros para contribuir com a melhor qualidade da merenda escolar. Os responsáveis pela compra dos gêneros alimentícios de sua escola ou mesmo de todas as escolas do município podem, juntamente com os membros da comunidade escolar, desenvolver ações que promovam o incentivo a esses tipos de agricultura e, por sua vez, adquirir alimentos com mais qualidade, contribuindo tanto para a saúde dos escolares como para o desenvolvimento da região onde a escola se situa.



*Não é só o Governo Federal que tem a obrigação de destinar verbas para a merenda escolar; busque se informar se na sua cidade o governo local está tendo essa atenção para complementar os recursos da merenda escolar. Você, como peça importante na formação dos hábitos alimentares saudáveis das crianças, deve desempenhar o papel de fiscal, a fim de garantir uma merenda mais nutritiva.*

É bastante comum encontrarmos escolas que já possuem alternativas para aquisição de gêneros alimentícios com custos menores e com mais qualidade, auxiliando, portanto, a complementação da merenda escolar e o fornecimento de uma refeição com maior valor nutritivo. Entre essas alternativas podemos citar a construção de hortas dentro do ambiente escolar e, dessa forma, a presença mais freqüente de verduras na merenda. Além disso, é possível envolver os alunos em todos os processos da construção da horta, despertando neles o interesse pela preservação e cuidado com o meio ambiente, e também auxiliando no processo de mudança do comportamento alimentar no sentido de aumentar o consumo de verduras.



80

*Em Florianópolis, capital do Estado de Santa Catarina, as ações de agricultura familiar e sustentável foram iniciadas em 2001 por seis escolas; hoje essas ações estão sendo praticadas por 102 escolas do estado, gerando desenvolvimento local e práticas saudáveis pelos escolares.*



Você, Educador Alimentar, com todas essas informações, pode buscar os responsáveis pela merenda escolar da sua escola e propor a criação de ações que visem garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada dentro da sua comunidade.

Na nossa próxima unidade vamos dar alguns exemplos de municípios que conseguiram melhorar a merenda escolar, assim como promover o desenvolvimento local.

**7**

**Experiências de  
sucesso na gestão do  
PNAE**



*Anualmente a Organização Não-Governamental (ONG) Ação Fome Zero promove um concurso com várias categorias de premiação para Gestões Eficientes da Merenda Escolar.*



*Saiba como participar do Prêmio Gestor Eficiente. Visite o site <<http://www.apoiofomezero.org.br>> e leia o regulamento.*

A promoção da saúde no ambiente escolar está sendo tratada como um tema de grande importância por organismos nacionais e internacionais ligados às áreas de saúde e educação. O desenvolvimento de atividades promotoras da saúde tem papel fundamental para a expansão do tema na comunidade escolar e assim ganhar espaço no cenário mundial.

Sabe-se que para promover atividades para a melhora da saúde, tanto individual como coletivamente, é necessária a criação de meios que facilitem o acesso às informações sobre práticas saudáveis, para gerar conhecimento sobre os benefícios que essas atitudes trarão para aqueles que decidirem exercê-las. O nosso curso é um exemplo de atividade promotora de saúde dentro do ambiente escolar, pois a formação de um Educador Alimentar é essencial para a propagação de bons hábitos alimentares a toda a comunidade escolar.

Vimos na nossa unidade “Conquistas de uma alimentação saudável” o quanto a alimentação balanceada e em quantidades adequadas contribui para o bom desempenho das crianças e adolescentes na escola e traz muitos outros benefícios já comentados. Com o intuito de também garantir meios para uma boa aprendizagem, o Governo brasileiro criou o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que se encontra bem detalhado no Módulo 12. Você, Educador Alimentar, é peça fundamental para o bom funcionamento desse programa, visto que você é quem tem o contato direto com os alunos na hora das refeições. Sendo assim, exercer seu papel de educador trará grandes benefícios a toda comunidade escolar.

Para podermos ilustrar como é possível fazer mudanças em nossa merenda a fim de se obter uma merenda mais saudável, capaz de promover o desenvolvimento da comunidade local e também a melhoria da saúde dos alunos, vamos mostrar algumas experiências que deram certo.

## Merenda sustentável

O custo de algumas verduras pode se tornar mais barato quando criamos as hortas dentro das escolas ou mesmo uma horta municipal ou comunitária que fornecerá alimentos para as escolas da rede de ensino. Além disso, essa prática garante o fornecimento de uma merenda mais variada, e conseqüentemente mais saudável, podendo até gerar desenvolvimento econômico local.

Algumas ações bastante interessantes, que visam esse propósito, foram implementadas por cidades em várias regiões do País, sendo que a tabela abaixo descreve o que já foi feito. Então você, Educador Alimentar, tendo conhecimento dos bons exemplos, pode se tornar um multiplicador dessas ações, e assim estará contribuindo para o crescimento de sua comunidade.



**Tabela 16:** Ações e efeitos gerados nas localidades que exerceram atividades de sustentabilidade na merenda escolar

Local	Ação	Efeito
<b>Capanema (PR)</b>	Criação de hortas nas escolas do município e utilização de produtos da região na merenda (açúcar mascavo, banana, polpa de fruta).	Economia de 85% dos recursos destinados à compra de frutas e verduras.  Desenvolvimento local.
<b>Primavera do Leste (MT)</b>	Criação de hortas comunitárias fornecedoras de frutas e verduras para as escolas do município.	Merenda mais nutritiva e variada.  Desenvolvimento local.
<b>João Pessoa (PB)</b>	Seleção e compra dos alimentos que farão parte do cardápio escolar.	Maior contato da comunidade escolar com os Gestores do PNAE.  Cardápios especificados de acordo com a realidade e preferência de cada escola.  Redução em 20% da evasão escolar.  Desenvolvimento local.

Local	Ação	Efeito
<b>Santa Catarina</b>	Compra dos gêneros perecíveis pelas escolas e não-perecíveis pela Secretaria de Educação do estado.	Economia, pois como a compra dos não-perecíveis é realizada para todo o Estado de SC, os gêneros saem por um custo menor.  Maior variedade no cardápio e adequação de acordo com cada microrregião do estado.  Desenvolvimento local.
<b>Aracy (BA)</b>	Criação de centro de comercialização de produtos agrícolas destinados às escolas.	Merenda mais nutritiva e variada.  Desenvolvimento local.
<b>Bebedouro (SP)</b>	Criação de uma pequena indústria de suco de laranja.	Suco natural na merenda escolar.  Desenvolvimento local.
<b>Canindé do São Francisco (SE)</b>	Substituição do leite em pó por leite de cabra.	Desenvolvimento local.
<b>Pelotas (RS)</b>	Compra de alimentos orgânicos para compor a merenda escolar, proveniente de cooperativa local.	Melhor qualidade da merenda.  Desenvolvimento local.
<b>Lucas do Rio Verde (MT)</b>	Criação de hortas em todas as escolas do município e parcerias com empresas fornecedoras de materiais e assessoria no plantio.	Merenda escolar mais nutritiva e variada.

## Promoção de hábitos alimentares saudáveis

Um dos principais objetivos do PNAE é fornecer uma merenda de qualidade, composta por alimentos saudáveis, a fim de promover a saúde dos alunos e também um melhor desempenho deles na escola. Sendo assim, a implementação de práticas que promovam a alimentação saudável é fundamental para que os escolares tenham bons hábitos alimentares. Tendo em vista a necessidade de ações que contemplem essa questão, alguns locais realizaram ações específicas de promoção da alimentação saudável em suas escolas.

Podemos notar também que as ações de sustentabilidade da merenda escolar buscaram promover a alimentação saudável, pois o simples fato de inserir mais frutas e verduras no cardápio da merenda escolar já incentiva o aumento do consumo desses alimentos. Mais uma vez, você, Educador Alimentar, deve se espelhar nos bons exemplos de iniciativas, para que as crianças da sua comunidade escolar tenham melhor qualidade de vida, por meio de uma prática alimentar mais saudável. Veja agora na tabela abaixo alguns desses exemplos.

**Tabela 17:** Ações e efeitos gerados nas localidades que exerceram atividades de promoção de alimentação saudável na merenda escolar

Local	Ação	Efeito
<b>Primavera do Leste (MT) e Lucas do Rio Verde (MT)</b>	Utilizar as hortas como objeto de estudo.	Aprendizado das crianças, professores e funcionários das escolas.
<b>Caçador (SC)</b>	Nutricionista do município visita as escolas e realiza atividades de educação nutricional com professores e merendeiras.	Maior contato da comunidade escolar com o nutricionista, promoção de atividades que visam hábitos alimentares saudáveis.
<b>Paragominas (PA)</b>	Prêmio Merenda Escolar Saudável, que busca a adesão de escolas para a prática de criação de hortas escolares.	Merenda mais nutritiva e variada. Melhor adesão das escolas.
<b>Esteio – (RS)</b>	Desenvolvimento de atividades de educação nutricional com alunos das escolas do município.	Promoção da alimentação saudável. Redução no desperdício da merenda.

Podemos observar que algumas ações de promoção da alimentação saudável contemplaram atividades de educação nutricional e utilização das hortas como exemplo prático. Dessa forma os alunos podem aprender o valor nutricional dos alimentos, saber quais alimentos compõem uma refeição saudável e quais aqueles que devem ser evitados. Outro exemplo de ação de promoção da alimentação saudável é a realização de visitas na cozinha da escola, pois assim você, Educador Alimentar, poderá mostrar aos alunos como devem ser preparados os alimentos e ao mesmo tempo promover maior integração entre você e os alunos, facilitando o processo de mudança de hábitos. Essas ações, dentro da escola, com o objetivo de aumentar o contato dos alunos com os vários aspectos da alimentação podem ser sistemáticas, ou seja, os alunos podem, por exemplo, regularmente ter “aulas de culinária saudável”.

### Cursos de capacitação



*Escolha uma receita saudável, de preferência que inclua frutas e/ou verduras em seus ingredientes e que seja de fácil preparo, e convide as crianças para ajudar na tarefa.*

*Sugestão de receita: Suco de maracujá com couve.*

*Ingredientes: 2 maracujás grandes, 2 folhas de couve-manteiga picadas, 1 litro de água e 4 colheres de sopa rasas de açúcar. Bata tudo no liquidificador, coe e sirva para as crianças. Rende 6 copos.*

Você, Educador Alimentar, exerce um papel muito importante na formação escolar dos alunos, por isso a sua atualização em relação às boas práticas de produção de refeições, bem como em técnicas que evitam o desperdício, é fundamental para que a merenda da sua escola tenha qualidade higiênica e nutricional.

Sabendo do seu grande valor, Educador Alimentar, alguns gestores da merenda escolar oferecem cursos de capacitação para as merendeiras de suas cidades. Outro fator que também vem sendo levado em consideração é a necessidade de melhorar a qualidade das atividades em seu local de trabalho, por isso, cursos para evitar as Lesões por Esforços Repetitivos

(LER) também estão sendo oferecidos por algumas cidades. O reconhecimento da importância do seu trabalho pode motivá-lo a produzir merendas mais saudáveis e de qualidade e fazer de você um promotor de bons hábitos alimentares.

A tabela abaixo mostra algumas ações que visam melhorar o trabalho do Educador Alimentar.



**Tabela 18:** Ações e efeitos gerados nas localidades que realizaram cursos e capacitação de merendeiros

Local	Ação	Efeito
<b>Capanema (PR)</b>	Capacitação de merendeiras para o aproveitamento total dos alimentos.	Economia e merenda mais nutritiva.
<b>Rio Pardo (RS)</b>	Elaboração do Manual de Boas Práticas na produção de refeições.	Orientação adequada às merendeiras e melhores condições higiênicas na produção da merenda escolar.
<b>Piracicaba (SP)</b>	Criação do Dia da Merendeira, com realização de curso que visa evitar as Lesões por Esforços Repetitivos.	Melhor qualidade no trabalho da merendeira e reconhecimento do seu importante papel nas atividades escolares.
<b>Suzano (SP)</b>	Cursos mensais de capacitação de merendeiras para as Boas Práticas de Produção de Refeições.	Melhor qualidade da merenda. Maior cumprimento de cardápios.

### Outras ações que visam uma melhor qualidade da merenda escolar

Outras ações também são empregadas na gestão do PNAE a fim de otimizar seus recursos e também garantir uma merenda mais saudável aos alunos. A tabela abaixo traz alguns exemplos que deram certo e se mostraram eficientes em suas proposições.

**Tabela 19:** Ações e efeitos gerados nas localidades que exerceram atividades que visam otimizar os recursos do PNAE e melhorar a qualidade da merenda

Local	Ação	Efeito
<b>Piracicaba (SP)</b>	Proibição de alimentos enlatados na merenda escolar.	Merenda mais nutritiva e variada.
<b>Maranhão</b>	Informatização dos dados da merenda escolar em relação ao custo e qualidade nutricional.	Eficiência no controle do custo e da qualidade nutricional da merenda escolar.

Você pôde perceber o quanto o PNAE tem se mostrado importante para os alunos que dele se beneficiam e também para a comunidade local. A Gestão do PNAE deve ser eficiente a fim de que seus recursos sejam bem empregados e todos os seus objetivos alcançados. Você, como ator importante da comunidade escolar, inserido no contexto global das ações do PNAE, deve procurar fazer em sua escola um ambiente promotor da saúde, visando uma melhor e mais completa educação das crianças e qualidade de vida de todos.

## REFERÊNCIAS

AÇÃO FOME ZERO. *Relatório de atividades: o que fizemos em 2006*. Disponível em: <<http://www.apoiofomezero.org.br/arquivos/RelatoriodeAtividadesdaAcaoFomeZero2006.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2007.

ALMEIDA, S. S. et al. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, n. 3, p. 353-355, 2002.

ALVES, J. G. B. Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. *Revista Brasileira Saúde Materno-Infantil*, Recife, v. 3, n. 1, p. 5-6, 2003.

APOIO FOME ZERO. *Manual de gestão eficiente da merenda escolar*. 2. ed. mar. 2005. Disponível em: <<http://www.apoiofomezero.org.br/arquivos/ManualdeGestaoEficientedaMerendaEscolar2005.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2007.

APOIO FOME ZERO. *Manual de gestão eficiente da merenda escolar*. abr. 2004. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/consea/static/documentos/Outros/ManualGestaoEficiente.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2007.

BRASIL. *Lei n. 11.346/2006, de 15 de setembro de 2006 – Lei de Segurança Alimentar e Nutricional*. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Portaria n. 540, de 27 de outubro de 1997. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Aditivos Alimentares – definições, classificação e emprego. *Diário Oficial da União*, Brasília, out. 1997. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=88>>. Acesso em: 3 ago. 2007.

BRASIL. Código Civil, Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, jul. 1989. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L7802.htm>>. Acesso em: 3 ago. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Universidade de Brasília, Departamento de Nutrição. *Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação aos consumidores e educação para o consumo saudável*. Brasil, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasil, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. 2. ed. Brasília: Editora MS, 2003.

COSTA, E. et al. Programa de Alimentação Escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 14, n. 3, p. 225-229, set./dez. 2001.

CUPPARI, L. *Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto*. 2. ed. ver. e ampl. São Paulo: Manole, 2005.

DUTRA DE OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. *Ciências nutricionais*. São Paulo: Sarvier, 2000.

GALEAZZI, M. M. *Segurança alimentar e cidadania*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1996.

GAMBARDELLA, A. M. D. Prática alimentar de adolescentes. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 12, n. 1, p. 5-19, jan./abr. 1999.

INSTITUTO DANONE. *Obesidade e anemia carencial na adolescência: simpósio*. São Paulo, 2000.

KRAUSE, M. V.; MAHAN, L.K. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 6. ed. São Paulo: Roca, 2003.

LEI, D. L. M.; CHAVES, S. P.; LERNER, B. R.; STEFANINI, M. L. R. Retardo do crescimento físico e aproveitamento escolar em crianças do Município de Osasco, Área Metropolitana de São Paulo, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 238-245, abr./jun. 1995.

LIMA, S. C. V. C. et al. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 17, n. 4, p. 469-477, out./dez. 2004.

MELLO, E. D. et al. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 80, n. 3, p. 173-182, 2004.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 698-709, maio/jun. 2004.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). *Revista de Saúde Pública*, v. 28, n. 6, p. 433-439, 1994.

MONTEIRO, C. A. et al. ENDEF e PNSN: para onde caminha o crescimento físico da criança brasileira? *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 9, suppl. 1, p. 85-95, 1993.

NEUTZLING, M. B. et al. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 3, p. 336-342, 2007.

OLIVEIRA, A. M. A. et al. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, v. 47, n. 2, p. 144-150, abr. 2003.

PHILIPPI, S. T. *Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional*. Brasília: Anvisa; Finatec/NUT-UnB, 2001.

PINHEIRO, A. B. V. et al. *Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras*. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

RAMOS, A. M. P. P.; FILHO, A. A. B. Prevalência da obesidade em adolescentes de Bragança Paulista e sua relação com a obesidade dos pais. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, v. 47, n. 6, p. 663-668, 2003.

SHILS, M. E.; OLSON, J. A.; SHIKE, M.; ROSS, A. C. *Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença*. 9. ed. São Paulo: Manole, 2003.

SICHIERI, R. et al. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, v. 44, n. 3, p. 227-232, jun. 2000.

TIRAPEGUI, J. *Nutrição: fundamentos e aspectos atuais*. São Paulo: Atheneu, 2000.

TURINI, L. T. et al. Desnutrição e aproveitamento escolar entre escolares da primeira série do primeiro grau da zona urbana

periférica de Londrina, PR, Brasil estudo. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 12, p. 44-54, 1978.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). Aditivos alimentares. *Revista Eletrônica do Departamento de Química*. Disponível em: <<http://www.qmc.ufsc.br/qmcweb/artigos/aditivos.html>>. Acesso em: 4 ago. 2007.

VALENTE, F. L. S.; BEGHIN, N. *Realização do direito humano à alimentação adequada e a experiência brasileira: subsídios para a replicabilidade*. Brasília, set. 2006.

VASCONCELOS, Francisco de A. G. de. Tendências históricas dos estudos dietéticos no Brasil. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 197-219, jan./mar. 2007.

VASQUES, F. et al. Aspectos psiquiátricos do tratamento da obesidade. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v. 31, n. 4, p. 195-198, 2004.

VITOLLO, M. G. *Nutrição: da gestação à adolescência*. Rio de Janeiro: Reichman & Affonso, 2003.

WEHBA, J. et al. *Nutrição da criança*. São Paulo: Fundo Editorial Byk, 1991.

**Sites:**

<<http://www.radiobras.gov.br/especiais/agrotoxico/#>>. Acesso em: 15 ago. 2007.

<<http://www.consumidorbrasil.com.br/consumidorbrasil/textos/dicasconsumo/alimentosindustrializados.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2007.

<<http://www.mte.gov.br/pat/default.asp>>. Acesso em: 5 ago. 2007.

<<http://www.planalto.gov.br/consea/exec/index.cfm>>. Acesso em: 28 jul. 2007.

<<http://www.mds.gov.br/programas/seguranca-alimentar-e-nutricional-san>>. Acesso em: 29 jul. 2007.



**pro**funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

# Cardápios saudáveis

TÉCNICO EM  
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Brasília – 2007

## **Governo Federal**

**Ministro da Educação**

**Secretária de Educação Básica**

**Diretor do Departamento de Articulação e Desenvolvimento dos Sistemas de Ensino**

## **Universidade de Brasília – UnB**

### **Reitor**

Timothy Martin Mulholland

### **Vice-Reitor**

Edgar Nobuo Mamiya

### **Coordenação Pedagógica do Profucionário**

Bernardo Kipnis – FE/UnB

Dante Diniz Bessa – Cead/UnB

Francisco das Chagas Firmino do Nascimento – SEE-DF

João Antônio Cabral de Monlevade – FE/UnB

Maria Abádia da Silva – FE/UnB

Tânia Mara Piccinini Soares – MEC

### **Centro de Educação a Distância – Cead/UnB**

Diretor – Sylvio Quezado de Magalhães

Coordenação Executiva – Ricardo de Sagebin

Coordenação Pedagógica – Tânia Schmitt

### **Unidade de Pedagogia**

Gestão da Unidade Pedagógica – Ana Luísa Nepomuceno

Gestora Pedagógica – Juliana C. Jungmann

Gestão da Unidade Produção – Rossana M. F. Beraldo

Designer Educacional – Luciana Kury

Revisão – Yana Palankof

Editoração – Raimunda Dias

Ilustração e capa – Tatiana Tiburcio

### **Unidade de Apoio Acadêmico e Logístico**

Gerente da Unidade – Lourdinéia Martins da Silva Cardoso

Gestora do Projeto – Diva Peres Gomes Portela



# *pro*funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica

Mo692      Módulo 16: Cardápios Saudáveis. / Eliane Said  
Dutra ...[et al.]. – Brasília : Universidade de  
Brasília, 2007.  
133 p.

ISBN: 978-85-230-0986-1

1. Educação a distância. 2. Técnica de preparo dos alimentos na alimentação escolar: estratégia segura de promoção de alimentação saudável. 3. Aproveitamento integral dos alimentos: uma alternativa nutritiva e de baixo custo. I. Dutra, Eliane Said. II. Amorim, Nina Flávia de Almeida. III. Gontijo, Thalita. IV. Cardoso, Gabriela Tavares. V. Universidade de Brasília. Centro de Educação a Distância.

CDD 362

# Apresentação

Neste módulo do Curso Técnico de Formação para os Funcionários da Educação vamos aprender sobre o planejamento e o preparo de cardápios saudáveis. O(a) profissional de nutrição precisa levar em consideração vários aspectos no planejamento de refeições saudáveis, e você, como educador(a) alimentar, pode contribuir para a oferta de uma alimentação nutritiva, saborosa e atrativa para os alunos da sua escola. Abordaremos também os diferentes métodos disponíveis de preparo dos alimentos e seus efeitos na qualidade nutritiva da alimentação, orientando sobre a melhor escolha a ser feita. Seja qual for o método de preparo de alimentos escolhido, o consumo de alimentos naturais, como frutas, verduras e legumes, deve ser sempre estimulado entre as crianças. A escolha de alimentos disponíveis na sua região é muito importante, pois garante o consumo de produtos frescos e mais baratos. E para um maior aproveitamento desses alimentos, aprenderemos que algumas partes geralmente desprezadas dos alimentos, como sementes, folhagens e cascas, podem ser usadas na alimentação, compondo receitas nutritivas e muito saborosas.

Neste módulo será enfatizado que no preparo das refeições a preocupação com a higiene é essencial, pois muitas doenças podem ser causadas pelo preparo inadequado dos alimentos.

No decorrer de todas as unidades deste módulo você descobrirá que possui papel bastante importante em todo o processo de preparo da alimentação escolar, tendo muito a contribuir no crescimento, no aprendizado e na formação de bons hábitos alimentares das crianças da sua escola.

## Objetivo

Oferecer instrumentos teóricos sobre a importância do cardápio, da manipulação higiênica dos alimentos, do aproveitamento seguro dos alimentos, da valorização da alimentação regional e da promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, orientando o(a) educador(a) alimentar para que possa colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

## Ementa

Cardápio: seu planejamento faz toda a diferença; Técnicas de preparo dos alimentos e a melhor escolha para garantir a qualidade da alimentação escolar; Alimentos

regionais e a importância de sua valorização; Aproveitamento integral dos alimentos: uma alternativa barata e nutritiva; Higiene no preparo dos alimentos; Educador(a) alimentar e seu papel no controle da qualidade da alimentação escolar. Sugestões de receitas para aproveitamento integral dos alimentos e para utilização de alimentos regionais.

# Mensagem das autoras

Meu nome é Vanessa Aparecida de Sousa. Nasci em Brasília e aqui moro até hoje. Sou nutricionista e escolhi o curso de nutrição por acreditar na importância de uma alimentação adequada para a saúde e o bem-estar das pessoas, sendo tanto os excessos quanto as carências nutricionais tão prejudiciais à vida. A alimentação e a nutrição são para mim também fascinantes, pela forma particular como elas se manifestam em diferentes localidades, expressando a cultura dos povos, com seus diferentes gostos e relações com a comida.

Por fim, acredito que o caminho para uma vida saudável, produtiva e prazerosa passa por uma boa alimentação e nutrição, e para que elas sejam asseguradas são essenciais informação, educação e parceiros, para a disseminação de boas práticas alimentares.

Aproveite este material e sucesso no curso!

## Mensagem das autoras

Oi! Meu nome é Thalita Gontijo Ribeiro. Nasci em Brasília em 1984 e sempre vivi aqui. Sou recém-formada em nutrição pela Universidade de Brasília (UnB).

Falar da alimentação das pessoas não é uma tarefa fácil, já que os hábitos nessa área são passados de geração em geração. Mas acho que devemos sempre enfatizar o que é saudável e o que não é. Se uma criança aprender o que é uma alimentação saudável desde pequenininha, carregará essa informação pelo resto da vida, ajudando as pessoas que vivem com ela a fazerem escolhas saudáveis. E essa atitude, com certeza, influenciará na qualidade de vida dessas pessoas. Precisamos entender que um gesto aparentemente simples, como escolher o que comer, pode ter conseqüências positivas ou negativas na vida do indivíduo.

É muito importante para mim contribuir com a construção deste curso e espero que ao término você se sinta mais seguro para fazer suas escolhas alimentares e transmitir esse conhecimento para as crianças da sua escola.

## Mensagem das autoras

Olá! Sou Eliane Said Dutra, nasci em Brasília e sou professora do Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília (UnB) desde 1988. Tenho a grata satisfação de, mais uma vez, participar deste seu processo de formação como educador(a) alimentar. Desde que me formei em nutrição, no ano de 1982, aproveito todas as oportunidades para colaborar em projetos e programas de educação alimentar e nutricional, por ser essa uma importante ferramenta de promoção de saúde. Tenho a firme convicção de que a saúde plena é uma construção diária e coletiva: se cada um fizer sua parte, isso fica mais fácil! Em meu trabalho no Centro de Pesquisa em Alimentação Saudável (CASA), que é um projeto de extensão da UnB, tem sido possível identificar as dificuldades que com maior frequência as pessoas enfrentam ao fazer suas escolhas alimentares. Um dos grandes entraves é a falta de conhecimento sobre o que fazer, na prática, para planejar e preparar uma alimentação realmente saudável. Assim, prezado(a) educador(a) alimentar, espero que este módulo colabore tanto com sua formação técnica quanto com sua formação pessoal. Os conhecimentos aqui organizados pretendem ser úteis tanto na sua atividade profissional quanto na sua vida familiar e comunitária. Tenha muito sucesso em seu processo de aprendizagem e pratique, compartilhe e multiplique seus conhecimentos! Um abraço!



# Mensagem das autoras

Querida(o) cursista

Meu nome é Nina Flávia de Almeida Amorim e moro em Brasília desde que nasci. Graduei-me em nutrição pela Universidade de Brasília (UnB) e fiz minha primeira pós-graduação em administração e planejamento de projetos sociais. Atualmente faço um curso de especialização em psicopedagogia e mestrado na UnB em nutrição humana. Trabalho também com um projeto de extensão da UnB intitulado A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis, que tem como objetivo a promoção da saúde e da alimentação saudável no ambiente escolar. Assim, todas essas minhas experiências e conhecimentos contribuíram para estar aqui com vocês.

Neste módulo trabalhamos com o planejamento e a preparação de cardápios saudáveis. Como vocês verão, o cardápio é um instrumento muito importante e poderoso para a promoção de uma alimentação saudável, a qual todos os alunos têm direito. Espero que todas as informações trazidas possam sanar suas dúvidas e contribuir para que você, educador(a) alimentar, consiga melhorar cada vez mais a alimentação da sua escola.

Fico muito contente também em vê-la(os) participar deste programa e buscar mais conhecimentos, experiências e integração no seu ambiente de trabalho. Lembre-se que a partir de agora você está contribuindo para a construção de uma política de alimentação escolar, e isso é muita coisa!

Parabéns, sucesso e bons estudos!

Nina Flávia de Almeida Amorim

# Sumário

---

**UNIDADE 1** – Cardápio: seu planejamento faz toda a diferença **15**

**UNIDADE 2** – Técnica de preparo dos alimentos na alimentação escolar: estratégia segura de promoção de alimentação saudável **43**

**UNIDADE 3** – Valorize o que sempre esteve próximo de você **67**

**UNIDADE 4** – Aproveitamento integral dos alimentos: uma alternativa nutritiva e de baixo custo **95**

**UNIDADE 5** – Educador(a) alimentar e seu papel no controle da qualidade da alimentação escolar **113**

**REFERÊNCIAS 130**



**1**

**Cardápio: seu  
planejamento faz toda  
a diferença**

Antes de falarmos sobre planejamento de cardápios escolares, devemos entender o que é um cardápio e sua importância como estratégia de alimentação saudável para o escolar.



*Cardápio é uma lista de preparações culinárias que compõem uma refeição ou lista de alimentos de todas as refeições de um dia ou período determinado. A importância do cardápio é grande, pois é a primeira coisa a ser feita numa unidade de produção de refeições. A partir dele será possível definir não apenas a lista de alimentos, condimentos e bebidas a serem adquiridos, como também os equipamentos e os utensílios necessários para preparar e servir os alimentos listados.*

Como vimos nos módulos anteriores, a **saúde** é um fator importante para a garantia da **qualidade de vida** do indivíduo, tendo a **alimentação** um **papel fundamental**. Nesse sentido, o cardápio da alimentação escolar deve ser um **CARDÁPIO SAUDÁVEL**.



*Mas o que um cardápio precisa ter para ser saudável?*

Para um cardápio ser saudável, deve-se respeitar princípios de quantidade, qualidade, variedade, moderação e harmonia.



### 1) Princípio da quantidade

Um cardápio saudável deve fornecer alimentos em quantidade adequada, nem de mais, nem de menos, proporcionando ao organismo todos os nutrientes necessários. Dessa forma, conseguimos manter um peso equilibrado. Observe que devemos comer alguns alimentos em maior quantidade que outros, não porque eles sejam mais importantes, e sim porque o nosso organismo precisa mais de alguns alimentos do que de outros.

Mas não é só a quantidade que importa. Devemos também ficar atentos às características dos alimentos que consumimos.

### 2) Princípio da qualidade

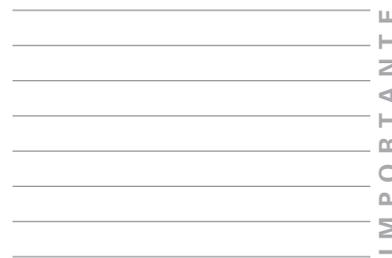
A qualidade dos alimentos é essencial para se ter um cardápio saudável. O alimento pode estar em quantidade adequada, mas se, por exemplo, estiver contaminado, apresentar excesso de gordura ou estiver mal conservado não trará benefícios à saúde, podendo até mesmo provocar ou agravar doenças.

### 3) Princípio da variedade

Para mostrar a importância do princípio da variedade, lembre que os alimentos contêm diferentes substâncias (ou nutrientes) e que **não existe nenhum alimento que consiga nos fornecer todos os nutrientes de uma só vez**. Dessa forma, temos de **comer diversos tipos de alimentos para adquirir todos os nutrientes necessários ao nosso organismo**.

É importante que no cardápio tenha pelo menos um alimento de cada grupo, pois assim o equilíbrio de nutrientes é alcançado. Os alimentos podem ser divididos em seis grandes grupos: pães e cereais; feijões; frutas e hortaliças; carnes; leites e derivados; e doces e gorduras. Cada um desses grupos alimentares fornece nutrientes, que são substâncias que agem no corpo na produção de energia (carboidratos e lipídeos), na construção dos tecidos (proteínas, minerais e água) e na regulação das funções do organismo (vitaminas e minerais).

Este princípio contempla também a necessidade de variação dos sabores das preparações (doce, salgado, azedo, ácido), da consistência (líquidos, pastosos, mais secos ou mais úmi-



dos), da temperatura (quente, morno, frio, gelado), das cores, etc. Imagine um cardápio que começasse com sopa de batata, seguisse com purê de batata e terminasse com doce de batata! Seria a falta completa de variedade de alimento, cor, consistência e sabor.

#### 4) Moderação

O princípio da moderação complementa o princípio da quantidade, e nele aprendemos que não se deve comer nem mais nem menos do que o organismo precisa; é importante estar atento à quantidade certa dos alimentos. No cardápio diário não deve haver, repetidamente, alimentos com excesso de gordura, açúcar, sal nem faltar verduras, legumes e frutas. O princípio da moderação valoriza o **bom-senso**, quando orienta que não devemos nem excluir completamente um alimento ou grupo de alimentos de nossa alimentação diária nem consumir apenas um tipo de alimento ou grupo de alimentos.

#### 5) Princípio da harmonia

A harmonia é conseguida pela combinação de cores, consistências e sabores. Para isso precisamos **enxergar a culinária como arte**, experimentando receitas novas, criando novas combinações de alimentos, apresentando-as de diferentes maneiras, combinando cores, texturas e formas, contribuindo, desse modo, para incentivar as crianças a conhecerem e a se acostumarem com uma variedade maior de alimentos.

**ATENÇÃO**

*Não comemos só com a boca, mas com todos os nossos sentidos. Ao ver um alimento bem preparado ou um prato bem bonito e arrumado, sentir o cheiro gostoso de uma preparação ou a presença dos alimentos na boca ou nas mãos, o estímulo é levado ao cérebro, provocando a salivação – origem do termo “água na boca”.*

**REFLEXÃO**

*Como lidar com as crianças que não aceitam comer frutas e verduras e resistem a experimentar novos alimentos?*

O atendimento a todas as diretrizes sobre alimentação e elaboração de cardápios saudáveis nem sempre garante que as refeições serão aceitas por todos. Especialmente as crianças podem rejeitar alimentos ou preparações culinárias. Não se pode desistir facilmente quando a criança recusar um alimento. Estudos mostram que um novo alimento precisa ser oferecido várias vezes às crianças para que elas se acostumem a ele, sendo necessárias de 12 a 15 apresentações do alimento recusado.

Muitas vezes, as crianças rejeitam determinado alimento por ele não fazer parte de seus hábitos alimentares. Buscando adequar os alimentos oferecidos na alimentação escolar aos hábitos e às preferências alimentares das crianças, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) determina que as escolas participantes do programa realizem teste de aceitação dos alimentos pelas crianças. O teste deve ser feito pelas escolas sempre que for introduzido no cardápio alimento que não faça parte do hábito alimentar local ou quaisquer outras alterações inovadoras no que diz respeito à forma de preparo dos alimentos.

O teste funciona assim: para avaliar a aceitação pelas crianças é feito um cálculo levando-se em conta quantas porções foram servidas, quantas sobraram e quantas foram rejeitadas. O índice de aceitabilidade deve ser de no mínimo 85%, e cada escola define qual a metodologia a ser desenvolvida para medir a aceitação da alimentação pelas crianças. Podem ser aplicados questionários, por exemplo. O nutricionista é o responsável por planejar e coordenar a aplicação de testes de aceitabilidade, sendo a aplicação do teste uma das atribuições do técnico em alimentação escolar.

Um prato colorido e variado garante, além de um visual bonito e apetitoso, o consumo de todos os nutrientes necessários à nossa saúde. Estimule os alunos a experimentar novos alimentos, explorando durante a refeição a sensibilidade quanto ao cheiro, à cor, à consistência e à forma de apresentação.

***Planejar um cardápio é importante para que ele forneça energia e nutrientes de acordo com a idade da pessoa e suas condições de saúde. Seguindo os princípios que vimos (quantidade, qualidade, variedade, moderação e harmonia), o cardápio será saudável.***

---

---

---

---

---

---

---

---



Encontre a Resolução CFN 358/2005 completa no endereço eletrônico: [www.fnnde.gov.br](http://www.fnnde.gov.br).

## EDUCADOR(A) ALIMENTAR

*De acordo com a Resolução CFN 358/2005, do Conselho Federal de Nutricionistas, o nutricionista é o profissional habilitado e, por isso, responsável pelo planejamento e pela elaboração do cardápio. Nesse sentido, cabe a ele programar, elaborar e avaliar os cardápios, adequando-os à idade e às condições de saúde dos alunos. Esse planejamento inclui as etapas de seleção, compra, armazenamento, produção e distribuição dos alimentos.*



*Converse com o nutricionista da sua escola ou do seu município sobre o cardápio existente. Assim, ele poderá dar dicas de como preparar melhor os alimentos para que fiquem mais nutritivos, gostosos e atraentes para as crianças. E você, por estar em contato com as crianças todos os dias, tem muito a contribuir nesse processo!*

## Cardápio escolar

Vimos anteriormente quais os princípios aos quais um cardápio deve obedecer, e com o cardápio da alimentação escolar não deve ser diferente. Além dessas recomendações, a legislação do Programa Nacional de Alimentação Escolar traz outras recomendações:

- A **alimentação escolar é gratuita e atende a todos os alunos** da educação infantil e do ensino fundamental da rede pública de ensino.
- O cardápio deve ser elaborado por um nutricionista habilitado, de modo que supra no mínimo **15% das necessidades nutricionais diárias dos alunos e 30% das necessidades nutricionais diárias de indígenas e quilombolas**. Não devem ser consideradas apenas calorias (energia) e proteínas, mas também outros nutrientes, como vitaminas e minerais.
- O cardápio deve ser elaborado com o objetivo de **promover hábitos alimentares saudáveis**, respeitando-se os hábitos

alimentares e os alimentos produzidos em cada localidade, dando preferência a produtos básicos (arroz, feijão, frutas, legumes, pães e biscoitos, ovos, farinhas, leite e derivados, carnes). A prioridade devem ser os alimentos *in natura* (frutas, folhosos, leguminosas, verduras, etc.) para variar e tornar a alimentação escolar mais nutritiva e rica em todos os minerais e vitaminas de que as crianças precisam. Segundo a legislação do PNAE, **o cardápio da alimentação escolar tem de ter no mínimo 70% de produtos básicos e no máximo 30% de produtos industrializados.**

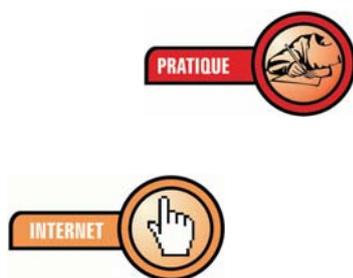
- O acesso aos alimentos deve ser igual, mas respeitando-se as diferenças biológicas entre idades e condições de saúde dos alunos.
- Na escola devem ser desenvolvidas ações educativas, buscando o aprendizado e a promoção de hábitos alimentares saudáveis.
- Para participar do programa da alimentação escolar, os estados e os municípios devem formar o **Conselho de Alimentação Escolar** (CAE), que tem como uma de suas atribuições o acompanhamento da elaboração do cardápio escolar. O CAE é a forma de a sociedade zelar para que o direito das crianças de receber alimentação escolar de qualidade seja respeitado.

*Os produtos básicos são compostos por produtos in natura e semi-elaborados. Produtos in natura são aqueles de origem vegetal ou animal que, para serem consumidos, necessitam apenas da remoção de suas partes não comestíveis e de perfeita higienização e conservação (banana, por exemplo). Os semi-elaborados são produtos de origem vegetal ou animal que sofreram alguma alteração de natureza química, física ou biológica. Um exemplo de semi-elaborado é a banana desidratada (transformação física).*

Assim:

PRODUTOS BÁSICOS = *in natura* + semi-elaborados





Veja a legislação do PNAE (Resolução nº 32 de 10 de agosto de 2006) que trata da composição do cardápio da alimentação escolar no endereço eletrônico: [ftp://ftp.fnnde.gov.br/web/resolucoes\\_2006/res032\\_10082006.pdf](ftp://ftp.fnnde.gov.br/web/resolucoes_2006/res032_10082006.pdf).

*Analise se o cardápio da sua escola obedece à legislação do PNAE, principalmente em relação à proporção de 70% de produtos básicos e 30% de produtos industrializados. Essa avaliação é muito importante, pois o excesso de produtos industrializados prejudica a qualidade da alimentação das crianças. Não se esqueça de colocar no seu memorial!*

De acordo com o que você está estudando, podemos concluir que a **alimentação escolar é um direito dos alunos** enquanto estiverem na escola e tem como principal objetivo atender, em parte, às necessidades nutricionais destes, melhorando a capacidade de aprendizagem e ensinando bons hábitos alimentares. E o cardápio é um ótimo instrumento para isso. Mas para que ele consiga alcançar seus objetivos, ele precisa ser bem planejado.

### Composição do cardápio escolar

Atualmente, a ciência comprova aquilo que a sabedoria popular há séculos já dizia: a **alimentação saudável é a base para a saúde**. A **quantidade** e a **qualidade daquilo que se come e se bebe** são de importância fundamental para se desfrutar de todas as fases da **vida** de forma **produtiva, ativa, longa e saudável**. A **alimentação**, quando adequada e variada, **previne** o surgimento de **doenças infecciosas**, fornecendo os nutrientes necessários para defender o organismo dessas doenças. A **alimentação, saudável** também **protege** contra **doenças como obesidade, diabetes, pressão alta e certos tipos de câncer**.

Já sabemos do papel dos nutrientes no organismo e que são essenciais à saúde humana. Agora, uma questão importante é determinar o **quanto uma pessoa necessita de cada nutriente**. Para isso foi construída a **pirâmide dos alimentos**, um instrumento simples e prático que oferece conceitos alimentares importantes, como variedade, proporção e moderação. Ela nos mostra a quantidade e os tipos de alimentos que podemos comer todos os dias.

Na **base da pirâmide** estão os alimentos que **mais devemos consumir ao longo do dia**, como pães, arroz, macarrão e farinhas. São alimentos que **fornecem energia**. Acima estão as **frutas e as hortaliças**, que por serem importantes fontes de

**vitaminas, minerais e fibras** devem estar presentes em todas as refeições. A seguir estão os **alimentos protéicos** (carnes, leite e derivados e feijões), que devem ser **consumidos em pequena quantidade** em cada refeição, e por fim os diversos tipos de gorduras e açúcares, que devem ter seu consumo restrito.

Ao se falar em alimentação saudável é também **importante** dar atenção à **combinação de alimentos**. O leite e seus derivados (queijo, iogurte), por exemplo, por serem ricos em cálcio, quando consumidos durante o almoço e o jantar atrapalham o aproveitamento do ferro de fontes vegetais, como o feijão e vegetais verde-escuros. Assim, durante o almoço e o jantar, que são as principais refeições para obtenção do ferro, deve-se evitar o consumo de leite e derivados.

Os **alimentos ricos em gorduras**, como alguns tipos de molhos (principalmente os feitos com maionese) e frituras (batata e carnes fritas), **não devem aparecer sempre no cardápio**, mesmo que essas preparações tenham grande aceitação entre as crianças. Ainda que a gordura seja importante no fornecimento de energia, seu excesso faz muito mal à saúde. Caso você veja na sua escola um aluno magrinho, não pense que se exagerar na gordura você poderá resolver esse problema. Lembre-se que o tratamento de crianças muito magrinhas ou até desnutridas inclui vários aspectos da alimentação saudável e não apenas o aumento de um ou outro alimento ou nutriente. **A escola tem um importante papel na formação de hábitos alimentares saudáveis**, que serão levados pelas crianças por toda a vida.

Outro aspecto importante na composição do cardápio infantil é a oferta de alimentos laxantes, já que muitas crianças sofrem de intestino preso, que é uma mudança na frequência, no tamanho, na consistência ou dificuldade de passagem das fezes, que são eliminadas com dor ou esforço. Alimentos como frutas com casca e bagaço (quando possível), verduras e folhas (de preferência crus, desde que bem limpos) são ricos em fibras, e juntamente com a ingestão de água regulam o funcionamento do intestino.

Além disso, deve-se **dar preferência a alimentos *in natura***. Porém, as indústrias ofertam uma série de produtos que, conhecendo os rótulos, nos proporcionam escolhas mais saudáveis.

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
ORTA  
NTE

## A importância da rotulagem

Ao elaborar cardápios, muitas vezes utilizamos alimentos industrializados adquiridos no comércio. Quando você vai ao supermercado encontra várias opções de produtos nas prateleiras, não é mesmo? Por isso é preciso conhecê-los para escolher bem, atendendo àquilo que se pretendia ao elaborar um cardápio saudável. Para facilitar a escolha dos alimentos a serem comprados é importante verificar os rótulos, que possuem informações como: nome do produto, ingredientes, quantidade em gramas ou mililitros e prazo de validade. Desde 2001 a indústria foi obrigada a apresentar no rótulo as seguintes informações nutricionais dos produtos: calorias, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, colesterol, fibra alimentar, cálcio, ferro e sódio.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL	
Calorias	83 kcal = 349 kJ
Carboidratos	17 g
Proteínas	3,7 g
Gorduras totais	0 g
Gorduras saturadas	0 g
Colesterol	não contém
Fibra alimentar	1,4 g
Cálcio	122 mg
Ferro	3,0 mg
Sódio	132 mg




*Os alimentos industrializados costumam ser ricos em açúcares, gorduras saturadas e trans e pobres em vitaminas, minerais e fibras, portanto seu consumo deve ser limitado.*

- Informações nutricionais:
  - Valor calórico (energia): o corpo humano necessita de calor para manter sua temperatura constante (36,8 °C) e

também precisa de energia e calor para executar trabalho muscular e manter todos os sistemas do organismo funcionando. Todo esse calor vem dos alimentos e é medido em quilocalorias (kcal).

- Carboidratos: são fonte de energia para o corpo, principalmente para o cérebro.
- Proteínas: formam e conservam os músculos, a pele, o cabelo e os ossos. São essenciais para o crescimento.
- Gorduras: são fonte de energia e importantes para a formação de alguns hormônios.

*Utilize a menor quantidade possível de óleos, açúcar e sal para o preparo dos alimentos. Os alimentos crus, cozidos, assados ou grelhados são mais saudáveis que os fritos, assim como os doces com menos coberturas, cremes e confeitos. A adição de sal aos alimentos já prontos também deve ser evitada. Discuta com o nutricionista sobre como e quando diminuir a quantidade de açúcar, sal e óleo das preparações.*



A maioria dos rótulos apresenta três tipos de gordura: **insaturada, saturada e trans**.

As **insaturadas** são gorduras **mais saudáveis**. São de origem vegetal, líquidas e em temperatura ambiente. São encontradas no óleo de soja, no azeite de oliva, no abacate e no amendoim. **Nenhum óleo vegetal possui colesterol**. O colesterol só está presente em produtos de origem animal, como leite integral, gema de ovo, creme de leite, carne bovina e de porco, pele de frango, queijos gordurosos.

As gorduras **saturadas**, que devemos evitar sempre, são principalmente aquelas de origem animal. São sólidas em temperatura ambiente, como a manteiga e a banha de porco. **São mais perigosas**, pois têm maior capacidade de se acumular nos vasos sanguíneos e, portanto, oferecem maiores riscos de provocar doenças do coração.

*Óleo de dendê, de coco e de palma, apesar de serem de origem vegetal, são saturados, e como as gorduras de origem animal também devem ser evitados.*



---

---

---

---

---

---

---

---

As **gorduras trans** são formadas no processo de industrialização de alguns produtos. Elas entram na composição de diversos alimentos, do bolo da padaria ao biscoito de água e sal. Também estão presentes em pequenas quantidades em carnes, leite e derivados. Seu uso deixa os produtos mais crocantes, sequinhos, duráveis e apetitosos. Mas além de **aumentarem os níveis de “mau” colesterol**, como as gorduras saturadas, ainda **diminuem a quantidade do “bom” colesterol e aumentam o risco de excesso de peso, doenças do coração e diabetes**. Considerando todos os prejuízos que esse tipo de gordura pode causar à saúde, desde agosto de 2006 a **legislação incluiu a obrigatoriedade da presença da quantidade de gorduras trans nos rótulos dos produtos**.

Com o aumento da divulgação dos malefícios do consumo de gorduras trans, a indústria vem retirando dos alimentos esse tipo de gordura. Assim, antes de comprar um produto, não se esqueça de olhar o rótulo. É importante ressaltar que **as gorduras trans aparecem nos ingredientes como gordura vegetal hidrogenada**. O exemplo mais comum de alimento com grande quantidade de gorduras trans é a margarina, mas atualmente já existem opções sem essa gordura.



#### – Fibra alimentar:

As **fibras** contribuem para o **funcionamento regular do intestino**. Elas ajudam também a **reduzir o açúcar e o colesterol do**

**sangue** quando eles estão muito altos. Para aumentar a quantidade de fibras na alimentação, deve-se ingerir frutas com casca e bagaço, verduras cruas, pães integrais, cereais como aveia e farelo de trigo e leguminosas (feijão e ervilha).

Hoje em dia, é comum consumirmos muitos alimentos industrializados, o que pode diminuir a quantidade de fibras da alimentação. O processo de industrialização acaba retirando alguns nutrientes dos alimentos, entre eles a fibra. Assim, observar o rótulo dos produtos ajuda a comparar os alimentos para que a melhor escolha seja feita.

#### – Cálcio:

É um nutriente importante para a manutenção e o crescimento de ossos e dentes e participa do processo de contração do músculo. Fontes: leite, queijo, iogurte, vegetais verde-escuros e peixe.

*Muitas pesquisas mostram que a atividade física e a alimentação com quantidade adequada de cálcio ajudam adolescentes e mulheres jovens a manter a saúde dos ossos e a evitar a osteoporose no futuro.*



#### – Ferro:

É importante na formação das células vermelhas do sangue, prevenindo um tipo de anemia. A criança com anemia cresce menos, aprende mais devagar e tem menor rendimento na escola.

*A vitamina C encontrada em hortaliças e frutas contribui para maior aproveitamento do ferro da alimentação. Assim, frutas como caju, goiaba, acerola, abacaxi ou limão, se consumidas na mesma refeição com o grão de feijão, melhoram a utilização do ferro pelo corpo.*

*O ferro das carnes e de outras fontes animais é melhor aproveitado pelo organismo do que o presente nos vegetais, mas com uma alimentação variada crianças vegetarianas podem conseguir o ferro necessário ao consumir fontes vegetais, como feijão, lentilhas e vegetais verde-escuros.*



### – Sódio:

É importante para a manutenção da nossa saúde. Mas como todos os outros nutrientes **deve ser consumido na quantidade certa**. Um alimento que apresenta muito sódio é o sal. O consumo excessivo de sal ou de qualquer outro alimento rico em sódio pode levar ao desenvolvimento de pressão alta.

O Guia Alimentar para a população brasileira diz que o consumo diário de sódio não deve ser maior que 2.400 miligramas. Uma colher de sopa de salgadinho de pacote tem, aproximadamente, 170 miligramas de sódio. Imagine a quantidade em um pacote inteiro!



*Leia atentamente as informações dos rótulos dos alimentos. Se tiverem mais que 400 mg de sódio por porção são alimentos ricos em sódio e devem ser consumidos com moderação. Veja se na sua escola os alimentos armazenados na sua despensa possuem mais do que 400 mg de sódio e discuta com a nutricionista. Coloque no seu memorial.*

Assim, é só examinar com cuidado o rótulo na hora de fazer a compra para descobrir se o alimento que você está escolhendo é ou não saudável e em que quantidade você pode consumi-lo sem prejudicar sua saúde. Você pode, por exemplo, comparar iogurtes de diferentes marcas e escolher aquele que tem menos gordura total, gordura saturada e colesterol e que mesmo assim apresente a mesma quantidade de cálcio.

### Existe alimento proibido?



**Não existe alimento bom ou ruim**, mais adequado ou não. Tudo depende da situação de cada pessoa e também do quanto ela consumiu de um determinado alimento naquele dia.

Alimentar-se de forma saudável não significa fazer sacrifícios nem exige radicalismos. Em datas especiais é comum comer de tudo um pouco, ou tentar modificar as receitas para que fiquem mais saudáveis. Por isso é **importante manter uma alimentação equilibrada no dia-a-dia**. Esse **equilíbrio** pode ser alcançado observando-se a **variedade dos alimentos** que consumimos, investindo em **alimentos naturalmente coloridos**, experimentando **novos temperos**, não tendo medo de arriscar novas combinações de gosto. Vale a pena também romper com o mito de que uma alimentação equilibrada não é gostosa.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IM  
POR  
TANTE

*Alimentação saudável pode e deve sempre ser saborosa.*



## Fatores que interferem na elaboração do cardápio

### Idade da criança

Crianças pequenas que não apresentem ainda todos os dentes não podem receber alimentos muito duros, assim como aquelas que estão na fase de troca dos “dentes de leite” pelos definitivos. Devemos ter cuidado também com o risco de

as crianças pequenas se engasgarem com alimentos como amendoim, pipoca e uva. É preciso ainda ficar atento à idade da criança na hora de colocar a quantidade de comida no prato. Por exemplo, servir crianças de até 5 anos com grande quantidade de comida aumenta as chances de rejeição e, conseqüentemente, de desperdício. Grandes porções de alimentos também favorecem a possibilidade de, ao consumir tudo, elas desenvolverem obesidade. Os alimentos de sabor forte também devem ser evitados, assim como o excesso de temperos, pois não são bem aceitos pelas crianças.

### **Sazonalidade dos alimentos**

O clima da região e a época do ano também devem ser considerados no planejamento do cardápio. No calor, deve-se dar preferência a refeições frias ou mornas e frutas. Já no inverno, as refeições quentes, como sopas ou bebidas quentes, são as melhores opções. Além disso, é importante ficar atento aos alimentos da época, porque além de mais gostosos eles estarão mais baratos. Na época da manga, por exemplo, pode-se elaborar uma série de receitas com esta fruta, como vitaminas, sucos, bolos.

### **Cultura alimentar**

Alguns hábitos são passados de geração em geração. Muito do que comemos nos faz recordar de momentos da nossa infância, de situações vivenciadas com amigos e familiares. Assim, nossos hábitos alimentares vão sendo construídos de acordo com a nossa história, e a clássica frase “nós somos o que comemos” representa muito bem isso. Por existir esse laço afetivo entre o indivíduo e a comida, é importante que essa cultura seja respeitada, pois do contrário a própria identidade das pessoas será perdida.



Vamos entender um pouco mais essas doenças e saber como adaptar o cardápio da sua escola para melhor atender essas crianças ou adolescentes.

### Diabetes

Sempre que comemos, o nível de glicose, um tipo de açúcar do sangue, aumenta, já que ela deve ser distribuída a diferentes locais do corpo para produzir energia. Esse aumento pode ser pequeno ou grande, dependendo do tipo e da quantidade de alimento consumido. Em condições normais, o organismo não deixa que a quantidade desse açúcar no sangue fique alta por muito tempo. Mas a pessoa que tem diabetes não consegue diminuir de forma normal os níveis desse açúcar sanguíneo. Deixar esse açúcar elevado no sangue traz prejuízos à saúde, afetando olhos, rins e outros órgãos do corpo. Por isso, a pessoa que tem diabetes deve ficar atenta ao que come e, principalmente, à quantidade de alimentos consumida para evitar problemas à saúde.



**A alimentação de uma pessoa diabética deve ser saudável como a das demais pessoas, com consumo diário de frutas e hortaliças e moderado de gorduras e açúcares.** Mas existem alimentos que provocam um maior aumento da glicose no sangue quando consumidos, são eles: açúcar de mesa, doces, refrigerantes e pães que não sejam integrais. Os **alimentos chamados integrais possuem maiores quantidades**

**de fibras.** Como vimos, as fibras ajudam a reduzir a glicose do sangue, sendo muito importante seu consumo pelos diabéticos.

Para facilitar o controle do **diabetes**, podem ser feitas **modificações nas receitas**, como a **substituição do açúcar** usado para preparar bolos e demais preparações doces por outros adoçantes. As substituições são importantes para que o diabético possa ter maior liberdade na hora de se alimentar, sem perder o prazer da alimentação. Mas lembre-se: a **substituição do açúcar de mesa por outro adoçante é apenas uma das modificações necessárias**, pois a quantidade, por exemplo, precisa ser sempre respeitada, bem como a quantidade de fibras nas preparações. Assim, mesmo quando uma receita ou alimento é diet ou light, isso não significa que pode ser consumido à vontade!

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
ORTA  
NTE

### Receita de beijinho diet



Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
pudim sabor coco (diet/light)	3 envelopes	Desmanche a gema em um pouco do leite e reserve. Dissolva os três envelopes de pudim no leite e acrescente a gema previamente desmanchada. Leve ao fogo até engrossar e deixe esfriar. Enquanto isso coloque o coco ralado em um prato. Quando o creme estiver completamente frio, amasse-o como se fosse massa de pão. Molhe as mãos com água e enrole os beijinhos. Passe-os no coco ralado e enfeite cada um com um cravo.
leite desnatado	½ litro	
gema	1 unidade	
coco ralado seco	8 colheres (sopa)	
cravo para decorar		

Rendimento: 30 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 32,78 kcal

Carboidratos: 3,58 g

Proteínas: 0,97 g

Gorduras: 1,75 g

### Excesso de peso

Maus hábitos alimentares causam diversos problemas de saúde, entre eles a obesidade, que tem crescido nos últimos anos



tanto em crianças como em adultos. **O excesso de peso em crianças está, muitas vezes, relacionado ao aumento do consumo de alimentos com muita energia, ou muitas calorias, e ricos em gorduras**, como salgadinhos, bolachas recheadas, doces, balas e refrigerantes, e redução da atividade física. Quando as crianças comem esses alimentos que são pobres em vitaminas e minerais em grande quantidade, além de prejudicarem seu crescimento e desenvolvimento se expõem ao risco de desenvolver obesidade.

Quanto mais cedo percebemos que a criança tem excesso de peso, melhor para iniciar o tratamento, já que quando ela passa muito tempo da sua infância com excesso de peso tem maior chance de se tornar um adolescente e um adulto obeso.

**A obesidade em crianças pode determinar outras doenças** ou complicações de sua saúde. Ela pode ter aumento da pressão arterial (hipertensão arterial) e elevação de seus níveis de colesterol e glicose. O peso em excesso sobrecarrega o corpo, provocando dores e dificuldades da criança ao se movimentar, levando até mesmo a uma modificação na postura.

*A hipertensão arterial ou “pressão alta” é a elevação da pressão que o sangue faz nos vasos sanguíneos para números acima dos considerados normais (120/80 mmHg). Essa elevação anormal pode causar lesões em diferentes órgãos do corpo humano, tais como cérebro, coração, rins e olhos.*

*O colesterol é uma das gorduras que nosso corpo precisa para funcionar normalmente. Parte do colesterol do sangue é produzida pelo organismo e outra parte vem da alimentação. O excesso de colesterol pode produzir o “entupimento” das artérias, e esta é uma condição de saúde perigosa, pois está associada a um maior risco de doenças do coração.*

*Glicemia é a concentração de glicose no sangue. Se essa concentração se mantiver constantemente alta, poderão surgir vários problemas, como visto anteriormente.*

### **DIET é diferente de LIGHT!**

**Produtos ou receitas diet são aquelas que têm restrição de algum nutriente. No caso de produtos para diabéticos, o nutriente retirado é o açúcar, que é substituído por adoçantes.**

**Produtos ou receitas light são aquelas nas quais ocorre uma redução de 25% da quantidade de algum nutriente, normalmente a gordura e o sódio.**



### **Produtos diet ajudam a emagrecer?**

**Se você respondeu sim, saiba que nem sempre. Muitas vezes, a indústria aumenta a quantidade de gordura do produto para compensar o açúcar retirado. Assim, o produto, apesar de não conter açúcar, fica mais calórico.**



**Outro aspecto importante quando falamos de crianças obesas é a questão psicológica.** Existe um preconceito contra as pessoas obesas, que são consideradas culpadas por essa situação, pois são julgadas fracas e sem força de vontade para conseguir emagrecer. Mas estas muitas vezes precisam de acompanhamento psicológico para que possam emagrecer da maneira correta.

**O cardápio de uma pessoa obesa precisa então ser modificado de forma que contenha uma quantidade menor de gordura e açúcar.**



## Receita de rocambole de espinafre e atum light

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Massa:		Massa:
Espinafre cozido	1 xícara de chá	Bata o espinafre e a gema no liquidificador.
Gema	1 unidade	Misture delicadamente a farinha de trigo, as claras em neve, o fermento e o sal.
Farinha de trigo	4 colheres de sopa	Coloque em uma assadeira untada e polvilhada com farinha de trigo. Asse em forno médio até ficar firme por cerca de 15 minutos. Desenforme sobre uma folha de papel alumínio untada com margarina e enrole.
Claras em neve	4 unidades	Recheio:
Fermento em pó	1 colher de chá	Cebola
Sal	1 colher de café	Óleo vegetal
Recheio:		Atum em água
Cebola	1 unidade	Tomate
Óleo vegetal	1 colher de chá	
Atum em água	1 lata	
Tomate	3 unidades	

Rendimento: 6 fatias.

Informações nutricionais por porção (1 fatia média):

Calorias: 99 kcal

Carboidratos: 15 g

Proteínas: 6 g

Gordura: 1,7 g

### Doença celíaca

A doença celíaca é uma intolerância ao glúten, que é uma proteína presente no trigo, no centeio, na cevada e na aveia. O organismo da pessoa com doença celíaca reconhece o glúten como estranho, reagindo contra ele com a produção de substâncias que causam lesões intestinais.

Normalmente, a doença provoca o mau **aproveitamento dos nutrientes dos alimentos**, induzindo à perda de peso. Além do **emagrecimento**, as crianças com essa doença apresentam um **retardo no crescimento**. A melhora do quadro da doença só ocorre com uma dieta totalmente sem glúten.

Dessa forma, preparações feitas com farinha de trigo podem ser **substituídas por fécula de batata, amido de milho, farinha de arroz** para que não causem problemas aos celíacos.

## Receita de bolo de chocolate sem glúten



Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Massa: Fécula de batata	1 xícara de chá	Bata as claras em neve e reserve. Bata as gemas na batedeira, acrescente o açúcar e a margarina, ainda batendo, até obter um creme esbranquiçado. Peneire a fécula de batata e adicione-a à massa, em seguida acrescente o leite e o chocolate em pó. Desligue a batedeira e acrescente cuidadosamente as claras em neve. Despeje em forma alta e leve ao forno a 180 °C.
Ovos	4 unidades	
Margarina	2 colheres de sopa	
Leite	1 colher de sopa	
Açúcar	1 xícara de chá	
Fermento em pó	1 colher de chá	
Cobertura: Leite	1 ½ xícara de chá	
Margarina	4 colheres de sopa	
Chocolate em pó	3 colheres de sobremesa	
Açúcar	12 colheres de sopa	

Rendimento: 10 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 312,9 kcal

Proteínas: 5,1 g

Carboidratos: 40,5 g

Gorduras: 14,5 g

### Intolerância à lactose

Algumas pessoas apresentam desconfortos, como vontade de vomitar, dores na barriga, diarreia e gases, ao consumir leite. Isso acontece pela **difficuldade de digerir o açúcar do leite**, que se chama **lactose**. Existem **graus diferentes de intolerância à lactose**. Assim, algumas pessoas não se sentem bem quando bebem leite, mas nada acontece quando consomem iogurte ou queijo. Já outras não toleram nem os derivados. Para que os sintomas não se manifestem é preciso, inicialmente, retirar da alimentação o leite e preparações que o tenham como ingrediente. No caso de haver recomendação do médico ou do nutricionista, os derivados do leite, tais como queijo e iogurte, também deverão ser excluídos. Nas receitas culinárias, geralmente **o leite pode ser substituído por água ou outro líquido**, como sucos, com bons resultados.



*Pessoas com intolerância à lactose precisam estar muito atentas ao consumo de cálcio. Como o leite e seus derivados são nossa melhor fonte de cálcio na alimentação e nesses casos não se permite o consumo desses alimentos, deve-se estimular na alimentação diária os outros alimentos ricos em cálcio. Outras boas fontes alimentares de cálcio são: vegetais verde-escuros (brócolis, couve, espinafre), sardinha e gergelim.*

### Receita de bolo de banana sem leite

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Bananas nanicas	6 unidades	Bata no liquidificador as bananas com os ovos. Transfira para uma batedeira e junte os outros ingredientes. Unte uma assadeira com óleo e farinha de rosca. Coloque para assar.
Ovos	3 unidades	
Farinha de rosca	2 xícaras de chá	
Açúcar	2 xícaras de chá	
Fermento em pó	2 colheres de chá	

Rendimento: 16 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 206 kcal

Proteínas: 2,8 g

Carboidratos: 45,4 g

Gorduras: 1,5 g

### Formação de hábitos alimentares em escolares

É durante a fase escolar que os indivíduos exploram ambientes além do familiar, desenvolvendo hábitos e atitudes em relação à alimentação. Na escola, a criança está bastante aberta às informações que recebe e às que compartilha com as outras pessoas. Nesse sentido, os(as) **professores(as) e os educadores alimentares**, por estarem mais próximos dos alunos, tornam-se **parceiros na busca da promoção da saúde e do desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis**. Assim,

o **horário da alimentação escolar** é um bom momento para **aprender sobre o que é uma alimentação saudável**, com resultados positivos no comportamento alimentar do aluno e sua família, já que o que ele aprende na escola passa aos pais e aos conhecidos. **O aprendizado sobre uma boa alimentação na escola é essencial**, pois as crianças entram em contato com vários conceitos errados sobre alimentação saudável, como os apresentados na televisão. Este veículo de comunicação consegue influenciar o comportamento das pessoas, o que vestem, o que pensam e o que comem. Diante da televisão a criança assiste a uma grande quantidade de propagandas de alimentos que, na maioria das vezes, possuem muita gordura, açúcar e sal. E as crianças são muito influenciadas pelos anúncios comerciais da televisão, pedindo aos pais que comprem os alimentos anunciados.

---

---

---

---

---

---

---

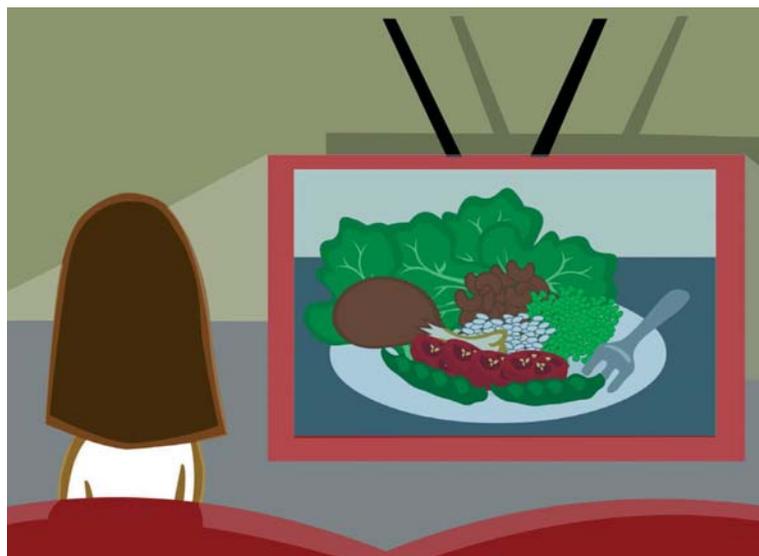
---

IM P O R T A N T E



*No Brasil, uma pesquisa mostrou que adolescentes passam cerca de cinco horas por dia diante da TV. Sabe-se que uma exposição de apenas trinta segundos a comerciais de alimentos é capaz de direcionar a escolha de crianças para determinado produto. A pesquisa mostra que é grande o papel da TV no estabelecimento de hábitos alimentares.*





Para a aprendizagem das crianças sobre hábitos alimentares saudáveis, é importante que a escola desenvolva **atividades atraentes**, como **oficinas de alimentação saudável**. Nessas oficinas podem ser explorados diversos tipos de alimentos, assim como a mistura de sabores em saladas ou sucos, por exemplo, que são de fácil preparo. Dessa forma, as crianças aprendem como se alimentar de uma forma divertida.

Outra atividade interessante é a confecção de um **diário da alimentação**, no qual as crianças podem recortar os rótulos dos produtos que consomem diariamente. Após análise e discussão, pode-se verificar a **qualidade da alimentação dessas crianças**, ensinando-as a fazer as modificações adequadas.

**Hortas em ambiente escolar** também podem ser uma boa idéia para aproximar as crianças da origem dos alimentos. Ao participar das atividades de preparo do solo, plantio, manutenção e conservação das culturas, as crianças poderiam vivenciar, com satisfação, as experiências de colheita e armazenamento dos alimentos para consumo. A utilização desses alimentos nas refeições das crianças passaria a animá-las a consumi-los. Com adequada orientação de preparo, eles poderiam revelar-se mais atraentes e mais saborosos, o que contribuiria, para sua incorporação nos hábitos alimentares dessas crianças.




---



---



---



---



---



---



---

I M P O R T A N T E

Mas não adianta a criança aprender como se alimentar bem e conhecer todos os benefícios de uma alimentação saudável e comer um alimento não saudável na hora do lanche. Para isso, caso sua escola possua cantina comercial, ela **deve oferecer lanches saudáveis também, da mesma forma como a alimentação escolar.**

Agora que você já aprendeu as principais características do cardápio e de seu planejamento, vamos conhecer sua estrutura. Veja o modelo abaixo com um exemplo de cardápio para segunda-feira:

Dia da semana	Nome da preparação	Ingredientes	Porção	Energia	Carboidrato	Proteína	Lípido	Vitamina A (RE)	Ferro (mg)	Cálcio (mg)
Segunda-feira	Bolo simples	Farinha de trigo, ovo, leite, óleo	1 fatia média (50 g)	159 kcal	27,6 g	3,0 g	4,2 g	52,4	0,9	16,3
	Vitamina de banana	Banana, leite	1 copo (200 ml)	150 kcal	28,4 g	5,2 g	1,8 g	86,6	0,2	175,4

*O cardápio organizado dessa forma ajudará você a saber exatamente que ingredientes estão nas refeições e quais macro e micronutrientes elas possuem. No modelo anterior foram colocados alguns nutrientes como o ferro,*

*a vitamina A, o cálcio, mas podem haver outros descritos. Nesse cardápio demos o exemplo da segunda-feira, devendo, portanto, constar os demais dias, na mesma forma.*

*Lembre-se que o cardápio deve ter a assinatura e o carimbo do nutricionista responsável.*

Agora que você já conhece as bases para a elaboração e a preparação de cardápios saudáveis, você tem condições de identificar alimentos saudáveis e escolhê-los para o preparo da alimentação escolar. Discuta sempre com o nutricionista sobre o cardápio da sua escola, você tem um papel FUNDAMENTAL para a promoção da alimentação saudável nela!

# 2

**Técnica de preparo  
dos alimentos na  
alimentação escolar:  
estratégia segura  
de promoção de  
alimentação saudável**



Os alimentos podem ser modificados de várias formas. Podem ser divididos, cortados, dissolvidos ou unidos a outros. Além disso, podem passar por cozimento ou ser modificados quando adicionamos fermentos, que fazem o bolo crescer, por exemplo, ou pela ação de alguns microorganismos (bactérias e fungos) utilizadas na fabricação dos alimentos, como queijos e pães. Mas esses microorganismos utilizados na indústria de alimentos não fazem mal a nossa saúde. Já outros se desenvolvem nos alimentos sem que sejam desejados, causando problemas.



*Os microorganismos são formas de vida que não podem ser visualizadas sem o auxílio de um microscópio. Estes seres pequeninos podem ser encontrados no ar, no solo e, inclusive, no homem. Quando estão em contato com o homem, podem atuar beneficiando ou não o organismo.*

Certos tipos de fungos causam problemas principalmente em produtos de padaria, queijos, frutas e sucos. As bactérias podem contaminar uma série de alimentos, principalmente alimentos ricos em proteínas, como carnes, leites e ovos.

Muitos de nós, quando percebemos um cheiro, gosto ou aparência diferente nos alimentos, logo nos perguntamos se

ele está adequado ao consumo, ou se estaria “estragado”. **O principal fator que leva um alimento a ficar “estragado” é a contaminação por certos tipos de microorganismo.** Mas nem sempre os microorganismos que prejudicam a saúde alteram as características dos alimentos. Para entendermos melhor, vamos conhecer os **tipos de microorganismos que podem estar nos alimentos.** Eles podem ser divididos em **úteis, deteriorantes e causadores de doenças.**

Os **úteis** nós já conhecemos: são os utilizados no preparo de pães, iogurtes, vinagre e cerveja.

Os **deteriorantes** são aqueles que alteram os alimentos, seja na aparência, no sabor ou no cheiro. Uma carne, por exemplo, pode apresentar uma cor esverdeada, gosto amargo ou um cheiro diferente. Podemos também identificar que o leite está azedo.

Os microorganismos **causadores de doenças nem sempre modificam a aparência dos alimentos.** Aí é que está o problema. A solução, então, é ter muito **cuidado na hora de comprar os alimentos,** guardando na geladeira os que precisarem de refrigeração, higienizando sempre os alimentos que iremos consumir crus e cozinhando bem alimentos como carnes e ovos. Os microorganismos causadores de doenças podem nos trazer problemas seja pela sua presença em nosso corpo, seja por produzir toxinas que nos façam mal, causando desde mal-estar, vômitos, dores de cabeça, diarreia, até paralisação da respiração ou parada cardíaca, podendo levar à morte.

*Os microorganismos utilizados na indústria de queijos, iogurtes e pães não fazem mal à saúde não! Eles servem para ajudar as bactérias que normalmente já existem no nosso intestino a fazê-lo funcionar melhor.*



**Os alimentos afetam nossos sentidos das mais variadas formas: pela cor, pelo aroma, pela temperatura, pela consistência.** Se um alimento está bonito de se ver, ficamos com vontade de comê-lo, assim como se estiver com um cheiro bom. Se nossos sentidos se misturam na hora da alimentação, a refeição fica muito mais prazerosa. Se você come algo e percebe que está cheiroso, bonito, crocante e gostoso fica muito mais satisfeito do que se o alimento estiver com uma aparência ruim ou murcho, mesmo se o gosto for o mesmo.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

Da mesma forma se for comer um alimento em uma temperatura diferente da que você está acostumado. Imagine tomar uma sopa gelada! Não terá o mesmo sabor, não é mesmo? Quando conhecemos os alimentos, já imaginamos como será comê-los antes mesmo de colocá-los na boca. Ao comer pepino, esperamos que seja mais durinho, e o melão já pode ser mais macio. Outras vezes, procuramos sabores definidos: o amargo do jiló, o doce da beterraba, o ácido do limão, o cheiro da jaca. Para que os alimentos mantenham essas características que esperamos é preciso tomar uma série de cuidados, escolhendo muito bem que técnica usar para prepará-los e conservá-los.

Para que possamos obter dos alimentos todo seu **potencial nutritivo** e todas essas boas sensações é necessária a aplicação de **técnicas adequadas de preparo de alimentos**.

*Portanto, técnica de preparo de alimentos é a maneira de processar os alimentos. Podemos acrescentar ingredientes aos produtos in natura para que fiquem mais gostosos, atraentes e nutritivos ou cozinhar o feijão, por exemplo, para que se torne próprio para o consumo.*

46

Para **preparar os alimentos** podemos utilizar **diferentes técnicas e produtos**. Em geral, o objetivo de todas as técnicas

de cocção é esquentar o alimento. Para isso, normalmente são usados a água (líquida ou em forma de vapor), óleos, chapas (superfície quente) ou o ar quente (presente nos fornos). Por exemplo, podemos mergulhar a batata em água quente, cozinhar com o vapor da água, assar em um forno ou utilizar o óleo para fritar ou refogar.



Para um **alimento ter qualidade**, não basta ser bem preparado, precisa também estar bem **armazenado e embalado** para que não apresente nenhum problema na hora do preparo.

Existem **leis que regulamentam o material com que as embalagens são feitas**, de maneira que não poderão ocasionar modificações inaceitáveis na composição dos alimentos ou em suas características sensoriais (sabor, cheiro, aparência), e não devem ceder aos alimentos substâncias indesejáveis, tóxicas ou contaminantes que representem risco para a saúde humana.



*A lista de materiais permitidos você encontra na Portaria nº 28/MS/SNVS, de 18 de Março de 1996, no site [http://anvisa.gov.br/legis/portarias/28\\_96.htm](http://anvisa.gov.br/legis/portarias/28_96.htm).*

*Verifique sempre se as embalagens dos produtos estão em condições adequadas de conservação. Se estiverem amassadas, enferrujadas, com furos ou com qualquer outro dano não consuma o produto. A embalagem é uma proteção do alimento contra as contaminações do ambiente. Assim, se estiver violada ou em mal estado, o alimento que era seguro poderá trazer sérios prejuízos à saúde.*



Além disso, os alimentos devem ser bem escolhidos para evitar desperdícios no preparo. Se você compra tomates muito maduros e amassados, grande parte deles vai para o lixo, não é mesmo? Escolher frutas e hortaliças frescas também é muito importante para a saúde, já que elas possuem mais nutrientes.



As **verduras folhosas** são gostosas quando **bem frescas**. Não devem ser armazenadas por muito tempo, pois murcham e ficam amareladas facilmente. Elas devem ser conservadas em geladeira ou refrigerador, pois quando mantidas em temperatura ambiente sofrem redução no seu conteúdo de vitaminas. A hortalíça que apresentar melhor cor, consistência e integridade terá também maior valor nutritivo. E não se engane com preços baixos ao comprar legumes, verduras e frutas que não apresentem um bom aspecto, estando amassadas ou murchas. Se adquiri-las, a economia na hora da compra certamente se transformará em desperdício mais tarde, já que renderão menos, terão menos nutrientes e não agradarão da mesma forma ao paladar.

Cuidados também devem ser tomados na hora de **cortar ou descascar frutas, legumes e verduras**, evitando-se retirar mais partes do que o necessário, a fim de se reduzir os desperdícios. **Nunca se deve descascá-los com muita antecedência**, porque além de prejudicar seu valor nutritivo, ficam ressecados, murchos ou muito amolecidos.

### Aproveitamento de alimentos

Mas se você comprar frutas e não conseguir consumi-las logo e elas ficarem muito maduras, desmanchando nas mãos, você pode aproveitá-las para fazer sucos, doces, vitaminas, bolos. E se sobrarem verduras de um almoço você pode utilizá-las para preparar outras receitas. Mas é preciso que elas sejam guardadas na geladeira antes de serem usadas novamente. Assim, podem ser preparadas farofas, panquecas, sopas e purês com as verduras que sobrarem, variando os alimentos consumidos e evitando o desperdício.



*Faça você também receitas com partes que normalmente são desprezadas! Além de aproveitar melhor os alimentos, você economiza! Veja a próxima receita:*

### Bolo de casca de abacaxi

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Suco de casca de abacaxi	2 xícaras de chá	Afervente a casca de 1 abacaxi com 5 xícaras de chá de água por 20 minutos. Bata no liquidificador a casca, coe e reserve o caldo e o bagaço separadamente. Bata as claras em neve, misture as gemas e continue batendo. Misture, aos poucos, o açúcar e a farinha de trigo, sem parar de mexer. Acrescente 2 xícaras de chá do suco da casca e o fermento. Misture bem. Asse em forma untada em forno moderado. Depois de assado, perfure todo o bolo com um garfo, umedeça com o restante do caldo e se preferir, coloque a casca como cobertura.
Ovo	2 unidades	
Açúcar	2 xícaras de chá	
Farinha de trigo	3 xícaras de chá	
Fermento em pó	1 colher de sopa	

Rendimento: 16 porções.

Informações nutricionais por porção:

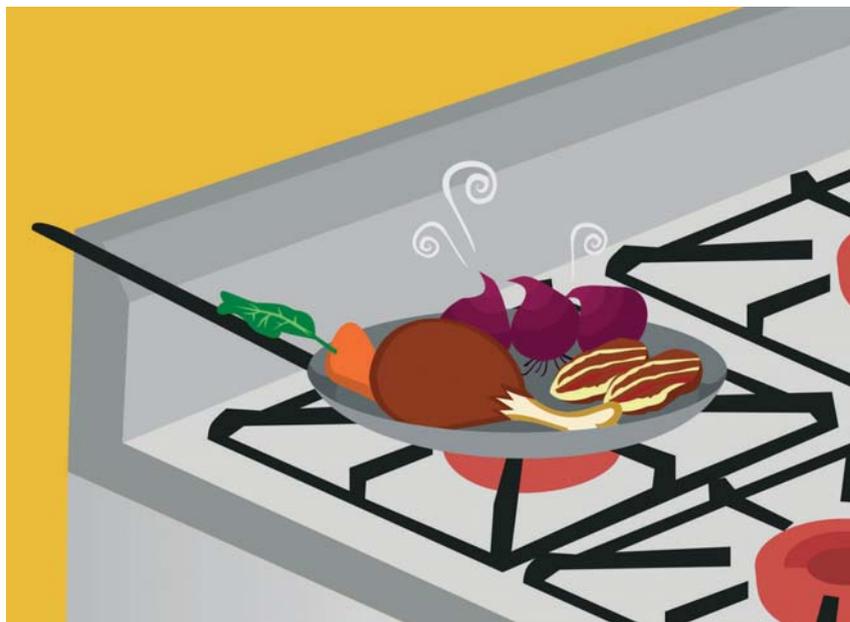
Calorias: 227 kcal

Proteínas: 3,3 g

Carboidratos: 51,4 g

Gorduras: 0,9 g

### Refogar X Fritar: Qual a diferença?



A diferença está na quantidade de óleo utilizada, sendo maior nas frituras. Quando refogamos, adicionamos pequena quanti-

---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE

dade de gordura, pois parte do cozimento será feita pela água que se solta do próprio alimento quando aquecido. É como se o alimento ficasse com calor e começasse a suar. O líquido que o alimento solta ajuda a cozinhá-lo, diminuindo a quantidade de gordura necessária e deixando a comida mais saudável.

Não tem como negar que a gordura usada para o preparo dos alimentos permite a obtenção de pratos deliciosos, porém é preciso tomar cuidado com a quantidade de gordura adicionada e com a frequência com que é consumida. Nunca se devem repetir comidas fritas em um mesmo cardápio ou em um mesmo dia. Ademais, o consumo excessivo de alimentos gordurosos colabora para o aparecimento da obesidade.



*Se colocar um alimento para fritar e o óleo ainda não estiver quente o suficiente, a quantidade de gordura absorvida pelo alimento é maior. Assim, o alimento fica menos saudável, além de não ficar crocante por fora. Após a fritura os alimentos devem ser colocados sobre papel absorvente para que seja eliminado o excesso de gordura da cocção.*



#### *Qual a melhor gordura para utilizar?*

*As gorduras podem estragar-se com relativa facilidade. Quando elas são aquecidas excessivamente, como quando os óleos de frituras são reaproveitados várias vezes, são produzidas substâncias prejudiciais à saúde que irritam o intestino. O óleo de soja é mais indicado para frituras porque é mais resistente ao calor que a margarina e o azeite de oliva, por exemplo. Além disso, o azeite de oliva pode se transformar em uma gordura ruim quando o esquentamos, devendo então ser consumido em temperatura ambiente. Lembre-se que qualquer tipo de gordura deve ser consumida com moderação, e a banha de porco e a manteiga, por serem ricas em gordura saturada e em colesterol, devem ser consumidas com mais cautela. A maioria das margarinas, por seu conteúdo elevado de gordura trans, que eleva o colesterol ruim e diminui o bom, também deve ter seu consumo bem controlado.*

*É muito importante estar atento ao uso de óleo quente na cozinha, pois ele é causa freqüente de queimaduras. Para diminuir a chance de acontecer algum acidente com óleo quente lembre-se que: o cabo das panelas nunca deve estar voltado para fora do fogão; nunca utilizar utensílios com cabo de metal, pois aquecem facilmente; sempre que possível tampar a panela de fritura para evitar os respingos na pele; nunca colocar líquidos frios sobre o óleo quente, pois isso pode provocar um tipo de “explosão” pela diferença de temperatura e espirrar óleo quente.*



## Preservando o sabor dos alimentos

Alguns alimentos, como frutas e algumas hortaliças, podem ser consumidos ao natural, e quando estão na safra seu sabor é bem mais acentuado.

Veja na tabela seguinte a melhor época para consumir algumas frutas:

Meses	Alimentos
Janeiro	Manga, goiaba, figo, jaca
Fevereiro	Goiaba, jaca, figo, maçã
Março	Goiaba, jaca, maçã, caqui
Abril	Caqui, figo, laranja
Mai	Limão, mamão, laranja, jaca
Junho	Maracujá, tangerina, jaca
Julho	Morango
Agosto	Maracujá, morango
Setembro	Morango, laranja, manga
Outubro	Morango
Novembro	Manga, morango
Dezembro	Manga, pêssego

Quando os alimentos têm, naturalmente, pouco sabor, podem ser utilizados molhos ou temperos. Existe uma grande variedade de plantas que podem ser usadas para dar sabor e cor às comidas. O alecrim pode deixar carnes, batatas e pães mais saborosos. O alho e a cebola podem temperar vários

alimentos, deixando o arroz e o feijão mais gostosos. O louro combina perfeitamente com o feijão. Outras opções de temperos naturais são a salsa, a cebolinha e uma infinidade de outros disponíveis em feiras e supermercados.



*Procure nas feiras e supermercados as bancas de temperos e organize uma listagem de quais são os mais disponíveis e qual sua aplicação, por exemplo, em receitas doces ou salgadas, carnes brancas ou vermelhas. Descreva essa atividade no seu memorial.*

Quando utilizamos temperos naturais nas nossas receitas elas ficam muito mais saudáveis e gostosas. Variar as ervas utilizadas é bom porque deixamos de exagerar no sal. Aí nosso corpo agradece, já que o excesso de sal pode aumentar a pressão e os riscos de problemas de coração.

Algumas ervas que podem deixar sua receita mais gostosa, diminuindo a quantidade de sal:

Ervas	Bom para temperar
Alecrim	Sopas, batatas, carnes bovinas
Cebolinha	Ovos, saladas, sopas e molhos
Hortelã	Carnes, saladas e sucos

Louro	Feijão e carnes
Manjericão	Sopas, massas, saladas, refogados de carne
Orégano	Molhos vermelhos ou refogados para massas
Salsa	Omeletes, sopas, frango, peixes, saladas e massas
Tomilho	Carnes, ensopados, vegetais assados e pães

## Cozimento

Quando cozinhamos os alimentos aumentamos as opções que temos para nos alimentarmos. Assim, alimentos que crus seriam indigestos se tornam apropriados para o consumo quando cozidos. Por exemplo, não podemos comer batatas cruas porque nosso organismo não consegue digeri-las, mas se as aquecermos, cozinhando, fritando ou assando, melhoramos suas características, tornando-as adequadas ao consumo. Quando cozinhamos alimentos como a carne, por exemplo, também conseguimos eliminar microorganismos presentes quando ela está crua e que fariam mal a nossa saúde. Com o cozimento podem ainda ser destruídas substâncias prejudiciais ao corpo, como algumas presentes no feijão cru.

*As leguminosas cruas em geral, como o feijão e a soja, possuem substâncias nocivas a nossa saúde. Algumas dessas substâncias quando ingeridas competem com nutrientes presentes no alimento, atrapalhando sua utilização pelo corpo. Com isso, pode haver prejuízos de crescimento ou lesões a órgãos como o fígado e o pâncreas.*



### Perda de vitaminas: como minimizá-las?

Algumas vitaminas se dissolvem na água (**vitaminas B e C**) e **são destruídas se o alimento for cozido por um tempo longo**. Para diminuir as perdas com o cozimento, sempre que você cozinhar as verduras e os legumes utilize o mínimo de água possível e fogo baixo. Coloque os vegetais na água depois que a água tiver fervido. Isso vai reduzir o tempo de cozimento. **O ideal é que você cozinhe o alimento no vapor** e que ele seja comido logo depois de preparado. Fazendo isso você terá um alimento mais nutritivo.

Além do calor do cozimento, **o contato com a luz também destrói a vitamina C**. Assim, quando fizer um suco de laranja, rica em vitamina C, não demore muito para tomá-lo e guarde-o em uma jarra que não seja transparente. **Outra vitamina sensível à luz é a vitamina E**. Essa vitamina está presente, principalmente, em óleos vegetais, como o de soja, o de milho e o dendê.



*Antigamente todos os óleos eram vendidos em latas, que por não serem transparentes evitavam que estes entrassem em contato com a luz e a vitamina E fosse destruída. Hoje em dia, se você for ao supermercado, você verá que alguns óleos são vendidos em garrafas transparentes. Isso é possível porque a indústria adiciona substâncias que protegem a vitamina E da luz, evitando suas perdas.*



*Será que os alimentos industrializados são tão nutritivos quanto os alimentos não industrializados?*

Realmente muitos alimentos naturais quando são industrializados perdem uma grande quantidade de seus nutrientes. Por isso, é comum você encontrar nas prateleiras dos supermercados vários produtos chamados fortificados. Um **alimento fortificado é aquele que foi adicionado de vitaminas ou minerais**. A indústria, tentando recuperar os nutrientes que havia antes no alimento, adiciona os nutrientes aos produtos. **Mas a vitamina adicionada pela indústria não é igualzinha a que existe naturalmente nos alimentos**. Por isso, nosso corpo não aproveita tão bem os nutrientes colocados pela indústria. Assim, as vitaminas que são do próprio alimento têm melhor qualidade e trazem muito mais vantagens a nossa saúde. Então, sempre que você puder, prefira os alimentos naturais.

Muitas vezes as crianças preferem trocar um bom prato com arroz, feijão, carne e verduras por biscoitos, salgadinhos e refrigerantes. Fazendo isso, mesmo que no **pacote do biscoito esteja escrito que ele é rico em vitaminas e minerais, ele não tem a mesma qualidade de um almoço bem colorido**. Para aumentar o interesse da criança pelo almoço e pelo jantar e diminuir o consumo de lanches nesses horários, vale a pena

**variar a aparência dos alimentos.** Você pode deixar alimentos, como o arroz, coloridos com os pigmentos naturais de alguns vegetais. A beterraba, por exemplo, libera um líquido rosa, e o espinafre, um verde, que você pode usar pra fazer o arroz, deixando-o mais atrativo e divertido. Cortar a cenoura e outras verduras de diferentes formas: uns em rodellas, outros em tiras pode deixar o prato mais bonito.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

### Receita da panqueca verde



Ingredientes da massa	Quantidades	Modo de preparo
Talos picados	1 xícara de chá	Bata no liquidificador todos os ingredientes da massa, menos o óleo. Unte uma frigideira com um pouco de óleo. Reserve. Para o recheio, doure em uma panela a cebola e o alho no óleo. Acrescente a carne moída e refogue. Junte os talos picados de agrião, espinafre, couve ou outros que tiver e deixe cozinhar. Coloque a massa na frigideira e vire assim que a massa cozinhar de um lado para que cozinhe do outro. Recheie as panquecas.
Farinha de trigo	1 xícara de chá	
Leite	½ xícara de chá	
Água	1 xícara de chá	
Ovo	1 unidade	
Margarina	1 colher de sopa	
Sal	a gosto	
Óleo	3 colheres de sopa	
Ingredientes do recheio	Quantidades	
Cebola	¾ de xícara de chá	
Alho	1 dente	
Óleo	2 colheres de sopa	
Carne moída	240 g	
Talos picados	1 xícara de chá	

Rendimento: 4 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 418 kcal

Proteínas: 23,2 g

Carboidratos: 30,8 g

Gorduras: 22,4 g

O consumo de legumes e verduras pode também ser aumentado acrescentando esses alimentos em farofas, no feijão e no recheio de tortas.



### Receita de omelete de verdura

Ingredientes da massa	Quantidades	Modo de preparo
Ovo	4 unidades	Bata todos os ingredientes da massa no liquidificador. Divida a massa e frite em uma frigideira de modo que rendam oito omeletes. Refogue em uma panela a cebola e o alho em óleo. Acrescente o tomate picado e a escarola. Misture a água com a farinha de milho. Acrescente ao refogado. Recheie as omeletes e enrole em formato de panqueca. Bata todos os ingredientes do molho verde no liquidificador e leve ao fogo para engrossar. Coloque as omeletes recheadas em uma vasilha e cubra com o molho verde. Dica: você pode variar as verduras do recheio.
Leite	¼ de xícara	
Farinha de trigo	1 colher de sopa	
Fermento em pó	1 colher de chá	
Sal	a gosto	
Óleo	2 colheres de sopa	
<b>Ingredientes do recheio</b>	Quantidades	
Cebola picada	½ xícara de chá	
Alho	3 dentes	
Óleo	3 colheres de sopa	
Tomate picado	½ xícara de chá	
Escarola	6 xícaras de chá	
Água	½ xícara de chá	
Farinha de milho	6 colheres de sopa	
Sal	a gosto	
<b>Ingredientes do molho verde</b>	Quantidades	
Margarina	½ colher de sopa	
Farinha de trigo	1 e ½ colher de sopa	
Água	1 e ½ xícara de chá	
Sal	a gosto	
Talos	1 xícara de chá	

Rendimento: 4 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 410 kcal

Proteínas: 11,3 g

Carboidratos: 46,1g

Gorduras: 20 g

Outra sugestão seria dar nomes de personagens de histórias infantis ou de desenhos animados às comidas saudáveis, estimulando-se o consumo desses alimentos pelas crianças.

### Receita do suco do Shrek



Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Couve manteiga	2 xícaras de chá	Lave bem as folhas de couve, pique-as, coloque no liquidificador e bata com a água. Acrescente a polpa de maracujá e bata rapidamente. Coe e junte os demais ingredientes.
Água	1 litro	
Polpa de maracujá	1 xícara de chá	
Açúcar	1 xícara de chá	
Suco de limão	½ xícara de chá	

Rendimento: 5 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 265 kcal

Proteínas: 1,8 g

Carboidratos: 63,4 g

Gorduras: 0,5 g

**Ao preparar sucos, fique atento à quantidade de água utilizada! O suco não deve ficar muito diluído (fraco), pois a quantidade de nutrientes será menor. Também não exagere no açúcar, que pode aumentar muito a quantidade de calorias, além de aumentar os riscos de doenças como obesidade e diabetes e o aparecimento de cáries nas crianças.**



**Discuta com o(a) nutricionista da sua escola sobre as técnicas de preparo dos alimentos utilizados no cardápio. É importante observar com que frequência as frituras estão sendo oferecidas às crianças. Se esta frequência for alta, converse com o nutricionista sobre a possibilidade de um alimento frito ser feito de uma maneira mais saudável, como assado ou cozido.**



## Carne vermelha

O grupo de carnes vermelhas inclui as carnes provenientes de bovinos, ovinos, caprinos e suínos. Um ponto importante quando falamos de carnes são as condições de higiene. A carne precisa estar em bom estado para que ao final do preparo esteja adequada tanto em nutrientes como em sabor. Os órgãos internos dos animais, como coração, fígado, rins e língua, são de cor vermelho-escura e estragam com mais facilidade que os outros cortes, devendo-se ter uma atenção especial na sua conservação. O cuidado precisa ser redobrado. Não é bom demorar a consumir e nem deixar muito tempo na geladeira.



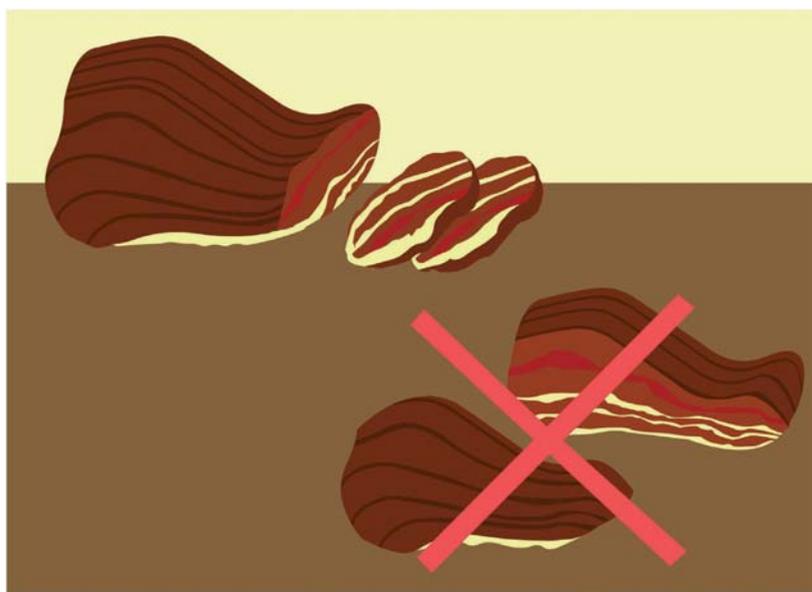
Você pode comprar a carne fresca ou congelada. Mas é preciso tomar cuidado com o descongelamento para que os nutrientes não se percam, principalmente água, sais minerais e proteína. **As perdas de nutrientes acontecem quando a carne é descongelada e congelada novamente em seguida.** Muitas vezes a carne é retirada do congelador, descongela para ser preparada e não é toda utilizada naquele momento. Essa prática deve ser evitada. Retire apenas a quantidade de carne que você for utilizar.

*Descongelar carnes fora da geladeira ou ao sol pode provocar sérios problemas. A carne crua é um prato cheio para microorganismos se desenvolverem. Por isso o descongelamento deve ser feito na geladeira, no dia anterior ao preparo. Assim, a carne não tem sua temperatura aumentada além do recomendado e os microorganismos não se multiplicam.*



Quando cozinhamos, assamos, grelhamos ou fritamos uma carne, fazemos isso para destruir os microorganismos que estão nela quando crua e podem causar doenças, além de deixá-la mais macia e saborosa.

**Devemos escolher o corte da carne de acordo com o que vamos preparar.** Todo pedaço é bom se for preparado da maneira certa. Por exemplo, o filé mignon, que é um corte especial, caro e apreciado por sua maciez, pode ficar horrível se forem utilizadas técnicas inadequadas de preparo, incluindo o corte, o tempero e o tipo de cocção. Quando cortamos uma carne para fazer bife, devemos procurar cortar as fibras na direção certa, porque se o corte foi feito ao longo da fibra, a carne ficará dura. É fácil. É só você observar umas listras que a carne tem e cortar com a faca em uma posição que forme uma cruz com essas listras.



**O método de cocção que vai ser usado depende do tamanho e da largura do pedaço de carne, e do tempo de cozimento**

também. Os cortes mais macios normalmente são usados para grelhar. Grelhar significa colocar o alimento sobre uma chapa ou grelha com nenhuma ou pouca quantidade de gordura. Os bifês devem ser colocados na chapa ou grelha bem quentes para que se forme uma crosta na parte de fora do pedaço de carne, assim o líquido da carne não sai, ficando esta úmida e suculenta. **Grelhar é diferente de assar**, já que o alimento assado demora mais para ficar pronto. Para carnes assadas no forno, é melhor que o corte seja macio, já que os pedaços muito duros demoram muito tempo para ficar prontos e a carne fica mais seca.

Se a carne for cozida muito rapidamente e em temperatura muito alta, ela ficará dura. Por isso, o cozimento lento é mais recomendado. Quando cozinhamos a carne, parte das proteínas, vitaminas e minerais se perdem na água de cozimento por se dissolverem. Assim, você pode aproveitar essa água de cozimento para fazer outras receitas.

Para fazer uma carne cozida, podemos usar qualquer tipo de carne, que normalmente é feita com outros alimentos, como vegetais. Não se esqueça que os ingredientes que demoram mais para cozinhar devem ser colocados antes na panela.

**A técnica usada no preparo das carnes também influencia no seu rendimento.** Se ela for cozida, renderá mais que uma carne assada, por exemplo, já que esta perderá líquido e terá seu volume diminuído.

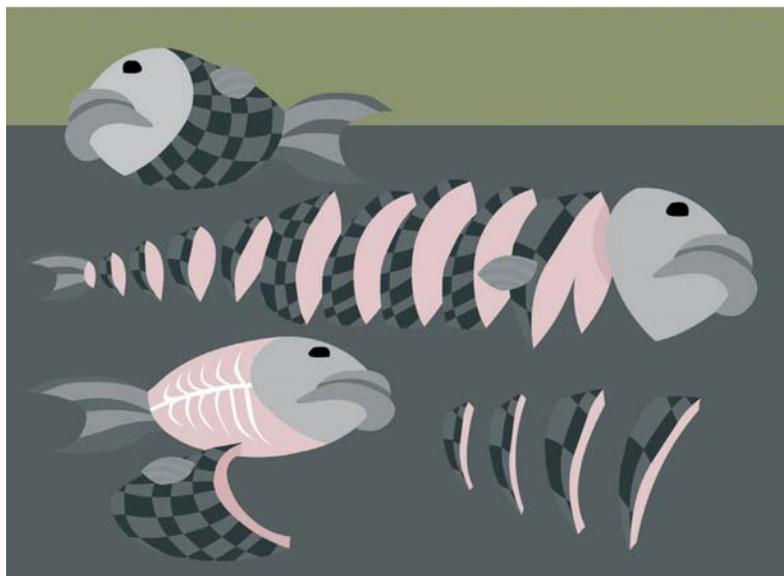
Observe na tabela a seguir o melhor corte para cada preparação.

Preparação	Corte adequado	Dicas
Bife	Filé, alcatra, coxão mole	Retire os tendões e membranas
Ensopados	Acém, patinho	Cortes finos
Carne moída	Qualquer corte e aparas	Retire os tendões e membranas
Carne assada	Filé, alcatra, coxão mole	Asse em forno brando e por último aumente a temperatura para dourar
Carne cozida	Qualquer corte	Utilize panela de pressão

Para amaciar a carne, é comum ser usada uma mistura de temperos com vinagre ou vinho. Os temperos variam de acordo com o tipo de carne. O suco de limão e o de abacaxi também funcionam muito bem para amaciar as carnes. A casca do abacaxi pode ser batida em liquidificador com um pouco de água, mergulhando-se a carne antes de ser cozida nesse caldo para que fique mais macia. Existem outras formas de amaciar a carne, como “bater o bife”. A indústria desenvolveu um amaciador de carne, que é um aparelho com lâminas que fazem cortes pequenos nas carnes, deixando-as mais macias. Esses instrumentos normalmente são usados em cozinhas que preparam uma grande quantidade de comida.

**O sabor das carnes fica mais forte quando elas perdem água, porque todas as substâncias ficam concentradas,** isso acontece quando os alimentos são assados. Com a temperatura alta a carne também perde gordura, o que deixa o pedaço menor. Por isso, muitas vezes é preciso cozinhar a carne primeiro em fogo brando para que ela não fique seca ou molhá-la com suco de laranja, isso a deixará mais nutritiva e saborosa. Quando a carne estiver cozida, aumente a temperatura do forno para que ela fique dourada.

## Peixes



Aqui estão incluídos tanto os peixes de água doce quanto os do mar. A carne dos peixes é mais fácil de ser digerida, fato

importante de ser lembrado, principalmente, quando estamos planejando um cardápio para crianças.



*Caso seja incluído um peixe no cardápio de sua escola, certifique-se de que as espinhas serão retiradas. O uso de peixe no cardápio de crianças é interessante, mas implica informação e supervisão de adultos.*

**A carne dos peixes possui um tipo de gordura mais saudável do que as outras carnes e os de água salgada são ótima fonte de iodo, além de apresentarem mais cálcio.** O iodo é importante para o funcionamento normal do corpo. Se a criança não conseguir consumir a quantidade de iodo que precisa ela pode ter problemas de crescimento ou ter seu desenvolvimento mental prejudicado, levando-a a ter baixo rendimento escolar.

O sal utilizado na cozinha, assim como os peixes, é importante fonte de iodo. Mas para que o iodo não se perca são necessários alguns cuidados, como guardá-lo sempre em lugares secos e arejados.

**Dependendo do tipo de peixe, ele pode ser cozido, assado, grelhado ou frito, tendo as mesmas perdas e mudanças no rendimento que a carne vermelha.** O peixe cozinha muito rapidamente e em baixa temperatura. Se passar do tempo ideal de cozimento, ele perde sua forma e se desmancha.

Os peixes podem ser cortados em postas ou filés, dependendo da maneira que for preparado. Peixe ao molho é melhor em postas, que por serem mais grossas devem ficar no molho tempo suficiente para serem bem cozidas; já se for grelhado o filé é uma boa opção. Nos grelhados, o contato com o calor é rápido, e como o filé é fino, não ficará cru. Além disso, a cabeça e o espinhaço podem ser aproveitados em caldos e moquecas, o que significa aumento na quantidade de cálcio e fósforo da receita.



*Conselho de Alimentação Escolar é um colegiado deliberativo e autônomo composto por representantes do Executivo, do Legislativo e da sociedade, professores e pais de alunos, com mandato de dois anos. Seu objeti-*

*vo principal é fiscalizar a aplicação dos recursos transferidos e zelar pela qualidade dos produtos, desde a compra até a distribuição nas escolas, prestando sempre atenção às boas práticas sanitárias e de higiene.*

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

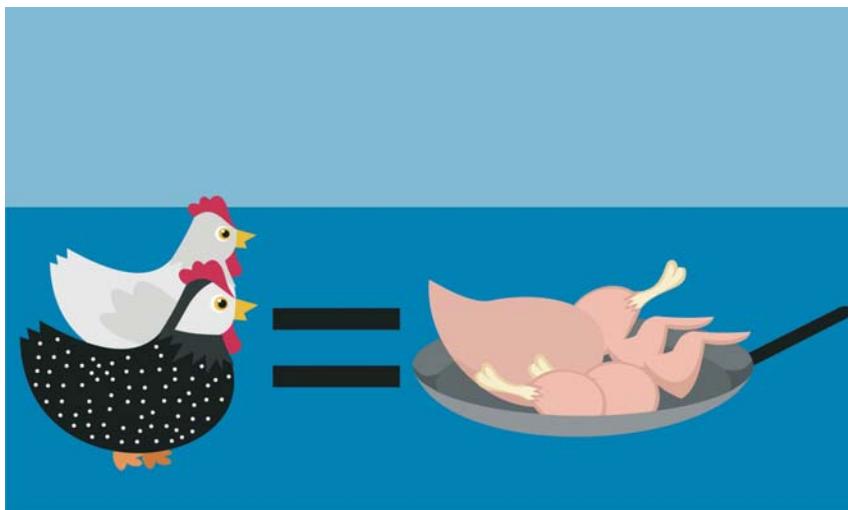
## Aves

Neste tópico são consideradas todas as aves tradicionalmente consumidas, desde a mais freqüente e barata, que é o frango, até as aves mais raras e caras, como codornas e faisão. **A carne de aves tem uma quantidade de proteínas parecida com a de outras carnes.** As carnes de aves mais jovens possuem menos gordura e são mais fáceis de digerir, sendo indicadas para doentes e crianças.

As aves, assim como as carnes vermelhas, também podem ser colocadas de molho em vinho ou vinagre com vários temperos para que fiquem mais macias e saborosas. Devem estar sempre cobertas e em um local fresco. Em lugares de clima quente, o ideal é que fiquem na parte de baixo da geladeira, onde não é tão frio. Dessa forma, a carne ficará conservada sem correr o risco de congelar.

Assim como os outros tipos de carne, as aves também podem ser cozidas, assadas, grelhadas e fritas. O tempo de cozimento varia com a idade e o tamanho da ave. **Para assar uma ave, é melhor usar o forno em temperatura mais baixa e por um tempo maior para que a carne fique mais macia.**

Observe na tabela seguinte as possibilidades de preparo das aves e algumas orientações relacionadas.



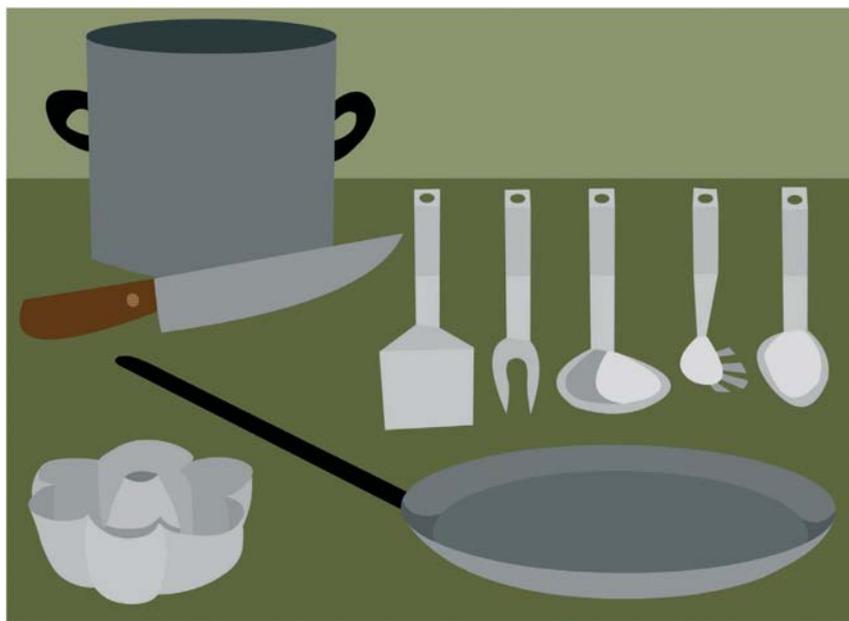
Preparação	Corte adequado	Dicas
Ave cozida	Frango inteiro, coxa, sobrecoxa	Não cozinhe muito (mantenha temperatura entre 85 °C e 90 °C) para evitar que a carne desfie e perca vitaminas
Ave assada	Frango inteiro, coxa, sobrecoxa, asa e sobreasa	Enrolar em papel alumínio para que a carne perca menos água e não fique seca. A temperatura ideal é 160 °C
Ave grelhada	Peito	A temperatura ideal é 175 °C
Ave frita	Asa, sobreasa, coxa, sobrecoxa, peito	Neste método pode haver grande perda de água, o que pode concentrar os temperos. Por isso, deve-se ter cuidado com o sal, por exemplo, para que a preparação não fique muito salgada

## Cereais

Assim como nas carnes, é necessário um cuidado em relação ao tempo de cozimento dos cereais e à quantidade de água utilizada. **Vegetais como mandioca, batata, araruta, cará e inhame possuem maior quantidade de carboidratos que a abobrinha e a cenoura, por exemplo. Por isso, eles necessitam de um maior tempo de cocção para serem consumidos.** Para diminuir o tempo de cocção, pode-se utilizar a panela de pressão. Mas cuidado com o tempo, pois quanto mais tempo o alimento fica em contato com o calor, mais ele cozinhará. Assim, além de afetar a composição nutricional, não ficará gostoso e bonito, como se tivesse sido cozido no tempo certo.

Você mesmo já deve ter visto um arroz ou macarrão que passou do ponto de cozimento. Ele fica se desmanchando e com uma aparência não muito atraente, não é mesmo? Quando se deseja preparar batata recheada ou em saladas é aconselhável usar batata nova para que sua consistência seja mantida. Quando velhas, as batatas contêm mais carboidrato, pouca proteína e se desfazem durante a cocção.

## A importância dos equipamentos e dos utensílios no preparo dos alimentos



---

---

---

---

---

---

---

---

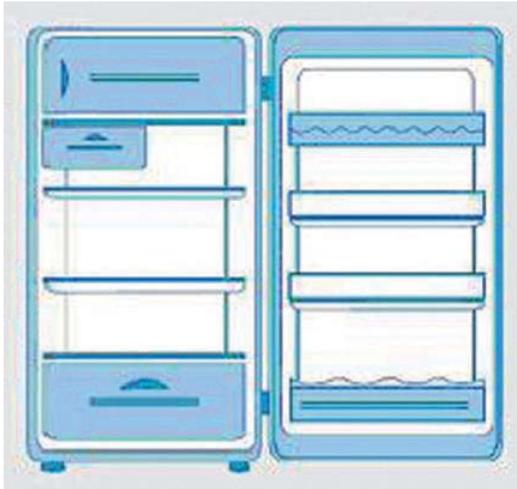
I M P O R T A N T E

Quando o nutricionista escolhe as preparações que vão fazer parte do cardápio de um dia ele deve ficar atento aos equipamentos e aos utensílios disponíveis na cozinha. Assim, de nada adianta colocar várias preparações assadas em um mesmo dia se não tiver espaço suficiente no forno para assá-las. Nesse caso, os diferentes processos de preparo de alimentos podem ser utilizados. Por exemplo, enquanto uma carne assa no forno, as bocas do fogão são utilizadas para cozinhar o feijão, para refogar verduras ou para preparar um outro alimento.

Ficar atento aos demais equipamentos e utensílios da cozinha, como geladeira e armários, também é importante para se planejar a compra de alimentos. Se o espaço para guardar os alimentos na cozinha for pequeno, as compras terão de ser feitas aos poucos, sendo necessárias maiores idas ao supermercado, ao verdurão ou ao açougue. Se as compras forem feitas por meio de pedidos e entregues por um fornecedor, se o espaço de armazenamento dos produtos for pequeno os pedidos também terão de ser reduzidos.

A organização de prateleiras, armários e geladeira, além de ajudar muito no dia-a-dia da cozinha, ajuda a evitar desperdícios e contaminações de alimentos. Nas geladeiras, as hortali-

ças devem sempre ser higienizadas previamente, assim como os outros produtos. **Mantendo a geladeira sempre limpa, um produto não contaminará os outros. A organização de todo o estoque de alimentos é importante para evitar desperdícios,** já que ficará mais fácil saber o que está aberto ou não e o prazo de validade dos produtos.



**Prateleira superior:** frios e sobremesas.

**Prateleira intermediária:** sobras de alimentos,

carnes em fase de descongelamento ou temperadas.

**Prateleira acima da gaveta:** frutas.

**Gaveta inferior:** verduras de folhas e legumes.

**Gaveta superior:** iogurtes, manteiga e requeijão.

**Porta:** caixas de leite, sucos, maionese e ketchup.

Não coloque muito peso na porta da geladeira.

Quando falamos em utensílios na cozinha precisamos também ficar atentos ao material com que são feitos. **Devem ser evitados os utensílios de madeira, como tábuas de madeira para cortar carne e colheres de pau.** A madeira é um material de difícil higienização, além de demorar para secar. Assim, a dificuldade para remover as sujeiras da madeira juntamente com a secagem lenta do material criam um ambiente favorável ao abrigo de microorganismos, podendo levar à contaminação dos alimentos.

Outro ponto importante a se considerar na escolha dos utensílios é o risco de acidentes na cozinha. Deve-se escolher panelas com cabos e tampas que sejam feitos de material isolante de calor, pois diminui-se o risco de queimaduras. Utensílios feitos de material plástico, como algumas colheres, devem ficar longe do fogo. **Não deixe as colheres “descansando” próximo às bocas do fogão, pois podem derreter.**

**3**

**Valorize o que sempre  
esteve próximo de você**



**Mas o que é hábito alimentar?**

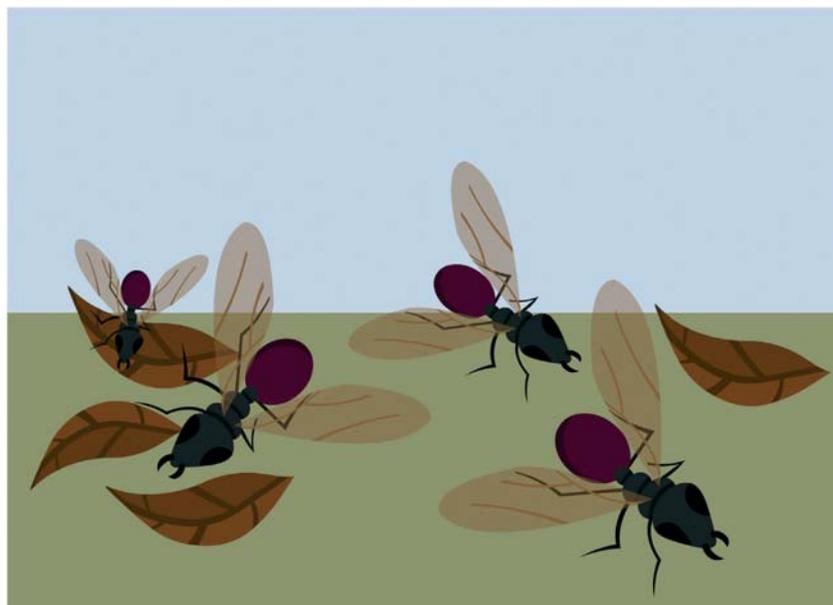
Hábito alimentar é o conjunto dos alimentos que você está acostumado a comer todos os dias.



A alimentação dos diversos grupos populacionais reflete sua cultura, ou seja, os alimentos que cada pessoa come revelam suas origens, seus aprendizados sobre o que faz bem à saúde e o que deve ser evitado, sendo até aquilo que consideramos “gostoso” fruto das nossas experiências de vida e dos nossos costumes. Muitas vezes afirmamos que não gostamos de determinado alimento sem nunca tê-lo experimentado. Nesse caso, na verdade, o alimento é evitado por preconceito, por não fazer parte do nosso hábito alimentar, ou mesmo por nunca termos tido o exemplo de consumo desse alimento em nossa família ou comunidade.

Mas seu hábito pode ser muito diferente do de outra pessoa, principalmente se vocês viverem em lugares muito afastados, que sofreram influências culturais e históricas diferentes ao longo da sua formação. E lembre-se, o fato de ser diferente não significa que seja ruim ou errado!

*Em vários lugares do Brasil, especialmente no interior de São Paulo, a fêmea da formiga saúva, chamada de içá, é considerada uma verdadeira iguaria! Achou estranho? Pois então agora você vai cair da cadeira: para os “adoradores de içá” a parte mais gostosa da bichinha é... o bumbum! O içá é, geralmente, preparado frito ou em farofas muito apreciadas naquela região.*



Mesmo que outras pessoas tenham hábitos diferentes dos nossos, é importante respeitar a cultura de cada um, afinal, as questões culturais que trazemos conosco desde o berço formam a nossa identidade. Por exemplo, alguns alimentos que consideramos gostosos na verdade agradam mais do que simplesmente ao nosso paladar. O cheiro da fruta saboreada ao pé da árvore durante a infância, o sabor do bolo de uma festa de aniversário, uma refeição realizada na casa de uma pessoa especial são situações que podem representar uma relação afetiva com o ato de nos alimentarmos. Enfim, aquilo que comemos revela nossa história de vida, nossas experiências e emoções.

Como vimos no Módulo 10, o que comemos hoje em dia nos foi ensinado pelos representantes de diversos povos que por aqui passaram. Desde o descobrimento do Brasil, em 1500, muitas pessoas, das mais variadas origens e nacionalidades, para cá vieram, trazendo suas crenças e seus costumes, que aqui se misturaram e produziram, com o passar dos séculos, o que hoje se entende por **cultura nacional**. A culinária brasileira atual integra a cultura nacional e incorpora os hábitos das populações indígena, africana, portuguesa, espanhola, italiana, alemã, polonesa, francesa, holandesa, japonesa, entre tantas outras.

Vamos então viajar no tempo e reviver algumas dessas influências?

## Indígenas

Quando os portugueses chegaram ao Brasil, em 1500, encontraram os índios e se surpreenderam com esse povo de costumes tão diferentes dos seus, principalmente com relação aos hábitos alimentares. Em carta a Portugal, o escrivão português Pero Vaz de Caminha mostrou surpresa ao escrever sobre os indígenas: “Nem comem senão desse inhame, que aqui há muito, e dessa semente e frutos...e com isso andam tão rijos (forte) que não o somos nós tanto, com trigo e legumes comemos”. Essa frase demonstra o espanto dos portugueses com a saúde e a força dos índios, obtidas por meio da sua alimentação. A mandioca tinha presença certa na alimentação indígena. Ela era a base da alimentação de muitas tribos. Entre as contribuições dos índios para a nossa cultura alimentar, além da mandioca, podemos citar os peixes, frutas como caju, goiaba, bacuri e cupuaçu, além da castanha-do-pará, do pinhão e do



milho. Do indígena herdamos também o mingau, o pirão, a paçoca, a pamonha, a canjica e a pipoca.

## Africanos

Além das influências indígenas, nossa cozinha teve origem também nos hábitos dos escravos negros durante a colonização. A farinha de mandioca consumida pelos índios logo dominou o paladar do português, sendo revelada por eles aos africanos que vieram para o Brasil para serem escravizados. Muitos séculos se passaram e a farinha mantém seu prestígio na mesa do povo brasileiro. É considerada por muitos como *comida de volume, comida que enche e que mata a fome*.

Trazidos da África, os negros espalharam-se pelo Brasil, deixando suas marcas na culinária do norte ao sul do país. Entre suas contribuições encontram-se o dendê, o coco da Bahia, o quiabo, a cebola, o alho, a pimenta e também palavras presentes no nosso vocabulário, como quitutes, moleque, mocotó, quindim, mungunzá, farofa, angu, fubá. A banana era uma fruta certa na dieta do africano, que misturada com farinha agradava a todas as idades. Um negro era capaz de comer um cacho de bananas se tivesse oportunidade. Essa fruta foi a maior contribuição africana para a alimentação do Brasil.

Vale ainda falar dos doces de rua das negras, com seus tabuleiros e caldeirões oferecendo mocotó, vatapá, mingau, canjicas, acaçás, abarás, arroz de coco, feijão de coco, angu, peixe frito, mungunzá, bolo de milho, milho assado, tapioca molhada, acarajé.



***Abará é um bolo de feijão fradinho cozido com sal, pimenta, azeite de dendê e camarão seco. É enrolado em folhas de banana e cozido no vapor. Já o acarajé tem a mesma receita, só que, em vez de cozido, é frito no azeite de dendê e recheado com vatapá e camarão.***

Como já vimos, foi também herança africana a **feijoada**, prato tipicamente brasileiro que nasceu na senzala e era feito com as partes menos nobres do porco (pé, orelha e rabo) que sobravam da mesa dos senhores. O feijão, apreciado por muitos brasileiros e companheiro quase inseparável do arroz, ganhou

logo o gosto popular por ser um alimento que sacia rapidamente a fome, de fácil cultivo e mais barato do que outras fontes de proteína, como a carne.

## Portugueses

Esse povo deixou importantes marcas em nossa cultura alimentar quando veio colonizar o Brasil. Destacam-se os pratos ricos em hortaliças como agrião, repolho, nabo, temperados com azeite, cebola e tomate. Podemos reviver a cultura portuguesa no Brasil saboreando o caldo verde, o cozido, a canja e a bacalhoda. A culinária portuguesa influenciou a alimentação brasileira ao valorizar o sal e introduzir o açúcar. Os portugueses também nos ensinaram a usar os ovos de galinha em combinação com farinha, leite e açúcar, fazendo nascer os primeiros bolos brasileiros. Foram eles que inauguraram a sobremesa, que negros e índios desconheciam – comida doce, de passatempo, sem finalidade de nutrir, distante dos costumes negros e indígenas, de comer para se sustentar. Não podemos deixar de mencionar a importância do trigo para a alimentação portuguesa, participando do preparo de uma grande variedade de pães, alimento hoje bastante presente na mesa dos brasileiros.

Modificando alguns costumes introduzidos pelos índios, a culinária portuguesa fez o beiju indígena mais fino e mais seco, molhou o polvilho de mandioca com leite. Criou também comidas salgadas, como o cuscuz de mandioca, e doces, combinando o açúcar com frutas típicas do Brasil como jenipapo, araçá, mamão, goiaba, maracujá, jabuticaba. As frutas eram também usadas no preparo de conservas e bebidas, como por exemplo os vinhos e os licores, conferindo sabores nobres a frutos típicos do Brasil.

## Italianos

Assimilamos e muito sua cultura e suas tradições. Essa influência é tanta que não nos passa despercebida.

A cozinha da Itália integrou-se à alimentação brasileira com seus pratos mais populares e tradicionais, como o básico macarrão e outras massas. O italiano defendeu sua alimentação no território brasileiro com a base alimentar formada de cereais, feitos em sopas grossas, as polentas, as massas com



surpreendente variedade (pizza, nhoque, lasanha) e a valorização do queijo (adicionado a todos os pratos de massa).

No Brasil, o queijo associou-se aos doces. Queijo e banana tornaram-se prato nacional. Apenas mineiros e sertanejos nordestinos comiam o queijo solitário, mas de alguns anos para cá o queijo tem pedido complemento também nesses lugares. Há mesmo o mineiro com botas, preparado com goiabada, queijo e banana. No sertão brasileiro o queijo era quase sempre assado, e nas fazendas de fortuna, saboreado com farofa de ovos duros, sal e manteiga da terra. Essa presença do queijo ralado em doces, sopas, massas de farinha de trigo não é portuguesa, e não podia ter vindo de indígenas e negros africanos, desconhecedores do queijo. Até que se prove o contrário, devemos o hábito de comer queijo aos italianos.

Os italianos trouxeram para a culinária brasileira o gosto pelas massas de farinha de trigo, regadas a molhos grossos e condimentados, insistindo no azeite doce e na banha de porco, utilizando-os no lugar do dendê e do leite de coco do Brasil.

Na Itália, o macarrão é uma refeição. No Brasil, concorre com a farofa, o arroz, o feijão, acompanhando carne ou peixe. É um colaborador saboroso, mas não um elemento independente e suficiente.

## Japoneses



No dia 18 de junho de 1908, o navio Kasato-Maru aportou em São Paulo com os imigrantes japoneses. Com uma cultura rica e bem particular, eles saíram de seu pequeno país em busca de trabalho na imensidão das terras brasileiras. O Japão vivia desde o final do século XIX uma crise de excesso de população, enquanto o Brasil necessitava de mão-de-obra para a lavoura do café.

A chegada ao Brasil significou para eles a descoberta de um misterioso mundo novo. O mesmo aconteceu com os brasileiros que os recebiam: para estes, abria-se uma oportunidade de contato com uma civilização que teria muito a nos ensinar.

Em suas pequenas propriedades, os japoneses passaram a dedicar-se a culturas como café, algodão e arroz, além de verduras e legumes, frutas e criação de aves. Eles exploraram no Brasil novas culturas, como caqui, pimenta-do-reino e chá preto, entre quase trinta tipos de frutas, verduras, hortaliças e especiarias.

Apesar das dificuldades iniciais, esta imigração tornou-se um fenômeno tão importante que hoje no Brasil (principalmente em São Paulo) existe a maior comunidade japonesa fora do Japão.

Não só em São Paulo, mas em outros estados brasileiros tornaram-se um sucesso os restaurantes japoneses. Alguns clientes se arriscam a usar com habilidade os antes desconhecidos talheres de pauzinhos (o *hashi*).

Nos anos 1980 comer peixe cru deixou de parecer tão estranho nos sushis e nos sashimis, e os leves pratos japoneses, quase sem gorduras, moderadamente temperados, ganharam legiões de admiradores, desde *gourmets* encantados com a delicadeza de seus sabores a pessoas que buscam uma alimentação saudável.

A cozinha japonesa é especialmente cativante por seu preparo, seus sabores e sua apresentação. Cercado de mar e cortado por rios, o Japão tem em seus pratos a forte presença de seus pescados. O peixe cru é raro na mesa cotidiana, mas usam-se muito peixes secos, principalmente nos temperos e nos caldos. Os legumes são cortados em pequenos formatos e preparados em cozidos ou conservas. O elemento básico da alimentação é o arroz, tão importante que na Idade Média era utilizado como moeda de pagamento de impostos. O molho (*shoyu*) e a pasta de soja (*missô*) dão um sabor característico à cozinha de todo o país.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E



*Em 2005, a imprensa divulgou um surto de infecção por “tênia do peixe”, um parasita chamado *Diphyllobothrium ssp* que fica localizado na carne do peixe e, em razão de sua coloração e seu pequeno tamanho, é de difícil detecção aos olhos humanos. Os pratos consumidos por todos que relataram a doença foram os típicos pratos japoneses sashimi (finas fatias de peixe cru) ou sushi (arroz e peixe cru, geralmente envolvido por algas). A contaminação humana ocorre pela ingestão de peixe cru contaminado. A maioria das infecções é assintomática, porém algumas pessoas podem apresentar quadros de diarreia, vômito, desconforto e dor abdominal, perda de peso e, em alguns casos, anemia provocada pela perda de vitamina B12. Para o preparo de pratos que contenham peixe cru ou mal cozido, o peixe deve ser antecipadamente congelado em pelo menos  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  (vinte graus centígrados negativos) por um período mínimo de sete dias ou  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  (35 graus centígrados negativos) por um período mínimo de 15 horas. Estas temperaturas não são atingidas por um congelador comum. No entanto, o congelamento por si só pode não conter o surto da doença porque não está comprovado, cientificamente, que a baixa temperatura mate ou neutralize a ação do parasita. Por isso, fique atento. Ao consumir pescados crus ou mal cozidos tenha muito cuidado ao escolher o restaurante ou o fornecedor de peixe, e nunca prepare receitas com peixe cru ou mal cozidos nas escolas.*

## Árabes

Os imigrantes árabes começaram a chegar ao Brasil no final do século XIX. Eles saíram de seus países fugindo de conflitos religiosos e em busca de terras para o sustento de suas famílias.

O Brasil era um país quase desconhecido no mundo árabe. Muitos imigrantes, com o objetivo de chegar aos Estados Unidos (América do Norte), destino principal da imigração árabe, acabavam vindo para o Brasil ou para a Argentina (América do Sul) enganados pelas companhias de navegação. Afinal, explicavam, tudo era América. Ao chegar ao Brasil, muitos árabes se chocaram ao descobrir que estavam, de fato, aportando na América do Sul. A maioria dos imigrantes árabes se dirigiu para São Paulo; em menor número foram para o Rio de

Janeiro e Minas Gerais; poucos foram para o Rio Grande do Sul e a Bahia. Até 1920, mais de 58 mil imigrantes árabes haviam entrado no Brasil. Atualmente, 8 milhões de brasileiros são descendentes de árabes (libaneses, sírios, entre outros).

A influência árabe na culinária brasileira pode ser vista com o aumento das cadeias de *fast-food* nos grandes centros urbanos, que aproximou a população brasileira do quibe, da esfiha, do tabule e da coalhada seca, pratos típicos árabes.

Assim como os portugueses influenciaram nossos hábitos alimentares, eles também aprenderam alguns costumes com os árabes. A influência árabe na culinária portuguesa inclui a preferência por comidas oleosas, cheias de açúcar, assim como nomes dados a doces como beijinhos, suspiros, sonhos, casadinhos, papo-de-anjo, dentre outros.

Os árabes também valorizam muito os condimentos. Eles consideram a cozinha a arte de temperar. Assim, a canela, o cravo-da-índia, a noz-moscada, o açafrão são bastante usados pela culinária árabe, como também as frutas secas: uvas-passas, nozes e amêndoas.

**Mas você sabe que outros fatores também influenciam nossos hábitos alimentares?**



São tantos fatores que certamente seria impossível citar todos aqui, mas podemos mencionar alguns, como **clima, solo e quantidade de chuva da região**. O clima, o solo e a quantidade de chuvas de uma determinada região definem que alimentos se adaptarão a essas condições do ambiente e que poderão, por isso, ser cultivados nessa localidade. Mas de que maneira se dá essa influência?

## Clima

**O clima influencia a produção dos alimentos, já que algumas espécies de vegetais se desenvolvem melhor no frio e outras em climas mais quentes.** Um exemplo é o cajueiro, uma planta típica de regiões de clima tropical, adaptado a temperaturas mais elevadas. Na Amazônia tropical, as árvores de caju apresentam porte bastante elevado; nos estados do Nordeste brasileiro, as árvores apresentam pequeno e médio portes.



Nas regiões de cerrado do Brasil Central as espécies nativas podem apresentar porte médio, como o cajueiro-arbóreo-do-cerrado, porte arbustivo, como o cajueiro-do-campo, ou até porte rasteiro. A parte carnosa do caju possui elevado teor de vitamina C.

A **banana** também tem seu desenvolvimento influenciado pelas condições ambientais. É uma planta tipicamente tropical, exige calor constante e elevada umidade para seu bom desenvolvimento e produção. A banana é a fruta mais consumida no mundo e no Brasil, sendo um alimento energético, rico em carboidratos, sais minerais, como sódio, magnésio, fósforo e, especialmente, potássio.

Outro alimento que sofre influência climática é o **feijão**, ele não se adapta a temperaturas extremas. A diversidade climática, presente em todo o território brasileiro, faz com que ocorram temperaturas abaixo de 0 °C no Sul durante o inverno, contrastando com altas temperaturas e umidade elevada nos estados localizados na Região Norte. Essas condições inviabilizam o cultivo de feijão na Região Sul na época de inverno, da mesma forma que o limitam também no Norte, por causa do maior risco de ocorrência de doenças na planta.

*O maior cajueiro do mundo está localizado no distrito de Pirangi do Norte, no Rio Grande do Norte. A árvore cobre uma área de aproximadamente 7.500 m<sup>2</sup>, com um perímetro de aproximadamente 500 m. O cajueiro foi plantado em 1888 por um pescador que morreu, aos 93 anos de idade, sob as sombras do cajueiro.*

Assim, um mesmo alimento pode ser produzido em vários lugares, mas terá características completamente diferentes em razão das diferenças climáticas.

### Solo

Assim como existem diferenças de climas entre as regiões, os tipos de solo também variam bastante, determinando quais alimentos serão produzidos e quando. **Solos de diferentes localidades apresentam composição de nutrientes diferenciada, levando à produção de alimentos com diferentes**

**qualidades nutritivas.** Solos que variam em sua composição mineral apresentam distintas colorações. Assim, podemos encontrar solos vermelhos, amarelos, marrons, arroxeados, entre outras variações de cor. Os solos variam também quanto à sua profundidade e permeabilidade à água.

No Brasil existe uma grande variedade de solos. Na Amazônia, por exemplo, há uma predominância de solos de baixa fertilidade natural, consequência da sua formação, possuindo baixa concentração de nutrientes essenciais disponíveis.

Já o solo de parte do Nordeste (área onde foi explorada a cana-de-açúcar pelos portugueses), de coloração escura, é de uma magnífica fertilidade, por ser rico em sais minerais. Sem o excesso de chuvas da Amazônia, é favorável ao cultivo de cereais, frutas, verduras e leguminosas de grande variedade. É um solo que recebeu bem alimentos de outros continentes, como o coco, a manga e a jaca. Podemos citar também o sertão nordestino, castigado pela seca, apresentando, em geral, solos de pouca profundidade e de baixa fertilidade.

*Nem toda a superfície do globo pode ser usada para fins agrícolas. Muitos solos não são propícios ao cultivo, principalmente em regiões frias como o Ártico, a Antártida e as montanhas. Outras terras são muito desérticas, altas demais ou pobres em nutrientes. As áreas não próprias para o cultivo representam mais de 60% do continente terrestre.*

## Chuvas

A chuva é um fenômeno da natureza que afeta bastante a produção de alimentos. Essa interferência acontece tanto por excesso quanto por falta.

Os vegetais variam quanto à quantidade de umidade necessária ao seu desenvolvimento.

No sertão nordestino, os períodos de seca transformam a paisagem natural, fazendo com que apenas vegetais adaptados à baixa disponibilidade de água resistam. É o caso do cajueiro da caatinga, chamado cajuí do sertão. Ele é bem menor que os outros cajueiros, apresentando folhas menores para diminuir a perda de água por evaporação, assim como suas raízes são maiores para sugar o máximo de umidade do solo.

---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE



Em condições mais amenas, a videira (árvore que fornece a uva) é muito resistente à seca, graças às suas raízes, que são capazes de atingir grandes profundidades em busca de água no solo.

A chuva em excesso pode remover minerais do solo, como o cálcio. O solo amazônico, por exemplo, por causa do excesso de chuvas, que arrastam os minerais do solo, é pobre em cálcio, o que resulta em água e alimentos com reduzidos teores desse mineral.

A disponibilidade de alimentos em cada região depende de todos esses fatores. O Brasil é um país muito vasto, constituído por regiões e estados famosos por sua rica variedade de recursos naturais. Veja no quadro a seguir algumas frutas e verduras cultivadas no Brasil, por região, que garantem a diversidade de recursos alimentares naturais no nosso país.

Regiões	Principais frutas cultivadas	Principais legumes e verduras cultivados
Norte	Abiu, açaí, buriti, camu-camu, cupuaçu, guaraná, manga, mangaba, maracujá	Bertalha, caruru, chicória, coentro, espinafre africano, jambu, maxixe peruano
Nordeste	Acerola, cacau, cajá, caju, carambola, coco, fruta-pão, graviola, pinha, pitomba, tamarindo, umbu	Caruru-do-pará, jerimum, jurubeba, maxixe, taioba
Sul	Pinhão	Almeirão roxo, broto de bambu
Sudeste	Abacate, banana, goiaba, jaca, pitanga, sapucaia	Capeba, ora-pró-nóbis
Centro-Oeste	Abacaxi-do-cerrado, araticum, buriti, cajá, murici, pequi, pêra-do-cerrado	Dente-de-leão, gueroba, serralha

### Sazonalidade

Outro fator que interfere nos hábitos alimentares é a sazonalidade dos alimentos. **Dizemos que alguma coisa é sazonal quando é disponível apenas em determinadas épocas do ano.** Algumas frutas são colhidas em maior quantidade e qualidade de acordo com a estação do ano. **Isso depende da região, do clima, da presença ou não de chuvas e da maneira com que o alimento é cultivado.**

A tabela a seguir mostra em que época do ano é a safra de algumas frutas, verduras e legumes.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

Hortalças												
Espécies	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Abóbora moranga	FRACA	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	REGULAR	REGULAR	REGULAR	FRACA	FRACA	REGULAR	FRACA
Abobrinha	REGULAR	FRACA	FRACA	FRACA	FORTE	REGULAR	REGULAR	FORTE	FORTE	FRACA	FORTE	FRACA
Berinjela	REGULAR	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA
Chuchu	REGULAR	FRACA	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA	REGULAR	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA
Pimentão	FORTE	FORTE	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA
Quiabo	FORTE	FORTE	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	REGULAR	FRACA	FRACA	REGULAR	FRACA	FRACA
Tomate	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FORTE	FRACA	FORTE	FRACA	FORTE	FRACA
Vagem	FORTE	FORTE	FRACA	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA

Frutas												
Espécies	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Abacaxi	FORTE	FRACA	REGULAR	FRACA	REGULAR	FRACA	REGULAR	REGULAR	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA
Banana-prata	REGULAR	FORTE	FRACA	REGULAR	FORTE	FORTE	FRACA	REGULAR	REGULAR	FRACA	FORTE	FRACA
Caju	REGULAR	FRACA	FORTE	REGULAR	REGULAR	REGULAR	FRACA	FRACA	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA
Goiaba	REGULAR	FORTE	FRACA	REGULAR	REGULAR	FRACA	FRACA	FRACA	FRACA	FORTE	FRACA	FRACA
Jabuticaba	REGULAR	FRACA	REGULAR	REGULAR	REGULAR	FRACA	REGULAR	FRACA	FRACA	FORTE	FORTE	FRACA
Jaca	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA	FORTE						
Laranja-pêra	FRACA	FRACA	FRACA	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	FRACA	FORTE	FRACA	FORTE	FRACA
Maçã	FRACA	FRACA	FORTE	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA	FORTE	FRACA	FRACA	FRACA
Mamão comum	FRACA	FORTE	FORTE	FRACA								
Melancia	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	FRACA	FORTE	FORTE	FRACA
Melão	FORTE	FRACA	FORTE	FRACA	FORTE	FRACA						
Morango	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	REGULAR	FORTE	FORTE	FORTE	FORTE	FRACA	FRACA	REGULAR

	<b>FRACA</b> – Pouca oferta na comercialização dos produtos no mercado. Tendência de alta nos preços.
	<b>REGULAR</b> – Oferta equilibrada dos produtos comercializados no mercado. Tendência de estabilização nos preços.
	<b>FORTE</b> – Boa oferta dos produtos comercializados no mercado. Tendência de baixa nos preços.



Para a lista completa da sazonalidade dos alimentos acesse: [http://www.ceasacampinas.com.br/as\\_alimentos\\_epoca.htm](http://www.ceasacampinas.com.br/as_alimentos_epoca.htm)



*Faça uma pesquisa para saber quais frutas, legumes e verduras são produzidos com mais facilidade na sua região e veja se estão incorporados ao cardápio da sua escola. Depois discuta com a nutricionista e com o Conselho de Alimentação Escolar do seu município ou estado os resultados da sua pesquisa e como fazer para incluir cada vez mais frutas, legumes e verduras no cardápio escolar. Anote no seu memorial e boa pesquisa!*

## Que diferenças encontramos entre as regiões do Brasil?

### Região Norte

Na Região Norte são típicas as frutas como açaí (rico em fibra: 32,7 mg em 100 g da fruta), cupuaçu (rico em vitamina C: 33 mg em 100 g da fruta/rico em ferro: 2,6 mg em 100 g da fruta) e pupunha (rica em vitamina A: 1.500 mg em 100 g da fruta), que são utilizadas para preparar sorvetes e sucos saborosos. Na região temos também a castanha-do-pará (rica em cálcio: 198 mg em 100 g/rica em ferro: 3,4 mg em 100 g/rica em proteína: 14 mg em 100 g, além de riquíssima em selênio, nutriente muito importante para a saúde do coração, da tireóide e para prevenção de alguns tipos de câncer: 2.600 mcg de selênio em 100 g da castanha), o buriti (rico em cálcio: 156 mg em 100 g), a goiaba (rica em vitamina C), e outras várias frutas. Você sabia que além de muito gostosas e nutritivas essas frutas também ajudam a movimentar a economia da região?



*Para um alimento ser considerado rico em vitamina A precisa ter quantidade maior que 120 mg dessa vitamina em 100 g do alimento; em vitamina C, mais que 9 mg em 100 g do alimento; em proteína, mais que 5 g em 100 g do alimento; em cálcio, mais que 120 mg em 100 g do alimento; em ferro, mais que 2,1 mg por 100 g do alimento; em fibra, mais que 3 g em 100 g do alimento. Esses valores foram determinados pela legislação de rotulagem de alimentos: Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998 (Ministério da Saúde).*

Do açaí, bastante famoso na região amazônica, é obtida uma bebida muito consumida por lá, e sua exportação tem aumentado muito nos últimos tempos. Ele desenvolve-se em vários tipos de clima e solo, preferencialmente em regiões quentes. Do açaizeiro tudo se aproveita: frutos, folhas, raízes, palmito, troncos e cachos. A polpa pode ser utilizada na preparação de sobremesas, sucos, vinhos e licores. Consumindo o açaí você estará obtendo importante quantidade de fibras.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

**Recentemente a imprensa divulgou casos de doença de chagas no Amapá e em Santa Catarina provocados pelo consumo de caldo-de-cana e polpa de açaí. A forma mais comum de contágio da doença de chagas é pela picada do barbeiro (também conhecido como “chupão”). Outra forma é pela trituração do inseto junto com o alimento. Para prevenção da doença, deve-se ficar atento à presença do inseto nas frutas, além de ser necessária a pasteurização do alimento (procedimento para eliminação do causador da doença de chagas pelo aquecimento e pelo esfriamento rápido do alimento). Só o congelamento não mata o agente causador da doença.**



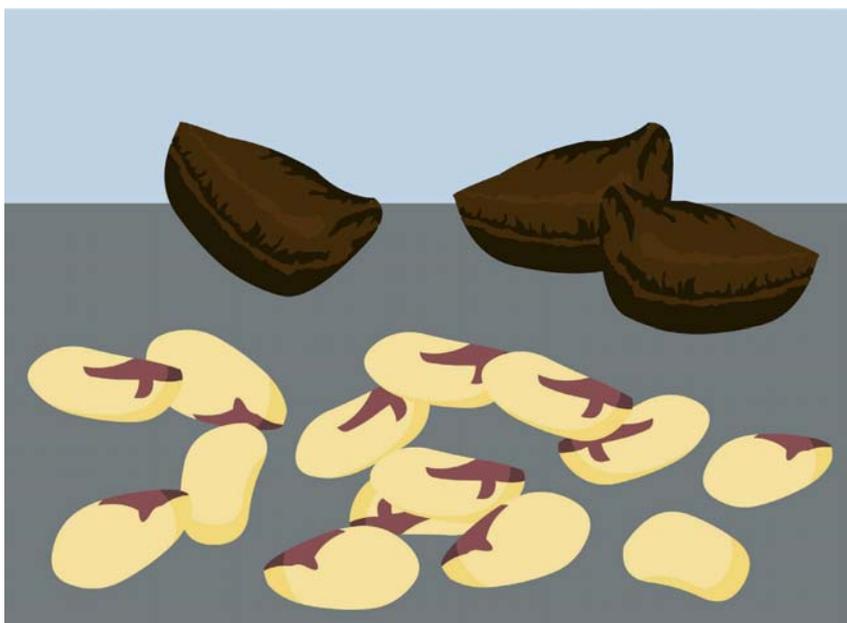
**O contágio da doença de chagas pelo consumo de açaí ocorre da seguinte forma: na árvore do açaí, o barbeiro faz o ninho nas folhas da palmeira ou no próprio cacho. Assim, quando é feita a colheita, o inseto é levado junto e triturado com a fruta na produção da polpa.**



Na Região Norte deve-se também considerar a presença de frutas oleaginosas, ou seja, aquelas das quais é possível extrair óleo, como o **buriti**, no qual se concentra **betacaroteno** em quantidades elevadas. **O betacaroteno é chamado de pró-vitamina A**, pois é utilizado por nosso corpo para produzir a vitamina A, que tem grande importância para a integridade dos olhos, da pele e do sistema imunológico. Seu consumo pode, inclusive, ser usado no combate à carência de vitamina A. O buriti é também encontrado nas Regiões Nordeste e Centro-Oeste. Sua polpa serve para fazer mingaus, bebidas e doces, podendo também ser adicionada a sopas. Fabrica-se ainda sabão a partir do fruto. As folhas são utilizadas para a fabricação de cordas, redes, chapéus e balaios.

**A castanha-do-pará**, além de ser rica em proteína, ferro e cálcio, como vimos, também possui alta concentração de gordura insaturada. Esse tipo de gordura faz muito bem à nossa saúde, você se lembra, não é? Mas mesmo assim, quando um alimento tem grande quantidade de gordura sua digestão se torna

mais lenta, principalmente em locais de clima quente, como a Amazônia. Por isso, o uso da castanha-do-pará para alimentação local é limitado, tornando-a um produto de exportação para zonas frias e temperadas, tais como a Alemanha.



### Região Nordeste

A Região Nordeste está dividida em duas partes: o litoral, que se estende do Piauí até o sul da Bahia e é conhecido como zona da mata; e o sertão nordestino, caracterizado pelas secas. Na zona da mata, o solo é fértil e as plantas encontram condições adequadas para se desenvolverem bem. Os **alimentos mais comuns nessa área são a farinha de mandioca, o feijão,**

a **carne-seca, a rapadura e o milho. No sertão**, a população se dedica à criação de gado bovino e caprino, usando carne, leite, queijo e manteiga. **Consome-se feijão, batata-doce, mandioca e alguns legumes e frutas.** Outros pratos típicos do nordestino são angu, cuscuz, carne-de-sol e combinações peculiares como abóbora com leite, queijo com rapadura, batata-doce com café e doce de leite com banana.

Em todos os estados da Região Nordeste fizeram-se sentir, desde os tempos do descobrimento, diferentes influências nos hábitos alimentares dos povos dessa região: dos portugueses, que se fixaram na região para o cultivo da cana-de-açúcar, dos negros, chegados da África para o trabalho escravo nos canaviais, e dos índios, com suas práticas de comer farinha de mandioca, milho e peixes.



Ocupados com a exploração açucareira, os portugueses deixaram de investir em outros tipos de plantações como laranja, manga, fruta-pão, que eram cultivadas apenas nos pequenos pomares nos arredores das casas-grandes dos engenhos para consumo exclusivo da família branca do senhor. **Para proteger tais alimentos do consumo dos escravos, os senhores diziam a eles que algumas combinações de frutas e outros alimentos deviam ser evitadas, por causarem danos à saúde.** Foi então disseminada entre os povos da região uma série de **superstições alimentares**, como a proibição de consumo de

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE

álcool com frutas e da manga com leite. Você deve conhecer pessoas que consideram a mistura manga e leite um verdadeiro veneno! Os tabus assim construídos e disseminados se tornaram verdadeiras barreiras contra o uso de frutas por esses povos, instalando-se na região um consumo pouco variado e carente em uma série de nutrientes.



*Tabus ou superstições alimentares são crenças que ouvimos desde a infância e geralmente se referem à alimentação e à combinação de certos tipos de alimento que seriam prejudiciais à saúde, como a mistura manga e leite. Esse tipo de informação passa de pai para filho e às vezes não corresponde à realidade.*

Alimentos ricos em carboidratos como aipim, cará, batata-doce, pão doce, beijus, bolos e pamonhas, introduzidos pelos portugueses, eram bastante consumidos no Nordeste. As carências nutricionais só não eram maiores nesta região por causa do consumo de alguns condimentos e ingredientes que exerciam efeitos protetores contra a carência de vitaminas. Como exemplo, pode ser apontado o azeite-de-dendê, fonte extremamente rica em pró-vitamina A, e as pimentas das mais variadas, que fornecem quantidades apreciáveis de vitamina C.



*O baixo consumo de frutas, verduras e legumes torna o organismo deficiente em vitaminas, minerais e fibras, podendo causar muitas doenças e, em casos mais graves, até a morte. A deficiência de vitamina C, por exemplo, pode levar a sangramentos. Já a carência de vitamina A pode gerar problemas nos olhos, e se for severa pode até mesmo resultar em cegueira.*

Até hoje alguns nordestinos mantêm como hábito o baixo consumo de hortaliças, sendo comum dizerem que frutas e hortaliças não “sustentam”, não são fortes, devendo ser usadas por pessoas quando estão doentes. A noção de alimento “forte” é, muitas vezes, usada quando ele tem sabor forte e é considerado capaz de sustentar o corpo, dar força e energia para trabalhar e quando enche a barriga, deixando a sensa-

ção de estar alimentado. Outras classificações são também dadas aos alimentos como “quente” (alimento impróprio para o intestino) e “frio” (alimento que faz mal ao aparelho respiratório). Essas formas de perceber os alimentos fazem parte da cultura alimentar, e mesmo que não sejam realidade para todos devem ser respeitadas, pois o que acreditamos como verdade muitas vezes determina nossas sensações de saúde ou doença.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

*Educador(a) alimentar, faça uma pequena pesquisa com seus colegas de profissão, professores e alunos sobre a existência de tabus ou superstições alimentares de cada um desses grupos e veja quais as diferenças e as semelhanças entre os grupos. Registre no seu memorial.*



A Região Nordeste apresenta uma grande variedade de **frutas ricas em vitamina C**, como **acerola, caju, graviola e umbu**, tendo também o **coco**, que fornece **fibra e sais minerais**, como potássio e fósforo. A água-de-coco é ótima para hidratar o corpo.

A acerola é reconhecida como importante fonte de vitamina C, possuindo um teor cem vezes maior do que o encontrado na laranja e no limão, vinte vezes mais que na goiaba e dez vezes mais que no caju. Sua polpa pode ser usada na preparação de sucos, vinhos, licores e doces.

A parte carnosa do caju é muito apreciada para consumo *in natura*, na forma de doces ou no preparo de pratos salgados como a “carne de caju”. Veja a seguir a receita da “carne de caju”. Ela pode ser consumida como refogado ou utilizada para preparo de omeletes, hambúrgueres, almôndegas e quibes, sendo uma boa opção para tornar os lanches mais gostosos e saudáveis.



## Carne de caju

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Caju	10 unidades	Corte os caju em fatias e bata-os no liquidificador. Em seguida, passe na peneira, espremendo bem (proveite o sumo para fazer suco). Leve a polpa ao fogo por cerca de cinco minutos em uma panela. Acrescente os outros ingredientes e misture bem.
Queijo ralado	150 g	
Cebola picada	2 unidades	
Pimentão picado	1 unidade	
Alho amassado	5 dentes	
Tomate	2 unidades	
Vinagre	2 colheres de sopa	
Cheiro-verde, colorau e pimenta-do-reino	a gosto	

Rendimento: 4 porções.

Informações nutricionais:

267 kcal por porção

Proteína: 39 g

Carboidrato: 133 g

Lípido: 30 g

Fibras: 4,6 g

Do **caju**, produz-se a **castanha-de-caju**, item indispensável na culinária nordestina, sendo **rica em gorduras insaturadas** que, como já vimos, são boas para nossa saúde.



*Reveja os tipos de gordura na Unidade 1 deste módulo.*

### Centro-Oeste

A Região Centro-Oeste tem uma grande diversidade culinária, com influências de todo o país, como a carne-de-sol nordestina, o milho dos mineiros, o arroz-de-carreteiro dos gaúchos. Guariroba, pequi, banana-da-terra, peixes e caças (capivara, tatu, anta, paca e marreco) fazem a festa da terra, sempre acompanhadas de condimentos como cúrcuma em pó, gengibre, alho, cebola, salsinha, cebolinha e pimenta.

Em Mato Grosso, foi importante a influência indígena, sendo sua culinária rica em peixes, mandioca, batata e frutas. Peixe frito com farinha e “Maria Izabel” são algumas das preparações comumente consumidas pela população.

### Maria Izabel



Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Carne magra cozida	1 kg	Desfie a carne. Frite-a em uma panela com óleo. Quando a carne estiver dourada, coloque a cebola e o alho. Junte o arroz e frite. Acrescente a água fervente e cozinhe em fogo baixo até o arroz ficar macio. Salpique o cheiro-verde e sirva em seguida.
Cebola picada	1 unidade	
Cheiro-verde	1 colher de sopa	
Arroz	2 xícaras de chá	
Alho picado	2 dentes	
Óleo de soja	1 colher de sopa	
Sal	a gosto	

Rendimento: 12 porções.

Informações nutricionais:

202,5 kcal por porção

Proteína: 26,4 g

Carboidrato: 11,6 g

Lipídeo: 5,6 g

O Estado de Goiás, grande produtor de arroz, tem como prato característico o arroz com pequi, fruto típico da região, assim como o empadão goiano, sempre preparado com os mesmos ingredientes (carne de porco, peito de frango, ovos cozidos, queijo e guariroba). Também fazem parte da culinária de Goiás o peixe na telha, a galinhada, a pamonha e a guariroba.

*O pequi é uma fruta redonda de casca grossa e amarela. A polpa é consumida com arroz, feijão, galinha ou batida com leite e açúcar. Da casca e das folhas extraem-se corantes amarelos de ótima qualidade empregados em tinturaria caseira. Do pequi também se obtém um óleo que pode substituir a banha e o toucinho nas preparações culinárias. Ao se partir o caroço, encontram-se espinhos pequenos, por isso deve-se ter cuidado ao se oferecer este alimento às crianças. O pequi é excelente fonte de vitamina A.*





O buriti, fruto presente no Nordeste e no Norte, também representa importante fonte de carotenóides (que são convertidos em vitamina A) no Centro-Oeste. Outras frutas nativas do cerrado brasileiro, de consumo regional bastante difundido, como o araticum e o pequi, também são importantes fontes de carotenóides.

O araticum é um fruto doce e muito cheiroso. Sua polpa pode ser utilizada em sucos, iogurtes e geléias. Confira a seguir a receita de iogurte de araticum. Esta receita é uma boa forma de conjugar as propriedades do fruto (rico em vitamina C e fibras) com as do leite (fonte de proteína e cálcio).



### *logurte de araticum*

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Polpa de araticum	½ quilo	Ferva o leite e deixe amornar. Misture com o iogurte e deixe descansar por oito horas. Acrescente a polpa e o açúcar. Bata tudo no liquidificador até obter consistência cremosa. Coloque em formas e leve à geladeira.
Leite	1 litro	
logurte natural	1 copo	
Açúcar	4 colheres de sopa	

Informações nutricionais:

204,6 kcal por porção

Proteína: 7,6g

Carboidrato: 27g

Lípídeo: 7,3g

Muitos desses alimentos, como as **frutas nativas**, apresentam **baixo preço**, mesmo para as populações mais carentes. Seu uso representa uma excelente opção para melhorar a saúde da população brasileira e para valorizar os recursos naturais disponíveis no cerrado, melhorando a renda das pequenas comunidades rurais e favorecendo a preservação das espécies nativas.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

## Sudeste

O Sudeste recebeu muitos imigrantes europeus e japoneses no fim do século XIX e no começo do século XX. Eles foram para a região trabalhar no cultivo do café e se concentraram principalmente em São Paulo e no Espírito Santo, influenciando culturalmente em vários setores, como política, artes plásticas e culinária.

Foi forte a influência de imigrantes na região, com italianos, portugueses, alemães, espanhóis e japoneses fixando-se em São Paulo, espanhóis e árabes, no Rio de Janeiro, alemães e italianos, no Espírito Santo.

A comida japonesa hoje tem grande influência nos hábitos alimentares do paulistano. Ir a um restaurante japonês e comer sushi, sashimi e arroz japonês é uma prática comum na vida do paulistano.

*O sushi é um prato típico da culinária japonesa. É feito à base de arroz temperado com vinagre e açúcar e recheado com peixe, frutos do mar, vegetais, frutas ou ovo. A cobertura pode ser crua ou cozida, e pode ser servido sobre uma tigela de arroz, enrolado em uma tira de alga marinha seca ou em bolinhos de arroz feitos manualmente. Fora do Japão, o sushi é geralmente entendido como peixe cru. É por vezes confundido com sashimi, que são frutos do mar ou peixe fatiados delicadamente servidos apenas com molho de soja e wasabi (tempero japonês em pasta).*



As diversas etnias que se fixaram em São Paulo rendem ao estado o título de “capital da gastronomia”, por reunir restaurantes e pratos típicos de mais de quarenta países. Dispostos

e difundidos na cidade de São Paulo, restaurantes de comida japonesa, indiana, italiana, francesa, russa, alemã, entre outras, compõem a diversificada culinária paulista. Os italianos com macarronadas e pizzas, os árabes com quibes, os portugueses com bacalhoadas agregam-se em bairros típicos, onde em volta de suas comidas típicas se reúnem para relembrar suas origens.



### Qual a diferença entre os termos culinária e gastronomia?

Culinária é a arte de cozinhar, ou seja, confeccionar alimentos, e foi evoluindo ao longo da história dos povos para tornar-se parte da cultura de cada um. Variam de região para região não só os ingredientes, como também as técnicas culinárias e os próprios utensílios.

Gastronomia é um ramo que abrange a culinária, as bebidas, os materiais usados na alimentação e, em geral, todos os aspectos culturais a ela associados. Um gastrônomo (*gourmet*, em francês) pode ser um cozinheiro, mas pode igualmente ser uma pessoa que se preocupa com o refinamento da alimentação, incluindo não só a forma como os alimentos são preparados, mas também como são apresentados, por exemplo, o vestuário e a música ou dança que acompanham as refeições.

***Resumindo, por meio da culinária você pode preparar um prato delicioso, mas é com a gastronomia que este prato será apresentado de maneira prazerosa ao paladar e aos olhos.***

Além de oferecer opções de culinária internacional, São Paulo destaca-se por ser a cidade que mais reúne amostras de todas as regiões brasileiras. A presença de culinárias típicas em território paulista é confirmada pelas churrascarias gaúchas, restaurantes de comida típica baiana, capixaba, mineira, nordestina e nordestina.

**No Rio de Janeiro** encontra-se forte influência portuguesa, pois foi nesta cidade que se instalou a corte de Portugal. Espanhóis, árabes e japoneses também deixaram suas marcas neste estado: paelha, quibes, esfirras, grão-de-bico, gergelim, sushi e sashimi são algumas das iguarias incorporadas ao nosso paladar.

**No Espírito Santo**, com influências diretas tanto portuguesa quanto indígena, a culinária apresenta como peculiaridade o hábito de cozinhar os alimentos em panelas de barro, sendo a peixada capixaba preparada dessa forma.

A presença de peixes nos pratos típicos da região, tais como a torta e a moqueca capixabas, e o consumo de mandioca, batata-doce e inhame demonstram a influência indígena, e a contribuição portuguesa é verificada pelos temperos dos peixes, como limão, alho e cebola, originados da Europa.

Em **Minas Gerais**, principalmente no período imperial, a mineração atraiu viajantes que buscavam o ouro da região. Era marcante o consumo de feijão-tropeiro e arroz-de-carreteiro pelos garimpeiros e viajantes estrada afora, sendo o cozinheiro figura essencial na tropa.

Ultrapassado o período da mineração, o feijão continua a ter presença certa na culinária mineira, ainda usado na elaboração do feijão-tropeiro e do tradicional tutu-de-feijão. Quando a exploração do ouro não estava dando mais lucros, desenvolveu-se a pecuária, prosperando assim a indústria de leite e seus derivados. Neste contexto, queijo, leite, doce de leite e o famoso pão de queijo mineiro são componentes típicos da cozinha de Minas Gerais.

*O feijão é a base alimentar da maioria dos brasileiros, sendo fonte de proteína, vitaminas do complexo B e ferro. A proteína encontrada no feijão não é tão completa como a encontrada em alimentos de origem animal, como a carne. Mas quando combinamos o feijão com o arroz, ele passa a ter ótima qualidade de proteína. E para melhorar o aproveitamento do ferro do feijão basta acrescentar ao arroz com feijão alimentos ricos em vitamina C. Quer uma dica? Por exemplo, 50 g (1 colher e 1/2 de servir) de feijão acompanhados de 100 g (2 colheres e 1/2 de servir) de arroz e de 100 g (5 folhas grandes) de salada de folhas verdes escuras (quando temperadas com limão, melhor ainda).*





*O feijão-tropeiro recebeu este nome porque o feijão era servido, na época, durante as longas viagens em tropas de burro.*

**A comida mineira ainda permanece fiel à tradição do feijão, milho e porco.** O tutu com torresmo, o feijão-tropeiro, o angu com quiabo, a couve à mineira, a canjiquinha com carne, a costela e o lombo de porco e os inúmeros e variados quitutes à base de milho, como bambá de couve (milho com couve e carne de porco), curau, pamonha, broa, cuscuz de fubá, farofa de farinha de milho e canjica são algumas das delícias mineiras. O “maneco com jaleco” e a “vaca atolada” também são pratos tradicionais. O primeiro consiste em lombo de porco cozido com temperos e couve, e o segundo, em carne de vaca cozida com mandioca. É também bastante típico em Minas Gerais o consumo de ora-pro-nóbis, folhagem usada no preparo de angus, feijões, sopas e refogados. Ela é rica em vitamina A, vitamina C e ferro.

Quanto às sobremesas, em Minas Gerais há fartura de doces e compotas: doce de buriti, de leite, rocambole recheado, geléias com queijo de minas, doces de amendoim, etc.

## Sul

A Região Sul foi a que recebeu maior influência de imigrantes. Isso porque o clima temperado da região era mais parecido com o clima europeu, facilitando a adaptação de italianos, alemães, poloneses e ucranianos, que se estabeleceram preferencialmente em atividades agrícolas.



*Atividade agrícola é aquela ligada ao cultivo do solo para obtenção de produtos vegetais. De acordo com o dicionário da língua portuguesa, “é a arte de tratar e preparar a terra para obter melhores colheitas”.*

**Os poloneses** contribuíram para a alimentação local do Paraná com pratos como repolho à moda, pão de leite e sopas. Os italianos introduziram o cultivo da uva, o interesse pelo vinho, a elaboração artesanal de pães, queijos, salames, massas em geral e sorvete. **Os alemães** conservaram o cultivo da batata e do centeio e o consumo de carnes defumadas, lingüiça e laticínios, além do hábito do café colonial — uma refeição farta que reúne preparações de um chá da tarde e de um jantar. Os descendentes de imigrantes mantêm viva a cultura de seus ancestrais e comemoram a colheita com festas realizadas anu-

almente, tais como a festa da uva, em Caxias do Sul, e a da maçã, em Santa Catarina.

Até hoje ainda existe a figura do peão gaúcho nas extensas planícies do **Rio Grande do Sul**. Enquanto pastoreia as boiadas a caminho das minas e de ouro, o gaúcho se aquece ao lado da brasa, onde pendura uma manta de carne para assar e ferver água para preparar a infusão do mate nativo. Assim, nasceram o churrasco, que se transformou em prato típico nacional, e uma bebida famosa do local, o chimarrão. Em **Santa Catarina**, destacam-se diversos tipos de peixes e camarões, em especial a tainha. Também são famosos os doces de maçã e a cuca, um pão ou bolo coberto com frutas e farofa açucarada. Na Região Sul estão concentrados grandes rebanhos, lavouras e muitas indústrias alimentícias, o que colabora para o consumo de carnes, cereais, verduras e produtos industrializados. O arroz-de-carreteiro reúne dois elementos básicos e muito apreciados da produção rio-grandense: o arroz e o charque. O encontro dessas diferentes culturas resultou num cardápio bastante rico e variado.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

*Já entendemos um pouquinho da formação da cultura de cada região... Mas, e hoje em dia... Será que ainda conservamos nossas raízes?*



Você já reparou como atualmente as pessoas têm andado apressadas? Pois é, essa **rapidez imposta pela sociedade contemporânea acaba derrubando alguns costumes construídos ao longo da nossa história**. As refeições feitas em conjunto, em casa, com horário determinado e um cardápio planejado estão se tornando cada vez mais raras. No seu lugar tem-se optado por hambúrgueres, batata frita e refrigerante, consumidos de forma rápida para não se “perder tempo”. **Mas essa mudança de hábitos tem trazido conseqüências ruins para nossa população**. Pesquisas mostram maior tendência à obesidade entre a população brasileira, inclusive entre as crianças. A Pesquisa de Orçamentos Familiares – 2002-2003 ressalta a tendência observada nos últimos trinta anos nas cidades brasileiras: teor excessivo de açúcar na dieta, aumento no aporte de gorduras em geral e de gorduras saturadas e níveis insuficientes de consumo de frutas e hortaliças. O estudo destaca ainda a **redução no consumo de alimentos tradicionais como arroz e feijão, enquanto o consumo de produtos**

**industrializados, como biscoitos e refrigerantes, apresenta uma ampliação de 400%.**

O **feijão com arroz** garante, ao menos em parte, a obtenção de importantes nutrientes. Pesquisas científicas já demonstraram que essa mistura satisfaz as necessidades básicas do organismo com relação à energia (calorias) e às proteínas. **Seu consumo deve, portanto, ser estimulado!** É importante também que valorizemos o que nosso país tem para nos oferecer em termos de diversidade alimentar. O Brasil possui uma riquíssima variedade de frutas e hortaliças que não devem ficar fora da mesa do brasileiro.

Assim, mãos à obra! Expresse sua cultura e a cultura nacional promovendo a alimentação saudável com a ajuda da riqueza de nossos alimentos e pratos típicos.

# 4

**Aproveitamento  
integral dos alimentos:  
uma alternativa  
nutritiva e de baixo  
custo**

O **Brasil produz uma enorme quantidade de alimentos** (mais de 100 milhões de toneladas por ano). Apesar disso, **a fome e o desperdício de alimentos** são graves problemas que o Brasil enfrenta. Grande parte da produção de alimentos é **perdida após a colheita**, consagrando o país como um campeão em desperdícios!



### *Como é possível tanto desperdício?*

Há, basicamente, as seguintes possibilidades de desperdício de alimentos:

- 1) na colheita e no transporte;
- 2) no armazenamento;
- 3) no pré-preparo e no preparo;
- 4) no destino de sobras.

Estamos nos referindo a **partes de alimentos que poderiam ser aproveitadas**, mas acabam indo para o lixo. Muitas vezes, **jogamos fora alimentos** amassados ou muito maduros, **mas que ainda poderiam ser consumidos** sem nenhum risco à saúde, gerando o desperdício.

**1) Na colheita e no transporte:** durante a colheita, pragas ou as próprias condições do clima da região de plantio, como excesso de chuvas, podem danificar os alimentos, diminuindo o rendimento da colheita. E se esses alimentos forem transportados de forma inadequada, amontoados em carros de transporte, expostos a temperaturas muito quentes, principalmente se o local de venda dos alimentos for muito distante do lugar onde foram produzidos, as perdas também podem ocorrer.

Nos supermercados, muitas frutas e verduras são retiradas das prateleiras quando estão danificadas e com aparência ruim, pois ninguém quer comprar esses alimentos. Mas há locais em que esses produtos são colocados em uma outra prateleira e vendidos a preço mais acessível.

**2) No armazenamento:** os **danos aos alimentos** pelo **armazenamento inadequado** ocorrem, por exemplo, tanto com o empilhamento inadequado de caixas quanto na falta de controle da temperatura ambiental. Também contribui para os danos o fato de, muitas vezes, os funcionários, por falta de treinamento, despejarem os produtos de qualquer maneira

nas prateleiras. Os consumidores também manuseiam excessivamente os produtos durante a escolha, contribuindo ainda mais para que o produto perca sua qualidade. Ficar apertando uma fruta pode torná-la amassada, o que além de ser pouco atrativo ainda permitirá sua contaminação pela entrada de microorganismos patogênicos ou deteriorantes.

**As embalagens podem também interferir na qualidade dos alimentos.** Não devemos colocar muitos produtos dentro de uma mesma embalagem para evitar que sejam danificados.



*Embalagens danificadas podem ser portas de entrada para microorganismos. Como já vimos, alguns microorganismos podem nos ser úteis, sendo usados para produzir queijos, iogurtes, cerveja. Entretanto, há outros que fazem mal à nossa saúde. Há dois grupos de microorganismos que são indesejados nos alimentos: os deteriorantes e os patogênicos. Os deteriorantes são os que estragam os alimentos, alterando o cheiro, a aparência e o gosto dos produtos. Por ocorrerem mudanças indesejadas nos alimentos quando os deteriorantes estão presentes, muitas vezes estes nem chegam a ser consumidos. Já os patogênicos causam doenças, mas, geralmente, não alteram a aparência, o cheiro ou o gosto do alimento. Neste caso, por ser mais difícil a percepção da contaminação destes alimentos é que os microorganismos patogênicos são tão perigosos.*



**3) No pré-preparo e no preparo: as perdas no pré-preparo e no preparo incorreto dos alimentos** ocorrem, por exemplo, quando retiramos cascas grossas ao descascar alimentos, como a batata. Uma dica seria cozinhá-la antes de descascar, pois além de preservar os nutrientes a casca sairá facilmente, com um maior aproveitamento. Muitas vezes também jogamos fora alimentos muito maduros, como o tomate, que ainda que não possa ser usado para fazer uma salada poderia ser utilizado para preparar molhos, por exemplo. Alguns restos de alimentos realmente precisam ser jogados fora, mas muita gente desperdiça alimento bom. E como sabemos se um alimento está bom para ser consumido? Precisamos primeiro verificar se ele apresenta modificações em seu cheiro (azedo, por exemplo) e em sua aparência, como mudança na sua coloração normal. Além disso, vimos que muitos dos microorganismos que causam doenças não provocam qualquer tipo de modificação no alimento que mostre que ele está estragado. Neste caso, ficar atento à origem dos alimentos é essencial, observando as condições em que eles são armazenados nos mercados, se o local é limpo, se as carnes, os leites e outros produtos que necessitem de refrigeração estão adequadamente armazenados, se os produtos industrializados não estão com o prazo de validade vencido.

Depois que compramos um alimento, a responsabilidade pela sua qualidade passa a depender também dos cuidados que tomamos para conservá-lo. Há quem compre mais comida do que o necessário, e uma parte acaba se estragando, pois fica guardada por muito tempo.



*Será que na culinária os termos “sobras” e “restos” têm o mesmo significado?*

Se você respondeu NÃO, acertou! Na culinária as **sobras** são aqueles alimentos que foram preparados mas não foram servidos no prato, ou seja, ficaram nas panelas ou travessas sem que ninguém se servisse deles. Já os **“restos”** são os alimentos que ficaram no prato depois que a pessoa já terminou de se alimentar. As sobras podem ser reaproveitadas, mas os restos devem ser descartados da cozinha.

**4) No destino de sobras: quando falamos em alimentos já preparados, os desperdícios podem ocorrer quando é colocado no prato mais alimento do que é possível ser comido e ele acaba sendo jogado fora. Mas se você preparou muita comida e**

sobrou na panela, ela pode ser utilizada em um outro momento, desde que mantida em condições seguras de higiene. Veja as orientações para o aproveitamento seguro dos alimentos no Módulo 14, Unidade 5.

**5) Devemos guardar as sobras da comida na geladeira para que possamos consumi-las depois.** Não podemos esperar que elas esfriem para colocá-las na geladeira. Muitas pessoas ficam com receio de colocar alimentos quentes na geladeira para não estragar o equipamento ou aumentar o consumo de energia. Fique tranquilo, esse procedimento não estraga a geladeira, pois atualmente a tecnologia empregada na fabricação desses equipamentos já é adequada para evitar esses problemas. Quanto ao consumo de energia, ele de fato pode aumentar, mas é melhor gastar um pouco mais de energia, que não é tão grande, do que correr o risco de consumir alimentos contaminados.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

*Quando colocamos um alimento na geladeira ou no congelador não destruimos os microorganismos que possam estar presentes neles, ou seja, o resfriamento provocado pela geladeira não mata bactérias! A temperatura desses equipamentos age reduzindo a multiplicação dos microorganismos, ou seja, evita que sua quantidade aumente muito. Por isso, se o alimento já estiver muito contaminado, a geladeira sozinha não poderá solucionar o problema. Assim, é importante ficarmos atentos à origem dos ingredientes utilizados para preparar as receitas e à higiene na hora do preparo da comida.*



Veja na tabela a seguir como você pode reaproveitar algumas preparações.

Preparação original	Preparação reaproveitada
Carne moída/assada	Croquete
	Omelete
	Recheio de tortas, panquecas e sanduíches
Arroz	Bolinho
	Arroz de forno
	Risotos
Macarrão	Saladas
	Sopas
Hortalças	Farofa, panquecas, sopas e purês

Peixe/frango	Sufê
	Risoto
	Bolo salgado
Aparas de carne	Molhos
	Sopas
	Croquetes
	Recheios
Feijão	Tutu
	Feijão-tropeiro
	Bolinhos
Pão	Pudim
	Torradas
	Farinha de rosca
	Rabanada
Frutas maduras	Doces
	Bolos
	Sucos
	Vitaminas
	Geléias
Leite talhado	Doce de leite

Vamos conferir algumas dicas para aproveitamento das sobras de comidas.

### *Receita de bolo de pão com legumes*

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Pão amanhecido picado	20 unidades	Amoleça o pão no leite. Tempere com sal, acrescente salsinha picada, cebola ralada, margarina, legumes e talos picados, gemas e amido de milho. Misture bem. Por fim, acrescente claras em neve. Coloque em uma forma untada e leve para assar em forno pré-aquecido por cerca de 20 minutos.
Margarina	3 colheres de sopa	
Amido de milho	3 colheres de sopa	
Leite	5 xícaras de chá	
Cebola	1 unidade	
Ovos	3 unidades	
Salsa	A gosto	
Restos de legumes (cenoura, brócolis...)	1 xícara de chá	
Sal	A gosto	

Rendimento: 16 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 285 kcal  
Carboidratos: 42,3 g  
Proteínas: 8,8 g  
Gorduras: 9 g

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

### Receita de assado de purê

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Sobras de purê de legumes	4 xícaras de chá	Em uma panela coloque o óleo, os ovos e o sal. Mexa. Acrescente a sobra de legumes e a cebola. Reserve. Unte uma forma. Coloque uma camada de sobra de purê e outra de legumes com os ovos mexidos e por último outra camada de purê. Leve ao forno.
Sobra de legumes	1 xícara de chá	
Cebola	½ unidade pequena	
Óleo	1 colher de sopa	
Ovos	3 unidades	
Sal	A gosto	

Rendimento: 4 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 171 kcal  
Carboidratos: 16,9 g  
Proteínas: 6 g  
Gorduras: 8,8 g

***Tome cuidado para não encher seu prato exageradamente e deixar restos. É melhor você se servir de uma pequena porção e, se necessário, servir-se novamente. Isso deve ser ensinado às crianças da sua escola.***



Alguns restaurantes estão adotando a prática de cobrar taxas pelo que é desperdiçado no prato dos clientes como uma forma de chamar a atenção das pessoas em relação ao desperdício.

***Deixar um alimento estragar é desperdício, mas se o alimento já estiver estragado ou com o prazo de validade vencido descartá-lo não é desperdício. Neste caso, se consumido, ele causará problemas à sua saúde.***



Infelizmente, parece que o desperdício está incorporado à cultura brasileira. Isso provoca grandes perdas na economia e diminui a disponibilidade de recursos alimentares para a população. Para resolver este problema, uma alternativa que vem crescendo é o **aproveitamento de partes antes não utilizadas de alguns alimentos (cascas, talos, sementes)**, que passaram a ser incluídos na alimentação humana. O descarte dos produtos *in natura* em boas condições e o aproveitamento parcial de frutos, raízes e folhas muitas vezes ocorrem pelo desconhecimento de formas alternativas de seu aproveitamento.



*A quantidade de resíduos de uma fruta, ou seja, as partes que normalmente não comemos (sementes, cascas, talos) chega a ser de 65% a 70% do seu peso total, com algumas variações conforme o tipo de fruta.*

Veja neste quadro exemplos de partes de alimentos que podem ser aproveitadas.

Folhas de: cenoura, beterraba, batata-doce, nabo, couve-flor, abóbora e rabanete
Cascas de: batata-inglesa, banana, tangerina, laranja, mamão, pepino, maçã, abacaxi, berinjela, beterraba, melão, maracujá, goiaba, manga, abóbora
Talos de: couve-flor, brócolis, beterraba
Entrecascas (partes brancas) de: maracujá, melancia, laranja
Sementes de: abóbora, melão, jaca
Nata
Pão amanhecido
Pés e pescoço de galinha
Tutano de boi

*Vamos estudar de forma mais aprofundada as partes dos alimentos que podem ser aproveitadas?*



podem ser reutilizadas em outras preparações, mas podemos comer muitas frutas com casca, como maçãs, morangos e pêras, lavando-as muito bem. Neste caso, quase não sobram restos. Muitas verduras também não precisam ser descascadas, bastando lavá-las bem.

Estudos mostraram que **as cascas das frutas e das hortaliças possuem vários nutrientes**, principalmente minerais, por exemplo, a do maracujá amarelo possui excelente teor de fósforo e razoável teor de cálcio e ferro.

O aproveitamento de cascas de frutas deve ser mais explorado, já que este material, geralmente desprezado, representa importante fonte de minerais e fibras para a alimentação humana. Assim, acrescentando as cascas à sua alimentação, ela ficará muito mais nutritiva por um preço muito menor.



**Faça você também preparações utilizando as cascas.**

### Receita de bolo de casca de banana

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Massa:		Lave as bananas e descasque. Separe 4 xícaras de casca para fazer a massa. Bata as claras em neve e reserve, na geladeira. Bata no liquidificador as gemas, o leite, a margarina, o açúcar e as cascas de banana. Despeje essa mistura em uma vasilha e acrescente farinha de rosca. Mexa bem. Por último, misture delicadamente as claras em neve e o fermento. Despeje em uma assadeira untada com óleo e farinha. Leve ao forno médio pré-aquecido por aproximadamente 40 minutos.
Casca de banana	4 unidades	
Ovo	2 unidades	
Leite	2 xícaras de chá	
Margarina	2 colheres de sopa	
Açúcar	3 xícaras de chá	
Farinha de rosca	3 xícaras de chá	
Fermento em pó	½ colher de chá	
Cobertura:		
Açúcar	1 ½ xícara de chá	
Banana	4 unidades	Para a cobertura, queime o açúcar em uma panela e junte a água, fazendo um caramelo. Acrescente as bananas cortadas em rodela e o suco de limão. Cozinhe. Cubra o bolo ainda quente.
Limão	½ unidade	

Rendimento: 20 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 329 kcal

Carboidratos: 69,3 g

Proteínas: 3 g

Gorduras: 4,4 g

### Carne ensopada com casca de melancia

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Acém picado	350 g	Refogue a cebola no óleo até dourar. Acrescente a carne picada e frite mais um pouco, mexendo sempre. Junte os outros ingredientes e cozinhe até os legumes ficarem macios.
Cebola picada	2 colheres de sopa	
Óleo	2 colheres de sopa	
Tomate picado	1 xícara de chá	
Pimentão picado	1 xícara de chá	
Casca de melancia picada (parte branca)	6 xícaras de chá	
Talos diversos picados	1 xícara de chá	
Cenoura picada	1 xícara de chá	
Água	6 xícaras de chá	
Folha de louro	A gosto	
Colorau	A gosto	

Rendimento: 6 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 144 kcal

Carboidratos: 4,6 g

Proteínas: 17,5 g

Gorduras: 6,2 g

### Ensopado com casca de mamão

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Casca de mamão picada	2 xícaras de chá	Escalde as cascas de mamão e reserve-as na geladeira. Em uma panela de pressão, doure a cebola e o alho no óleo. Acrescente a carne, o louro, o sal e a água. Deixe cozinhar até que fique macia. Por último, junte os talos de salsa e as cascas de mamão. Tampe a panela e apure por alguns minutos. Sirva quente.
Cebola	2 colheres de sopa	
Alho	1 dente	
Óleo	4 colheres de sopa	
Músculo	1 quilo	
Louro	2 folhas	
Sal	A gosto	
Água	4 xícaras de chá	
Talos de salsa	2 colheres de sopa	

Rendimento: 10 porções

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 198 kcal

Carboidratos: 0,3 g

Proteínas: 29,1 g

Gorduras: 8,9 g

### Salada de casca de abóbora

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Casca de abóbora	2 xícaras de chá	Lave a abóbora em água corrente, descasque e rale a casca. Em uma panela, coloque a água para ferver e cozinhe a casca da abóbora. Depois de cozida, escorra a água e deixe esfriar. Junte o tomate, a cebola, o sal e o azeite. Leve à geladeira. Sirva fria.
Tomate picado	1 xícara de chá	
Cebola picada	½ xícara de chá	
Sal	A gosto	
Azeite	2 colheres de sopa	

Rendimento: 4 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 49 kcal

Carboidratos: 2,6 g

Proteínas: 0,4 g

Gorduras: 4,1 g

### Folhas

Muitas **folhas**, que geralmente não fazem parte da dieta habitual, são consideradas **excelentes fontes de fibras, vitaminas e sais minerais**. Estudos mostram que nas **folhas da cenoura**, por exemplo, a quantidade de fibras é próxima à encontrada em alimentos como aveia e farelo de arroz, que são há muito tempo reconhecidos como boas **fontes de fibras**. A quantidade de fibras dessas folhas é ainda superior à da própria cenoura, assim como as quantidades de carotenóides que nosso corpo utiliza para a produção de vitamina A. **Essas folhas também são ricas em cálcio e ferro**.

Apesar de serem tão nutritivas, muitas vezes é difícil encontrar essas folhas no supermercado. É tão grande o hábito de se desprezar essa parte dos alimentos que as hortaliças vão normalmente para as prateleiras já sem as folhas, o que é uma pena.



**Saiba como aproveitar as folhas e os talos dos alimentos.**

### Creme de folha de couve-flor

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Folhas de couve-flor	5 xícaras de chá	Lave as folhas de couve-flor e pique-as muito bem. Em uma panela, refogue a cebola no óleo e junte as folhas picadas e o sal. Misture bem e reserve. Misture a farinha, o leite e a água. Adicione a mistura ao refogado, mexendo bem até o creme engrossar.
Cebola picada	½ xícara de chá	
Leite	1 xícara de chá	
Água	½ xícara de chá	
Óleo	2 colheres de sopa	
Farinha de trigo	1 colher de sopa	
Sal	A gosto	

Rendimento: 4 porções,

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 84 kcal

Carboidratos: 6,7 g

Proteínas: 1,9 g

Gorduras: 5,5 g

### Pão de folhas e talos

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Folhas e talos picados	2 xícaras de chá	Coloque as folhas e os talos no liquidificador com o caldo das folhas cozidas. Bata bem. Junte o ovo, o açúcar, o sal, o fermento e o óleo e continuar batendo. Em uma vasilha, coloque a farinha de trigo e despeje a mistura do liquidificador. Amasse até desgrudar das mãos. Deixe a massa crescer até dobrar de volume. Amasse novamente e forme os pães, colocando-os em assadeira untada. Deixe crescer novamente. Coloque em forno moderado para assar por aproximadamente 40 minutos.
Caldo das folhas cozidas	1 xícara de chá	
Ovo	1 unidade	
Água	½ xícara de chá	
Açúcar	1 colher de chá	
Sal	3 colheres de chá	
Fermento biológico	1 tablete	
Óleo	3 colheres de sopa	
Farinha de trigo	4 ½ xícaras de chá	

Rendimento: 12 porções.

Dica: Prepare essa receita com folhas de beterraba, nabo, rabanete, brócolis, espinafre, etc.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 221 kcal

Carboidratos: 42,5 g

Proteínas: 5,7 g

Gorduras: 3,1 g

### Suflê de folhas

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Folhas bem lavadas, cozidas e picadas	2 xícaras de chá	Misture o leite, a farinha de trigo e o óleo. Leve ao fogo mexendo até engrossar. Retire do fogo, acrescente as gemas e as folhas, misturando bem. Coloque as claras em neve, misturando cuidadosamente. Leve ao forno para assar em forma untada até dourar.
Leite	1 xícara de chá	
Farinha de trigo	2 colheres de sopa	
Óleo	1 colher de sopa	
Ovos	3 unidades	
Sal	A gosto	

Rendimento: 6 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 85 kcal

Carboidratos: 6,7 g

Proteínas: 4,3 g

Gorduras: 4,5 g

Dica: Essa receita pode ser preparada com folhas de nabo, rabanete, brócolis, beterraba, cenoura, couve-flor e inhame.

### Sementes

Outra **parte muito nutritiva** dos alimentos que é comumente jogada fora são as **sementes**. Para melhor aproveitamento, elas **podem ser batidas junto com os sucos**. As sementes de melão, por exemplo, são ricas em magnésio, e batidas junto com a fruta deixam o suco mais nutritivo, sem modificar o delicioso sabor. As sementes em geral são ricas em vitaminas, cálcio, magnésio, zinco, sendo seu uso indicado como uma fonte desses nutrientes tão importantes.



#### Outras dicas de como utilizar as sementes:

#### Tira-gosto de sementes

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Sementes de abóbora ou melão	2 colheres de sopa	Lave bem as sementes e salgue-as. Deixe secar por 24 horas e leve ao forno para tostar.
Sal	A gosto	

Rendimento: 1 porção.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 70 kcal

Carboidratos: 8,1 g

Proteínas: 2,8 g

Gorduras: 2,9 g

---

---

---

---

---

---

---

---

**IMPORTANTE**

### **Bolo de caroço de jaca**

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Farinha de trigo	1 xícara de chá	Bata a margarina com o açúcar até formar um creme. Junte aos poucos a massa de caroços de jaca e o leite de coco. Coloque tudo aos poucos, mexendo sempre. Junte a farinha de trigo misturada com o fermento lentamente. Bata as claras em neve. Acrescente as gemas. Despeje na massa. Bata muito bem. Coloque em uma forma untada com margarina e polvilhada com farinha de trigo. Leve ao forno pré-aquecido. Só desenforme depois de frio.
Massa cozida de caroço de jaca	2 xícaras de chá	
Açúcar	2 xícaras de chá	
Leite de coco	1 xícara de chá	
Margarina	3 colheres de sopa	
Ovos	3 unidades	

Rendimento: 16 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 241 kcal

Carboidratos: 37,8 g

Proteínas: 2,3 g

Gorduras: 9 g

***Além de aproveitar as partes que normalmente são jogadas fora, você pode diminuir o desperdício utilizando vegetais que sobraram do almoço, por exemplo, para fazer uma torta. E o bagaço do milho? Já pensou em utilizá-lo? Veja aqui a receita de um saboroso bolo.***



### *Bolo de bagaço de milho*

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Ovo	3 unidades	Bata as claras em neve e reserve. Rale o milho e separe o bagaço, passando pela peneira. Bata no liquidificador os demais ingredientes. Acrescente as claras em neve e mexa delicadamente. Leve para assar em forno pré-aquecido.
Bagaço de milho	3 xícaras de chá	
Leite	1 xícara de chá	
Margarina	2 colheres de sopa	
Fermento em pó	1 colher de sopa	
Farinha de trigo	2 xícaras de chá	
Açúcar	2 xícaras de chá	

Rendimento: 16 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 230 kcal

Carboidratos: 44,6 g

Proteínas: 3,1 g

Gorduras: 4,7 g

### *Torta nutritiva*

Ingredientes	Quantidades	Modo de preparo
Ovo	2 unidades	Bata no liquidificador os ovos, a beterraba, a cenoura, as laranjas sem casca e sem sementes e o óleo. Adicione a esses ingredientes líquidos o açúcar peneirado. Acrescente a farinha e o fermento peneirados e misture bem. Despeje em uma assadeira untada e enfarinhada. Leve para assar em forno médio pré-aquecido.
Beterraba crua ralada	1 ½ xícara de chá	
Cenoura crua ralada	1 xícara de chá	
Laranja picada	2 unidades	
Óleo	¾ xícaras de chá	
Açúcar	1 xícara de chá	
Farinha de trigo	3 xícaras de chá	
Fermento em pó	1 colher de sopa	

Rendimento: 12 porções.

Informações nutricionais por porção:

Calorias: 250 kcal

Carboidratos: 53,6 g

Proteínas: 5 g

Gorduras: 1,95 g

*Alguns ingredientes utilizados nas receitas acima não estão presentes nas tabelas de composição de alimentos, como o bagaço do milho ou talos e sementes. Assim, os cálculos feitos desconsideraram esses ingredientes, obtendo um resultado subestimado. Porém, com esses valores podemos ter uma noção da qualidade do alimento que iremos consumir.*

---

---

---

---

---

---

---

---

*Não adicione bicarbonato de sódio ou outras substâncias químicas na água do cozimento para acentuar sua cor. Esse procedimento faz com que alguns nutrientes sejam destruídos e, assim, o valor nutricional do alimento fica diminuído.*



*Para evitar maiores perdas na conservação do abacate, quando for usar uma metade deixe a outra com o caroço (isso evita que ela se deteriore com rapidez).*

*Os talos, as folhas e as sementes são muito úteis para complementar as receitas, enriquecendo as refeições com nutrientes e aumentando seu rendimento. Mas sozinhos esses ingredientes não são capazes de fornecer todos os nutrientes que nosso organismo precisa. Além disso, algumas vezes os talos e as folhas estão muito velhos (amarelos, murchos) e não trarão benefícios importantes à saúde se consumidos, por isso podem ser descartados.*



*O termo fator antinutricional refere-se a compostos ou grupos de compostos presentes em uma grande variedade de alimentos de origem vegetal, que quando consumidos reduzem o valor nutritivo dos alimentos. Eles interferem na absorção ou na utilização de nutrientes, e se ingeridos em altas concentrações podem acarretar efeitos nocivos à saúde.*

### Cuidados que devemos tomar no aproveitamento integral dos alimentos

Quando utilizamos as cascas, os talos, as folhas e as sementes dos alimentos, além de termos de nos preocupar com a realização de sua adequada higienização, devemos também evitar que eles interfiram de forma negativa na utilização dos nutrientes de outros alimentos. Isso porque, muitas vezes, eles apresentam **fatores antinutricionais**.

**Uma sugestão para diminuir** os fatores antinutricionais **é a cocção**. Este pode ser um método recomendável para a redução de certos fatores antinutricionais presentes em alimentos vegetais, como o feijão e a soja. Mas outros fatores antinutricionais não são eliminados na cocção, como alguns tipos presentes em folhas de couve-flor e de brócolis. Neste caso, pode-se mergulhar o vegetal em água ou solução com sal antes do cozimento. Lembrando que a água de cozimento **destes alimentos** (folhas de couve-flor e brócolis) deve ser descartada.

Como já foi comentado, muitas vezes utilizamos apenas as inflorescências (flores) do brócolis e da couve-flor, mas as folhas também possuem quantidade importante de vitamina C, minerais e fibras.

Vimos nesta unidade muitas formas de aproveitamento de partes de alimentos que com frequência desprezamos, tais como talos, cascas e sementes, que nos fornecem muitos minerais e fibras. É importante lembrar que essas partes devem ser sempre adequadamente higienizadas antes do preparo das receitas.

Também é importante ficar atento aos desperdícios no dia-a-dia. Nada de exagerar nas quantidades de comida preparadas nem colocar comida no prato além do que se consegue comer. E **sempre** que os alimentos já prontos forem reaproveitados em uma outra ocasião, muita atenção ao seu armazenamento. Eles devem ser guardados **em geladeira e antes de serem servidos levados ao fogo para que esquentem bem, devendo ser sempre manipulados com muita higiene**.

Seguindo essas orientações na sua escola a alimentação escolar ficará mais nutritiva, já que cascas, talos e sementes nos fornecem importantes quantidades de minerais e fibras, além de resultarem em preparações mais seguras para a saúde das crianças e mais baratas também.

# 5

**Educador(a) alimentar  
e seu papel no controle  
da qualidade da  
alimentação escolar**

Para que a **alimentação escolar tenha qualidade** além de fornecer os **nutrientes** que o organismo da criança precisa **na quantidade adequada**, sem faltas ou excessos, ela também deve ter outras características. É necessário que esteja **livre de contaminação** (física, química, biológica) e de componentes que possam oferecer riscos à saúde, como o glúten para crianças com doença celíaca. Além disso, como vimos na Unidade 1 deste módulo, sobre o planejamento do cardápio escolar, **os hábitos alimentares das crianças** precisam ser **respeitados**, e **oferecer uma alimentação de qualidade, em seu sentido mais abrangente, é o objetivo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. O programa é destinado a ofertar mais do que energia e nutrientes às crianças, ainda que essa seja uma importante meta. O PNAE busca garantir o **DIREITO HUMANO** a uma alimentação adequada.



Você pode perceber que alcançar uma alimentação de qualidade não é uma tarefa nada fácil – é um grande desafio. Por isso muitas pessoas precisam estar comprometidas com a garantia desse tão importante **direito humano à alimentação adequada**. Você sabe que pessoas seriam essas? Como vimos, **o nutricionista** é o profissional responsável pela elaboração dos cardápios, de forma que atendam às necessidades nutricionais diárias das crianças, de acordo sua idade e seus estado de saúde. Mas **é preciso que o que está escrito**

no cardápio seja colocado em prática. Para isso,  **você, como educador(a) alimentar**, tem papel essencial no preparo dos alimentos, de forma que estes sejam entregues às crianças preparados com cuidados higiênicos, mas que sejam também saborosos e atrativos.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E

*Todas as pessoas possuem o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). A realização desse direito inclui diferentes aspectos, tais como:*

- *direito ao acesso “a informações sobre alimentação saudável e alimentos seguros e saudáveis;*
- *respeito aos hábitos culturais;*
- *direito de a população produzir seu próprio alimento ou ter recursos financeiros para alimentar-se de forma adequada e com dignidade;*
- *direito a uma alimentação de qualidade, diversificada, nutricionalmente adequada, livre de contaminantes.*



Mas antes que os **gêneros alimentícios (ingredientes) da alimentação escolar** cheguem até suas mãos eles **precisam ser comprados** com os recursos destinados ao PNAE. Para que o **dinheiro** recebido para a compra de alimentos seja **bem investido** precisa haver **fiscalização**. Como vimos, essa fiscalização é feita pelo **Conselho de Alimentação Escolar (CAE)**. Este Conselho deve ficar atento para que as regras do programa sejam respeitadas, tais como a presença de no mínimo 70% de produtos básicos no cardápio escolar e a utilização dos recursos alimentares disponíveis na região.

O CAE é o único responsável pela fiscalização da execução do PNAE? Não. As atividades de controle da qualidade devem ser realizadas por todos os envolvidos no planejamento, na produção e na distribuição da alimentação às crianças. Com a fiscalização também poderão ser descobertas falhas no programa, podendo assim serem indicadas mudanças que poderiam melhorar sua qualidade.

Portanto:

**A GARANTIA DA QUALIDADE DO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR, NO QUAL VOCÊ ESTÁ INSERIDO, PASSA PELO CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO DESSE PROGRAMA.**

**E VOCÊ TEM UM IMPORTANTE PAPEL, ASSIM COMO TODAS AS PESSOAS ENVOLVIDAS NA SUA EXECUÇÃO.**



**Confira as leis referentes ao PNAE no endereço eletrônico: <http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=legislacao.html>.**

Observa-se pela legislação do Programa Nacional de Alimentação Escolar que todas as pessoas que estão envolvidas na sua execução possuem atribuições/tarefas a serem desenvolvidas. E você, por estar inserido no Programa, também tem suas atribuições para que se consiga garantir a qualidade do PNAE na sua escola e no seu município.

*Considerando as atribuições do técnico em alimentação escolar, analise o que você tem feito em relação às suas responsabilidades para a garantia da qualidade do PNAE na sua escola e no município. Liste o que você já desenvolve e o que ainda falta desenvolver para alcançar todas as suas atribuições e responsabilidades. Discuta com o nutricionista da sua escola e com o Conselho de Alimentação Escolar o que você necessita para o alcance da plenitude das suas atividades. Registre isso no seu memorial.*



## Qualidade higiênico-sanitária da alimentação escolar: garantia de uma alimentação saudável

Como você está diretamente envolvido com a manipulação dos alimentos, você tem como responsabilidade a qualidade higiênico-sanitárias desses alimentos.

Para que a alimentação escolar seja produzida com segurança, isto é, com higiene, deve-se ficar atento a todas as etapas de seu preparo e entrega às crianças. Pensando no controle adequado de todo o processo, foram criadas leis que estabelecem as formas corretas de lidarmos com os alimentos para prevenirmos a contaminação. Para facilitar esse controle foi criado o **Sistema de análise de riscos e pontos críticos de controle (ARPC)**. Esse sistema permite a identificação dos riscos que os alimentos podem oferecer à nossa saúde, mostrando as formas de prevenção de problemas. O ARPC tem como objetivo prevenir os perigos de natureza química, física e biológica dos alimentos. O **ARPC** tem como características: **é aplicado a toda a cadeia de produção de alimentos**, desde os processos que ocorrem no campo, plantio de vegetais ou criação de animais, passando por todas as fases de industrialização dos produtos até o consumo final; **é preventivo**, já que concentra grande parte de seus esforços antes do consumo de fato dos alimentos.

### Mas e na prática, como funciona o ARPC?

Para que o ARPC seja colocado em prática foram criados os **Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs)**. Os POPs são um conjunto de instruções passo-a-passo para a realização de operações de rotina na produção, no armazenamento



Você pode obter maiores informações dos POPs no endereço eletrônico: [http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275\\_02rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275_02rdc.htm).

e no transporte de alimentos. Eles nos mostram, por exemplo, a quais temperaturas devemos manter os alimentos para impedir o crescimento de microorganismos, como os manipuladores de alimentos devem se vestir, que produtos podem ser usados para limpeza de áreas de produção de alimentos, entre muitas outras orientações. **O conjunto de POPs forma o Manual de Boas Práticas de Fabricação.** Cada estabelecimento que produz alimentação deve ter seu Manual de Boas Práticas, que é elaborado pelo nutricionista e descreve todas as operações que são realizadas para a produção de alimentação segura.



*Converse com o nutricionista sobre o Manual de Boas Práticas e verifique se os POPs são usados na sua escola. Não esqueça de registrar esta atividade em seu memorial.*

### Higiene na produção da alimentação: podemos confiar apenas nos nossos olhos?

Alimentos estragados, contaminados, vencidos ou armazenados em condições de higiene precárias podem trazer problemas à saúde, que podem variar desde pequenas intoxicações até doenças mais graves, ou mesmo causar a morte. Isso é ainda mais grave entre as crianças, que são mais frágeis para essas doenças.

Para consumirmos um alimento não basta que ele esteja limpo (sem sujeiras visíveis) e aparentemente em bom estado de conservação. É essencial que ele esteja **higienizado**. Lembre-se: as aparências enganam!

HIGIENIZAÇÃO = LIMPEZA + DESINFECÇÃO



*Limpeza é quando retiramos a sujeira que podemos ver. Já a desinfecção abrange também a morte dos microorganismos que não conseguimos enxergar a olho nu.*

O propósito da higiene é que, além de limpos, os alimentos estejam seguros, ou seja, devemos também eliminar as contaminações que não podemos ver. Nesse sentido, é importante a atenção com a temperatura, que deverá matar esses microorganismos invisíveis a olho nu ou impedir que eles se multipliquem. Afinal de contas, eles estão por toda parte, mesmo quando não estamos vendo nenhuma sujeira.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

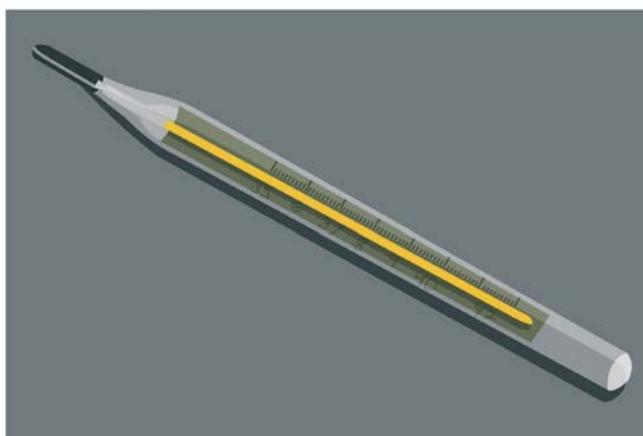
**Os manipuladores de alimentos podem interromper ou reduzir a velocidade de crescimento dos microorganismos nos alimentos** preparando-os o mais rapidamente possível para diminuir o tempo de exposição à temperatura ambiente, **porque é nessa temperatura que as bactérias se multiplicam.**

*Nenhum alimento que deve ser consumido quente pode permanecer por mais de 30 minutos em temperatura ambiente!*



#### Alimentos quentes:

Quando o alimento já estiver pronto, devemos mantê-lo aquecido, utilizando um banho-maria (acima de 60 °C), por exemplo, enquanto estiver sendo distribuído. **Após a distribuição, o alimento** que sobrou nas panelas deve ser mantido **sob refrigeração**, ou seja, deve ser logo guardado na **geladeira**. Assim, **é perigoso manter os alimentos em temperatura ambiente**, mornos ou frios (acima de 5 °C e abaixo de 60 °C). Como já vimos, a maioria das bactérias causadoras de doenças que se desenvolvem nos alimentos preferem temperaturas entre 5 °C e 60 °C. **Mas existem algumas bactérias que resistem a temperaturas mais altas que 60 °C ou mais baixas que 5 °C.** Por isso, o conhecimento da origem dos alimentos que você compra e a prévia higienização são tão importantes.



### Alimentos reaquecidos ou frios:

Quando você coloca na geladeira o que sobrou de uma refeição e depois vai reutilizá-la, ela precisa sofrer **reaquecimento**.

*Reaquecimento, como a própria palavra diz, é a colocação de um determinado alimento já preparado em contato com uma fonte de calor.*

**Para que o alimento esteja seguro após o reaquecimento, seu centro deve atingir 74 °C.** Em seguida, ele deve ser consumido ou mantido a 60 °C.

A melhor forma de controlar a temperatura dos alimentos é com o uso de termômetros próprios para serem utilizados em alimentos. Quando usados, eles devem ser adequadamente higienizados para evitar a contaminação. Mas nem sempre o termômetro está disponível, não é mesmo? Neste caso, é preciso cozinhar bem os alimentos. Quando o alimento está cru é mais fácil verificar se a temperatura foi adequada. A cor da carne, por exemplo, altera-se com o aquecimento a uma temperatura de 73 °C, mostrando que está pronta para ser consumida. Mas quando vamos reaquecer e não possuímos termômetros, a solução é deixar o alimento um bom tempo no fogo. No caso de sopas e ensopados, aqueça-os até ferver, pois assim você garante que estarão acima de 74 °C, já que a água ferve a 100 °C.

Cuidados com a temperatura dos alimentos devem ser tomados também quando realizamos **as compras de supermercado**. Quando compramos carnes e outros alimentos mantidos sob refrigeração, devemos colocá-los nos carrinhos por último para evitar que a temperatura do ambiente os esquente e aumente, assim, o perigo de crescimento de microorganismos.

Além da temperatura, na hora de comprarmos comida – em supermercados, mercearias, feiras e outros locais – precisamos estar atentos a vários aspectos, da data de validade à conservação das embalagens. **Os rótulos dos alimentos ainda trazem informações importantes sobre a forma indicada para a conservação dos produtos.** Você já deve ter observado nos rótulos frases como “manter em local fresco”. **Seguir essas instruções é importante para assegurar que o produto se**

**mantenha em condições adequadas ao consumo. O órgão responsável** pela fiscalização dos rótulos dos alimentos é a **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)**, que tem como finalidade promover a proteção da saúde e da comercialização de produtos e serviços que precisam de um controle sanitário para que haja segurança para a população.

Cabe à Anvisa acompanhar e coordenar o conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes da produção e da circulação de alimentos. Ela cobra rigor na qualidade dos alimentos, tanto de quem produz quanto de quem os comercializa. **A fiscalização dos alimentos é realizada em parceria com os órgãos de vigilância sanitária estaduais, distritais e municipais das Secretarias de Saúde.** Esses órgãos verificam, por exemplo, a fabricação dos produtos, a qualidade das embalagens, a rotulagem e o armazenamento nos locais de venda.

Um das principais ações da Anvisa com relação aos cuidados para garantir a qualidade dos alimentos é a elaboração de regulamentos sobre produtos, aditivos, contaminantes e embalagens, e de Boas Práticas de Fabricação para processos industriais de alimentos específicos. A Agência também coordena programas nacionais de inspeção sanitária em indústrias de alimentos. **Mas os consumidores também têm um papel importante nesse processo.** Eles podem denunciar irregularidades para a Agência diretamente ao órgão de vigilância sanitária mais próximo.

**As Boas Práticas de Fabricação são um conjunto de medidas que devem ser adotadas por todos os estabelecimentos que preparam alimentos para garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com a legislação.**



Como vimos no Módulo 14, quando se consome um alimento em más condições de higiene pode-se enfrentar perigos à saúde, como físicos (ingestão de pêlos, pedaços de vidro e plástico), químicos (resíduos de substâncias tóxicas) e biológicos (contaminação com vírus, bactérias, fungos e vermes). As patas, as asas e os pêlos dos insetos podem ser, ao mesmo tempo, fonte de contaminação física e biológica, pois podem



carregar outro tipo de perigo, que são os microorganismos. Por isso, os insetos representam perigos sérios ao pousar sobre alimentos prontos para consumo, podendo contaminá-los com *Salmonella sp.* ou *Escherichia coli*, por exemplo.



### Seriam os microorganismos os únicos contaminantes dos alimentos?

Não. Pode ocorrer outro tipo de contaminação: a química pelo uso indiscriminado de agrotóxicos ou produtos de limpeza, que podem entrar em contato com os alimentos por causa do enxágüe insuficiente dos utensílios. Este tipo de contaminação também pode ocorrer ao se reaproveitar vasilhas de materiais de limpeza e de outros produtos nocivos à saúde para guardar ou servir alimentos.



Para que o alimento realmente não apresente nenhuma dessas contaminações, devemos lembrar que **todas as etapas envolvidas na sua produção – colheita, transporte, armazenamento, manipulação, processamento e distribuição – interferem na qualidade higiênica do produto final.** Na colheita, por exemplo, pode haver contaminação química por agrotóxicos; no transporte e no armazenamento, condições inadequadas de temperatura podem favorecer o desenvolvimento de microorganismos; na manipulação, no processamento e na distribuição, os alimentos estão sujeitos à contaminação por quem os prepara.

*Observe as etapas de armazenamento, produção, cocção e higienização de alimentos na sua escola. Verifique se as operações estão sendo desenvolvidas adequadamente e veja o que pode ser feito para produzir refeições e lanches do modo mais seguro possível. Converse com a nutricionista do seu município e anote em seu memorial.*



**Os manipuladores são a principal causa de contaminação dos alimentos.** Certas bactérias estão naturalmente presentes no corpo de todas as pessoas. Mesmo os manipuladores saudáveis abrigam bactérias que podem contaminar os alimentos pela boca, pelo nariz, pela garganta e pelo trato intestinal.

*Pesquisadores calculam que aproximadamente 100 milhões de indivíduos, considerando-se a população de todos os países industrializados, contraem doenças decorrentes de alimentação inadequada por meio do consumo de refeições e água contaminadas. O que causa maior espanto é que, estatisticamente, 85% dos casos poderiam ser evitados simplesmente se as pessoas manipulassem corretamente os alimentos.*



Por isso é tão importante usar luvas, máscaras, toucas, lavar muito bem as mãos após ir ao banheiro e antes de manipular qualquer alimento. As mãos também precisam ser lavadas quando manipulamos um alimento cru e, em seguida, passamos a preparar um alimento cozido.





### Alimentos crus:

Vários alimentos podem ser consumidos crus, isto é, sem tratamento térmico, que é o tratamento mais importante para a eliminação ou a diminuição do número de microorganismos causadores de doenças veiculadas por alimentos ou deteriorações. Alimentos crus podem levar organismos causadores de intoxicações alimentares para dentro da cozinha. Além de contaminarem diretamente alimentos já prontos, podem também causar a contaminação de superfícies e equipamentos que entram em contato com os alimentos. Por isso, é importante que se manipule alimentos crus não higienizados e os prontos para consumo em locais distantes um do outro. Não podemos também utilizar, na mesma ocasião, os mesmos utensílios para os dois, para evitarmos que os crus sem higienização contaminem os já prontos. Para isso, você deve utilizar uma tábua para cortar os alimentos crus e outra para os cozidos. Os recipientes e os utensílios também devem ser separados. Já que os alimentos crus não sofrerão este tratamento térmico, é necessário que sejam higienizados adequadamente. Lembre-se que lavar somente com água não é suficiente. Você deve preparar a solução clorada que aprendeu a fazer na Unidade 5 do Módulo 14.

*Você costuma acrescentar temperos quando a comida já está pronta? Lembre-se que eles também podem ser fonte de contaminação! Por isso, eles devem ser armazenados corretamente e, sempre que possível, higienizados, como no caso da cebolinha.*

### Contaminação cruzada e água:

As falhas nos procedimentos de higienização de equipamentos e utensílios permitem que os resíduos aderidos aos equipamentos e às superfícies se transformem em potencial fonte de contaminação cruzada. Isso significa que microorganismos que inicialmente só estavam presentes em um determinado alimento podem espalhar-se por vários outros, aumentando os riscos à saúde. Para a adequada limpeza dos utensílios é importante o uso de água limpa, já que ela pode ser veículo para muitos microorganismos causadores de doenças, e todas as operações nas quais ela participa, como lavagem e enxágüe, merecem atenção especial por parte dos

manipuladores. Para isso, os **encanamentos de água devem estar em estado adequado de conservação** e sem infiltrações, evitando o contato entre água potável e não potável.

*Verifique as condições das tubulações de água da sua escola. A manutenção está sendo feita no período correto? E a lavagem da caixa-d'água? Estes cuidados são importantes para que a água esteja sempre em condições adequadas para o consumo. Registre suas observações em seu memorial.*



*A água utilizada para preparo de gelo e refrescos deve ser filtrada. Não é por ser gelada que não está contaminada! Lembre-se que o congelamento não mata os microorganismos, apenas diminui a velocidade de seu crescimento.*



Os problemas da má higienização de utensílios e equipamentos são ainda maiores quando são utilizados para preparo de alimentos crus, já que eles não passarão por tratamento térmico para eliminação dos microorganismos. Os cortadores de legumes e os descascadores, por exemplo, acumulam muitas sujeiras e, por isso, devem passar constantemente por uma rotina criteriosa de limpeza. Reveja no Módulo 14, Unidade 5, as etapas para limpeza dos utensílios e dos equipamento usados na cozinha.

Vamos relembrar, no quadro a seguir, quando devemos limpar superfícies, equipamentos e utensílios usados na produção de alimentos.

Freqüência de limpeza	O que deve ser limpo?
Diária ou de acordo com o uso.	<p><b>Diária:</b> Pisos, rodapés e ralos; pias; sanitários; cadeiras e mesas (refeitório); recipientes de lixo</p> <p><b>Logo depois do uso:</b> <u>equipamentos</u> (liquidificador, batedeira), <u>utensílios</u> (talheres, tábuas de carne, descascador de legumes, etc.), bancadas, superfícies de manipulação</p>

Semanal	Paredes; portas e janelas; prateleiras (armários); coifa; geladeiras; câmaras e <i>freezers</i>
Quinzenal	Estoque
Mensal	Luminárias; interruptores; tomadas; telas
Semestral	Reservatório de água

### Outras fontes de contaminação:

Outra importante fonte de contaminação na cozinha são as esponjas e os panos de prato. Eles se apresentam como um verdadeiro “paraíso” para as bactérias, pois são ambientes onde esses microorganismos conseguem facilmente restos de alimentos e água para crescer.



*Para você ter uma idéia, se uma esponja for mantida úmida, o número de microorganismos vivos permanece alto por até duas semanas! E se ela for seca naturalmente, a sobrevivência é de pelo menos dois dias. Nas outras superfícies secas, em geral, as bactérias sobrevivem não mais que algumas horas, no entanto é tempo suficientemente longo para infectar outros alimentos ou mãos de manipuladores.*

Além dos cuidados com a higiene dos alimentos, dos utensílios e dos equipamentos, precisamos prestar atenção especial para a **higiene do ambiente onde se preparam e distribuem as refeições**, pois a qualidade final do alimento depende de todas as fases envolvidas em seu preparo serem seguras. Problemas como a **presença de animais na cozinha e acúmulo de lixo e entulho nas proximidades comprometem seriamente a qualidade higiênica dos alimentos**.

**As melhores formas para assegurar a qualidade da alimentação servida nas escolas são a educação e o treinamento constante dos manipuladores**, pois permitem que eles adquiram conhecimentos de meios e processos que possam contribuir para a produção de uma alimentação sem contaminantes, e por isso mais segura para as crianças!

Para as crianças, principalmente menores de 5 anos, os idosos, as mulheres grávidas e as pessoas com doenças que diminuem as defesas do organismo (pessoas com aids, câncer, pós certas cirurgias, entre outros), as conseqüências de doenças transmitidas por alimentos podem ser mais graves. Assim, eles formam o que chamamos de **grupos de risco**, e por isso o cuidado no preparo de suas refeições deve ser redobrado.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
POR  
TANTE

*Alguns alimentos possuem substâncias que protegem o ataque de determinados microorganismos, atrasando ou impedindo seu desenvolvimento. Alguns exemplos são: o alho, a cebola, a canela, o cravo-da-índia, o orégano e o louro.*



**Resumindo**, podemos listar dez regrinhas básicas para manter a higiene na cozinha:

1. Escolher alimentos de origem confiável.
2. Cozinhar bem os alimentos.
3. Consumir imediatamente os alimentos cozidos.
4. Armazenar cuidadosamente os alimentos cozidos.
5. Reaquecer bem os alimentos cozidos.
6. Evitar o contato entre alimentos crus e cozidos.
7. Lavar as mãos constantemente.
8. Manter higienizadas todas as superfícies da cozinha.
9. Manter os alimentos fora do contato com insetos, roedores e outros animais.
10. Utilizar água potável.

Todas as pessoas envolvidas em alguma etapa do preparo dos alimentos na sua escola são responsáveis pela qualidade e pela segurança da alimentação oferecida às crianças. Uma adequada alimentação na infância traz ganhos visíveis no crescimento e no desenvolvimento das crianças, refletindo em um melhor aprendizado e em melhores condições de saúde. Pois é, uma criança bem nutrida adoece menos e aprende mais!

**O Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) age na garantia da segurança da alimentação das crianças. É preciso estar atento e cobrar as ações do Programa na sua escola para que elas tenham realmente refeições de qualidade, observando todos os aspectos.**

Você, educador(a) alimentar, é uma peça fundamental nesse processo de garantia de uma boa alimentação na sua escola, sendo importante sua participação desde a seleção de alimentos até a oferta deles para as crianças. Com os conhecimentos adquiridos ao longo destes módulos, você será capaz de contribuir ainda mais para a promoção e a realização de uma alimentação saudável na sua escola.

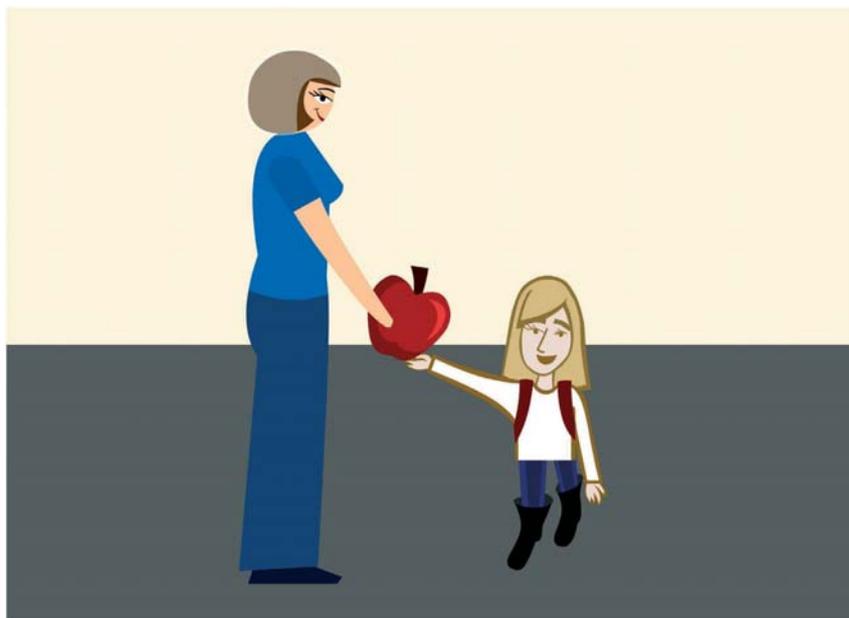
As crianças precisam de bons exemplos que as ajude a formar hábitos alimentares saudáveis, não é mesmo? A escola é um espaço privilegiado para influenciar esses hábitos. E no ambiente escolar, seu contato constante com as crianças é muito importante para incentivá-las a se alimentar de forma saudável e para monitorar o seu consumo alimentar. Esse contato próximo permite que você estabeleça uma relação de confiança com as crianças e com seus pais. Afinal, nada melhor do que sabermos que nossos filhos estão em boas mãos, não é verdade?

A alimentação, além de seu papel de fornecimento de energia e nutrientes, cumpre ainda uma importante função, que é a de resgate cultural. Nesse sentido, você poderá abusar da criatividade, inovando nas receitas, de forma que se aproveitem todos os recursos naturais da região onde sua escola está localizada. Com isso, além de se valorizar a cultura regional, será oferecida uma alimentação escolar mais saudável e mais barata. Converse com o nutricionista da sua escola sobre as estratégias que podem ser usadas para tornar a alimentação escolar mais saudável, aproveitando os alimentos da safra. Suas sugestões e apoio certamente farão grande diferença na qualidade dos alimentos oferecidos às crianças.

Como vimos, as crianças brasileiras estão cada vez mais obesas, e os efeitos desse excesso de peso na saúde infantil, como o diabetes e a hipertensão, são muito preocupantes. Por isso, é importante ensinar as crianças a se alimentar de forma saudável e segura, sem exageros nos açúcares, no sal e nas gorduras, aumentando o consumo das frutas, verduras e legumes. Nada de exagerar nas quantidades também! Como vimos, a quantidade de energia que uma criança precisa varia,

entre outros fatores, com a idade dela. O nutricionista calcula qual a quantidade de alimento que uma criança, ou grupo de crianças, precisa comer para que a energia e os nutrientes ingeridos em uma refeição estejam adequados. Essa quantidade representa a porção que deverá ser consumida. Assim, quando você for servir as crianças é preciso que as porções previstas sejam respeitadas, pois isso além de atender às necessidades nutricionais das crianças ajuda a evitar desperdícios de alimentos!

Nesse sentido, podemos destacar seu papel como disseminadora de bons hábitos alimentares na sua escola, sendo peça-chave para a promoção da saúde, atuando assim na melhoria da qualidade de vida de todos.



---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

## REFERÊNCIAS

ACCIOLY, E.; SAUDERS, C.; LACERDA, E. M. A. *Nutrição em obstetrícia e pediatria*. Editora Cultura Médica, Rio de Janeiro, 2005.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA. Legislação de boas práticas de fabricação. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/bpf.htm>. Acesso em Setembro/2007.

Alimentação e bebida. Disponível em: <http://www.culturajaponesa.com.br/> Acesso em 11 de Setembro de 2007.

ANDRADE, N. J.; SILVA, R. M. M.; BRABES, K. C. S. *Avaliação das condições microbiológicas em Unidades de Alimentação e Nutrição*. Ciência e Agrotecnologia. Volume 27. Número 3. Minas Gerais, 2003.

APOIO FOME ZERO – Associação de apoio a Políticas de Segurança Alimentar. *Manual de gestão eficiente da merenda escolar*. São Paulo, 2005.

ARAÚJO, W. M. C. et al. *Da alimentação à Gastronomia*. Editora Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

ARAÚJO, W. M. C.; MONTEBELLO, N. D. P.; BOTELHO, R. B. A.; BORGIO, L. A. *Alquimia dos alimentos*. Editora Senac. Série Alimentos e bebidas. Volume 2. Brasília, 2007.

BARHAM, P. *A ciência da culinária*. Editora Roca. Tradução de: The Science of cooking. São Paulo, 2002.

BIGÉLLI, R. H. M.; FERNANDES, M. I. M.; GALVAO, L. C. *Constipação intestinal na criança*. Medicina. Volume 37. São Paulo, 2004.

BORSO, M. A. *Nutrição e Dietética: Noções Básicas*. Editora SENAC. São Paulo, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Alimentos regionais brasileiros*. 1. ed. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília, 2006

BRASIL. Prefeitura do Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Educação. *Alimentação saudável – promoção de saúde na escola*. Rio de Janeiro, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Universidade de Brasília. *Rotulagem Nutricional obrigatória: Manual de orientação aos consumidores*. Brasília, 2002.

CASCUDO, L. C. *História da Alimentação no Brasil*. Editora Itatiaia. Volume 1. São Paulo, 1983.

CASTRO, J. de. Geografia da fome. *O dilema brasileiro: pão ou aço*. Editora Civilização Brasileira. 6. edição, Rio de Janeiro, 2006.

CRUZ, G. F. et al. *Avaliação dietética em creches municipais de Teresina, Piauí, Brasil*. Revista de Nutrição. Vol. 14. n. 1. São Paulo, 2001.

Cultura japonesa. Disponível em: <http://paginas.terra.com.br/arte/yuka/imigrao.htm>. Acesso em 11 de Setembro de 2007

DIEZ, R. W. G. *Práticas e comportamento alimentar no meio urbano: um estudo no centro da cidade de São Paulo*. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, 1997.

DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E., MARCHINI, J. S. *Ciências Nutricionais*. Editora Sarvier. São Paulo, 1998.

EMBRAPA. Sistemas de produção. Disponível em: <http://sistemas.de.producao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Banana/CultivodaBananaRO/index.htm>. Acesso em Setembro/2007.

EMBRAPA. SOUSA, D. M. G; LOBATO, E. Tipos de solo. Disponível em: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01\\_43\\_911200585233.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/arvore/AG01_43_911200585233.html). Acesso em Setembro/2007.

FIGUEIREDO, R. M. *As armadilhas de uma cozinha*. São Paulo. Editora Manole, 2003.

FISBERG, Mauro. *Um, dois, feijão com arroz: A alimentação no Brasil de norte a sul*/Mauro Fisberg, Jamal Wehba, Silvia Maria Franciscato Cozzolino – São Paulo: Editora Ateneu, 2002.

FLANDRIN, J. L.; MONTANARI, N. *História da Alimentação*. Estação Liberdade. São Paulo, 1998.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Estudo Nacional de Despesas Familiares. Rio de Janeiro, 2004.

KACHANI, A. T.; LISBOA, S. B. H.; FISBERG, M. *Seletividade alimentar da criança*. Pediatría. vol. 27, n. 1. Rio de Janeiro, 2005.

KRAUSE. *Alimentos, Nutrição e dietoterapia*. 10. edição. Editora Roca. São Paulo, 2002.

LEME, M. J. P.; PERIM, M. L. F. *1,2... Feijão com arroz: educação alimentar*. Volumes 1 e 2. Fundação de Assistência ao Estudante-FAE. Brasília, 1995.

MALLON, C; BORTOLOZO, E. A. F. Q. *Alimentos comercializados por ambulantes: uma questão de segurança alimentar*. Ciências biológicas e da saúde. Volume 10. Números 3/4, Paraná, 2004.

MASCARENHAS, J. M. O., SANTOS, J. C. *Avaliação da Composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar da rede municipal de Conceição do Jacuípe/ BA*. Sitientibus, n. 35, Feira de Santana, 2006.

MOTT, M. L. Imigração árabe: um certo oriente no Brasil. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/brasil500/arabes.html>. Acesso em 11 de Setembro de 2007.

MOURA, N. C; CANNIATTI-BRAZACA, S. G. *Avaliação da disponibilidade de ferro de feijão comum (Phaseolus vulgaris L) em comparação com carne bovina*. Ciência e Tecnologia de Alimentos. Volume 26. Número 2. São Paulo, 2006.

OLIVEIRA, L. F., NASCIMENTO, M. R. F., BORGES, S. V. *Aproveitamento alternativo da casca do maracujá-amarelo*. Ciência e tecnologia de alimentos. Volume 22, número 3. São Paulo, 2002.

ORNELLAS, L. H. *Técnica Dietética: Seleção e Preparo Dos Alimentos*. 7. Ed. São Paulo. Editora Atheneu, 2001.

PEREIRA, G. I. S. et al. *Avaliação química da folha de cenoura visando ao seu aproveitamento na alimentação humana*. Ciência e agrotecnologia. Volume 27, número 4, Minas Gerais, 2003.

SANTOS, C. R. A. *A alimentação e seu lugar na História: os tempos da memória gustativa*. História: Questões e Debates, Curitiba, n. 42, p. 11-31, 2005. Editora UFPR.

SANTOS, M. A. T. *Efeito do cozimento sobre alguns fatores antinutricionais em folhas de brócoli, couve-flor e couve*.

Ciência e agrotecnologia. Volume 30, número 2. Minas Gerais, 2006.

Secretaria de serviços integrados de saúde. Nutrição: de olho na qualidade dos alimentos. Disponível em: [http://www.pgr.mpf.gov.br/pgr/saude/nutricao/qualidade\\_alimento.htm](http://www.pgr.mpf.gov.br/pgr/saude/nutricao/qualidade_alimento.htm). Acesso em Setembro/2007.

SENAC. DN. Multissabores. *A formação da gastronomia brasileira*. Nick Zarros; Carlos Augusto da Silva Ditadi. Rio de Janeiro. Ed. Senac Nacional, 2000. 136p.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA – SESI. *Cozinha Brasil – Alimentação inteligente*. São Paulo, 2004.

SESC. Mesa Brasil. *Banco de alimentos e colheita urbana. Aproveitamento integral dos alimentos*. Série Mesa Brasil SESC. Segurança Alimentar e Nutricional. Rio de Janeiro, 2003.

SILVA JR., E. A. *Manual de controle higiênico sanitário em alimentos*. Editora Varela. 5. edição, São Paulo, 2002.

SILVA, M. R., SILVA, M. A. A. P. Fatores antinutricionais: inibidores de proteases e lectinas. *Revista de Nutrição*, vol. 13, n. 1, São Paulo, 2000.

SILVA, S. M. C. S; BERNARDES, S. M. *Cardápios: guia prático para a elaboração*. Rio de Janeiro. Editora Atheneu, 2004.

TEIXEIRA, S. et al. *Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição*. Editora Atheneu. São Paulo, 2004.

VILELA, N. J et al. *O peso da perda de alimentos para a sociedade: o caso das hortaliças*. Horticultura brasileira. Volume 21, número 2. Brasília, 2003.

VITTOLO. M. R. *Nutrição: Da gestação à adolescência*. Editora Reichmann & Affonso, 2003.



**pro**funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

# Planejamento e preparo de alimentos

TÉCNICO EM  
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Brasília – 2007

## **Governo Federal**

**Ministro da Educação**

**Secretária de Educação Básica**

**Diretor do Departamento de Articulação e Desenvolvimento dos Sistemas de Ensino**

## **Universidade de Brasília – UnB**

### **Reitor**

Timothy Martin Mulholland

### **Vice-Reitor**

Edgar Nobuo Mamiya

### **Coordenação Pedagógica do Profuncionário**

Bernardo Kipnis – FE/UnB

Dante Diniz Bessa – Cead/UnB

Francisco das Chagas Firmino do Nascimento – SEE-DF

João Antônio Cabral de Monlevade – FE/UnB

Maria Abádia da Silva – FE/UnB

Tânia Mara Piccinini Soares – MEC

### **Centro de Educação a Distância – Cead/UnB**

Diretor – Sylvio Quezado de Magalhães

Coordenação Executiva – Ricardo de Sagebin

Coordenação Pedagógica – Tânia Schmitt

### **Unidade de Pedagogia**

Gestão da Unidade Pedagógica – Ana Luísa Nepomuceno

Gestora Pedagógica – Juliana C. Jungmann

Gestão da Unidade Produção – Rossana M. F. Beraldo

Designer Educacional – Fábio Ultra

Revisão – Cecília Fujita

Editoração – Raimunda Dias

Ilustração e capa – Tatiana Tibúrcio

### **Unidade de Apoio Acadêmico e Logístico**

Gerente da Unidade – Lourdinéia Martins da Silva Cardoso

Gestora do Projeto – Diva Peres Gomes Portela



# *pro*funcionário

Curso Técnico de Formação para  
os Funcionários da Educação

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica.

Mo692 Módulo 15 : Planejamento e preparo de alimentos desenvolvimento e aprendizagem. / Maria de Lourdes Carlos Ferreirinha Rodrigues...[et al.]. – Brasília : Universidade de Brasília, 2007. 102 p.

ISBN: 978-85-230-0985-4

1. Educação a distância. 2. Hortas escolares. 3. Projeto político pedagógico: exercício de democracia e participação na escola. I. Rodrigues, Maria de Lourdes Carlos Ferreirinha. II. Schmitz, Bethsáida de Abreu Soares. III. Cardoso, Gabriela Tavares. IV. Souza, Emannuela Oliveira. V. Universidade de Brasília. Centro de Educação a Distância.

CDD 362

# Apresentação

Você, cursista do Programa Profucionário, com futura habilitação de Técnico em Alimentação Escolar, já aprendeu a importância da alimentação saudável no desenvolvimento do escolar nos módulos anteriores. Neste módulo, intitulado Planejamento e Preparo de Alimentos, você terá a oportunidade de conhecer algumas formas de estimular a alimentação saudável no ambiente escolar.

Estratégia é um método ou técnica utilizada para atingir determinado objetivo, que no seu caso é promover a alimentação saudável. Você aprenderá, neste módulo, nos “Dez passos para a promoção da alimentação saudável nas escolas”, algumas formas de parcerias que podem ser feitas com a comunidade escolar.

Além disso, a utilização da rotulagem nutricional, a implantação de hortas no ambiente escolar, a influência da mídia e o aproveitamento total dos alimentos também são estratégias abordadas neste módulo.

Você irá conhecer algumas experiências de sucesso que foram realizadas em algumas regiões do Brasil para promover a alimentação saudável. E, para finalizar, você irá compreender a importância da inserção do tema Alimentação e Nutrição no currículo escolar.

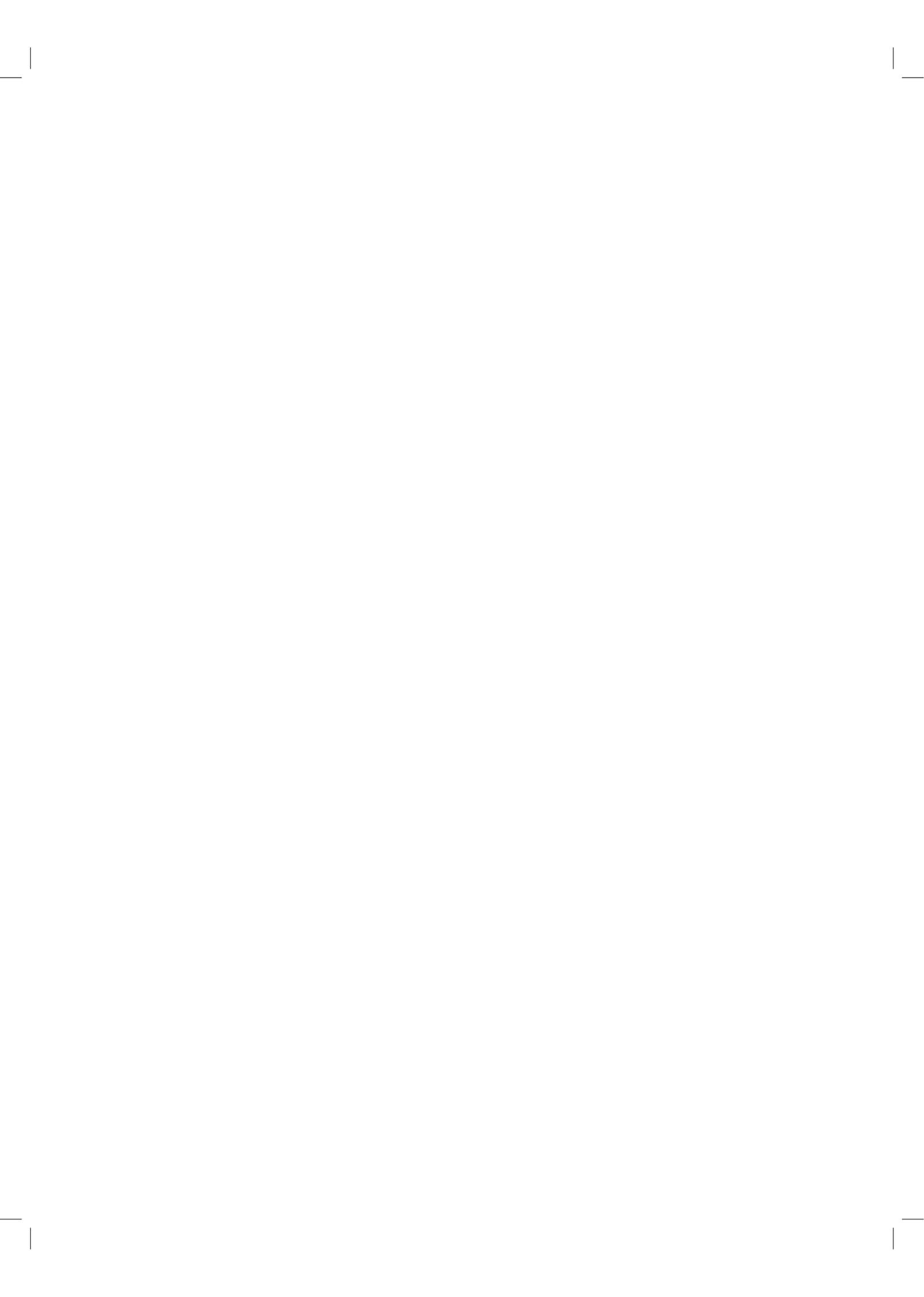
Por meio dessas estratégias, você terá mais ferramentas para estimular a alimentação saudável na escola em que você trabalha e assim poderá contribuir para a saúde de toda a comunidade escolar.

## Objetivo

Espera-se apresentar ao cursista estratégias de promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, a fim de propiciar a sua aplicação.

## Ementa

Alimentação saudável. Rotulagem nutricional como instrumento para escolhas saudáveis. Hortas perenes: sistema de agrofloresta. Parceria com a comunidade escolar. Influência positiva da mídia. Aproveitamento total dos alimentos. Experiências de sucesso. Projeto Político Pedagógico: exercício da democracia e participação na escola.



# Mensagem das autoras

Olá, meu nome é Gabriela Tavares Cardoso. Nasci em Brasília no mês de agosto de 1983. Brasiliense, filha de pai mineiro e mãe paraense, sou o retrato de uma mistura tipicamente brasileira.

No ano de 2002, após o final do ensino médio, ingressei no curso de Nutrição da Universidade de Brasília (UnB). Ainda no primeiro ano de universidade me envolvi com as atividades do projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, que visa à inserção de atitudes saudáveis no ambiente escolar. Hoje, sou a nutricionista responsável por um dos eixos de atuação do projeto, a formação de educadores em alimentação e nutrição, e faço pós-graduação em Psicopedagogia.

Digo que participar deste curso é uma ótima oportunidade para você colocar em prática todo o potencial que possui. Sua experiência, aliada às informações e conhecimentos presentes em cada módulo, pode torná-lo(a) uma pessoa, funcionário(a) e cidadão(ã) ainda melhor. Iremos juntos percorrer esse caminho.

Obrigada e bom trabalho!

**Gabriela Tavares Cardoso**

## Mensagem das autoras

Meu nome é Emannuela Oliveira Souza, tenho 24 anos, nasci em Santana/BA, em 11 de outubro de 1983. Estudei o início do primário em escolas públicas da Bahia e depois fui estudar em uma escola particular, onde concluí o ensino fundamental. Em 1998, mudei-me para Brasília, onde cursei o ensino médio. Em 2002, ingressei na Universidade de Brasília (UnB), no curso de Nutrição, e me formei em dezembro de 2005. Atualmente, eu trabalho na área de Nutrição Clínica e estou cursando pós-graduação em Alimentação Escolar, no projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, da Universidade de Brasília. Espero que aproveitem bem este módulo. Muito obrigada!

**Emannuela Oliveira Souza**

# Mensagem das autoras

Olá, cursista! Meu nome é Bethsáida de Abreu Soares Schmitz, tenho 42 anos, sou casada e mãe de uma esperta e curiosa menininha de 4 anos. Fiz minha graduação em Nutrição na Universidade de Brasília, tendo concluído o curso em 1986. Em 1987 mudei-me para Recife, onde fiz o mestrado em Nutrição e Saúde Pública na Universidade Federal de Pernambuco. Retornando a Brasília, ingressei no Departamento de Nutrição da Universidade de Brasília, em 1989, e em 1995 fui para São Paulo cursar o doutorado na Universidade Federal de São Paulo, concluindo-o em 1999. Desde 2006 estou residindo em Florianópolis e, como você pode ver, esta mineira, criada em Brasília, já morou em várias cidades. Nessas muitas andanças, pude conhecer diferentes pessoas, muitos locais e regiões do nosso Brasil, e, assim, aprender um pouquinho mais sobre a diversidade existente no nosso povo e também sobre o grande potencial de ação que esse mesmo povo possui! Pude entender que isso pode fazer muita diferença em relação à nossa proposta de vida e à nossa atuação como cidadãos, e também como pessoas que têm uma visão pró-ativa em relação à construção da nossa sociedade!

Tenho muito prazer em estar participando deste momento de sua vida, colaborando na construção deste módulo, que, espero, represente para você um ganho de conhecimento a ser manifestado de forma concreta na sua vida profissional, cooperando para a promoção da alimentação saudável na sua escola e na sua comunidade!

Acredito que esta é uma “janela de oportunidades” que você está tendo o privilégio de acessar, e espero que você olhe através dela, com coragem, ousadia, força de vontade e perseverança, e também com a esperança dos olhos de uma criança, que sempre vê o melhor que está por vir!

Sucesso a você e um grande abraço!

**Bethsáida de Abreu Soares Schmitz**



# Mensagem das autoras

Querido(a) cursista! Meu nome é Maria de Lourdes Carlos Ferreirinha Rodrigues. Nutricionista formada em 1986 pela Universidade do Rio de Janeiro e, desde 1992, sou professora do curso de Nutrição da Universidade de Brasília (UnB). São vinte anos vivendo experiências interessantes no campo da Alimentação e Nutrição; anos de muito trabalho e dedicação à profissão que abracei com amor e sempre acreditando que meu trabalho também poderia contribuir para a promoção da alimentação saudável. Há cinco anos, coordeno as atividades do projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, que é uma atividade de extensão da UnB, além de ser uma linha de pesquisa do Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição (OPSAN). Esse projeto é, sem dúvida, uma das minhas maiores experiências profissionais, pois me proporcionou conhecer a realidade de várias escolas e como elas podem desenvolver atividades educacionais para a promoção da alimentação saudável, envolvendo os atores sociais, entre eles, os educadores, os escolares, os pais, os donos de cantina escolar e você, Educador(a) Alimentar. Seu papel é fundamental para a construção de um novo cenário escolar, por isso aproveite ao máximo as informações que estão contidas neste módulo que trata das estratégias para a promoção da alimentação saudável.

Tenho muito orgulho de ter ajudado a construir este material e espero que ele se torne um instrumento facilitador para sua vida pessoal e profissional. Na oportunidade, parablenizo sua busca pelo conhecimento, pela vontade de se atualizar, pela determinação e pelo compromisso com o dever de fazer o melhor para aqueles que se beneficiam do seu trabalho e de suas orientações.

Muito sucesso e acredite: Você é muito importante para que estratégias de promoção da alimentação saudável tenham êxito no ambiente escolar e nos demais contextos em que você puder contribuir.

Com carinho,

**Lourdes Ferreirinha**

# Sumário

---

**UNIDADE 1** – Estratégias de promoção da alimentação saudável no ambiente escolar **15**

**UNIDADE 2** – Rotulagem nutricional como instrumento para escolhas saudáveis **33**

**UNIDADE 3** – Hortas escolares **47**

**UNIDADE 4** – Influência positiva da mídia **61**

**UNIDADE 5** – Aproveitamento total dos alimentos **71**

**UNIDADE 6** – Experiências de sucesso **81**

**UNIDADE 7** – Projeto Político Pedagógico: exercício de democracia e participação na escola **95**

**REFERÊNCIAS 98**



**1**

**Estratégias de  
promoção da  
alimentação saudável  
no ambiente escolar**

Nos módulos anteriores, você aprendeu a importância de uma alimentação saudável. Mas como você pode promover a alimentação saudável no ambiente escolar? Vamos comentar algumas estratégias que podem ser utilizadas para isso.

Primeiramente, vamos definir o significado da palavra estratégia. Segundo o dicionário, “estratégia é a técnica ou método utilizado para atingir um objetivo”, sendo que, para você, esse objetivo é promover a alimentação saudável. As estratégias também podem ser definidas como “seqüências de atividades escolhidas com o objetivo de facilitar a aquisição, o armazenamento e a utilização da informação”.

É muito importante que você, Educador Alimentar, compreenda que a escolha e o desenvolvimento adequados das estratégias no ambiente escolar são fundamentais, uma vez que serão atividades promotoras da saúde. Logo abaixo, veremos algumas das estratégias que você pode usar para promover a alimentação saudável.

## Parcerias com a comunidade escolar

### Importância da parceria entre Educadores Alimentares e a comunidade escolar

Várias instituições internacionais e nacionais, ligadas à área de educação e saúde, enfatizam a necessidade de desenvolver ações facilitadoras do acesso das pessoas a informações que lhes permitam assumir atitudes saudáveis, alcançando, assim, um estado de bem-estar físico e mental. Para se atingir esse objetivo é necessário o desenvolvimento de cursos de capacitação, com o intuito de aumentar o conhecimento das pessoas, além das aptidões físicas, e para isso vários profissionais devem estar envolvidos. O Profucionário é um exemplo de curso que tem como objetivo capacitar profissionais, como você, para que possam auxiliar no processo de promoção da saúde e melhoria do ambiente escolar.



*Desde a primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde ocorrida em Otawa, em 1986, a idéia de promoção de saúde inclui a necessidade de desenvolver meios que permitam a uma comunidade ou a um indivíduo melhorar a sua saúde e exercer maior controle sobre ela. Como a escola tem a missão de educar e*

*de contribuir para o desenvolvimento tanto físico quanto de valores e de hábitos de cidadãos em formação, ela é um espaço privilegiado para a promoção da saúde. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), a Escola Promotora da Saúde é aquela que promove qualidade de vida no espaço escolar e comunitário; que é um lugar seguro, prazeroso, com instalações sanitárias e físicas adequadas e com ambiente livre de drogas, da violência e de acidentes; que desenvolve ações cotidianas em parceria e estabelece relações favoráveis ao desenvolvimento e à aprendizagem do cidadão, estimulando a opção por um estilo de vida saudável, sendo a alimentação saudável um de seus componentes. Você pode lembrar o conceito de Promoção da Saúde no Módulo 10.*

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
POR  
TANTE

Desse modo, a escola é um ambiente propício para o desenvolvimento dessas estratégias, por ser um local onde muitas pessoas passam grande parte do seu tempo, aprendendo, trabalhando e convivendo. Além disso, destaca-se por ser um ambiente educativo.

Esse ambiente, ao envolver de forma ativa alunos e seus familiares, professores, funcionários e profissionais de saúde (por exemplo, nutricionistas, médicos, dentistas, psicólogos e fonoaudiólogos), facilita o desenvolvimento dessas atividades e transforma a escola em um local favorável à convivência saudável, ao desenvolvimento mental e afetivo, ao aprendizado e ao trabalho de todos os envolvidos nessas atividades, podendo, como consequência, ser um local privilegiado de promoção da saúde.

*Você já parou para pensar como você, como Educador Alimentar, pode contribuir com a promoção da saúde na escola? Para você conseguir isso, aplique corretamente as estratégias que iremos comentar nas próximas páginas.*



### **Formas de parceria entre Educadores Alimentares e a comunidade escolar**

Existem vários tipos de estratégias que você pode utilizar para promover a alimentação saudável na escola em que

você trabalha. O Ministério da Saúde elaborou, em parceria com o projeto “A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis”, com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), os “Dez passos para a promoção da alimentação saudável nas escolas”, com o objetivo de propiciar a adesão da comunidade escolar a hábitos alimentares saudáveis e a atitudes de autocuidado e promoção da saúde. Esse documento é um conjunto de estratégias que devem ser implantadas de forma conjunta, sem necessidade de seguir uma ordem específica, de modo que possibilite a formulação de atividades ou ações, de acordo com a realidade de cada escola. Vamos, a seguir, comentar como os dez passos podem ser utilizados pelo educador alimentar e sugerir algumas atividades.

### **1º passo – A escola deve definir estratégias, em conjunto com a comunidade escolar, para favorecer escolhas saudáveis.**

Várias ações podem ser feitas por você para favorecer escolhas saudáveis, como, por exemplo, a utilização de práticas criativas de incentivo ao consumo de alimentos mais saudáveis. Converse com o nutricionista ou o(a) diretor(a) da escola sobre a possibilidade de oferecer uma fruta no lanche e, sempre que possível, teste novos pratos, ricos em alimentos nutritivos, visando variar o lanche da escola. No Módulo 16, você aprenderá algumas receitas de preparações saudáveis.



A hora da refeição dos alunos deve ser valorizada, pois é o momento de socialização e de formação de hábitos alimentares. Por isso você deve aproveitar esse momento para trocar experiências com os alunos e explicar a importância de uma alimentação saudável.

Com essa ação, você pode fortalecer a agricultura e o comércio do seu município, pois as frutas, verduras e legumes utilizados na merenda escolar podem ser comprados dos pequenos agricultores.

**Existe um Programa do Governo Federal chamado Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), cujo objetivo é garantir o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessárias às populações em situação de pobreza e auxiliar na geração de renda dos pequenos agricultores, fortalecendo a agricultura familiar.**

**Esse programa também beneficia pessoas atendidas por programas sociais locais e demais cidadãos em situação de risco alimentar, como indígenas, quilombolas, acampados da reforma agrária e atingidos por barragens.**

**O PAA adquire os alimentos, sem necessidade de realizar licitação, por preços semelhantes aos praticados nos mercados regionais, até o limite de R\$ 3.500,00, por agricultor familiar.**

Você também pode se reunir com a diretoria da escola, com o nutricionista do município ou da região ou, ainda, com os professores, sempre que surgir algum problema ou dúvida sobre a alimentação.

Lembre-se que essas ações podem contribuir para uma vida mais saudável e para a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis, como a obesidade, o diabetes mellitus tipo 2, as doenças cardiovasculares e o câncer, e também para o controle das carências nutricionais, como a anemia por deficiência de ferro e a deficiência de vitamina A.

## **2º Passo – Reforçar a abordagem da promoção da saúde e da alimentação saudável nas atividades curriculares da escola.**

Como você sabe, a escola é um ambiente propício para o desenvolvimento de ações que estimulem a promoção da

---

---

---

---

---

---

---

---

IM P O R T A N T E



Conheça um pouco mais sobre o PAA no site do Ministério do Desenvolvimento Social: <http://www.mds.gov.br/programas/seguranca-alimentar-e-nutricional-san/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>.

alimentação saudável. Dessa forma, o planejamento da alimentação escolar deve ser feito em conjunto com o planejamento pedagógico, ou seja, articular os conteúdos de ensino, como matemática, português, biologia, entre outros, com as práticas alimentares.

A semana de alimentação escolar é um momento ideal para desenvolver ações de promoção da alimentação saudável, em que várias atividades podem ser realizadas, como oficinas, feira de ciências, exposições, teatros, festivais, entre outros, e você pode elaborar preparações saudáveis para demonstrar nesses dias. A cada ano, a comunidade escolar pode propor um tema para a semana de alimentação escolar.



Também pode ser elaborado um mural ou cartazes com informações ou dicas que abordem o tema alimentação saudável. Você pode usar as informações dos módulos do Profucionário que está lendo e espalhar essas informações por toda a escola.



*Sugira aos professores algumas atividades que podem ser feitas pelos alunos como:*

- *Pesquisar matérias sobre alimentação saudável ou figuras de alimentos e depois colá-las no mural. Assim, os alunos podem aprender mais sobre o tema.*
- *Trazar dicas de receitas de alimentos e preparações saudáveis, para, se possível, testar na cozinha da escola.*

• *Realizar uma oficina de culinária para elaboração de uma salada de frutas. Colocar sobre uma tábua as frutas, previamente higienizadas, para que as crianças cortem em pedaços pequenos utilizando utensílios plásticos. Arrumar as frutas picadas numa tigela e espremer o suco da laranja ou de outra fruta e servir. Atividade semelhante a essa pode ser feita com salada crua de legumes e verduras.*

• *Construir um jogo da memória a partir de imagens de alimentos em revistas e encartes de supermercados. Dar preferência às frutas, legumes e verduras.*

• *Seja criativo, pense em outras atividades para incentivar, na sua escola, a promoção de hábitos alimentares saudáveis.*

*Lembre-se de registrar em seu Memorial essas atividades.*



*Outras atividades podem ser realizadas com os alunos. No site abaixo, existem algumas dicas de atividades:  
<<http://www.5aodia.com.br/upload/cartilha2.pdf>>.*

**3º Passo – Desenvolver estratégias de informação às famílias dos alunos para a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, enfatizando sua co-responsabilidade e a importância de sua participação nesse processo.**

No mês de outubro de cada ano é realizada a semana mundial de alimentação. Essa semana pode ser incluída no calendário escolar, promovendo-se a participação de toda a comunidade escolar, com o objetivo de discutir a importância da alimentação saudável.

O tema Alimentação Saudável também deve estar presente nas relações com as famílias dos alunos, considerando-se as diferenças entre as práticas alimentares no ambiente familiar e na escola, bem como nos demais espaços de socialização.

Dessa forma, a família sempre deve ser estimulada a participar das atividades escolares e sempre deve ser informada sobre as estratégias que a escola utiliza para promoção da saúde. Isso pode ser feito a partir das reuniões de pais e mestres, sendo que você pode pedir autorização para participar dessas reuniões.

Murais, fôlderes, jornais de circulação interna da escola e carta aos pais podem ser utilizados como estratégias para informar aos pais sobre as atividades de promoção da saúde que ocor-

rem na escola, como palestras sobre alimentação saudável, feiras de ciências, teatros, entre outros. Essas atividades são integradoras e trazem a família para a escola. Colabore avisando os pais sempre que novas informações ou dicas forem afixadas no mural da escola, e sempre que possível converse com os pais sobre os benefícios que a alimentação saudável proporciona. Lembre-se que você é um Educador Alimentar.

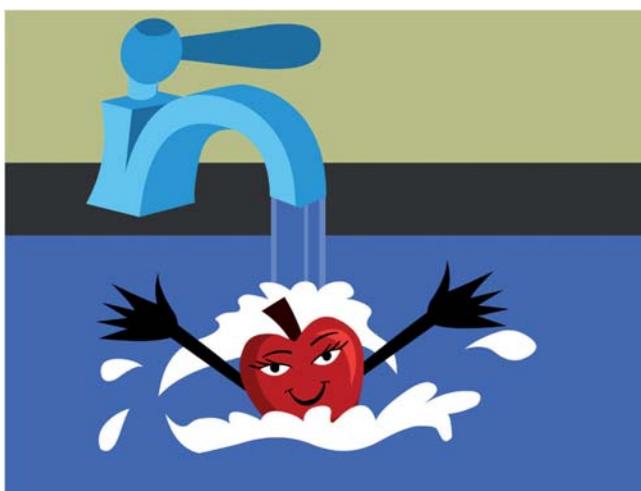


**4º Passo – Sensibilizar e capacitar os profissionais envolvidos com alimentação na escola para produzir e oferecer alimentos mais saudáveis, adequando os locais de produção e fornecimento de refeições às boas práticas para serviços de alimentação e garantindo a oferta de água potável.**

Os profissionais envolvidos, como você, com a elaboração dos alimentos precisam ser capacitados para preparar e ofere-

cer produtos mais saudáveis. Além disso, questões de higiene devem ser abordadas nos cursos de capacitação, conforme o conteúdo que vocês verão no Módulo 14. Os locais de produção e fornecimento de refeições devem seguir regras bem estabelecidas, para garantir a segurança sanitária dos alimentos ofertados aos alunos.

Os cursos de capacitação das pessoas que trabalham com



alimentação escolar também devem abordar questões relacionadas ao abastecimento de água potável, às instalações, equipamentos e utensílios, ao manejo de resíduos, ao controle de pragas e roedores e ao fluxo de preparo das refeições. Para isso é muito importante que a legislação de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos seja abordada nesses cursos. Também a existência de espaços de produção dos alimentos e os procedimentos adequados à RDC 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) são imprescindíveis. Além disso, um profissional capacitado deve ser responsável pela produção desses alimentos.

Dessa forma, o Profucionário é uma ótima oportunidade para você aprender a melhor forma de oferecer alimentos mais saudáveis e seguros. Aproveite essa capacitação para conhecer a importância da alimentação e também as estratégias que podem ser utilizadas por você na promoção da saúde na escola.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

***Lembre-se que sua colaboração é muito importante e que você pode auxiliar na formação dos bons hábitos alimentares dos alunos, que serão levados para a vida adulta.***



### **5º Passo – Restringir a oferta, a promoção comercial e a venda de alimentos ricos em gorduras, açúcares e sal.**

Os locais de produção da alimentação escolar devem evitar a oferta de alimentos e refeições com alto teor de açúcares, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio, pois o consumo excessivo dessas substâncias pode promover o desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis. Você já aprendeu sobre esses componentes dos alimentos no Módulo 10.

Os cursos de capacitação, como o Profucionário, devem capacitar o Educador Alimentar de forma que ele saiba distinguir os alimentos e/ou preparações, cujo oferecimento aos escolares deve ser restringido.

***Os alimentos citados abaixo são ricos em gordura e açúcares e por isso precisam ser evitados:***

- ***balas, pirulitos, gomas de mascar, biscoitos recheados, biscoitos macios e gordurosos e biscoitos com cobertura;***





Conheça mais sobre a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos no site: <http://www.unicamp.br/nepa/taco/>



- *refrigerantes e sucos artificiais ou adoçados;*
- *frituras, como risoles, pastéis, coxinhas, empanados, croquetes; salgados com salsichas e presuntos/apresuntados; salgadinhos de pacote; pipocas industrializadas;*
- *embutidos, como salame, lingüiça, mortadela, salsicha, hambúrguer.*

*Além disso, propagandas desses produtos citados acima devem ser proibidas no ambiente escolar.*

A divulgação da composição nutricional dos alimentos pode estimular o interesse dos alunos pela nutrição, e você pode utilizar as informações nutricionais dos rótulos dos alimentos. Caso o alimento não tenha essas informações, você pode solicitá-las ao nutricionista da sua escola ou do seu município ou procurar esses dados na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO).

*A composição nutricional dos alimentos é a quantidade de nutrientes existentes nos alimentos, ou seja, a quantidade de carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais.*

### **6º Passo – Desenvolver opções de alimentos e refeições saudáveis na escola.**

Há uma grande variedade de alimentos e preparações que podem ser introduzidos no cardápio da sua escola, como frutas *in natura*, saladas de frutas, vitaminas de frutas, sucos naturais, sucos industrializados (com mais de 50% de polpa de fruta), suco à base de soja, sanduíche natural sem maionese, preparações culinárias com verduras cozidas, bolos simples enriquecidos com verduras ou frutas, iogurte e bebidas lácteas, além de preparações e alimentos regionais, como tapioca, beiju, cuscuz, canjica, açaí, milho verde, biscoitos de polvilho, broas etc. Lembre-se da grande variedade de alimentos regionais que foi abordada no Módulo 10.

E não se esqueça que, ao usar esses alimentos, você deve reduzir a quantidade de sal, açúcar e gordura utilizados nas preparações.

Outra estratégia é a realização de uma pesquisa entre os alunos e funcionários da escola para conhecer os alimentos saudáveis de sua preferência, de forma que você possa adequar os alimentos ofertados às preferências alimentares, estimulando assim hábitos alimentares saudáveis.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

### 7º Passo – Aumentar a oferta e promover o consumo de frutas, legumes e verduras, com ênfase nos alimentos regionais.

Nos módulos anteriores, as frutas, legumes e verduras foram apresentados como alimentos fundamentais para promover a saúde, sendo enfatizado que o Brasil tem uma grande variedade desses alimentos. Várias pesquisas têm demonstrado que o consumo freqüente de uma quantidade mínima de cinco porções por dia de frutas, verduras e legumes está relacionado a um risco menor de desenvolver doenças crônicas não-transmissíveis. Mas o que significam 400g ou cinco porções desses alimentos? No quadro abaixo, vamos mostrar um exemplo de como comer cinco porções por dia do grupo de frutas, verduras e legumes. **Este exemplo está falando apenas dos alimentos desse grupo, lembrando-se que todos os demais grupos também deverão estar contemplados nas várias refeições do dia!**



*Porção é a quantidade média do alimento que deve ser consumida para promover uma alimentação saudável.*



Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar
2 fatias de abacaxi	1 laranja	Salada de pepino, alface e tomate.	1 banana	Salada de cenoura e beterraba.



*Conheça um programa que mostra como você pode conseguir comer 400g ou cinco porções por dia de frutas, verduras e legumes no site: <<http://www.5aodia.com.br/>>.*

No quadro abaixo, você pode ver exemplos de porções de algumas verduras e legumes.

Alimento	Porção
Folhosos	1 prato de sobremesa
Abobrinha verde cozida ou berinjela ou couve-flor cozida ou repolho cru ou cenoura e beterraba cruas ou tomate	2 colheres de sopa cheias
Cenoura cozida ou beterraba cozida	2 colheres de sopa rasas
Jiló cozido/maxixe cozido	1 colher de sopa rasa
Brócolis cozido ou chuchu cozido	4 colheres de sopa cheias
Abóbora/vagem/quiabo (cozidos)	3 colheres de sopa

Lembre-se que dependendo da idade da criança, essas porções poderão variar de tamanho, mas o importante é que se crie, desde a infância, o hábito diário de consumir porções variadas de frutas, verduras e legumes!

Você pode estimular o consumo desses alimentos na escola por meio da oferta diária de, pelo menos, uma variedade de fruta da estação, de preferência *in natura*, inteira ou em pedaços, na forma de suco ou salada. Também pode incentivar o consumo de outras frutas típicas da sua região.

Outra estratégia que pode ser utilizada na escola é a criação de hortas e pomares escolares e/ou comunitárias, facilitando assim o acesso às frutas, verduras e legumes. Além disso, a horta propicia diferentes atividades de ensino, pois as diversas ações envolvidas, como preparação do terreno, plantio, cuidados com a planta, colheita e, depois, o preparo dos alimentos, permitem trabalhar desde conteúdos de matemática, relação com o meio ambiente, diferentes aspectos de ciências, até noções de crescimento e desenvolvimento, saúde e nutrição. O cultivo de frutas, verduras e legumes, além de ampliar a sua oferta na escola, contribui para aumentar a variedade da alimentação dos escolares, fortalece a familiaridade de todos com esses alimentos, estimula seu consumo e, também, resgata hábitos regionais e locais.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

### **8º Passo – Auxiliar os serviços de alimentação da escola na divulgação de opções saudáveis por meio de estratégias que estimulem essas escolhas.**

A propaganda é um estímulo muito eficaz para divulgar informações e, muitas vezes, pode influenciar o consumo dos alimentos. Dessa forma, a propaganda deve ser utilizada para estimular o consumo dos alimentos saudáveis e deve ser feita de forma criativa e interessante para chamar a atenção dos alunos.

Você pode criar um mural na sua escola para divulgar informações sobre alimentação e nutrição e assim estimular o interesse dos alunos e de toda a comunidade escolar sobre esses assuntos. No quadro abaixo, você irá aprender como elaborar os cartazes que você poderá afixar em um mural ou na parede da escola.

#### **As instruções abaixo irão orientá-lo na elaboração de cartazes:**

- **O cartaz deve conter apenas um tema, deve ser colorido e o texto não pode ultrapassar 10 ou 20 palavras. Deve ser exposto em um local em que todos possam vê-lo.**
- **O estilo da letra deve ser simples e fácil de ser lido. Não misture letras de diferentes estilos.**
- **O tamanho da letra deve ser proporcional à distância que o cartaz será lido. Por isso, algumas regras devem ser seguidas como:**
  - **O tamanho da letra deve ser escolhido de acordo com a importância do assunto.**



No site abaixo você aprenderá outras técnicas de elaboração de cartazes e outros recursos que podem ser utilizados na divulgação de informações:  
<[http://www.escolabr.com/virtual/crte/modulo\\_novos/imersao/producoes/tecnologias\\_ensino.doc](http://www.escolabr.com/virtual/crte/modulo_novos/imersao/producoes/tecnologias_ensino.doc)>.

- *A letra muito pequena deve ser evitada, pois pode dificultar a leitura do texto.*
- *Letras grossas e baixas, finas e altas também devem ser evitadas, pois podem causar confusão quando lidas a distância.*
- *As letras cheias devem ser preferidas às vazadas.*
- *É melhor utilizar letras escuras em fundo branco, pois facilitam a leitura.*
- *Dê preferência às letras maiúsculas nos títulos ou palavras isoladas e letras minúsculas em frases longas para facilitar a leitura.*

### **9º Passo – Divulgar a experiência da alimentação saudável para outras escolas, trocando informações e vivências.**

Experiências de sucesso devem sempre ser divulgadas entre as escolas, com o objetivo de possibilitar a criação de uma rede de escolas com propostas e projetos semelhantes, favorecendo assim a troca de informações sobre saúde, alimentação e nutrição que possam dar suporte e continuidade ao trabalho implantado nas escolas. Você pode lembrar algumas experiências de sucesso no Módulo 11.

As escolas podem criar eventos como fóruns de discussão, conferências, seminários e reuniões que possibilitem uma interação entre elas, favorecendo a troca de informações sobre saúde, alimentação e nutrição, que possam dar suporte e continuidade ao trabalho, podendo contar também com a presença de profissionais das áreas de Saúde e Educação.

Esses eventos podem ser divulgados pelos jornais, rádios e revistas locais. A internet também deve ser utilizada, já que é um meio que atinge muitas pessoas de forma rápida. Os *sites* da cidade, como o da prefeitura, podem ser utilizados para divulgar os eventos da escola e também para divulgar matérias com informações sobre alimentação saudável. Resumindo, a escola deve procurar meios que facilitem a interação entre elas e a divulgação de informações para toda a comunidade.

**10º Passo – Desenvolver um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis, considerando o monitoramento do estado nutricional dos escolares, com ênfase em ações de diagnóstico, prevenção e controle dos distúrbios nutricionais.**

Como você pôde perceber nos passos anteriores, promover a alimentação saudável no ambiente escolar é fundamental para estimular a formação de hábitos alimentares saudáveis nos escolares. Dessa forma, o desenvolvimento de um programa ou de estratégias para a promoção da alimentação saudável é importante, mas a continuidade é essencial para o sucesso do programa ou das estratégias implantadas.

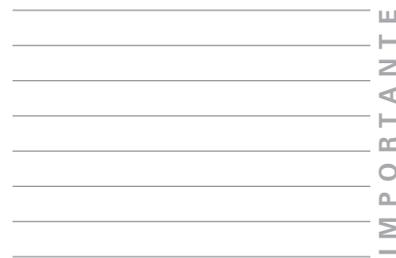
Para que se tenha continuidade em um programa de promoção de hábitos alimentares saudáveis, é importante proceder à implantação dos passos anteriores, junto com a manutenção de um programa que avalie a situação de saúde e nutrição dos alunos. A escola e a rede de atenção básica de saúde local são fundamentais na criação de condições que possibilitem acompanhar o estado de saúde e nutrição dos escolares, por meio da ampliação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) e da suplementação de micronutrientes. A distribuição de suplementos deve ser realizada em situações onde houver necessidade e de acordo com a gestão local de educação e saúde.

O Sisvan é um sistema de informação do Ministério da Saúde para monitorar a situação alimentar e nutricional da população brasileira. Esse monitoramento é importante para descobrir as causas e a gravidade dos problemas de nutrição no País, como a obesidade, a desnutrição e a anemia, e assim identificar os grupos populacionais de maior risco e as regiões do País mais atingidas por esses problemas. Se eles forem detectados precocemente, suas conseqüências podem ser minimizadas ou até mesmo evitadas.

A escola também pode acompanhar o estado nutricional dos estudantes por meio dos dados do Sisvan ou de um profissional de saúde habilitado, como o nutricionista, o médico, o enfermeiro ou o professor de educação física. Você também pode colaborar com o programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis por meio do desenvolvimento das estratégias citadas anteriormente e das próximas que você irá aprender neste módulo. Sua participação é muito importante, pois a formação de hábitos alimentares saudáveis pode prevenir doenças, como a obesidade, desnutrição, anemia, entre outras.



**Você pode aprender mais sobre o Sisvan no site abaixo: <<http://sisvan.datasus.gov.br/index.asp>>.**





### Outros exemplos de estratégias

O Educador(a) Alimentar pode desenvolver essas estratégias com toda a comunidade escolar, lembrando-se que, respeitando as particularidades de cada grupo, terá mais sucesso na realização dessas atividades. Veja alguns exemplos abaixo:



30

*Com os alunos, você pode explicar de uma forma mais fácil a importância da alimentação saudável e os seus benefícios para a saúde. Estimule-os a experimentar as frutas e verduras nas refeições, além de diminuir o consumo de alimentos gordurosos e ricos em sal e açúcar.*

*A qualidade da alimentação servida nas escolas pode ser avaliada pela aceitação dos alimentos pelos alunos. Desse modo, você pode realizar pesquisas de preferências alimentares para verificar essa aceitação. A conversa com os escolares, portanto, é muito importante para que os alimentos oferecidos pela escola não sejam vistos como uma imposição e, por outro lado, que o não-oferecimento na escola de alguns alimentos que fazem parte do hábito alimentar infantil, mas que não trazem benefícios à saúde, como biscoitos recheados, doces, salgadinhos e refrigerantes, não seja encarado pelos alunos como uma proibição.*

*Você também pode explicar aos pais e/ou responsáveis os benefícios que os hábitos de vida saudável podem trazer para a saúde dos seus filhos, comentando também sobre a importância de toda a família possuir*

*uma alimentação saudável, uma vez que as crianças são influenciadas pelos hábitos dos seus familiares. Além disso, você pode observar o comportamento alimentar dos alunos e comentar com os pais, caso você tenha notado algum hábito alimentar inadequado.*

*Os funcionários da escola também devem entender a necessidade da alimentação saudável, pois toda a comunidade escolar deve estar envolvida no processo de promoção da saúde, uma vez que o PNAE deve estar inserido em todas as atividades pedagógicas da escola. Por isso, sempre que necessário, reúna-se com os funcionários para discutir algum problema ou sugerir algo que estimule o desenvolvimento de atividades promotoras de saúde.*

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
POR  
TANTE



Como você pode perceber, há várias formas de se promover uma alimentação saudável, sendo que o Programa Nacional de Alimentar Escolar (PNAE) deve ser um espaço no qual essas estratégias podem ser aplicadas, auxiliando assim o processo de construção de hábitos alimentares saudáveis.

Além dos “Dez passos para a promoção da alimentação saudável nas escolas”, outras estratégias irão ser discutidas ao longo deste módulo, como:

- Rotulagem nutricional.
- Hortas escolares e o sistema de agrofloresta.
- Influência positiva da mídia.
- Aproveitamento total dos alimentos.
- Experiências de sucesso.
- Projeto Político Pedagógico: exercício de democracia e participação na escola.



# 2

## **Rotulagem nutricional como instrumento para escolhas saudáveis**



*No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) é o órgão responsável pela regulamentação da rotulagem de alimentos. Ela estabelece as informações que um rótulo deve conter, visando a garantia de qualidade do produto e a saúde do consumidor.*



*Visite o site da Anvisa no endereço <<http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/index.htm>> e conheça o Manual de Orientação aos Consumidores, o Guia de Bolso do Consumidor Saudável e outros materiais sobre a rotulagem de alimentos.*

Você já deve ter observado que a embalagem de muitos alimentos apresenta várias informações sobre o produto. Tais informações estão presentes no rótulo, sendo este uma forma de comunicação entre os produtos e os consumidores.



É isso mesmo! Os produtores de alimentos colocam na embalagem informações sobre o produto, e os consumidores precisam consultá-las para saber o que estão comprando. Com os rótulos, é possível comparar os produtos, escolhendo qual comprar, considerando a qualidade, o preço, os ingredientes, entre outras coisas.

O rótulo dos alimentos pode ser usado de várias formas, com o objetivo de contribuir para a promoção da alimentação saudável na escola. Mas, para que isso ocorra, é preciso compreender adequadamente as informações que ele apresenta. Só assim é possível escolher os alimentos mais saudáveis que podem contribuir para a sua saúde, de seus familiares e, é claro, dos alunos da escola onde você trabalha. Você conhecerá a seguir as principais informações que podem ajudá-lo a fazer as melhores escolhas de alimentos.

A Anvisa, órgão responsável pelas leis sobre rotulagem de alimentos, determinou que a presença de alguns itens ou informações nos rótulos deva ser obrigatória. Esses dados têm como objetivo ajudar as pessoas a fazerem a escolha dos alimentos de forma correta e consciente. Vejamos quais são esses itens.

## Componentes obrigatórios dos rótulos

### Lista de ingredientes

Esse item informa quais ingredientes compõem o produto. Ele pode auxiliar na escolha de um alimento, já que a listagem dos ingredientes deve estar em ordem decrescente, ou seja, o primeiro ingrediente que aparece na lista é o que existe em maior quantidade no produto, e o último, é o que está em menor quantidade.

Como esse item pode ajudar na escolha dos alimentos mais saudáveis? Basta comparar a lista de ingredientes de produtos semelhantes, porém de marcas diferentes, para perceber quais ingredientes aparecem em maior quantidade.

Veja o exemplo abaixo:



No exemplo acima, o ideal seria que o suco escolhido fosse o “Suco de Uva Jóia”. Isso porque o primeiro item da sua lista de ingredientes, após a água, é a polpa de frutas. Já no caso do “Suco de Uva Legal”, o primeiro ingrediente após a água é o açúcar. Como já falamos antes, isso significa que há uma quantidade maior de açúcar no suco Legal do que no Jóia. **Mas atenção!** Não esqueça de comparar o valor de açúcar presente na tabela nutricional para ter certeza de que o produto que possui açúcar em primeiro lugar na lista é realmente aquele que possui maior quantidade desse nutriente. Ainda nesta unidade, no tópico “Como escolher alimentos saudáveis”, você poderá saber como fazer essa comparação.

### Origem

Esse item permite ao consumidor saber onde o produto foi fabricado e quem é o seu fabricante. Esse é um dado muito importante, pois possibilita a quem comprou o alimento que entre em contato com o fabricante para esclarecer alguma dúvida ou reivindicar algum direito.

Exemplo: Empresa Faz de Conta Alimentos  
CNPJ 0125448-5574852  
Rua Cristóvão Colombo, 2751 – São Paulo-SP

} Dados fictícios

### Prazo de validade

Esse item revela o período no qual o alimento pode ser consumido. Isso é necessário porque, com o passar do tempo, os alimentos envelhecem, estragam e por isso não podem ser consumidos. Podemos perceber então a grande importância de se observar a data de vencimento dos alimentos e de não comprar ou consumir alimentos que já tenham passado dessa data.



*A preferência na hora da escolha precisa ser sempre por aqueles produtos com menor quantidade de açúcar, gordura e sal. Ou seja, produtos nos quais esses ingredientes apareçam como os últimos da lista na informação nutricional. No tópico “Como escolher alimentos saudáveis” você poderá aprender mais sobre isso.*

Imaginando que hoje seja dia 21 de agosto de 2009, observe o exemplo abaixo:



Iogurte. Data de validade: 15/09/2009



Arroz. Data de validade: 05/2009

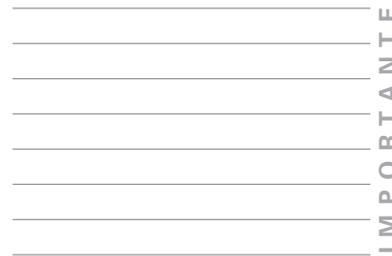
De acordo com essas informações podemos concluir que dos dois alimentos apresentados apenas o iogurte pode ser consumido, não é mesmo? Isso porque ele ainda não ultrapassou o prazo de vencimento. Já o arroz ultrapassou o prazo, que foi apenas até o mês de maio de 2009.



*Existem alimentos que estragam com mais facilidade e outros alimentos com menos, e por isso são chamados de alimentos perecíveis e semiperecíveis. Os alimentos semiperecíveis, ou seja, que duram muito tempo, não precisam de refrigeração e podem ser armazenados à temperatura ambiente. Os alimentos que não precisam de refrigeração são os cereais (arroz, milho, aveia etc.), grãos (feijão, lentilha, ervilha), farinhas, biscoitos, produtos defumados e desidratados, enlatados e embalados em vidro, óleos, açúcares, leite em pó, além de produtos em embalagens tipo “longa vida” (papelão esterilizado), desde que essas embalagens ainda não tenham sido abertas. Os produtos que precisam de refrigeração são aqueles que estragam mais facilmente, ou seja, são os alimentos perecíveis e que não podem ficar armazenados por muito tempo. São eles as carnes, ovos, leite, queijo, manteiga, margarina, alguns legumes, verduras e frutas, além dos embutidos, como presunto, salsicha e lingüiça.*

É importante ficar atento, pois produtos que possuem um prazo de validade curto não devem ser comprados em grandes quantidades. Além disso, devemos ficar alertas com as promoções do comércio. Em alguns locais, quando o fim da validade dos produtos se aproxima, os estabelecimentos abai-

xam seu preço para aumentar as vendas, evitando-se, assim, um possível prejuízo. Comprar uma quantidade maior nesses casos pode significar prejuízo para nosso bolso, visto que provavelmente não será possível utilizar todo o produto dentro do prazo de validade.



### Conteúdo líquido

Esse item indica a quantidade total de produto contido na embalagem. O valor deve ser expresso em unidade de massa (quilo) ou volume (litro).

Exemplo: pacote de açúcar.

Peso líquido: 5kg



### Lote

É uma informação expressa em números, que faz parte do controle na produção dos alimentos. Por serem agrupados em lotes, caso haja algum problema, o produto poderá ser identificado, recolhido e analisado pelo lote ao qual pertence.

Exemplo:

Lote: T 02 100 (fictício)



*É muito importante que você leia as informações nutricionais de todos os alimentos antes de consumi-los, inclusive dos diet e light. Isso porque ser um alimento diet ou light, não significa necessariamente a melhor opção. Muitas vezes, para melhorar o sabor de um alimento diet em açúcar, por exemplo, acaba-se aumentando a quantidade de gordura, fazendo com que ele não seja adequado para uma pessoa que apresenta colesterol alto.*

### Informação nutricional obrigatória

Essas são as informações sobre os nutrientes presentes no alimento. Geralmente aparecem na forma de tabela. São dados importantes, pois podem auxiliar na promoção da saúde por facilitarem as escolhas por alimentos saudáveis.



### Alimentos diet e light:

*Um alimento diet é aquele em que determinados nutrientes, como a proteína, o carboidrato, a gordura, ou o sódio encontram-se ausentes ou em quantidades muito reduzidas. Em geral, ele é indicado para pessoas que necessitam de dietas específicas para tratamento ou prevenção de alguma doença, como, por exemplo, diabetes, hipertensão e problemas cardiovasculares, entre outras.*

*Um alimento light é aquele que apresenta uma redução de, pelo menos, 25% do teor de açúcar, gordura, outros nutrientes ou do valor energético, quando comparado com o alimento tradicional.*

*Sendo assim, no momento das compras, observe o rótulo dos alimentos diet e light e escolha o alimento mais adequado a sua necessidade.*



*Nos Módulos 10 e 11 existem várias informações sobre os nutrientes que aparecem na tabela de informação nutricional. Procure reler essas informações para compreender ainda melhor os pontos tratados sobre rotulagem na presente unidade.*

Observe na tabela abaixo um exemplo de informação nutricional, e logo a seguir você poderá aprender mais sobre cada detalhe destas informações.

38

Informação Nutricional Porção de 26g (3 biscoitos)		
	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor calórico	121kcal = 508kJ	6
Carboidratos	17g	6
Proteínas	2,1g	3
Gorduras totais	4,8g	9
Gorduras saturadas	1,9g	8
Gorduras trans	0g	**
Fibra alimentar	0,6g	2
Sódio	193mg	8

(\*) Valores diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

## Componentes da informação nutricional

### Porção

Trata-se da quantidade de alimento que deve ser normalmente consumida pelas pessoas a cada vez que elas optam por

determinado alimento. A tabela acima é um exemplo da informação nutricional de um biscoito. Como é possível observar, a porção (quantidade de alimento) indica que devem ser consumidos 3 biscoitos a cada vez que a pessoa escolher esse alimento para uma refeição.

É fundamental destacar que os valores das porções são direcionados para pessoas saudáveis, sendo sugestões de quantidades indicadas com a intenção de promover a alimentação saudável. No entanto, como vimos nos Módulos 11 e 14, cada pessoa possui uma necessidade diferente da outra, e na hora de escolher quanto irá ingerir de cada alimento, precisa considerar alguns princípios, como a variedade e a moderação.

### Medida caseira

É a medida normalmente usada pelas pessoas para medir os alimentos, por exemplo, fatias, xícaras, colheres de sopa etc. Ela vem, geralmente, próxima ao valor da porção. No exemplo acima, observe que o valor da porção é de 26g e que logo ao lado desse valor se encontra a medida caseira, indicando que o valor de 26g é o mesmo que 3 biscoitos.



Essa é uma informação que ajuda as pessoas a saberem a quantidade de alimento indicada pela porção, pois nem sempre temos uma balança ou outro instrumento que ajude a medir os alimentos. Você saberia exatamente o que são 26g de um biscoito? Pois então, por isso a medida caseira diz para você que 26g são 3 biscoitos. Fique atento! Todas as informações nutricionais dos alimentos, relativas à porção, precisam ter a medida caseira. Caso isso não esteja ocorrendo, está havendo um descumprimento das normas de rotulagem.

### Percentual de valores diários (%VD)

Como vimos antes, cada pessoa tem uma necessidade diferente de nutrientes e de energia para que seu corpo funcione de maneira adequada, conseguindo assim desempenhar todas as atividades que precisa no seu dia-a-dia. O percentual de valores diários indica o quanto o alimento em questão,

---

---

---

---

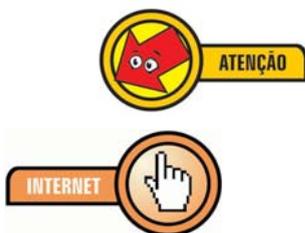
---

---

---

---

IMP O R T A N T E



Para saber mais sobre essa lei, acesse pela internet o site da Presidência da República: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8078.htm)>.

cujo rótulo está sendo analisado, contribui para a necessidade de energia e nutrientes.

Como no rótulo dos alimentos não é possível colocar a necessidade de cada pessoa, foi necessário definir um valor de necessidade de energia e nutrientes geral. Definiu-se então que esse valor seria feito com base nas necessidades de uma população adulta e sadia. Como você pode observar no exemplo acima, o valor de energia definido foi de 2.000 kilocalorias, e a partir desse valor é feito um cálculo para descobrir a necessidade de cada um dos nutrientes.

Para compreendermos melhor, vejamos o exemplo da tabela acima. A quantidade de energia (valor calórico) presente em 3 biscoitos é de 121 kcal (kilocalorias) e isso representa que consumindo esses biscoitos, uma pessoa adulta e sadia estará ingerindo 6% da sua necessidade de energia diária.

Da mesma forma, se uma pessoa adulta e sadia consumir os 3 biscoitos, estará ingerindo 3% da quantidade de proteínas que precisa consumir durante um dia, ou seja, estará consumindo 3% do valor diário recomendado de proteína. Esse raciocínio é o mesmo para todos os nutrientes.

*Agora você já sabe o que deve constar no rótulo de um alimento para que ele forneça as informações necessárias para uma boa escolha. Para que você se sinta mais informado e possa fazer cumprir seus direitos, leia com atenção o seguinte artigo da Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor):*

**Art. 6º São direitos básicos do consumidor:**

**I – a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos;**

**II – a educação e divulgação sobre o consumo adequado dos produtos e serviços, asseguradas a liberdade de escolha e a igualdade nas contratações;**

**III – a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;**

*IV – a proteção contra a publicidade enganosa e abusiva, métodos comerciais coercitivos ou desleais, bem como contra práticas e cláusulas abusivas ou impostas no fornecimento de produtos e serviços.*

*Sempre que um de seus direitos de consumidor for lesado, você pode entrar em contato com o Programa de Orientação ao Consumidor (Procon) de sua cidade. Esse é um órgão que trabalha com a defesa e orientação do consumidor e poderá ajudá-lo no atendimento aos seus direitos.*

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

## Como escolher alimentos saudáveis

Você já conheceu os itens que devem estar presentes no rótulo dos alimentos e os itens que fazem parte das informações nutricionais. Agora veremos como utilizar esses conhecimentos para fazer a escolha de alimentos saudáveis.



Para isso, seguiremos um pequeno roteiro. Logo abaixo, estão descritas uma série de recomendações que podem auxiliá-lo na escolha dos alimentos que serão adquiridos para o consumo. Vamos começar!

### **Ler as informações que revelam o tipo de alimento que está sendo ofertado**

É provável que na hora de adquirir os alimentos no mercado, mercearia ou outro estabelecimento, você já tenha em mente

o que deseja comprar. Pois bem, para garantir que o produto que você irá comprar seja exatamente o que você deseja, é preciso ler com cuidado as informações da embalagem. Isso é necessário porque vários produtos têm embalagens semelhantes, mas conteúdos diferentes, além de algumas empresas fabricantes de alimentos não serem corretas, utilizando propagandas enganosas que confundem as pessoas na hora da compra.



*Segundo a Portaria n. 31, de 13 de janeiro de 1998, da Anvisa, “considera-se alimento fortificado/enriquecido ou simplesmente adicionado de nutrientes todo alimento ao qual for adicionado um ou mais nutrientes essenciais contidos naturalmente ou não no alimento, com o objetivo de reforçar o seu valor nutritivo e ou prevenir ou corrigir deficiência(s) demonstrada(s) em um ou mais nutrientes, na alimentação da população ou em grupos específicos da mesma”. Com relação à rotulagem, a portaria cita: “a rotulagem dos alimentos adicionados de nutrientes essenciais não deve induzir o consumidor a erro ou engano quanto ao valor nutricional dos mesmos”.*

### Comparar marcas diferentes do produto que você deseja



Um mesmo tipo de alimento pode ter características diferentes, de acordo com cada marca. Isso quer dizer que o suco de uma marca pode ter, por exemplo, mais vitaminas e minerais do que o de outra. Por isso é fundamental que, na hora de optar por uma marca ou outra, seja feita uma comparação das informações que estão no rótulo, pois assim será possível fazer uma boa escolha. Vejamos a seguir quais itens podem ser observados para ajudar na melhor escolha.




---

---

---

---

---

---

---

---

Para saber quais itens precisam ser observados e comparados, vamos rapidamente relembrar as principais causas das doenças que vêm ocorrendo com grande frequência na sociedade atual. Para isso, releia no Módulo 10 a unidade sobre “Estilo de vida *versus* novas doenças”.

Você deve ter observado que várias doenças são causadas pelo consumo elevado de açúcares refinados, gorduras e sódio. Então, esses podem ser os primeiros dados a serem comparados por meio da informação nutricional dos alimentos e, sempre que possível, deve-se optar pelos alimentos que possuem uma quantidade menor desses nutrientes (açúcar, gordura e sódio). Vejamos na figura abaixo onde essas informações podem ser encontradas:

Informação Nutricional Porção de 26g (3 biscoitos)		
	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor calórico	121kcal = 508kJ	6
Carboidratos	17g	6
Proteínas	2,1g	3
Gorduras totais	4,8g	9
Gorduras saturadas	1,9g	8
Gorduras <i>trans</i>	0g	**
Fibra alimentar	0,6g	2
Sódio	193mg	8

*Como visto no Módulo 11, os açúcares também são chamados de carboidratos e é com esse nome que eles aparecem no rótulo dos alimentos.*

(\*) Valores diários com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.



Uma outra maneira de fazer a comparação entre alimentos semelhantes e de marcas diferentes, com relação a esses nutrientes, é a leitura da lista de ingredientes apresentada na embalagem do produto. Releia o tópico “componentes obrigatórios dos rótulos”, em “lista de ingredientes”, para relembrar como essa comparação pode ser feita.

No Módulo 11 você aprendeu o que são os aditivos químicos (caso não recorde, volte a esse módulo e releia esse assunto). Lá você pôde observar que o consumo dessas substâncias pode causar alguns riscos para a saúde. Por isso, na hora de escolher os alimentos que serão consumidos, prefira aqueles em que há menor quantidade desses aditivos. Para isso, você precisa ler a lista de ingredientes e observar a quantidade e a ordem em que os aditivos aparecem, optando pelos alimentos que tenham menos tipos de aditivos e que os tenham em menor quantidade (quanto mais ao fim da lista de ingredientes, melhor).

*Além de observar o rótulo dos alimentos é fundamental que você verifique as condições de segurança e higiene da embalagem e do alimento. Lembre-se de:*

- *verificar o prazo de validade;*
- *verificar se a embalagem está perfeita (não pode estar estufada, enferrujada, amassada ou rasgada);*
- *observar se o produto não está com a cor, o cheiro ou a consistência alterados;*
- *observar se o local de armazenamento está em boas condições e se as prateleiras estão limpas. Em caso de alimentos refrigerados, se os refrigeradores e freezers estão ligados e com a temperatura de acordo com o indicado na embalagem do produto;*
- *comprar apenas produtos de origem animal com o selo de garantia do Serviço de Inspeção Federal (SIF) do Ministério da Agricultura.*

*Os portadores de enfermidades devem ler sempre os rótulos dos alimentos, observando a lista de ingredientes e a rotulagem nutricional, e verificando a presença daquele ingrediente ou nutriente que não deve ser consumido ou que pode ser consumido apenas em pequena quantidade. Vejamos alguns casos:*

### **Diabetes Mellitus**

*Atenção aos alimentos com açúcares em sua composição, sendo ele diet ou light. Os produtos diet, destinados a dietas com restrição de carboidratos, dietas com restrição de gorduras e dietas de ingestão controlada de açúcares, devem conter a seguinte advertência: “Diabéticos: contém (especificar o mono- e ou dissacarídeo – glicose/frutose/sacarose)”, caso contenham esses açúcares.*

### **Pressão alta**

*Atenção ao conteúdo de sódio descrito na informação nutricional dos rótulos. Os produtos diet ou light em sódio apresentam baixo ou reduzido teor em sódio. Devem ser evitados produtos que contenham sacarina e ciclamato de sódio, que embora sejam adoçantes, são substâncias que contêm sódio.*

### **Colesterol alto**

*A escolha de alimentos deve ser baseada no conteúdo de gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras trans. Os produtos para dietas com restrição de gorduras (diet) só podem conter 0,5g de gordura em 100 g do produto. Os produtos com baixo teor de colesterol (light) podem apresentar no máximo 20mg de colesterol em sólidos e 10mg em líquidos, em 100g ou 100ml do produto.*

### **Triglicerídeo alto**

*Preferir alimentos reduzidos em gorduras e açúcares. Os alimentos diet e light podem ser usados, mas com algumas considerações. Por exemplo, o chocolate diet em açúcar não tem esse ingrediente, já que foi elaborado para o consumo das pessoas que não podem consumir açúcar. Em compensação, apresenta mais gordura do que o chocolate convencional, por isso deve ser consumido com moderação. Outro exemplo é o requeijão light, ele tem menos gordura que o origi-*





*No Módulo 10 você conheceu as doenças tratadas. Procure reler o módulo para melhorar o entendimento do quadro ao lado.*

*nal, mas ainda contém gordura, por isso deve ser consumido com moderação.*

### **Doença Celíaca (restrição ao consumo de glúten)**

*Atenção à lista de ingredientes dos alimentos que contêm em sua composição trigo, aveia, cevada e centeio e seus derivados. No rótulo desses alimentos, próximo à lista de ingredientes, deve aparecer a advertência: “Contém glúten”. E quando o alimento não contiver esses ingredientes, deve estar escrito no rótulo: “Não contém glúten”.*

Fonte: Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientações aos consumidores. Anvisa, 2005.



*Em casa, na escola ou no mercado compare a informação nutricional de dois produtos semelhantes que você costuma usar. Verifique a quantidade de nutrientes (como descrito nesta unidade) e identifique qual seria a melhor escolha do ponto de vista nutricional. Descreva essa experiência em seu Memorial, citando quais motivos levaram você a escolher um produto ao invés do outro.*

**3**

**Hortas escolares**

## A importância da horta no contexto escolar

Quando pensamos na função de uma horta geralmente valorizamos seu papel como produtora de alimentos. De fato, produzir alimentos é uma função essencial da horta, porém, quando se trata de uma horta no contexto escolar, existem outras funções de grande importância. Vamos conhecer um pouco mais sobre elas.

### Horta como produtora de alimentos

Como falamos antes, essa é uma das funções das hortas escolares. Os alimentos produzidos por elas podem ser de grande utilidade na complementação da alimentação escolar, tornando-a ainda mais saborosa e nutritiva para as crianças.

### Horta como valorização da cultura

Você leu em vários módulos desse curso a respeito das mudanças que vêm ocorrendo no hábito alimentar da população, que tem deixado de consumir alimentos característicos da sua região e aumentado o consumo dos produtos industrializados. Como Educador Alimentar você deve incentivar a valorização dos alimentos regionais, e para isso a horta pode ser sua grande aliada. Lembre-se que a produção de alimentos típicos da sua região irá estimular o consumo desses alimentos e, além disso, será uma forma de apresentá-los para as pessoas que ainda não os conhecem. Sabemos que existem muitos alimentos regionais que são fonte de vários nutrientes importantíssimos para a saúde das crianças, como o cálcio e o ferro, e que, no entanto, tem baixo consumo pelas populações locais. Seja um incentivador do consumo de alimentos regionais, promovendo o plantio deles na horta escolar, resgatando, assim, hábitos culturais da sua região em relação à culinária!

### Horta como promotora da alimentação saudável

Na horta, além dos temperos básicos, como cebolinha e coentro, geralmente são produzidos alimentos como frutas, verduras e legumes. Ter uma horta escolar que produza esses alimentos trará como benefícios, a promoção de uma alimentação saudável, já que serão produzidos alimentos frescos,

nutritivos, ricos em vitaminas, minerais e fibras, de baixo custo e sem agrotóxicos.

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

### Horta como espaço pedagógico

A escola é um ambiente de educação, sendo assim, todas as atividades desenvolvidas nesse ambiente devem ter funções educativas. O desenvolvimento de uma horta pode trazer várias contribuições, auxiliando na aprendizagem das crianças. Como? Por meio de atividades como pesquisas, debates, trabalhos em grupo e muito mais. O espaço físico da horta, o momento do plantio, o acompanhamento do crescimento dos vegetais e a hora da colheita podem servir como oportunidades de interação entre os conteúdos da sala de aula, por exemplo, sobre alimentação saudável, alimentos e nutrientes, saúde e nutrição, e a própria experiência prática.

*Que tal você e o professor combinarem uma atividade conjunta em relação à horta, em que houvesse o momento da colheita dos vegetais com as crianças, criando a oportunidade para uma discussão acerca dos nutrientes e da importância do seu consumo para a saúde. Em seguida, você propiciaria a esse grupo de crianças a oportunidade de prepararem com você esses vegetais no espaço da cozinha da escola, degustando-os em seguida. Lembre-se de anotar no seu Memorial o resultado dessa atividade prática.*



### Horta como espaço comunitário

No trabalho com a horta, todas as pessoas da comunidade escolar podem contribuir. Todos trabalhando de maneira cooperativa em favor de um bem maior podem gerar um ambiente de interação entre as pessoas e a valorização de todos. Lembre-se, você pode iniciar essa atividade, buscando apoio com outras pessoas da escola, e com certeza todos serão beneficiados!

Por essas e outras razões a horta é um elemento riquíssimo, podendo alcançar vários objetivos simultaneamente, como a produção de alimentos saudáveis, o estímulo ao contato das crianças com a natureza, a promoção de hábitos alimentares

saudáveis, o enriquecimento da alimentação escolar e muito mais!

Agora que sabemos a importância de uma horta escolar e o potencial dela na contribuição para a educação e a alimentação saudável, veremos como utilizar o espaço da escola para produzir uma horta.



No site <<http://www.educandocomahorta.org.br>> você poderá conhecer o projeto Horta Escolar resultante da cooperação técnica entre a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC). O objetivo, como experiência-piloto, é a formação e o cultivo de hortas escolares orgânicas em três municípios brasileiros (Bagé-RS, Saubara-BA e Santo Antônio do Descoberto-GO).

50

### Experiências de sucesso

*Veja o caso de alguns dos municípios ganhadores do Prêmio Gestor Eficiente da Merenda Escolar – 2004:*

*Em Lucas do Rio Verde (MT), município vencedor na categoria Região Centro-Oeste, o programa de hortas escolares é amplamente difundido e está presente em todas as escolas municipais. As hortas fornecem alimentos para enriquecer a merenda e também são utilizadas para o desenvolvimento de atividades educacionais para os alunos e a comunidade. Esse projeto foi feito em parceria com a empresa, que auxiliou fornecendo o material para o plantio e a assessoria técnica.*

*Em Uberlândia (MG), vencedora na categoria Participação Social, além da parceria com a empresa para a implantação de hortas, algumas escolas buscaram o apoio de faculdades e escolas técnicas que possuem o curso de Agronomia.*

*Esses dois municípios são exemplos de que é possível investir em um programa de hortas escolares em parceria com empresas e institutos de ensino e pesquisa do município.*

*Já em Paragominas (PA), município que venceu o Prêmio na categoria Região Norte, o programa de hortas nas escolas é incentivado por meio do projeto “Merenda Escolar Saudável”. Nesse projeto, as escolas são avaliadas quanto à merenda escolar e à criação e manutenção das hortas escolares. Ao final do ano letivo, as unidades que conseguem a maior pontuação são premiadas. Essa é uma forma de buscar a adesão das escolas e também de incentivar a criação de hortas.*

## Como montar uma horta escolar

Nas próximas páginas veremos algumas orientações sobre como montar uma horta no ambiente da escola. Fique atento a todas as dicas.

---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE

### Escolha do local da horta

Para que possa produzir alimentos de qualidade e proporcionar a participação de toda a comunidade no seu desenvolvimento, a horta precisa ser feita em um local adequado. Os principais requisitos que você precisa observar para escolher esse local estão descritos a seguir.



- **Proximidade:** quanto mais próxima a horta estiver da sala de aula ou da cozinha, mais fácil será cuidar dela.
- **Terreno:** o local de plantio precisa ter pouca inclinação, receber luz solar e não ser alagadiço. Caso a sua região seja alagadiça você pode fazer valas para que o excesso de água escorra.
- **Fontes de contaminação:** a horta precisa estar longe de fontes de contaminação, como fossas, esgotos, aterro de objetos ou substâncias tóxicas.
- **Segurança:** o local precisa oferecer condições de segurança para todos que forem trabalhar nele, por isso não deve ser próximo a encostas ou barrancos ou afastado do local de circulação de pessoas.
- **Disponibilidade:** para o crescimento e manutenção da horta é necessário que haja disponibilidade de água de boa qualidade.



*Ocorrem muitos casos em que a horta escolar é abandonada e se perde pela falta de cuidado. Isso acontece porque as prefeituras, na maioria dos lugares, não possuem verba para a contratação de uma pessoa que cuide da horta, sendo que os demais funcionários da escola já estão com seu tempo preenchido com suas funções. Se essa é a sua realidade, não se preocupe, há solução. Como já falamos, a horta é um lugar onde todos podem contribuir, porém, para garantir que sempre exista alguém disponível para cuidar dela, uma ótima opção é escalar as várias turmas da escola para que realizem esses cuidados. Os estudantes adoram atividades que representam uma oportunidade de trabalho em equipe e que contribuem para a formação e o aprendizado.*

### **Escolha dos alimentos a serem plantados**

Para escolher os alimentos que serão produzidos na horta, é preciso considerar alguns pontos importantes, como a preferência das crianças, os alimentos regionais e a variedade.

Como os alimentos produzidos serão usados na alimentação escolar, é fundamental que a preferência das crianças seja observada; sendo assim, os alimentos que possuem maior aceitação devem ser os plantados na horta da escola. Mas cuidado! Vale lembrar, entretanto, que nem tudo pode ser de acordo apenas com o gosto das crianças, elas precisam experimentar alimentos novos e, caso rejeitem esses alimentos, é preciso discutir e trabalhar com elas a importância deles para a saúde, fazendo novas tentativas. Com o tempo a criança passará a aceitar e apreciar os novos alimentos introduzidos.

Como vimos antes, uma das funções da horta pode ser a valorização dos alimentos da região. Por isso, na hora de escolher o que será plantado é preciso que esses alimentos sejam considerados.



No Módulo 11, você leu que uma alimentação precisa ser variada. Ou seja, durante um dia é necessário consumir alimentos diferentes para que as necessidades de nutrientes do corpo sejam supridas, e também para que a alimentação não fique sem graça e repetitiva. A horta pode auxiliar muito na oferta de maior variedade na alimentação das crianças da escola, e para isso é necessário que sejam plantados vários tipos de alimentos, como folhas (alface, couve, acelga, rúcula, salsa, cebolinha, mostarda etc.), flores (alcachofra, brócolis, couve-flor etc.), frutos (quiabo, tomate, abóbora etc.), legumes (ervilha, feijão etc.), tubérculos/raízes (batata-doce, cenoura, inhame, mandioca, nabo, rabanete, alho, cebola etc.).

---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE

***Faça uma pesquisa em sua escola para saber quais os alimentos preferidos dos estudantes. Pesquise também quais são os alimentos típicos da sua região. A partir dos resultados que você encontrar, escolha os alimentos que podem ser plantados em uma horta na sua escola. Relate a pesquisa, seus resultados e os alimentos escolhidos para serem plantados, em seu Memorial.***



***Algumas plantas, quando cultivadas ao lado de outras, ajudam-se mutuamente (plantas companheiras), como, por exemplo: alface e cenoura, alface e beterraba, alface e feijão de vagem. Há outras que, pelo fato de serem vizinhas, não ajudam nem prejudicam (são indiferentes), como, por exemplo: alface e abobrinha, alface e espinafre. E, por último, existem aquelas que terão seu crescimento prejudicado se cultivadas ao lado de outras. São ditas antagonicas (desfavoráveis), como, por exemplo: alface e salsa, ervilha e cebolinha. Entretanto, todas as associações citadas devem ser testadas em cada local de cultivo, pois podem existir algumas variações quanto à época e o local do plantio.***



### Reunião dos materiais necessários

As principais ferramentas para desenvolver um trabalho de horta estão apresentadas na figura abaixo e são elas:



- *Pá*: serve para mover e alisar a terra dos canteiros.
- *Enxada*: auxilia na abertura de covas, na capina, no revolvimento do solo e na formação de canteiros.
- *Peneira*: utilizada na preparação de composto orgânico e húmus de minhoca.
- *Garfo de fazendeiro*: serve para revolver o composto orgânico.
- *Colher de jardim*: auxilia na retirada de mudas de canteiro.
- *Regador*: utilizado para regar a horta.

### Organização da horta

A horta precisa ser organizada de modo que facilite a passagem das pessoas, respeitando-se o espaço de que as plantas precisam para se desenvolver.



O portão da horta deve ficar na parte mais próxima ao prédio da escola. Os canteiros onde serão plantados os alimentos podem ter as mais diversas formas (observe a figura ao lado). Junto à cerca, pode-se

colocar um canteiro para o plantio de plantas trepadeiras, como chuchu, bortalha, maracujá, pepino etc.

As características naturais do espaço destinado à horta podem ser conservadas, ou seja, procure não retirar toda a vegetação existente no local. Plantas e matos podem fazer parte da área de circulação (caminho por onde as pessoas passam) e precisam apenas ser aparados. Já que falamos em espaço de circulação, é fundamental lembrar que ele deve ser suficiente para que as crianças possam trabalhar em conjunto na horta.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE

*Em muitas escolas, principalmente nas urbanas, não há um espaço adequado para o desenvolvimento de uma horta em um terreno. No entanto, vários espaços podem ser aproveitados para a produção de alimentos. São exemplos de alguns deles: pequenos espaços livres e praças próximas à escola, muros, cercas e vasos, entre outros. Nos espaços menores, você pode plantar temperos ou chás, como alecrim, salsa, coentro, hortelã, orégano e pimenta-de-cheiro. Em espaços médios, pode plantar tomate-cereja, taioba, batata-doce etc. Nos espaços grandes, você pode plantar limão, carambola, jaboticaba etc. Os muros e as cercas também podem se transformar em verdadeiros muros e cercas comestíveis. Você pode plantar, por exemplo, chuchu, feijão-de-metro, palma, bertalha, maracujá, amora, acerola e muitos outros. Esses são apenas exemplos. Você pode fazer experiências para verificar se o alimento que você deseja plantar consegue crescer em pequenos espaços.*



### Preparo da área de plantio

A horta da escola precisa ser simples e de baixo custo para garantir que possa ser desenvolvida e mantida a longo prazo. Por isso uma das formas mais adequadas de se fazer uma horta no ambiente escolar é aproveitar as plantas existentes no local de plantio, acrescentando aquelas que são de interesse para a produção de alimentos para a merenda escolar. Para esse tipo de horta não é necessário que seja feita a limpeza do solo (arrancando todas as plantas existentes), nem a correção do solo (que precisa de produtos químicos, exames laboratoriais etc., que deixam a horta mais cara).

Para começar o trabalho na horta é necessário preparar o terreno, para isso devem ser montadas as seguintes camadas:

SAIBA MAIS



*Material orgânico é todo aquele extraído de organismos vivos (como plantas e animais). O composto orgânico pode ser feito na própria escola, a partir da coleta seletiva de lixo e dos restos de vegetais, como: cascas de legumes, de ovos, de frutas, poda de grama e folhas verdes ou secas e folhas de papel. O resultado final da decomposição desses materiais na horta é um enriquecimento do solo com nutrientes que irão favorecer o crescimento das plantas.*

SAIBA MAIS



*1ª camada:* coloque sobre o mato do local onde será a horta o material orgânico que você tiver (como pó de serragem, folhas secas e verdes).

*2ª camada:* sobre o material orgânico, coloque uma camada de jornais, organizando as folhas para não deixar buraco entre elas.

*3ª camada:* sobre os jornais coloque os materiais orgânicos já decompostos (após passarem pela composteira) formando uma camada de 10cm.

*4ª camada:* coloque a última camada, que deve ser de cerca de 15cm de palha seca.

*A compostagem é a transformação do que seria lixo em adubo. A composteira é o local onde esse adubo é produzido. Para montar uma composteira siga as seguintes etapas:*

*Escolha um lugar protegido com área de aproximadamente 1,50m x 1,50m, ou separe um caixote para depositar a matéria orgânica, ou, ainda, um tonel de plástico furado.*

*Deposite uma camada de 15cm de restos vegetais, que devem conter aproximadamente quatro partes de matéria seca para cada parte de matéria verde. Regue-a com um regador fino. Para cada camada de restos vegetais, acrescentar uma pequena quantidade de esterco, de mais ou menos 5cm. Se você tiver terra fértil, cinza e fosfato natural, coloque uma camada fina (1 a 2cm) sobre o esterco.*

*Siga colocando alternadamente as camadas de restos vegetais, esterco e outras, até a altura de 1,50m ou no máximo 1,80m. Cubra a superfície com um saco molhado, ou com uma fina camada de terra ou capim para proteger o monte do excesso de sol e água. Uma vez por semana, revirar o composto e manter a umidade correta.*

*Para avaliar qual é a umidade adequada, pegue um punhado do substrato na mão e aperte: se não surgir água, é porque está seco demais; se saírem algumas gotas, é porque está bom e se escorrer água entre os dedos, é porque há umidade em excesso no substrato.*

*Em dois meses, o composto orgânico estará pronto e poderá ser utilizado como adubo.*

Espera quinze dias para que os materiais possam se decompor formando um ambiente rico em nutrientes de que as plantas necessitam. Após esse período, faça o plantio dos alimentos, abrindo um buraco com uma pequena pá, ou com as mãos, e colocando as sementes ou mudas abaixo da camada de jornal.

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
ORTA  
NTE



### Manutenção da horta

A horta é um ambiente agradável, e o trabalho com ela precisa fazer parte das atividades diárias da escola. A sua manutenção depende dos cuidados que receberá.

Como vimos antes, buscando aproveitar o ambiente natural como parte da horta escolar, pretende-se alcançar o equilíbrio observado na natureza. Assim, não é necessário um aparato de produtos químicos e de trabalho para transformar a natureza, apenas utilizamos o que ela já oferece e o enriquecemos.

Porém, ainda assim são necessários cuidados que auxiliam na manutenção da horta. Os principais são:

**Capina:** alguns alimentos plantados competem por luz, nutrientes e água, com o próprio mato que cresce no canteiro. Para evitar essa competição é necessário retirar o mato que estiver prejudicando a plantação, **não** é necessário retirar todo o mato dos canteiros.

**Rega:** diariamente, nos horários de temperaturas mais amenas. As plantas precisam de umidade para o seu desenvolvimento. Entretanto, o excesso de água pode prejudicá-las e favorecer o aparecimento de doenças. A rega deve ser feita lentamente, de maneira que a água não escorra por cima do

canteiro. Fique atento ao clima da sua região, se você mora em um lugar de grande umidade, a rega diária pode não ser necessária.



**Controle de pragas:** é normal que existam insetos e outros animais no espaço da horta, porém, se eles estiverem presentes em grande quantidade, de forma que prejudique o desenvolvimento das plantas, sugere-se que sejam catados ou que sejam utilizados os defensivos naturais.



### Defensivos caseiros

#### Armadilha (isca) atrativa para controle de lesmas e caracóis:

*a) Fazer armadilhas com latas de azeite abertas de um lado. Aproveitando o final do tempero, adicionar sal e um pouco de cerveja na lata e espalhar pela horta. As lesmas serão atraídas para dentro da lata e, depois, é só eliminá-las.*

*b) Colocar sacos de aninhagem molhados no leite entre os canteiros atacados, por dois dias. Após esse período, retirar as armadilhas e eliminar os animais.*

*c) Colocar cascas de chuchu em um local úmido, próximo às áreas com infestação de lesmas e caracóis. Recolher as cascas após o aparecimento desses animais.*

#### Armadilha atrativa para controle de lagartas

*Misturar 50ml de melão, 10ml de detergente neutro e biodegradável em um litro de água e colocar em garrafas plásticas com uma janela aberta, de modo a permitir a entrada das borboletas atraídas pela mistura.*

### Chá de losna para controle de lagartas e lesmas

*Derramar um litro de água fervente sobre 30 g de folhas secas e deixar em infusão por 10 minutos. Diluir em 10 litros de água e pulverizar sobre as plantas.*

### Controle de insetos (pragas) em geral

*Esmagar quatro dentes de alho e deixar curtir em um litro de água por 12 dias, após esse período, diluir em 10 litros de água e pulverizar. Auxilia no controle de insetos sugadores*

(Fonte: FERNANDES, M. C. A. *Caderno 2: orientações para implantação e implementação da horta escolar*. Brasília, 2007.)

**Controle de doenças:** caso as plantas apresentem algum tipo de doença, sugere-se que sejam retiradas da horta para que não contaminem as demais. Você também pode procurar ajuda, em conjunto com os responsáveis pela horta na escola, em instituições como Emater, Embrapa, Universidades, institutos de formação em profissionalização agrária etc. Lá, técnicos preparados poderão auxiliá-lo e instruí-lo a respeito de como cuidar adequadamente da horta escolar.

*A implantação de hortas escolares é uma iniciativa de fácil efetivação e de custo acessível. Os benefícios vão desde o fornecimento de uma alimentação mais nutritiva às crianças até a utilização das hortas como objeto de estudo para a educação alimentar dos estudantes, professores e funcionários. Separe um tempo agora e reflita acerca de algumas estratégias que você pode usar para desenvolver esse espaço na sua escola, contribuindo, assim, para a educação das crianças e para a saúde de todos.*



---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE



# 4

## Influência positiva da mídia



**Para saber sobre a história da comunicação social visite o site <[pt.wikipedia.org/wiki/Comunicacao](http://pt.wikipedia.org/wiki/Comunicacao)>.**

Mídia é o nome que se dá aos meios de comunicação social; mas o que são esses meios? São os recursos (ou veículos) que possibilitam a transmissão de uma mensagem de uma pessoa a outra, ou outras. Como exemplos podemos citar os livros, a televisão, o rádio, a internet e muitos outros. Até há pouco tempo, os principais meios de comunicação eram os jornais, as revistas e os livros, que necessitavam de um determinado prazo para serem produzidos e chegarem aos leitores. No entanto, os avanços tecnológicos tornaram a produção e a distribuição desses meios muito mais rápidas, além de possibilitarem o surgimento da internet, que transmite a informação instantaneamente.

No Módulo 11 – “Alimentação saudável e sustentável” –, você pôde observar que a mídia é capaz de influenciar as pessoas a consumir alimentos. Na maioria das vezes, essa influência diz respeito ao consumo de alimentos não-saudáveis, que têm uma grande quantidade de gorduras, açúcar refinado e sal. Nesta unidade vamos apresentar um aspecto da mídia que pode ajudar na promoção da alimentação saudável.

Como você deve ter observado por meio da leitura de todos os módulos e da participação nas demais atividades do Profun-  
cionário, a escola não é um local que tem como único objetivo transmitir conhecimentos; ela tem também a responsabilidade de auxiliar os escolares na construção desse conhecimento e da sua cidadania, entre outras funções. Nesse contexto, os meios de comunicação podem fornecer uma grande contribuição. Veremos a seguir como podemos utilizar a mídia para promover a alimentação na escola, contribuindo assim para a construção de conhecimentos relacionados à alimentação saudável e para o incentivo da cidadania.

Para realizar a promoção de uma alimentação saudável no ambiente escolar, é necessária a participação de toda a comunidade escolar. Isso porque as crianças precisam, além de receber informações sobre alimentação saudável, estar em um ambiente que proporcione alimentos saudáveis e ter contato com pessoas que também estejam envolvidas com a promoção da alimentação saudável. Afinal, não adianta, por exemplo, uma pessoa da escola dizer para as crianças que comer doces todos os dias faz mal para saúde, se uma outra pessoa faz exatamente isso na hora do lanche. Todos precisam estar envolvidos e participar como educadores nesse processo.



**Os Ministérios da Educação e da Saúde elaboraram em conjunto a Portaria Interministerial n. 1.010, de 8 de maio de 2006. Essa portaria institui as diretrizes da promoção da alimentação saudável nas escolas e refere que para alcançar uma alimentação saudável no ambiente escolar é necessário, entre outros pontos, definir estratégias em conjunto com a comunidade escolar para a escolha de alimentos saudáveis. Verifica-se, portanto, a importância do envolvimento de todos na promoção da alimentação saudável.**



que você defina seus objetivos, assim você poderá escolher as melhores formas de alcançá-los.

Feito isso, você precisará pensar em quais meios de comunicação utilizará para alcançá-los. Procure usar os meios que você tem disponíveis na sua escola. Os mais comuns geralmente são cartazes, folhetos, vídeos, mas você também pode usar a rádio (ou sistema de som) da escola, apresentações de teatro (fazendo uma parceria com as crianças e os professores), apresentações nas feiras de ciências e outros eventos da escola, bem como qualquer outro recurso por meio do qual você possa transmitir informações sobre alimentação saudável. Veremos agora como usar alguns dos meios de comunicação da melhor forma.

### Cartazes, folhetos e outros materiais escritos

Na preparação desses materiais são necessários certos cuidados. É preciso que o texto seja escrito de forma legível, com uma letra de fácil compreensão. Além disso, os textos precisam ser escritos de forma clara e correta. Observe abaixo algumas normas que ajudarão você a elaborar esses materiais:

- Escreva com simplicidade, usando palavras familiares, de uso habitual.
- Escreva sempre utilizando a palavra “você”, assim a pessoa que irá ler se sentirá mais envolvida.
- Use frases curtas.
- Evite dar informações em excesso, pode confundir o leitor.
- Sempre que possível dê exemplo das informações que foram passadas.



*Ao desenvolver uma atividade para a promoção da alimentação saudável é importante tomar um cuidado especial para que as informações que serão fornecidas sejam claras. Observe abaixo algumas dicas que lhe poderão ser úteis na elaboração do trabalho.*

- *Dê a informação de forma breve e simples; inclua somente algumas idéias centrais (as informações mais importantes).*
- *Dê informação confiável e completa.*

- *Repita a idéia várias vezes.*
- *Recomende uma mudança de conduta específica.*
- *Mostre a relação entre o problema que você observou e a conduta que você recomendou.*
- *Use um "slogan" ou palavra de ordem.*
- *Assegure-se de que a informação seja apresentada por uma fonte confiável (segundo a percepção da população-alvo).*
- *Apresente os fatos de forma direta.*
- *Use sempre expressões positivas.*
- *Use o humor sem ser ofensivo com ninguém.*

---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

## **Apresentações ou exposições**

As apresentações relacionadas à alimentação podem ser feitas a qualquer momento. Porém, as datas em que a escola se prepara para atividades como feiras de ciências, reuniões de pais, festas e outras são as mais propícias para a realização das apresentações, pois assim elas alcançarão maior número de pessoas.

O primeiro passo para a construção de uma apresentação é escolher o assunto que será desenvolvido. Como você já observou quais são os principais problemas de alimentação que envolvem a sua escola e já decidiu quais são as prioridades, basta escolher uma dessas prioridades e fazer uma apresentação que dê informações que contribuam para corrigir os problemas identificados.

A segunda etapa é definir o público a quem se destina a apresentação. Será para as crianças, para os pais, para os funcionários? Saber o público é fundamental, pois assim você poderá fazer uma apresentação adequada para a idade e para a função do público-alvo.

Sempre que alguém se aproximar para ver a apresentação, é importante que você e quem mais estiver responsável por ela dêem as boas-vindas ao público e falem a respeito do que se trata. Em seguida você já pode fornecer as principais informações que deseja transmitir. Por fim, destaque uma informação que você considera muito importante e agradeça a participação do público (mesmo que seja apenas um pequeno grupo de pessoas).

Para tornar a sua apresentação ainda mais interessante, você pode usar vários recursos. Pode combinar com outras pessoas e fazê-la em conjunto; pode usar cartazes, vídeos, músicas, transparências ou slides (caso a sua escola disponha de retroprojetor ou equipamento de projeção de slides).

### Vídeo

Nos dias atuais, a televisão apresenta vários tipos de programas e propagandas, sendo que a grande maioria não incentiva os hábitos alimentares saudáveis. Considerando que a televisão consegue transmitir informações de uma forma muito interessante, já que usa a imagem e o som, podemos utilizá-la para promover uma alimentação saudável na escola.



Cada escola costuma possuir um acervo com várias fitas de vídeo de diferentes assuntos. Procure saber se há algum relacionado à alimentação. Caso sua escola não possua, procure a Secretaria de Educação, pois alguns municípios e estados possuem vários vídeos que podem ser emprestados para funcionários de escolas.

Assista ao vídeo antes de passá-lo para outras pessoas, verificando antecipadamente se as informações apresentadas estão de acordo com o que você vem aprendendo por meio da leitura dos módulos de nutrição do Profuncionário. Combine com o professor o melhor dia e horário para fazer a projeção e pense em alguma dinâmica, como a elaboração de perguntas interessantes sobre o vídeo para discutir com o grupo. Assim se fará um reforço do conteúdo apresentado.

## Teatro

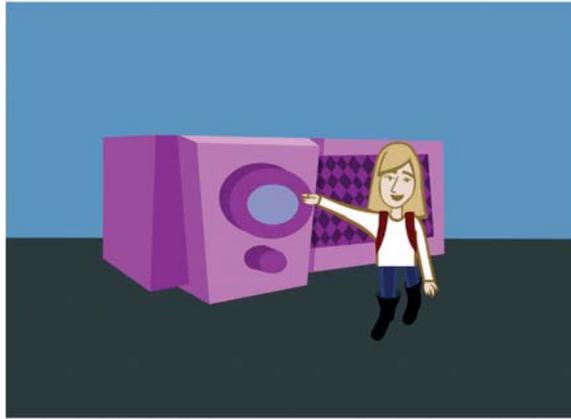
O teatro é uma arte em que várias pessoas interpretam uma história. Caso você não conheça nenhuma história sobre alimentação saudável que possa ser representada, procure nos livros da escola, inclusive nos livros de histórias infantis. Lá você poderá encontrar ótimas histórias que podem, com seu incentivo e auxílio, ser interpretadas pelas crianças em apresentações para toda escola, inclusive para pais e visitantes da comunidade local.



Se você não encontrar nenhuma história sobre alimentação, não desanime! Será uma ótima oportunidade para realizar uma parceria com os professores e as crianças. Você poderá incentivá-los a escrever sua própria história, que poderá então ser apresentada na forma de teatro. Nesse momento, use a criatividade em relação aos temas da história, roupas e demais figurinos, música, cenários especiais etc.

## Rádio

Se a sua escola ou comunidade tiver uma rádio, você poderá fazer uma parceria com ela, utilizando-a para transmitir informações sobre alimentação saudável. Assim, várias pessoas estarão sendo informadas ao mesmo tempo sobre como melhorar sua alimentação.



Você pode escolher informações que serão úteis para toda a comunidade. Para isso, você pode fazer uma pesquisa em livros da área, na internet, em revistas com matérias sobre saúde e alimentação e, principalmente, usar as informações que estão nos módulos de treinamento que você está lendo. Além disso, você pode convidar um profissional da saúde ou educação para uma entrevista. Procure nutricionistas, médicos, enfermeiros, professores ou qualquer pessoa que tenha uma experiência positiva com relação à alimentação saudável.

### Conteúdo escolar

O conteúdo que os professores desenvolvem em sala de aula com as crianças também pode ser usado como forma de promover a alimentação saudável. Para isso não é preciso criar uma matéria específica sobre alimentação, basta que esse tema seja desenvolvido nas diferentes matérias, sempre que houver oportunidade. Observe os exemplos abaixo.

#### *Atividade de matemática: Contando os alimentos*

Trabalhe as operações matemáticas utilizando como exemplo a quantidade de embalagens ou números presentes nelas.



*Atividade de português: Alfabeto da alimentação saudável*

1. Separe diversos rótulos de alimentos.
2. Monte um varal (ou mural) onde os rótulos serão afixados destacando-se a letra inicial do nome do produto. Veja o exemplo:



**A**rroz



**P**ão



*Visite o site <[www.unb.br/fs/opsan/escolasaudavel](http://www.unb.br/fs/opsan/escolasaudavel)>. Lá você encontrará materiais que poderão ser usados para o trabalho em sala de aula pelos professores.*

3. A cada aula, destaque um alimento falando da sua importância e relembrando com qual letra inicia.



**5**

**Aproveitamento total  
dos alimentos**

Nos módulos anteriores, você aprendeu que uma alimentação adequada em termos quantitativos e qualitativos deve fornecer todos os nutrientes para a manutenção da saúde. Já o consumo de alimentos inadequados pode trazer danos para a saúde. O consumo excessivo de alguns nutrientes, como açúcares e gorduras, pode causar a obesidade e o colesterol alto e, além disso, o elevado consumo de sal (sódio) pode levar à hipertensão, até mesmo em crianças. Como você aprendeu no Módulo 10, as doenças crônicas não-transmissíveis estão associadas ao alto consumo de alimentos ricos nesses componentes e ao baixo consumo de frutas, verduras e legumes. Por outro lado, o baixo consumo de energia e de alguns micronutrientes pode causar a desnutrição, a anemia, as hipovitaminoses e a osteoporose.

Para obter uma alimentação equilibrada, as pessoas devem consumir uma boa variedade de alimentos, principalmente frutas, verduras e legumes, pois são fontes importantes de vitaminas, minerais e fibras, que são essenciais para o bom funcionamento do nosso corpo. Muitas pessoas não possuem uma alimentação equilibrada por falta de conhecimento, pois não sabem aproveitar todas as partes dos alimentos de forma correta.

Para aproveitar totalmente os alimentos, você pode utilizar as sobras e aparas de alimentos já preparados ou utilizar partes do alimento que normalmente não são consumidas. Como você pode ver, aproveitar totalmente o alimento significa usar todas as partes que o alimento oferece, não havendo desperdícios: sementes, raízes, caules, folhas, frutos e cascas.

Você sabia que uma alimentação rica em nutrientes pode ser obtida com partes dos alimentos que são normalmente desprezadas? Os talos, as cascas, as sementes e as folhas, que normalmente são jogados no lixo, são ricos em vitaminas, fibras e minerais. Além disso, o aproveitamento total dos alimentos oferece uma alternativa nutritiva de alimentação, reduzindo os gastos com comida e melhorando a qualidade nutricional do cardápio. Com isso, diminui-se, também, o desperdício de alimentos, produzindo menos lixo e tornando possível a criação de novas receitas, como, por exemplo, sucos, doces, geléias e farinhas.

Diariamente, no mundo inteiro, toneladas de alimentos são jogadas no lixo. Isso ocorre, na maioria dos casos, devido ao desperdício provocado pela falta de cuidado ou de informa-

ção das pessoas sobre os alimentos. Esse processo se inicia na colheita, passa pelo transporte e comercialização e chega até as próprias residências ou restaurantes. As pessoas, normalmente por falta de costume ou por rejeição, jogam fora cascas, talos e sementes dos alimentos que poderiam ser aproveitados.

Contudo, a maioria das pessoas não conhece técnicas adequadas para o aproveitamento total dos alimentos e nem mesmo imagina a importância dessa prática. O Brasil possui uma grande variedade de frutas, verduras e legumes, o que somado ao clima favorável e à boa conservação do solo permite que todas as partes das plantas, como talos, cascas, sementes, frutas e folhas cresçam saudáveis e ricas em nutrientes.

***Você já parou para pensar como pode contribuir para a redução do desperdício se começar a aproveitar totalmente os alimentos? Por isso é muito importante que você, Educador Alimentar, entenda a necessidade de aproveitar integralmente os alimentos e aprenda como aplicar essa estratégia em sua escola.***

***O Brasil é um dos maiores exportadores de produtos agrícolas do mundo e, ao mesmo tempo, um dos países que mais desperdiçam alimentos. Conseqüentemente, dinheiro e oportunidades são jogados no lixo junto com os alimentos. O desperdício de alimentos traz enormes prejuízos para a economia do nosso país, pois vários alimentos poderiam ser aproveitados na elaboração de inúmeras receitas nutritivas, melhorando assim a qualidade nutricional da alimentação da população e prevenindo danos à saúde. Além disso, o desperdício gera lixo que prejudica o meio ambiente.***

### **Propriedades nutricionais de partes geralmente não aproveitadas dos alimentos**

Como você pode perceber, o aproveitamento total dos alimentos pode beneficiar muito a saúde das pessoas, devido à riqueza de nutrientes fornecidos por eles. Isso é muito importante principalmente para as crianças e os adolescentes, pois eles estão em fase de crescimento.



***O desperdício se caracteriza quando um alimento em bom estado de conservação é desviado do consumo para o lixo, como ocorre com as sobras de refeições em restaurantes e residências; no aproveitamento parcial das frutas, raízes e folhas; na rejeição de produtos in natura em boas condições; no caso de vencimento do prazo de validade estipulado e na falta de formas de aproveitamento dos alimentos.***



Normalmente, as fontes de alimentos mais ricos em carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas, minerais e fibras são as polpas das frutas e algumas partes dos vegetais e dos legumes. Porém, esses nutrientes também são encontrados nos talos, cascas e sementes, que normalmente são jogados no lixo. Você sabia que, em muitos casos, a quantidade de nutrientes nos talos, nas cascas e nas sementes é maior que na polpa do alimento, principalmente fibras, potássio, cálcio e magnésio? Nas próximas páginas, você poderá comprovar isso.



Vamos comentar agora sobre alguns nutrientes que estão presentes nas partes geralmente não aproveitadas dos alimentos. Primeiramente, vamos explicar a importância da **fibra** na alimentação e as suas principais fontes. As fibras são componentes importantes dos alimentos e são divididas em fibra solúvel e insolúvel em água. Retorne ao Módulo 10 para relembrar o conceito dos nutrientes.

A presença de fibras solúveis nos alimentos consumidos diminui a absorção da glicose e da gordura pelo intestino, levando à diminuição dos níveis de glicose e colesterol no sangue. A fibra também promove uma maior sensação de saciedade, o que favorece o menor consumo de alimentos e calorias, auxiliando no combate à obesidade e a outras doenças crônicas não-transmissíveis, como a hipertensão e o diabetes.

Mas quais são as principais fontes de fibras solúveis? As fibras solúveis podem ser encontradas em frutas, como laranja, maçã, goiaba, na casca do maracujá e na casca das frutas cítricas; também nos vegetais, como a cenoura e a abóbora;

em alguns farelos, como o farelo de aveia e o de cevada; nas sementes da linhaça e gergelim e nas leguminosas, como o feijão, lentilha e grão-de-bico.

As fibras insolúveis promovem um bom funcionamento do intestino, prevenindo a constipação (mais conhecida como prisão de ventre) e o desenvolvimento do câncer no intestino. Como a principal função dessa fibra é acelerar o movimento das fezes ao longo do intestino, isso diminui a exposição do intestino a substâncias que provocam câncer, prevenindo, portanto, o seu aparecimento nesse local.

As fibras insolúveis são encontradas em praticamente todos os alimentos de origem vegetal, e as suas principais fontes são os vegetais folhosos; grãos integrais (principalmente trigo e milho); leguminosas, como feijão, ervilha e soja; talos dos vegetais e frutas consumidas com casca, como a maçã, pêra e ameixa.

Porém, é importante lembrar que para a fibra atuar de forma adequada no corpo humano, é necessário consumir pelo menos 1 litro e meio a 2 litros de água por dia. Na unidade passada, você aprendeu que uma pessoa deve ingerir pelo menos cinco porções de frutas, verduras e legumes, por dia, e, para alcançar essa meta, é importante possuir uma dieta variada, que contenha farelos, aveia, frutas, verduras, legumes e grãos. Além disso, outra ação importante é sempre aproveitar todas as partes dos alimentos, pois, como você pôde ver, as cascas, as sementes e os talos são ricos em todos os tipos de fibras.

As cascas, as sementes e os talos também são ricos em potássio, cálcio e magnésio. O potássio é muito importante para regular algumas funções do nosso corpo, sendo que dietas ricas em potássio estão associadas à diminuição da pressão arterial, além da proteção contra danos cardiovasculares. As principais fontes de potássio são as frutas, como laranja, banana e ameixa; as leguminosas, como o feijão, grão-de-bico e ervilha; os vegetais, como couve, chicória, espinafre; e alguns cereais, como a aveia e o germe de trigo.

O cálcio também é muito importante, pois auxilia na formação dos ossos e dos dentes. As principais fontes de cálcio são o leite e derivados, os vegetais folhosos, a sardinha e o salmão. O magnésio também é um componente dos ossos, além de auxiliar no processo de contração muscular. As suas principais fontes são os cereais integrais, as leguminosas e os vegetais folhosos verde-escuros.

---

---

---

---

---

---

---

---



*Se tiver dúvidas sobre o conceito de vitaminas, retorne aos Módulos 10 e 14 para esclarecê-las com maior detalhamento.*



*Nos sites abaixo, você aprenderá diferentes formas para aproveitar os alimentos: <[http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/060731\\_nut\\_reaproveite.htm](http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/060731_nut_reaproveite.htm)> e <<http://www.codeagro.sp.gov.br/asans/asans.php#>>.*

Como você pode ver, esses nutrientes estão presentes em vários tipos de alimentos. Porém, o que as pessoas não sabem é que as cascas comestíveis, como as cascas de tangerina, abacate, banana, laranja, maracujá e abacaxi, apresentam quantidades maiores de nutrientes do que a parte que normalmente é ingerida pela população, ou seja, a polpa do alimento.

Além do cálcio, magnésio e potássio, as cascas são ricas em vitaminas, que são nutrientes essenciais para o funcionamento normal do nosso corpo, como é o caso da casca do abacaxi, da goiaba, do limão e da laranja, que são ricas em vitamina C. Para você ter uma idéia, a casca da laranja tem mais vitamina C que a própria laranja. Já a casca do mamão é rica em vitamina A e C e a casca do maracujá (parte branca) é rica em vitamina B.

Por isso, é muito importante utilizar essas cascas no preparo dos alimentos. Por exemplo, você não precisa retirar a casca para fazer o suco da fruta ou você pode aproveitar a casca para criar receitas de doces e geléias.

As sementes e os talos também são muito ricos em nutrientes, devendo ser aproveitados. A semente de linhaça, por exemplo, é rica em fibras e gorduras que promovem a diminuição da quantidade de lipídios do sangue, e as sementes de abóbora e melancia também podem ser utilizadas, pois são ricas em fibras. No próximo tópico, você irá aprender como aproveitar as cascas, sementes e talos.

### Como utilizar as partes geralmente não aproveitadas dos alimentos

Agora que você já conheceu os nutrientes que existem nas partes geralmente não aproveitadas dos alimentos, vamos aprender algumas dicas que irão ajudá-lo a diminuir o desperdício:

- Momento da compra dos alimentos

Na hora de comprar, prefira as frutas, os legumes e as verduras da época, pois conservam mais os nutrientes e são mais baratos. Além disso, sabe-se que, para forçar a produção das plantas fora da temporada natural, é necessário usar mais agrotóxicos. O Educador Alimentar não é o responsável pela

compra dos alimentos, mas você pode observar se eles estão na época ideal, ou seja, de acordo com a sazonalidade, ou não. Caso não estejam, sugira ao diretor ou diretora da escola, ao nutricionista ou ao Conselho de Alimentação Escolar, a compra, preferencialmente, dos alimentos da época.

---

---

---

---

---

---

---

---

IMPORTANTE

- Conservação dos alimentos

O método de conservação também auxilia no melhor aproveitamento dos alimentos, pois a má conservação pode provocar a perda de alguns nutrientes ou do próprio alimento.

Os vegetais folhosos devem ser consumidos rapidamente; se possível no mesmo dia em que foram comprados, pois eles murcham e amarelam facilmente. Porém, se houver a necessidade de conservá-los por um ou mais dias, você pode guardá-los envoltos em plásticos, no gavetão ou cesto apropriado da geladeira da sua escola.

As raízes, as frutas e os tubérculos que não estiverem maduros devem ser guardados em locais secos e livres de insetos. As frutas, verduras e legumes não podem ficar expostos ao sol. Eles devem ser mantidos em local fresco e seco ou na geladeira, para que não fiquem ressecados ou apodrecidos. As verduras e os legumes frescos devem ser mantidos no local menos frio da geladeira, ou seja, nas partes mais baixas, como o gavetão.

As frutas, verduras e legumes devem ser higienizados antes de serem guardados, porém, é importante deixá-los com a casca e inteiros até o dia em que forem utilizados, evitando-se a perda de nutrientes. Alimentos como tomates, cenouras e batatas, entre outros, devem ser guardados secos, pois quando estão molhados deterioram mais rápido.





O site abaixo disponibiliza um documento que ensina como os alimentos devem ser conservados:  
<[http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/cuidado\\_alimentos.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/cuidado_alimentos.pdf)>.

É muito importante seguir essas recomendações, pois o aproveitamento de alimentos estragados pode provocar danos à saúde. Por isso, só aproveite os alimentos em bom estado de conservação.

- Preparo dos alimentos

O preparo também deve ser realizado de maneira correta, pois evita a perda de nutrientes importantes dos alimentos. Por exemplo, cozinhar alimentos como cenoura e chuchu sem a casca pode provocar a perda de vitaminas, pois a casca serve para proteger esses alimentos contra a perda de nutrientes durante a fervura.

Como você viu nos tópicos anteriores, as cascas são fontes de nutrientes e por isso não devem ser jogadas no lixo, mas sim utilizadas para preparar alguma receita. Porém, se a casca não puder ser aproveitada, procure não retirar cascas grossas, para evitar a perda de nutrientes. Lembre-se que você também pode evitar o desperdício se preparar apenas a quantidade de comida necessária ao número de alunos existentes na sua escola.

Mas você sabe quais são os tipos de talos, cascas, sementes e folhas que você pode utilizar? No quadro abaixo, vamos citar alguns dos alimentos que podem ser aproveitados totalmente.

78



No Módulo 11 você pode lembrar o tópico que fala sobre o uso de agrotóxicos nos alimentos.

#### ***Alimentos aproveitados integralmente:***

- ***folhas de: cenoura, beterraba, batata-doce, nabo, couve-flor, abóbora, mostarda, hortelã e rabanete;***
- ***cascas de: batata-inglesa, banana, tangerina, laranja, mamão, pepino, maçã, abacaxi, berinjela, beterraba, melão, maracujá, goiaba, manga, abóbora;***
- ***talos de: couve-flor, brócolis, beterraba;***
- ***entrecascas de: melancia, maracujá;***
- ***sementes de: abóbora, melão, jaca.***

No Módulo 16, você irá aprender algumas receitas que utilizam todas as partes dos alimentos. Por isso, neste módulo nós vamos mostrar apenas algumas formas de aproveitar totalmente os alimentos, como pode ser visto no quadro a seguir.

Alimento	Aproveitamento
Talos de agrião	Faça bolinhos ou refogados com carne moída ou outro tipo de carne.
Casca de goiaba	Lave-as bem e bata-as no liquidificador com água. Adoce a gosto.
Casca da maçã	Utilize-as no preparo de sucos e chás.
Folhas de couve-flor	Prepare sopas com folhas dessa hortaliça.
Folhas de uva	Enrole com carne moída e sirva com molho de tomate.
Casca de batata	Lave as cascas e frite-as em óleo quente, até ficarem douradas e sequinhas. Tempere a gosto.
Rama de cenoura	Prepare bolinhos, sopas, refogados e enriqueça as tortas e os suflês.

---

---

---

---

---

---

---

---

Fonte: Planeta Natural.

Dessa forma, o aproveitamento integral dos alimentos é uma estratégia que pode ser utilizada na escola para promover hábitos alimentares saudáveis. Você pode utilizar as partes geralmente não aproveitadas para elaborar receitas criativas e saborosas para os alunos da sua escola.

***Na sua escola está ocorrendo a aproveitamento integral dos alimentos? Converse com o nutricionista responsável e juntos escolham formas de aproveitar totalmente os alimentos.***



***Você pode desenvolver estratégias para promover hábitos alimentares saudáveis. Escolha uma ou mais das opções abaixo:***

***1. Para estimular a curiosidade dos alunos, você pode divulgar matérias que expliquem as propriedades nutricionais das partes geralmente não aproveitadas dos alimentos, no mural da sua escola.***





*O Serviço Social da Indústria, mais conhecido como Sesi, desenvolve o Programa Cozinha Brasil que, por meio de orientações de nutricionistas, ensina como conservar e aproveitar de forma integral todos os alimentos. Você pode encontrar várias receitas criativas no site abaixo: <<http://www.sesi.org.br/cozinhabrasil/default.asp?CONT=4>>.*

**2. Você também pode sugerir aos professores que peçam para os alunos pesquisarem sobre as partes dos alimentos que geralmente não são aproveitadas pelas pessoas.**

**3. Realize oficinas de nutrição para demonstrar receitas com as partes geralmente não aproveitadas dos alimentos, mostrando como elas podem ser aproveitadas.**

**Não esqueça de registrar essa atividade em seu Memorial.**

**6**

**Experiências de  
sucesso**



O site abaixo disponibiliza a Lei n. 12.061, de 18 de dezembro de 2005:  
<<http://www.saude.sc.gov.br/temp/forumIntersetorial/textos/Feinvisa/Feinvisa/LEI%20N%2012.061.doc>>.

Nos módulos anteriores, você aprendeu a importância de implantar hábitos saudáveis no ambiente escolar e as possíveis conseqüências de não possuir uma alimentação adequada, como, por exemplo, o desenvolvimento das doenças crônicas não-transmissíveis. Neste módulo, você aprenderá estratégias para promover a alimentação saudável na escola, e, nesta unidade, você poderá comprovar que tudo o que você já aprendeu neste curso é extremamente importante, pois você visualizará experiências de sucesso que já foram feitas em algumas regiões do Brasil, com o objetivo de promover hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar.

As experiências de sucesso são iniciativas tanto de setores do governo quanto da sociedade, que estimulam o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis. Como exemplos, temos as leis que regulamentam a venda e a propaganda de guloseimas e refrigerantes nas cantinas das escolas públicas e particulares; e os projetos que desenvolvem atividades educativas sobre alimentação saudável com os alunos, pais e professores; entre outros. Resumindo, essas experiências são ações que mostram que é possível implantar hábitos alimentares saudáveis no ambiente escolar, sendo que toda a comunidade escolar, inclusive você, pode contribuir com essa tarefa.

## Vamos conhecer alguns projetos e ações que estão sendo desenvolvidos em algumas regiões do nosso país

### Santa Catarina

A experiência de sucesso mais antiga foi a publicação da Lei n. 5.853, de 4 de junho de 2001, pelo município de Florianópolis, onde se estabelecem princípios para estimular a alimentação saudável nas escolas e coibir a formação de hábitos alimentares prejudiciais às crianças. Logo depois, essa ação se estendeu por todo o Estado de Santa Catarina, quando a Lei Estadual n. 12.061, de 18 de dezembro de 2001, foi publicada.

Essa lei proíbe as escolas públicas e privadas de ensino básico de venderem salgadinhos e refrigerantes e ainda orienta o oferecimento de dois tipos de frutas da estação, com o objetivo de enriquecer e variar o cardápio da escola. Os alimentos proibidos são as bebidas alcoólicas, balas, pirulitos, gomas

de mascar, refrigerantes, sucos artificiais, salgados fritos, salgadinhos e pipocas industrializados. Pela lei, as lanchonetes devem garantir a higiene no trato dos produtos e instalar um mural, em local visível, para divulgar matérias com informações sobre o tema alimentação.



---

---

---

---

---

---

---

---

I M P O R T A N T E

## Paraná

O Estado do Paraná possui duas leis diferentes, ambas em vigor, que regulamentam os serviços de lanche das escolas públicas e particulares. A Lei n. 14.423, de 2 de junho de 2004, lista os alimentos proibidos de serem vendidos na escola e orienta a colocação de um mural para divulgar informações sobre alimentação. Como você pode perceber, essa lei é muito parecida com a lei do Estado de Santa Catarina.

Já a Lei n. 14.855, de 19 de outubro de 2005, não só lista os alimentos proibidos, mas também define quais são os alimentos liberados para o consumo dos escolares. Ela determina a necessidade de as lanchonetes seguirem padrões de higiene, a instalação de murais para divulgar informações sobre qualidade nutricional dos alimentos vendidos e orientar a formação de hábitos saudáveis de alimentação, além de estabelecer penalidades para o estabelecimento que violar a lei.



O site abaixo disponibiliza a Lei n. 14.423, de 2 de junho de 2004: <[www.alep.pr.gov.br/adm/ver\\_projeto.ooid=22&desc=LEI+14423](http://www.alep.pr.gov.br/adm/ver_projeto.ooid=22&desc=LEI+14423)>.



No site abaixo, você pode encontrar a Lei n. 14.855, de 19 de outubro de 2005: <<http://www.pr.gov.br/casacivil/legislacao.shtml>>.

**Sugira aos professores que os alunos pesquisem sobre as leis e as experiências de sucesso na promoção da alimentação saudável que existem no seu município ou estado. Assim, os alunos e os professores irão aprender como a escola é um ambiente propício para implantar programas que estimulem hábitos alimentares saudáveis. Lembre-se de anotar essa atividade em seu Memorial.**





Você pode encontrar o Decreto n. 21.217, de 1º de abril de 2002, no site abaixo: <<http://www2.rio.rj.gov.br/governo/vigilanciasanitaria/>>.

## Cidade do Rio de Janeiro

Na cidade do Rio de Janeiro foi aprovado o Decreto n. 21.217, de 1º de abril de 2002, que proíbe a venda e a propaganda de balas, doces à base de goma, gomas de mascar, pirulitos, caramelos, pó para preparo de refresco, bebidas alcoólicas e alimentos ricos em colesterol, sódio e corantes artificiais, no ambiente das cantinas e ao redor das escolas da rede municipal de ensino.



84

O site abaixo disponibiliza a versão completa da Portaria n. 2/2004: <[http://www.sinepe.com.br/legislacao/portaria\\_2\\_2004.htm](http://www.sinepe.com.br/legislacao/portaria_2_2004.htm)>.

Em 2004, a 1ª Vara da Infância e Juventude do Rio de Janeiro criou a Portaria n. 2/2004, que disciplina o consumo de alimentos nas escolas públicas e particulares no Município do Rio de Janeiro, e, por isso, o Conselho Regional de Nutricionistas da 4ª Região e o Instituto Annes Dias da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro elaboraram uma lista de alimentos que estão proibidos de ser comercializados nas cantinas das escolas públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro.

Essa lista foi criada a partir dos alimentos normalmente vendidos nas cantinas escolares do Município do Rio de Janeiro, da composição nutricional desses produtos e das recentes recomendações nutricionais estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde, com o objetivo de prevenir as doenças crônicas não-transmissíveis relacionadas à alimentação, como a obesidade, o diabetes e a hipertensão, entre outros.

No quadro a seguir, nós listaremos os alimentos que foram proibidos por essa portaria, sendo que essa lista poderá ser útil para você saber quais os alimentos que devem ser evitados na sua escola.

*Lista de alimentos proibidos pela Portaria n. 2/2004, da 1ª Vara da Infância e Juventude do Rio de Janeiro:*

- 1) Refrigerantes e refrescos artificiais.*
- 2) Bebidas à base de xarope de guaraná ou groselha.*
- 3) Chá-mate e bebidas à base de chá preto.*
- 4) Bebidas isotônicas.*
- 5) Preparações fritas em geral (batata frita, ovo frito, salgados fritos, sonho etc.).*
- 6) Empadas e folheados.*
- 7) Biscoitos recheados.*
- 8) Biscoitos salgados tipo aperitivo e amendoim salgado ou doce.*
- 9) Presunto, apresuntado, mortadela, blanquete, salame e patê desses produtos.*
- 10) Carne de hambúrguer, bacon, lingüiça, salsicha, salsichão e patê desses produtos.*
- 11) Balas, caramelos, gomas de mascar, pirulitos e assemelhados.*
- 12) Picolés (exceto os de fruta).*
- 13) Sorvetes cremosos.*
- 14) Coberturas doces (ex.: de caramelo, chocolate, morango etc.) e molhos industrializados (ex.: ketchup, molho à base de mostarda, maionese, molhos prontos, molho inglês etc.) disponíveis para serem adicionados aos lanches.*



Esses alimentos ou grupos de alimentos foram proibidos, pois apresentavam uma ou mais das seguintes características:

- alta quantidade de calorias e baixa quantidade de nutrientes;
- alta quantidade de gordura, principalmente gorduras saturadas;
- alta quantidade de açúcar;
- ou alta quantidade de sódio.

Além disso, existe no Rio de Janeiro o **Projeto com Gosto de Saúde**, desenvolvido por uma parceria entre a Secretaria Municipal de Educação e o Instituto Annes Dias (INAD) da



**O site da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro disponibiliza os materiais utilizados no "Projeto com Gosto de Saúde", e você pode acessá-lo para aumentar o seu conhecimento sobre a importância da alimentação saudável:**

**<<http://www.saude.rio.rj.gov.br/cgi/public/cgilua.exe/web/templates/htm/v2/view.htm?editionsectionid=39&inoid=1082>>.**

86

Secretaria Municipal de Saúde, que é responsável pelo planejamento, supervisão e avaliação da execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em toda a rede municipal de ensino do Rio de Janeiro. Ele faz parte da iniciativa "Promoção de Saúde na Escola", que consiste em transformar as escolas do Rio de Janeiro, de acordo com a realidade da cidade, em escolas promotoras da saúde.

O Projeto tem como objetivo estimular o desenvolvimento de ações educativas sobre alimentação e nutrição na comunidade escolar e, para isso, o INAD produz e disponibiliza materiais educativos para as escolas municipais, com o intuito de dar suporte aos educadores nas atividades pedagógicas sobre saúde e nutrição no cotidiano escolar. Também pretende atender aos profissionais de saúde da rede municipal de saúde, em relação à abordagem do tema alimentação saudável, tendo como objetivos facilitar a integração entre a unidade de saúde e a escola; promover a saúde da comunidade escolar por meio da divulgação de hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis e valorizar o papel educativo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Os materiais educativos produzidos abordam oito temas: alimentação e cultura, alimentação saudável, aleitamento materno, obesidade e desnutrição, atividade física, segurança alimentar e nutricional, alimentação na escola e cuidados com o corpo e com o ambiente. Para cada um dos temas, estão previstos um vídeo dirigido aos escolares e um material impresso de apoio ao educador. Esse material possui um texto de aprofundamento sobre o assunto e sugestões de atividades para serem feitas em sala de aula com o objetivo de facilitar o aprendizado dos alunos.

Em janeiro de 2005, essas ações receberam apoio do Estado do Rio de Janeiro, quando a Assembléia Legislativa do estado aprovou a Lei n. 4.508, que proíbe a comercialização, aquisição, confecção, distribuição e propaganda de produtos que colaborem para a obesidade infantil em bares, cantinas e similares instalados em escolas públicas e privadas do Estado do Rio de Janeiro. No quadro a seguir, encontra-se a lista dos alimentos proibidos por essa lei.

**Lista de alimentos proibidos pela Lei n. 4.508, da Assembléia Legislativa do RJ:**

- 1) salgadinhos, balas, chocolates, doces à base de goma, goma de mascar, pirulito e caramelo;
- 2) refresco de pó industrializado, refrigerantes e bebidas alcoólicas;
- 3) qualquer alimento manipulado na escola ou em ambiente não-credenciado para confecção de preparação alimentícia;
- 4) alimentos com mais de 3 (três) gramas de gordura em 100 (cem) kcal do produto, com mais de 160 (cento e sessenta) mg de sódio em 100 (cem) kcal do produto;
- 5) alimentos que contenham corantes, conservantes ou antioxidantes artificiais (observada a rotulagem nutricional disponível nas embalagens);
- 6) alimentos sem rotulagem, composição nutricional e prazo de validade.



Acesse o site abaixo para ver na íntegra a Lei n. 4.508, de janeiro de 2005:  
<<http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm>>.

## São Paulo

Em São Paulo, uma portaria conjunta da Coordenadoria de Ensino da Região Metropolitana da Grande São Paulo e do Interior e a Diretoria de Suprimento Escolar (COGSP/CEI/DSE), datada de 23 de março de 2005, propôs normas para o funcionamento das cantinas escolares, como condições de higiene e saneamento, de armazenamento e exposição de alimentos fornecidos. Além disso, definiu uma lista de alimentos permitidos e proibidos para comercialização nas cantinas.



O site abaixo disponibiliza a portaria conjunta da COGSP/CEI/DSE, de 23 de março de 2005:  
<<http://www.sieesp.org.br/legislacoes/377/detalhe/>>.

## Distrito Federal

No Distrito Federal (DF), existe um projeto chamado **A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis**, criado pela Universidade de Brasília (UnB) com apoio do Ministério da Saúde. Esse projeto surgiu em 2000, a partir de uma atividade realizada por uma equipe de alunos de uma disciplina do curso de Nutrição da UnB, em uma escola pública do DF. Tinha o objetivo de inserir o tema alimentação e nutrição no cotidiano escolar a partir de atividades pedagógicas.

Em 2001 essas atividades foram sendo aperfeiçoadas e sistematizadas dentro de um contexto mais formal junto à Uni-

versidade, tendo sido elaborado por uma equipe multidisciplinar um *kit* educativo relativo às atividades desenvolvidas pelo projeto. Esse *kit* é composto por vários materiais educativos, como jogos sobre a escolha alimentar saudável, e um CD Rom com manuais técnicos, textos de apoio e planos de aula para orientar os educadores, além de um caderno de atividades para os alunos.

Esse material foi divulgado e distribuído nas escolas públicas e privadas do DF, tendo sido selecionado um grupo de escolas para participar das estratégias desenvolvidas pelo projeto. Essas consistiram no desenvolvimento de atividades educativas para os alunos, pais e/ou responsáveis, oficinas de formação em alimentação e nutrição com os educadores e realização da avaliação nutricional (peso, altura e consumo alimentar) com os alunos.

Atualmente, o projeto possui dois eixos de trabalho: **Formação de Educadores** e **Cantina Escolar Saudável**. As Oficinas de Formação para Professores de Educação Infantil e do Ensino Fundamental (1ª a 4ª série) tem o objetivo de sensibilizar a comunidade escolar para a adoção de estratégias que favoreçam mudanças no modo de pensar e agir das pessoas em relação à alimentação, a partir do desenvolvimento de uma alimentação saudável. Além disso, o projeto busca realizar atividades interdisciplinares e adequadas à realidade da escola.

Essas atividades são sugeridas tanto pela equipe do projeto quanto pelos educadores, o que permite a troca de idéias e experiências, contribuindo, assim, para a mudança de atitude em relação à alimentação, para a desmistificação de conhecimentos adquiridos a partir de experiências negativas, para a criação de uma consciência coletiva dos problemas alimentares individuais ou coletivos e para a reavaliação das práticas alimentares.

Várias técnicas são utilizadas pela equipe do projeto com o objetivo de facilitar a aprendizagem, como dinâmicas, jogos, entrevistas e minifóruns, além de orientar os educadores na criação de métodos novos de ensino e também prepará-los na hora de transmitir os conhecimentos que foram adquiridos na oficina, para os seus alunos.

Além disso, o projeto desenvolveu um Plano de Ação que é um instrumento utilizado para orientar os professores na construção e desenvolvimento das atividades que serão realizadas em sala de aula ou em qualquer ambiente da escola.

O educador também auxilia na elaboração do plano de ação, visando adequar os temas discutidos com a realidade da escola, além de apoiar o professor no processo de conscientização dos seus alunos nos diversos assuntos abordados, como Saúde, Nutrição e Alimentação Saudável na escola.

A ação Cantina Escolar Saudável consiste na realização de cursos de capacitação para os donos de cantinas escolares, desenvolvendo atividades com eles e acompanhando a implantação da Cantina Escolar Saudável. Para auxiliar as ações, esse eixo conta com os **10 Passos para uma Cantina Saudável**, critérios desenvolvidos pelo Projeto para a implantação de uma cantina escolar promotora da alimentação saudável.

Esses passos são importantes como garantia de que as etapas e aspectos para a transformação da cantina escolar em uma cantina escolar saudável serão obedecidos. Cada etapa possui uma série de responsabilidades, atitudes e ações que estimulam e fortalecem a integração de toda comunidade escolar. Os 10 Passos para uma Cantina Saudável, que estão listados no quadro a seguir, podem auxiliar a melhorar o seu trabalho na escola.

### ***10 Passos para uma Cantina Saudável***

- 1º) Participar de cursos em alimentação saudável com assessoria de um profissional nutricionista, para a instrução no fornecimento de lanches saudáveis.***
- 2º) Contatar a escola e explicar as mudanças desejadas e almeçadas pela lanchonete.***
- 3º) Contatar os pais de alunos e explicar as mudanças almeçadas pela lanchonete.***
- 4º) Promover cursos para manutenção das boas práticas de fabricação de alimentos.***
- 5º) Reduzir a venda de alimentos ricos em gorduras e açúcares.***
- 6º) Diagnosticar os gostos e preferências da sua clientela mediante questionário.***
- 7º) Desenvolver um cardápio de lanches ou refeições saudáveis, de acordo com o diagnóstico dos gostos e preferências da sua clientela.***



**8ª) Desenvolver cartazes sobre nutrição e promover incentivos aos alunos para o consumo de lanches saudáveis.**

**9ª) Formar um grupo de apoio com outros donos de lanchonetes para troca de experiências.**

**10ª) Estimular a escola a desenvolver um programa de educação nutricional contínuo, durante todo o ano letivo.**

O curso possui cinco módulos básicos que abordam os seguintes temas: Alimentação Saudável, Lanches Saudáveis, Como Implantar uma Cantina Saudável, Higiene e Rotulagem Nutricional. Após o curso, são realizados encontros mensais ou bimestrais com os donos das cantinas participantes, com o intuito de monitorar o processo de implantação da cantina escolar saudável, ou seja, identificar as dificuldades para a implantação e sugerir soluções para que ocorra uma implantação correta. Além disso, são realizadas visitas técnicas periódicas às cantinas participantes.

### **Parceria entre os Ministérios da Saúde e Educação**

Outra iniciativa que merece destaque é a parceria feita entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação na criação da Portaria Interministerial n. 1.010, de 8 de maio de 2006, que estabelece as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional, com o objetivo de estimular o desenvolvimento de ações que promovam e garantam a adoção de práticas alimentares mais saudáveis no ambiente escolar.

Para promover a alimentação saudável nas escolas, a portaria define alguns eixos que a escola deve seguir, como: ações de educação alimentar e nutricional, considerando os hábitos alimentares e a cultura de cada lugar; estímulo à produção de hortas escolares para a realização de atividades com os alunos e a utilização dos alimentos produzidos na alimentação ofertada na escola (como você viu na unidade 3); restrição ao comércio e à propaganda, no ambiente escolar, de alimentos

e preparações com grande quantidade de gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal, como já ocorre em alguns estados; incentivo ao consumo de frutas, legumes e verduras e acompanhamento do estado nutricional dos escolares.

A portaria também definiu ações que podem ser realizadas para obter uma alimentação saudável no ambiente escolar, como:

***I – definir estratégias, em conjunto com a comunidade escolar, para favorecer escolhas saudáveis;***

***II – sensibilizar e capacitar os profissionais envolvidos com alimentação na escola, como você, Educador Alimentar, para produzir e oferecer alimentos mais saudáveis;***

***III – desenvolver estratégias de informação às famílias, enfatizando sua co-responsabilidade e a importância de sua participação nesse processo;***

***IV – conhecer, fomentar e criar condições para a adequação dos locais de produção e fornecimento de refeições às boas práticas para serviços de alimentação, considerando a importância do uso da água potável para consumo;***

***V – restringir a oferta e a venda de alimentos com alto teor de gordura, gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal e desenvolver opções de alimentos e refeições saudáveis na escola;***

***VI – aumentar a oferta e promover o consumo de frutas, legumes e verduras;***

***VII – estimular e auxiliar os serviços de alimentação da escola na divulgação de opções saudáveis e no desenvolvimento de estratégias que possibilitem essas escolhas;***

***VIII – divulgar a experiência da alimentação saudável para outras escolas, trocando informações e vivências;***

***IX – desenvolver um programa contínuo de promoção de hábitos alimentares saudáveis, considerando o monitoramento do estado nutricional das crianças, com ênfase no desenvolvimento de ações de prevenção***

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IM  
POR  
TANTE

**e controle dos problemas nutricionais e educação nutricional; e**

**X – incorporar o tema alimentação saudável no projeto político pedagógico da escola, perpassando todas as áreas de estudo e propiciando experiências no cotidiano das atividades escolares.**



**Você pode conhecer um pouco mais a Portaria Interministerial n. 1.010, de 8 de maio de 2006, no site abaixo:**  
<[http://crn3.org.br/legislacao/portaria\\_1010.html](http://crn3.org.br/legislacao/portaria_1010.html)>.

**Você já parou para pensar que você pode ajudar a implantar essas ações propostas pela Portaria na sua escola? Você já aprendeu nos módulos anteriores e neste módulo sobre o seu papel na educação e na formação dos hábitos alimentares dos escolares. Diante disso, aplique essas ações e as estratégias que foram apresentadas neste módulo.**

Além disso, a Portaria estabelece quais são os órgãos que podem colaborar no processo de promoção da alimentação saudável, como os Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição e as Instituições e Entidades de Ensino e Pesquisa. Esses podem prestar apoio técnico e operacional aos estados e municípios no desenvolvimento da alimentação saudável nas escolas, incluindo a capacitação de profissionais de saúde e de educação que estão envolvidos com a alimentação escolar.

### **Projeto Horta Escolar**

Como você aprendeu na unidade 3 deste módulo, a criação de hortas no ambiente escolar é uma estratégia importante e válida para a implantação de hábitos alimentares saudáveis nos escolares, e você, como Educador Alimentar, pode contribuir muito na criação de uma horta na sua escola. Agora, você irá aprender sobre um projeto que ainda está em processo de experiência, mas que já está dando ótimos resultados.

O **Projeto Horta Escolar** é resultado da cooperação técnica entre a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação (FNDE/MEC). Esse



**Horta orgânica é aquela que não usa agrotóxicos.**

projeto é uma experiência que está sendo desenvolvida inicialmente em três municípios brasileiros – Bagé (RS), Saubara (BA) e Santo Antônio do Descoberto (GO) – e consiste na formação e no cultivo de hortas escolares orgânicas.

O projeto tem como objetivo interferir na cultura alimentar e nutricional dos escolares com idade entre 7 e 14 anos, por meio da incorporação das hortas escolares nas atividades de ensino das crianças e adolescentes, e assim estimular uma alimentação nutritiva, saudável e ambientalmente sustentável. Com a criação das hortas, as práticas escolares se tornam mais dinâmicas e prazerosas, o que estimula a participação dos alunos e melhora o seu desempenho.

Para implantar esse projeto, a FAO e o FNDE criaram materiais educativos para aperfeiçoar e qualificar os profissionais de educação envolvidos, tendo sido oferecidos cursos de capacitação para os educadores e merendeiras. Esses órgãos também estão avaliando as escolas participantes, tendo observado mudanças significativas nos hábitos alimentares dos escolares e na forma de preparo dos alimentos, comprovando a importância de se abordar o tema alimentação e nutrição no currículo e no ambiente escolar.

Como você pode observar, existem várias experiências no nosso país que comprovam como a implantação de projetos educativos e a criação de leis que promovem hábitos alimentares saudáveis são benéficas à saúde de todas as pessoas que fazem parte da comunidade escolar, prevenindo várias doenças, como a obesidade, o diabetes, a hipertensão e as doenças cardiovasculares, entre outras.

Devemos destacar que o Programa Nacional de Alimentação Escolar é um excelente espaço para a implantação desses projetos e estratégias que foram mostradas neste módulo, sendo que você pode utilizar todas essas informações e a sua criatividade, visando iniciar na sua escola estratégias que com certeza obterão sucesso na promoção da alimentação saudável.



*Você pode conhecer um pouco mais sobre esse projeto no site: <<http://www.educandocomahorta.org.br/default.asp>>.*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
ORT  
ANTE



**7**

**Projeto Político  
Pedagógico: exercício  
de democracia e  
participação na escola**



***A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional é uma lei do ano de 1996 que regulamenta o sistema de educação brasileiro. Tem como princípio central a educação para todos. Nessa lei é enfatizada a necessidade da gestão democrática da escola.***



***No site <[www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9394.htm)> você poderá encontrar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional completa.***

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os profissionais da educação precisam participar da elaboração do projeto político pedagógico da escola. Mas você sabe o que é esse projeto? Vamos aprender mais sobre ele.

A palavra projeto significa prever, antecipar, projetar o futuro. O projeto é político quando está inserido em um ambiente de discussões e decisões, como a escola. Também é pedagógico, por tratar de questões da área educacional que se refletem na aprendizagem dos estudantes. Sendo assim, pode-se dizer que o Projeto Político Pedagógico (PPP) é um documento que prevê todas as atividades da escola, desde as pedagógicas até as administrativas.

Embora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional tenha definido que cada escola deve elaborar seu PPP, esse documento não deve ser apenas para cumprir a determinação da lei. Ele precisa contribuir para melhorar o ambiente escolar, já que, para sua elaboração, é necessário verificar quais as necessidades de cada escola, de forma que as propostas do PPP sejam construídas com a finalidade de suprir tais necessidades. Além disso, a construção do PPP estimula a discussão e o envolvimento de todos os membros da comunidade escolar na sua administração, o que possibilita a construção de uma escola democrática, autônoma, de qualidade e que atenda a todos os interesses da população envolvida.

O PPP norteia as atividades pedagógicas da escola. Ele precisa ser resultado de um trabalho coletivo. Por meio da sua participação no Profuncionário você já deve ter percebido que todas as pessoas da escola têm uma função fundamental para a melhoria do ambiente escolar e para a aprendizagem dos estudantes. Esse é um dos motivos que faz a participação de todos ser essencial para a construção do Projeto Político Pedagógico da escola.

E qual a relação entre a alimentação saudável e o PPP? A relação está no fato de que o PPP envolve tudo aquilo que se deseja em torno das questões educacionais, como a melhoria da qualidade do ensino, ações que qualifiquem os profissionais da escola, compromisso de oferecer ao estudante um ensino voltado para a cidadania, além de outras questões de grande importância, como a promoção da alimentação saudável na escola.

Verificamos que o PPP é um documento, elaborado por representantes de toda a comunidade escolar, que norteia as

atividades desenvolvidas na escola e que está voltado diretamente para os estudantes e para aquilo que eles esperam da escola, uma boa aprendizagem. Sabendo da importância de uma alimentação saudável e da necessidade de que ela seja promovida no ambiente escolar, observamos que incluir no PPP ações dessa promoção é fundamental para o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis.

---

---

---

---

---

---

---

IMP  
ORT  
ANTE

**Verifique com os professores ou com a direção da escola quando é realizada a elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola. Compareça às reuniões de elaboração e sugira a inserção do tema Alimentação Saudável no PPP. Faça um relato das reuniões e acrescente ao seu Memorial.**



## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA; Universidade de Brasília; Ministério da Saúde. *Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientações aos consumidores*. Brasília, 2005.

BIZZO, Maria Letícia Galluzzi; LEDER, Lídia. Educação nutricional nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 18, n. 5, p. 661-667, 2005.

BORUCHOVITCH, Evely. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 361-376, 1999.

BOTELHO, Lidiane; CONCEIÇÃO, Alzira da; CARVALHO, Vânia Déa de. Caracterização de fibras alimentares da casca e cilindro central do abacaxi "Smooth Cayenne". *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v. 26, n. 2, p. 362-367, mar./abr. 2002.

BRASIL. *Decreto n. 21.217, de 1º de abril de 2002*. Proíbe no âmbito das unidades escolares da rede municipal de ensino adquirir, confeccionar, distribuir e consumir os produtos que menciona. Vigilância e Fiscalização Sanitária do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <[http://www2.rio.rj.gov.br/governo/vigilanciasanitaria/legislacao/decmunicipal21217\\_02.pdf](http://www2.rio.rj.gov.br/governo/vigilanciasanitaria/legislacao/decmunicipal21217_02.pdf)>. Acesso em: 9 set. 2007.

BRASIL. Governo do Estado de São Paulo. *Centro de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável*. Disponível em: <<http://www.codeagro.sp.gov.br/asans/asans.php#>>. Acesso em: 29 ago. 2007.

BRASIL. *Lei n. 12.061, de 18 de dezembro de 2001*. Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais localizadas no Estado de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.saude.sc.gov.br/temp/forumIntersetorial/textos/Feinvisa/Feinvisa/LEI%20N%2012.061.doc>>. Acesso em: 9 set. 2007.

BRASIL. *Lei n. 14.423, de 2 de junho de 2004*. Dispõe que os serviços de lanches nas unidades educacionais públicas e privadas que atendam a educação básica, localizadas no Estado, deverão obedecer a padrões de qualidade nutricional e

de vida, indispensáveis à saúde dos alunos. Disponível em: <[www.alep.pr.gov.br/adm/ver\\_projeto.php?prooid=22&desc=LEI+14423](http://www.alep.pr.gov.br/adm/ver_projeto.php?prooid=22&desc=LEI+14423)>. Acesso em: 9 set. 2007.

BRASIL. *Lei n. 14.855, de 19 de outubro de 2005*. Dispõe sobre padrões técnicos de qualidade nutricional, a serem seguidos pelas lanchonetes e similares, instaladas nas escolas de ensino fundamental e médio, particulares e da rede pública. Casa Civil, Paraná, 2005. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/casacivil/legislacao.shtml>>. Acesso em: 9 set. 2007.

BRASIL. *Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990*: Código de Defesa do Consumidor. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8078.htm)>. Acesso em: 3 set. 2006.

BRASIL. Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do Ministério da Educação. *Educando com a Horta Escolar*. Disponível em: <<http://www.educandocomahorta.org.br/default.asp>>. Acesso em: 9 set. 2007.

BRASIL. *Portaria 02/2004*. Disciplina o consumo de alimentos nas escolas públicas e particulares no Município do Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.sinepe.com.br/legislacao/portaria\\_2\\_2004.htm](http://www.sinepe.com.br/legislacao/portaria_2_2004.htm)>. Acesso em: 9 set. 2007.

BRASIL. *Portaria Conjunta COGSP/CEI/DSE, de 23/03/2005*. Propõe normas para o funcionamento das cantinas escolares, como condições de higiene e saneamento, de armazenamento e exposição de alimentos fornecidos. Disponível em: <<http://www.sieeesp.org.br/legislacoes/377/detalhe/>>. Acesso em: 9 set. 2007.

BRASIL. *Portaria Interministerial n. 1.010, de 8 de maio de 2006*. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Disponível em: <[http://crn3.org.br/legislacao/portaria\\_1010.html](http://crn3.org.br/legislacao/portaria_1010.html)>. Acesso em: 19 set 2007.

BRASIL. *Programa de Aquisição de Alimentos*. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/programas/seguranca-alimentar-e-nutricional-san/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>>. Acesso em: 29 ago. 2007.

BRASIL. Secretaria do Estado de Saúde do Rio de Janeiro. *Projeto com Gosto de Saúde*. Disponível em: <<http://www.saude.rio.rj.gov.br/cgi/public/cgilua.exe/web/templates/htm/>>

v2/view.htm?editionsectionid=39&inoid=1082>. Acesso em: 9 set. 2007.

COSTA, Ester de Queirós; RIBEIRO, Victoria Maria Brant; RIBEIRO, Eliana Claudia de Otero. Programa de Alimentação Escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 14, n. 3, p. 225-229, 2001.

CUPPARI, Lílian. *Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto*. Barueri, SP: Manole, 2002.

GONDIM, Jussara A. Melo et al. Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 25, n. 4, p. 825-827, 2005.

HANZI, M. *O sítio abundante: co-criando com a natureza*. Permacultura. 2. ed. Lauro Freitas. Edição da autora, 2003.

LEGAN, L. *Escola sustentável: eco-alfabetizando pelo meio ambiente*. São Paulo; Pirenópolis, GO: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; IPEC – Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado, 2004.

LIMA, Milena. Reaproveite suas frutas. *Cyber Diet*. Disponível em: <[http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/060731\\_nut\\_reaproveite.htm](http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/060731_nut_reaproveite.htm)>. Acesso em: 28 ago. 2007.

MALHEIRO, J. Projeto político pedagógico: utopia ou realidade? *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 46, p. 79-104, jan./mar. 2005.

MARQUES, L.R. O projeto político pedagógico e a construção da autonomia e da democracia na escola e nas representações sociais dos conselheiros. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 24 n. 3, p. 577-597, ago. 2003.

**MATÉRIA ORGÂNICA**. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Mat%C3%A9ria\\_org%C3%A2nica](http://pt.wikipedia.org/wiki/Mat%C3%A9ria_org%C3%A2nica)>. Acesso em: 10 set. 2007.

MELLO, R.M. *Tecnologia educacional*. 2004. Disponível em: <[http://www.escolabr.com/virtual/crte/modulo\\_novos/imersao/producoes/tecnologias\\_ensino.doc](http://www.escolabr.com/virtual/crte/modulo_novos/imersao/producoes/tecnologias_ensino.doc)>. Acesso em: 29 ago. 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas*. Disponível em: <[http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/dez\\_passos\\_pas\\_escolas.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/dez_passos_pas_escolas.pdf)>. Acesso em: 28 ago. 2007.

MONFREDINI, I. O projeto pedagógico em escolas municipais: análise da relação entre a autonomia e a manutenção e/ou

modificação de práticas escolares. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 41-56, jul./dez. 2002.

MONTEIRO, F.; RAMOS, C. *Como produzir composto orgânico*. Disponível em: <<http://www.patrolhaecologica.org.br/documentos/CompostoOrganico.htm>>. Acesso em: 10 set. 2007.

MONTEIRO, T. H. *Oficinas de aproveitamento máximo de alimentos*: contribuições para a reeducação alimentar da comunidade universitária. Disponível em: <<http://www.saudebrasilnet.com.br/saude/trabalhos/006s.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2007.

MUNIZ, Vanessa Messias; CARVALHO, Alice Teles de. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do Estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 20, n. 3, p. 285-296, 2007.

NUTTALL, C. *Agrofloresta para crianças*: uma sala de aula ao ar livre. Instituto de Permacultura da Bahia, 1999.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E A ALIMENTAÇÃO (FAO). *Guia Metodológico de Comunicação Social em Nutrição*. Roma, 1999.

ORNELLAS, Lieselotte Hoeschl. *Técnica dietética*: seleção e preparo de alimentos. 7. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

REAPROVEITAMENTO DE ALIMENTOS: receitas que você nunca imaginou. *Planeta Natural*. Disponível em: <[http://www.planetanatural.com.br/detalhe.asp?cod\\_secao=50&idnot=634](http://www.planetanatural.com.br/detalhe.asp?cod_secao=50&idnot=634)>. Acesso em: 28 ago. 2007.

RIO DE JANEIRO. *Lei n. 4.508, de 11 de janeiro de 2005*. Proíbe a comercialização, aquisição, confecção e distribuição de produtos que colaborem para a obesidade infantil, em bares, cantinas e similares instalados em escolas públicas e privadas do Estado do Rio de Janeiro, na forma que menciona. Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.alerj.rj.gov.br/processo2.htm>>. Acesso em: 9 set. 2007.

ROSA, A. C. M. *Hortas escolares*: o ambiente horta escolar como espaço de aprendizagem no contexto do Ensino Fundamental/Instituto Souza Cruz. Programas Hortas Escolares. Florianópolis: Instituto Souza Cruz, 2006.

SESI. *Cozinha Brasil*. Disponível em: <<http://www.sesi.org.br/cozinhabrasil/default.asp>>. Acesso em: 28 ago. 2007.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Faculdade de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. *Projeto "A Escola Promovendo Hábitos Alimentares Saudáveis"*. Disponível em: <<http://www.unb.br/fs/opsan/escolasaudavel/como.html>>. Acesso em: 10 set. 2007.