

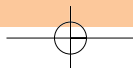
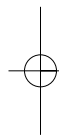
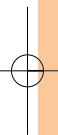
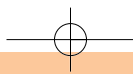
# ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: CAMINHOS PARA UMA VIDA SAUDÁVEL

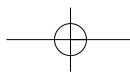


## Horta Escolar

[www.educandocomahorta.org.br](http://www.educandocomahorta.org.br)

Caderno **3**

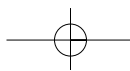




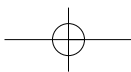
**CADERNO III**

ALIMENTAÇÃO  
E NUTRIÇÃO:  
CAMINHOS  
PARA UMA  
VIDA SAUDÁVEL

Brasília - Brasil  
2008







Este caderno compõe um conjunto do material didático do Projeto Educando com a Horta Escolar, desenvolvido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) do Ministério da Educação (MEC) em parceria com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO).

Caderno 1 - A Horta Escolar Dinamizando o Currículo da Escola (com sugestões de atividades) - 2ª Edição

Caderno 2 - Orientações para Implantação e Implementação da Horta Escolar - 2ª Edição

Caderno 3 - Alimentação e Nutrição – Caminhos para Uma Vida Saudável - 2ª versão e 1ª Edição

### **Autores**

Najla Veloso Sampaio Barbosa  
Coordenadora Nacional do Projeto Educando com a Horta Escolar

Carolina Martins dos Santos Chagas  
Consultora Nacional de Ações Estratégicas em Segurança Alimentar e Nutricional

**Projeto Gráfico e Editoração**  
Via Brasília Editora

**Impressão**  
Cristal Gráfica e Editora Ltda.

**Representante da FAO no Brasil**  
José Tubino

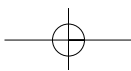
**Coordenação Nacional do Projeto**  
Najla Veloso Sampaio Barbosa

**Diretor Nacional do Projeto**  
Rafael Torino

**Presidente do FNDE**  
Daniel Balaban

[www.educandocomhorta.org.br](http://www.educandocomhorta.org.br)

Brasília – Brasil  
2008





# NÃO SEI

(Cora Coralina)

Não sei... se a vida é curta  
ou longa demais pra nós,  
Mas sei que nada do que vivemos tem sentido,  
Se não tocamos o coração das pessoas.

Muitas vezes basta ser:

Colo que acolhe,  
Braço que envolve,  
Palavra que conforta,  
Silêncio que respeita,

Alegria que contagia,  
Lágrima que corre,  
Olhar que acaricia,  
Desejo que sacia,  
Amor que promove.

E isso não é coisa de outro mundo,  
é o que dá sentido à vida.  
É o que faz com que ela  
não seja nem curta,  
nem longa demais,  
Mas que seja intensa,  
verdadeira, pura...  
Enquanto durar

Feliz aquele  
que transfere o que sabe  
e aprende o que ensina.”

## Agradecimentos

A todos e todas que contribuem, direta e indiretamente, para o sucesso do Projeto em cada município: Prefeitos (as), Secretários(as) de Educação, Saúde, Agricultura, Ambiente, Coordenadores Municipais das áreas de Educação, Saúde e Ambiente/hortas, aos diretores, professoras(es), coordenadores pedagógicos, merendeiras (os), nutricionistas, agricultores familiares, estudantes e familiares.

Aos especialistas que emitiram parecer técnico sobre esta versão do trabalho:

Juarez Calil Alexandre, Consultor Regional em Nutrição da FAO, Nutricionista (UNIVALI), Mestre em Nutrição (UFSC) e membro do Núcleo de Pesquisas sobre Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE/UFSC).

Laura Rangel Drummond de Menezes, Coordenadora Municipal de Nutrição do município de Formosa/GO, Nutricionista graduada pela Universidade Federal de Viçosa – MG, Especialista em Nutrição Humana e Saúde pela Universidade Federal de Lavras – MG e Especialista em Obesidade e Emagrecimento pela Universidade Veiga de Almeida – RJ.

Márcia Molina Rodrigues, Técnica de Nível Superior do FNDE em exercício da DIASE/CGFSE/DIFIN, Graduada em Letras – habilitação plena em Língua Portuguesa e especialização em Língua Portuguesa e Análise e Gestão de Políticas Educacionais.

Vera Boerger, Oficial de Extensão, Educação e Comunicação do Escritório Regional da FAO para a América Latina e Caribe (FAO-RCL). Graduada em Agronomia.

Nosso especial agradecimento aos consultores da FAO, profissionais da educação e membros da comunidade de Santo Antônio do Descoberto que apreciaram o caderno e sugeriram alterações:

Amanda Lopes Sampaio - Assistente Pedagógica da Secretaria Municipal de Educação de Santo Antônio do Descoberto

Armelinda Angélica de Freitas - Escola Municipal Abdon Elias

Bárbara Alves da Silveira - Escola Municipal Chico Xavier

Ciléia Ferreira dos Santos - Escola Municipal A Caminho da Luz

Danilo Mendes Guimarães - Estagiário em Educação

Edilene Simões Costa - Consultora Nacional em Educação da FAO

Geovana Martins Valença - Estagiária em Educação

Lorena Chaves - Consultora Regional em Nutrição da FAO

Luciana Costa de Oliveira - Escola Municipal A Caminho da Luz

Márcia Monteiro dos Reis de Aires - Escola Municipal Chico Xavier

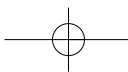
Maria Aparecida da Silva - Escola Municipal Vinícius de Moraes

Míriam Sampaio de Oliveira - Consultora Nacional em Planejamento e Marketing da FAO

Paulo Christiano - Voluntário da Escola Municipal A Caminho da Luz

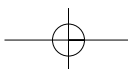
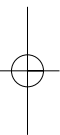
Raílson Silva Ribeiro - Coordenador Municipal de Educação de Santo Antônio do Descoberto

Valéria do Espírito Santo - Escola Municipal Chico Xavier

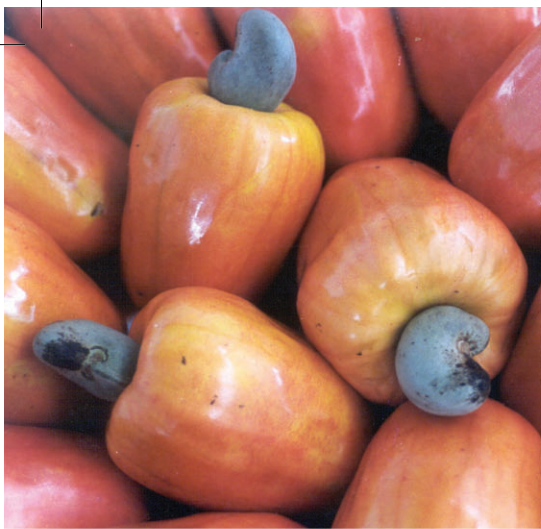


# Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>CAPITULO I - A CULTURA ALIMENTAR NO BRASIL</b> .....	11
• O ALIMENTO COMO DIREITO HUMANO	
• A REALIDADE ALIMENTAR NO BRASIL	
• DESNUTRIÇÃO E OBESIDADE	
<b>CAPÍTULO II - ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL - O QUE É ISTO?</b> .....	27
• O QUE, QUANDO E COMO COMER?	
• MAS, O QUE É UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL?	
<b>CAPÍTULO III - O QUE SÃO E POR QUE COMER HORTALIÇAS?</b> .....	37
<b>CAPÍTULO IV - A HORTA COMO ESTRATÉGIA DE MUDANÇA DA CULTURA ALIMENTAR</b> .....	43
<b>CAPÍTULO V - FAZENDO A HORTA</b> .....	49
<b>CAPÍTULO VI - CONVERSANDO SOBRE A ALIMENTAÇÃO E A COZINHA DA ESCOLA</b> .....	61
<b>CAPÍTULO VII - CONTRIBUINDO COM O SEU TRABALHO</b> .....	73
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> .....	83











# Introdução

Caro professor, cara professora,

Esse material foi produzido pensando em você e no trabalho pedagógico desenvolvido com a sua turma.

Conforme você discutiu nos espaços de formação continuada e como está registrado no Caderno I, estamos juntos na luta por tornar a escola brasileira um efetivo espaço de desenvolvimento, aprendizagem e formação de pessoas mais qualificadas para a vida em sociedade.

Temos a clareza de que muito da qualidade que desejamos está relacionada às questões socioeconômicas, culturais, de definição e implantação de políticas públicas, entre outras. Entretanto, sabemos que muito dessa qualidade passa por nós, educadores, e pelo trabalho que desenvolvemos no dia-a-dia da escola.

Afinal, nosso planejamento e o trabalho que fazemos em sala de aula, de modo geral, são decididos por nós, individual ou coletivamente.

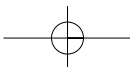
Podemos dizer que o currículo escolar pode ser diversificado, enriquecido e dinamizado pelas atividades pedagógicas que preparamos para a turma.

Foi com a finalidade de auxiliar você no trabalho de diversificação do currículo escolar, das metodologias e dos temas trabalhados que esse Caderno foi organizado.

O Caderno III pretende sistematizar algumas das informações sobre alimentação que consideramos básicas para deixar você e os alunos com o desejo de plantar, de ver os alimentos nascerem e de colher a hortaliça que a sua turma planejou, cuidou e viu crescer na horta da escola.

*Eu amo o agora,  
e não a memória.  
Eu amo a luta,  
e não a vitória.  
Eu amo o fato,  
e não a história.  
Eu amo a trajetória,  
eu amo a trajetória.*

Paulinho Moska









## 1

# Capítulo I

## A CULTURA ALIMENTAR NO BRASIL

- **O ALIMENTO COMO DIREITO HUMANO**
- **A REALIDADE ALIMENTAR NO BRASIL**
- **DESNUTRIÇÃO E OBESIDADE**

Professor(a), você já parou para pensar como a modernização mudou a cultura alimentar das pessoas?

Basta pensarmos em nossos pais e avós, que há bem pouco tempo, costumavam comer galinha caipira, cuscuz paulista, buchada de bode, baião-de-dois, angu de milho, polenta, entre outras comidas de preparo lento e cuidadoso. Nossas mães e avós gastavam muito tempo na cozinha, preparando o almoço, o lanche e o jantar. Em algumas cidades do interior, ainda vemos essa prática.

Na nossa sociedade, principalmente nos grandes centros urbanos e, nesta geração de mulheres trabalhando fora, de valorização da rapidez e da agilidade, o que mais vale para as pessoas são o tempo de cozimento e a praticidade dos alimentos, não é mesmo? Em muitos casos, gasta-se de 15 a 30 minutos para preparar e consumir uma refeição, seja em casa, seja no trabalho.

Com isso, abrimos mão de nossos cardápios (comidas regionalizadas, típicas), de hábitos alimentares construídos em família (como sentar todos à mesa) e de nossas preferências alimentares, para experimentar novidades de uma sociedade em transformação, que apresenta muitas variedades de alimentos industrializados destinados a nós, os consumidores finais.



**Cultura alimentar é a expressão de identidade de um grupo social por meio da alimentação. A escolha dos alimentos, sua preparação e consumo estão diretamente relacionados com a identidade cultural de um povo, isto é, são fatores desenvolvidos ao longo do tempo, que distinguem um grupo social de outro e que estão intimamente relacionados com a história, o ambiente e as exigências específicas do dia-a-dia.**

Desse modo, aos poucos, vamos mudando nossa cultura alimentar. E, ao modificá-la, vamos oportunizando novos costumes às novas gerações.

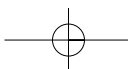
*Mas, de onde vêm nossos hábitos alimentares e qual é a origem da comida brasileira?*

A comida brasileira é resultado das influências culturais dos portugueses, outros europeus, asiáticos, africanos e povos indígenas. Esta mistura de raças faz com que o Brasil expresse uma multiplicidade de culturas em seus pratos. No entanto, ainda hoje, o denominador mais comum encontrado em todo o país e em todas as classes sociais é o feijão com arroz, frequentemente acrescido da farinha de mandioca.



Dessa grande diversidade de **raças e etnias**, vem a grande diversidade de hábitos alimentares que observamos no Brasil. Nem todos muito saudáveis. Nossos hábitos são muitos: comer usando prato, garfo e faca, comer baião de dois com a mão, comer cuscuz com leite, comer com o prato na mão diante da TV, entre outros.

A cultura alimentar de um povo é algo em permanente transformação. Porém, a diferença



relevante dos processos atuais é que antes as transformações aconteciam em função da chegada de populações de outras regiões ou países, trazendo suas tradições. Hoje, as transformações se dão a partir de fatores econômicos e sociais e são promovidos, principalmente, pelos instrumentos de comunicação de massa.

Quer ver como isso se dá? No mundo atual, o que tem destaque na TV, por exemplo, são os serviços de alimentação considerados “modernos” como i) *drive-thru*, ii) *fast-food*, iii) *delivery*<sup>1</sup> além dos alimentos congelados, pré-cozidos, enlatados. Por quê? Ora, porque eles são produtos práticos, já vêm prontos ou semi-prontos e apresentam uma embalagem descartável e cada vez mais fácil de abrir. Produtos que, aparentemente, resolvem a questão da falta de tempo que marca a sociedade contemporânea. Vale lembrar que estudos mostram que uma exposição de 30 segundos de alimentos na TV é capaz de influenciar, principalmente as crianças, na escolha de determinados produtos.

Para vermos como isso funciona, basta fazermos um levantamento com nossa turma sobre o lanche predileto das crianças e adolescentes. Em um trabalho com uma turma de 4ª. série, a predileção da grande maioria foi o sanduíche de hambúrguer e refrigerante, mais precisamente, aqueles à base de cola.

Pesquisa recente demonstra que 90% das crianças de 5 a 17 anos querem escolher o que comem e preferem as refeições incompletas. Demonstra, também, que entre os adolescentes o comportamento é diferenciado de acordo com o sexo. No sexo feminino existe uma preocupação constante com a estética corporal, ao ponto de enfatizarem mais o valor calórico reduzido do que o prazer gustativo dos alimentos. Já os



<sup>1</sup> Expressões comumente utilizadas em inglês, cujos sentidos são: comidas entregues ao motorista no carro, comida pronta e comidas entregues em domicílio, respectivamente.



adolescentes do sexo masculino importam-se mais com o sabor e os rituais alimentares. Contudo, preocupam-se com a ingestão de proteínas, muitas vezes consumida em excesso, uma vez que eles vinculam este nutriente à formação “rápida” de massa muscular, buscando também a beleza estética imposta pela mídia<sup>2</sup>

Diante desse quadro, ficamos meio perplexos com a força da publicidade sobre os desejos alimentares das pessoas e sobre o mercado, que passa produzir e estimular a ingestão desses produtos intensamente divulgados pela mídia.

Conceitualmente a publicidade tem uma atribuição muito importante que é a de veicular imagem e informação de diversas formas. Contudo, no caso de produtos alimentícios, o marketing faz com que os alimentos se tornem simples mercadorias, objetos, símbolos e signos rapidamente propagados pela TV. E fica a pergunta: será que todas as informações que chegam pela televisão são verdadeiras e honestas, como acreditava minha avó?

Associados à força da TV, há, ainda, três fatores que contribuem grandemente para as mudanças nos hábitos alimentares por parte das crianças: a falta de tempo dos pais, que acabam incentivando o consumo de alimentos industrializados, a provável falta de conhecimento dos pais sobre alimentação saudável e a influência do grupo social



<sup>2</sup> Guia Alimentar para a População Brasileira, do Ministério da Saúde. (2006, p. 127-52)

No entanto, ao optar pela praticidade dos alimentos industrializados, todos nós, como cidadãos, devemos exercer nosso papel, exigindo o direito de receber adequada informação sobre o produto que está sendo consumido, além de ter garantido o acesso a alimentos saudáveis, sem contaminantes e dentro do prazo de validade.

### *E qual o papel da escola diante dessa realidade?*

A Organização Mundial da Saúde - OMS<sup>3</sup> afirma que uma das melhores formas de promover a saúde é através da escola. Isso porque entende a escola como um espaço social onde muitas pessoas convivem, aprendem e trabalham. Um espaço social onde os estudantes passam a maior parte de seu dia. "Além disso, é na escola onde os programas de educação e saúde podem ter a maior repercussão, beneficiando os estudantes na infância e na adolescência. Nesse sentido, os professores e todos os demais profissionais tornam-se exemplos positivos para os estudantes, suas famílias e para a comunidade na qual estão inseridos."

A saúde é um patrimônio que permite às pessoas adquirirem maior controle sobre sua qualidade de vida.

Conforme discutimos no Caderno I, é muito importante pensar que a escola tem um papel fundamental na formação de hábitos alimentares saudáveis, principalmente das crianças e dos adolescentes que estão sob a sua responsabilidade. Além disso, pense nessas razões:

1º) Em muitos casos, é na escola que acontece pela primeira vez o processo de apresentação dos alimentos às crianças e adolescentes de forma sistemática;

2º) Na escola, o educando passa grande parte da sua vida e forma laços de confiança com seus pares e com adultos;

3º) As relações entre os pares, sobretudo na pré-adolescência e adolescência, é de aprendizagem mútua, imitação, de auto-afirmação diante do grupo social;

---

<sup>3</sup> OMS - Organização Mundial da Saúde

4º) A escola é responsável pelo processo de formação do cidadão consciente e bem orientado, capaz de cumprir seus deveres e cobrar seus direitos; e, por fim,

5º) É da escola que carregamos as melhores marcas e lembranças.

E nosso papel, como educadores, é fomentar essa discussão com nossas turmas e permitir que os educandos se tornem mais qualificados para enfrentar e questionar as novas regras que a sociedade do consumo tenta nos impor. A partir desse aprendizado, certamente, eles exercerão influência sobre seus pais, irmãos e sobre a alimentação cotidiana da família.

Como pais (quase todos somos), nossa tarefa é orientar e direcionar a alimentação dos nossos filhos e filhas, já que, como crianças e adolescentes, eles não reúnem as condições de definir a qualidade da própria alimentação. Além disso, é de responsabilidade dos pais a seleção dos produtos que comporão a alimentação da família.



## O direito humano à alimentação

Você sabia que toda pessoa tem direito a um padrão de vida que lhe garanta a saúde e o bem-estar? Essa condição é garantida, legalmente, por um conjunto de preceitos denominado de Direitos Humanos.

Para você responder melhor essa questão, vamos definir o conceito de Direitos Humanos

Os Direitos Humanos são aqueles que todo indivíduo tem, única e exclusivamente, por ter nascido ser humano. Dizem respeito a direitos estabelecidos em declarações e tratados internacionais, negociados entre todos os povos do mundo e firmados pelos representantes desses povos. Essas declarações e tratados definem a obrigação dos Estados de respeitar, proteger, promover e prover os Direitos Humanos.

Todos os homens e mulheres são portadores de direitos humanos, independentemente da idade, sexo, etnia/raça, opção religiosa, orientação sexual ou qualquer outra característica pessoal e social. O direito humano à alimentação adequada é um deles e de singular importância, já que está diretamente relacionada à manutenção da vida e diz respeito à qualidade da existência da pessoa.

Vale salientar que a partir da década de 90, especialmente no ano de 1993, houve uma intensificação do debate sobre alimentação em nosso país, que deu origem a diversos documentos como o "Mapa da Fome", pelo Instituto de Pesquisa e Estatística Aplicada (IPEA); a elaboração do Plano de Combate à Fome e à Miséria; e, ainda, a criação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) e a realização da I Conferência Nacional de Segurança Alimentar (I CNSA), em 1999. O produto desse debate foi aprovado no âmbito do Ministério da Saúde, e deu origem à Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), que incluiu o DHAA – Direito Humano à Alimentação Adequada – como seu princípio norteador<sup>4</sup>.

Também é importante que nós educadores saibamos que em setembro de 2006 foi promulgada a Lei 11.346 que

<sup>4</sup> Para saber mais sobre esse assunto, você pode acessar a página <https://www.planalto.gov.br/consea>, do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

criou o SISAN - Sistema Nacional de Segurança Alimentar, com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada.



### Para você saber!!

Segurança Alimentar e Nutricional é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base em práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis. ([www.consea.gov.br](http://www.consea.gov.br))

Segundo analistas e profissionais envolvidos na área<sup>5</sup>, "o DHAA realiza-se quando cada homem, mulher e criança, sozinho ou em companhia de outros, tem acesso físico e econômico, ininterruptamente, à alimentação adequada ou aos meios para sua obtenção."

O direito do ser humano alimentar-se dignamente e ter acesso à alimentação adequada hoje é lei no Brasil e nem todos sabemos disso. Esse direito é parte constitutiva do leque de direitos humanos e sua garantia é indispensável para que o ser humano possa usufruir de outros direitos já conquistados, como o direito à educação, por exemplo.



Quando se usa o termo "alimentação adequada", tenta-se salientar a necessidade de considerar que nem todos os alimentos ou dietas que conhecemos podem ser considerados apropriados, tanto do ponto de vista da qualidade, quanto da quantidade. Esse termo também está ligado às condições sociais, econômicas, culturais, climáticas, agro ecológicas, de saúde e outras, uma vez que é de fundamental

<sup>5</sup> Em consonância com as Diretrizes Voluntárias Internacionais para a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e com base no Comentário Geral nº 12 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU (1999).



importância considerar toda a complexidade que envolve a questão da alimentação humana.

Segundo dados divulgados pelo IBGE, no ano de 2004, o Brasil apresentou uma população de 179.108.134, com 5.560 municípios. Desses municípios, 72% tinham até 20 mil habitantes e somente 4,5% tinham mais de 100 mil, conforme exposto na tabela abaixo:

**A  
alimentação é  
um direito e  
precisa ser discutida  
com todos os cidadãos  
brasileiros para  
garantir que todos  
tenham acesso.**

Tabela 1.1 Distribuição dos municípios segundo tamanho da população - Brasil, 2004

Porte do Município	Número de municípios	%	Número de habitantes	%
até 20.000	4.007	72,1	33.098.081	18,5
20.000 -  100.000	1.304	23,5	43.763.675	24,4
100.000 -  500.000	215	3,9	50.862.602	28,4
> 500.000	34	0,6	51.382.869	28,7
Total Brasil	5.560	100,0	179.108.134	100,0

Fonte: População IBGE disponibilizada pelo Datasus/MS

A Região Nordeste tem o maior número de municípios com até 20 mil habitantes, sendo seguida pela Região Sudeste e pela Região Sul. Os municípios com mais de 100 mil habitantes estão em maior número situados na Região Sudeste, conforme a tabela 1.2.

Tabela 1.2 Distribuição dos municípios segundo tamanho da população - Brasil, 2004

Porte do município		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
até 20.000	n	291	1.233	1.159	954	370	4.007
	%	64,8	68,8	69,5	80,3	79,9	72,1
20.000 -  100.000	n	142	509	383	190	80	1.304
	%	31,6	28,4	23,0	16,0	17,3	23,5
100.000 -  500.000	n	14	40	110	42	9	215
	%	3,1	2,2	6,6	3,5	1,9	3,9
>500.000	n	2	10	16	2	4	34
	%	0,4	0,6	1,0	0,2	0,9	0,6
Total	n	449	1.792	1.668	1.188	463	5.560
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: População IBGE disponibilizada pelo Datasus/MS.



De modo geral, podemos dizer que são muito grandes as probabilidades de implantarmos hortas escolares em municípios com até 20 mil habitantes. Quanto às condições socioeconômicas, observamos que o Brasil tem apresentado aumento no seu Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, mostrando uma melhoria em todas as regiões por raça/cor. Mesmo assim, é importante ressaltar a desigualdade regional e entre as diferentes populações.



Observando atentamente os dados divulgados pelo Ministério da Saúde (MS)<sup>6</sup>, constata-se que a população com maior taxa de analfabetismo se concentra nos pequenos municípios, com número de habitantes menor que 100 mil. Os municípios com mais de 500 mil habitantes mostraram as menores taxas.

A taxa nacional de analfabetismo da população maior de 15 anos de idade foi de 11,4% em 2004 e praticamente igual para homens (11,6%). No entanto, há grande desigualdade na taxa de analfabetismo observada entre a população urbana (8,7%) e a rural (25,8%). Entre as regiões, também é grande essa variação. As taxas são de 22,4% na Região Nordeste (no estado de Alagoas ela chegou a 29,5%) e a 6,3% na Região sul. Observa-se, também, que nas Regiões Norte, Nordeste e Sudeste a taxa de analfabetismo foi maior para o sexo masculino que para o feminino.

### Quanto à alimentação no Brasil

Chama nossa atenção o fato de o Brasil, sendo o quarto país exportador de alimentos do mundo, seja o sexto maior em subnutrição.

Além disso, o fato de que as pesquisas apontam que o que é jogado fora no Brasil diariamente daria para alimentar 19 milhões de pessoas. Isso prova que o planeta é capaz de produzir para toda a sua população.

Outro dado importante: Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação -FAO, 29% da população brasileira, ainda sofre com a fome ou a deficiência alimentar. Em números absolutos, isso chega a 60 milhões de pessoas.

(Informações disponíveis na página [www.fao.org.br](http://www.fao.org.br))





## Você sabia?

Josué de Castro ficou conhecido como o "enfant terrible" da ciência da nutrição no Brasil, por sua obra *Geografia da Fome*, uma espécie de livro - manifesto que, mesmo após cinquenta anos de publicação, é referência clássica no tema, porque, como disse Manuel Correia de Andrade, é "*um livro que constitui um chamamento à reflexão*".

Como pode um país crescer sem a garantia de seu povo ao direito básico à alimentação? Como entender a desnutrição e a obesidade convivendo no mesmo espaço social? Seriam ambos os resultados duas faces da mesma moeda, a má nutrição?

Inicialmente, é importante pensar, segundo alerta da Matta, que a má nutrição não é um fator relacionado exclusivamente à classe social do indivíduo. De acordo com essa pesquisadora, as pessoas de melhor renda e de mais acesso aos alimentos também apresentam problemas de má nutrição.

Segundo da Matta,

*Não necessariamente a classe mais baixa tem problemas de má nutrição. Na classe A as pessoas também não se alimentam adequadamente. Então, há problemas de [falta] nutrientes que deveriam vir dos alimentos. Isso se verifica em todas as classes sociais, por exemplo, no consumo de frutas, legumes e verduras<sup>7</sup>.*



Será que podemos sintetizar, com essa fala, que a desnutrição e a má alimentação estão mais associadas com o hábito alimentar do que com o acesso à alimentação? Deixem os estudiosos desse assunto pensarem sobre isto...

A nós, os educadores, fica o grande desafio de propor aos educandos essa reflexão, por meio de textos de jornal, de revistas, de música, de poemas, de filmes, de textos

<sup>7</sup> Segundo Virginia da Matta, pesquisadora de processamento de alimentos da Embrapa Agroindústria de Alimentos, em texto disponibilizado em <http://www.agenciabrasil.gov.br/noticias/2007/10/15/materia.2007-10-15.9988914224/view>, visitado em 12 de abril de 2008.



Recente publicação na mídia virtual brasileira ressaltou que a realidade alimentar em nosso país é marcada por grandes contrastes, apresentando, no mesmo espaço, problemas gerados pela falta e pelo excesso de alimentos.

Nessa publicação é afirmado, de modo bastante interessante, que "a alimentação constitui uma das atividades humanas mais importantes, não só por razões biológicas evidentes, mas também por envolver aspectos sociais, psicológicos e econômicos fundamentais na dinâmica da evolução das sociedades".

informativos, de textos didáticos, de editoriais, de pesquisas sobre os alimentos plantados na horta, entre outras possibilidades. Essa reflexão pode ser feita com pessoas de qualquer idade, desde a creche até a pós-graduação, o que vai se modificar é o nível de aprofundamento que vamos nos permitir experimentar.

Podemos relatar uma boa experiência vivida no curso de pedagogia da Universidade de Brasília, na disciplina Sociologia da Educação. Quando foi proposto discutir esse assunto, a turma foi dividida em grupos e a professora pediu que trouxessem diferentes estilos literários de texto sobre o tema fome. Muito interessante a atividade: alguns estudantes trouxeram fotos da Revista Caras, mostrando as belíssimas e fartas mesas; outros trouxeram a música dos Titãs, "Você tem fome de quê?" Outros trouxeram uma foto da cidade, mostrando crianças comendo comida do lixão; outros trouxeram um poema de Cecília Meireles; outros trouxeram o Estatuto do Homem, escrito por Thiago de Mello; outros um texto de Josué de Castro e a professora levou o curta metragem Ilha das Flores, de Jorge Furtado. Todos os grupos apresentaram o que trouxeram, com comentários. Passaram mais de três horas experimentando como um único conceito pode ser analisado sob diversos ângulos e olhares (isso constitui objeto da Sociologia). A turma chegou à reflexão final de que o tema demandaria muito mais imersão, muito mais aprofundamento. Daí em diante, o tema foi, por diversas vezes, retomado em sala de aula.

### **A obesidade**

Como outros países em desenvolvimento, o Brasil evidencia uma forte tendência de diminuição da desnutrição em todo o país e um progressivo aumento da obesidade, em intensidades diferentes, dependendo da região e do estrato social. Esse processo é conhecido como transição nutricional e é caracterizado pela inversão do panorama dos problemas nutricionais de uma dada população.

Os fatores que contribuem para a transição nutricional no mundo são, principalmente, as mudanças econômicas, sociais e demográficas, seja para definir o atraso ou a modernidade de uma população. Dentro desse contexto, alterações no consumo alimentar vêm sendo observadas, tendo em vista o alto consumo de alimentos fritos ou

gordurosos, produtos industrializados, açúcares e refrigerantes, em substituição aos alimentos frescos (verduras, legumes e frutas) e aos básicos (arroz, feijão, macarrão), associado ainda, a um estilo de vida sedentário.

A maior causa de morte divulgada pelo Ministério da Saúde são as doenças do aparelho circulatório<sup>8</sup>, principalmente as diretamente ligadas ao coração. A obesidade, certamente, representa um dado agravador desse quadro. Alguns estudos revelam que 50% das crianças obesas aos 6 meses de vida e 80% daquelas aos 5 anos, serão sempre obesas. Um adolescente obeso tem mais de 70% de vir a ser um adulto obeso.



Para a Organização Mundial de Saúde - OMS, a adolescência é a faixa etária compreendida entre 10 e 19 anos e representa 20% da população global. Cerca de 84% dos adolescentes estão em países em desenvolvimento. Segundo esta Organização, apesar de sua porcentagem em relação a outros grupos etários estar aumentando, pouca atenção tem sido dada às questões relacionadas à sua nutrição.

Em 1975, o Brasil contava com um pouco mais de 8% de crianças e adolescentes subnutridos e cerca de metade, 4%, de obesos. Esse quadro se inverteu e, atualmente, os dados apontam para 9% de obesidade e só 3% de subnutridos.

O artigo publicado no International Journal of Obesity, por Neutzling<sup>9</sup> e colaboradores, descreve a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes brasileiros, na média de 7,7%. Associou-se esse aumento, sobretudo, à alimentação inadequada, apressada e fora de hora. Não é difícil percebermos isso em nossas escolas, não é mesmo?

Pelo estudo, percebe-se um risco duas vezes maior de obesidade em meninas em relação a meninos adolescentes.

<sup>7</sup> Disponibilizado nas páginas [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br) e Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de doenças e Problemas relacionados à saúde. - 1a Revisão. CID-10, EDUSP, São Paulo, 1997



Esse fenômeno pode ser explicado por um maior armazenamento de tecido adiposo nas meninas durante o período puberal. Além disso, explica-se pelo fato de os meninos brasileiros terem maior acesso a atividades esportivas, especialmente o futebol, ainda considerado, por muitos, inadequado para meninas.

Nessa fase da vida, a obesidade surge como uma complicação a mais.

Esses dados relativos à obesidade não podem ser analisados de maneira distante de suas conseqüências. Nós, educadores, sempre nos confrontamos com as questões que envolvem a adolescência. Até mesmo a pré-adolescência já se anuncia em sala de aula e na escola.

No Distrito Federal, temos notícia de um caso de uma aluna que todos os dias, após ingerir o lanche (como chamam na escola), apresentava crise de vômito. As colegas vinham correndo contar para a professora que a fulana estava vomitando no banheiro. Era um alvoroço. Como isto estava se repetindo, a professora convocou a mãe da criança e começou a investigar o fato. Percebeu que assim que acaba de lanchar, a criança pedia para ir ao banheiro, não demonstrando nenhum mal estar. Certo dia, resolveu acompanhá-la. Para sua surpresa, constatou que ela forçava o vômito, inserindo o dedo na garganta. Depois de muita conversa com a mãe e a aluna, pareceu à escola tratar-se de um caso de provável bulimia<sup>10</sup>. Ou seja, ela sentia-se "gordinha", tinha fome, mas tentava eximir-se de sua culpa por comer, por meio do vômito, que, para ela, caracterizava o retorno do alimento ingerido, portanto, a não ingestão de calorias. Ficou fácil para a professora compreender, por meio desse fato, outros comportamentos que ela evidenciava na sala, relacionado ao mesmo complexo. Percebeu, também, o quanto tudo isto estava interferindo no seu relacionamento com os colegas e, conseqüentemente, no seu processo de desenvolvimento e de aprendizagem.

<sup>9</sup> Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), com uma amostra de 13.715 indivíduos, realizada em 2005, divulgada por Dr. Nataniel Viuniski, pediatra, especialista pela Sociedade Brasileira de Pediatria, membro da ABESO, Associação Brasileira de Estudo da Obesidade. M B Neutzling; J A A C Taddei; E M Rodrigues; D M Sigulem. Overweight and obesity in Brazilian adolescents. *International Journal of Obesity* (2000) 24(7), 869-874.

<sup>10</sup> Como não foi diagnosticado, pode tratar-se de outro distúrbio alimentar. Para seu esclarecimento, Bulimia é um dos transtornos alimentares (perturbação no comportamento alimentar) que se caracteriza pelo fato de o indivíduo ingerir determinada quantidade de alimentos num curto espaço de tempo e depois induzir o vômito, ou o uso de purgantes (laxantes e diuréticos) ou a prática de ginástica excessiva, como resultado de extrema preocupação com sua forma física. (adaptado do conceito disponibilizado no sítio [www.abcdasaude.com.br](http://www.abcdasaude.com.br)).



Muito complexa a tarefa do docente, não é mesmo? Muitas vezes, silenciemos sobre esse e outros estigmas e deixamos de informar os estudantes de que existem programas de saúde pública para tratar a obesidade, de discutir com eles os fatores causadores desse fenômeno, deixamos de abordar questões como os padrões físicos femininos que a mídia impõe, sobre o que significa esse padrão para o mercado de consumo, a insatisfação com o corpo e o mercado das academias e clínicas de estética, entre outras dezenas de temas tão amplamente abordados nos jornais e revistas.

A alimentação saudável e adequada é sempre uma opção em qualquer circunstância. Por este motivo, é importante disponibilizarmos o maior número de informação possível aos educandos e sensibilizá-los para os problemas que uma alimentação inadequada pode ocasionar, tanto no presente, quanto no futuro.

No próximo capítulo, vamos discutir um pouquinho mais sobre alimentação saudável e sobre como podemos desenvolver esse conceito utilizando a horta escolar.









# 2

## Capítulo II

### **ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL. O QUE É ISTO?**

- **O que, quando e como comer?**
- **Mas o que é uma Alimentação Saudável"?**

Sabemos que a alimentação é tema de interesse de quase todas as pessoas, mas quando observamos na vida prática, poucas são as que se dedicam a discutir e cultivar um comportamento alimentar sadio. Isto ocorre por falta de conhecimento ou por influência social e cultural.

A alimentação saudável é aquela baseada em alimentos que atendem às necessidades do nosso organismo. Essas necessidades mudam de acordo com a idade e o sexo de cada um de nós e, ainda, com as atividades que exercemos.

Uma alimentação saudável e equilibrada deve conter diversos nutrientes: carboidratos, proteínas, lipídeos (gorduras), água, vitaminas, minerais e fibras. Os nutrientes são divididos de acordo com suas funções em nosso organismo.

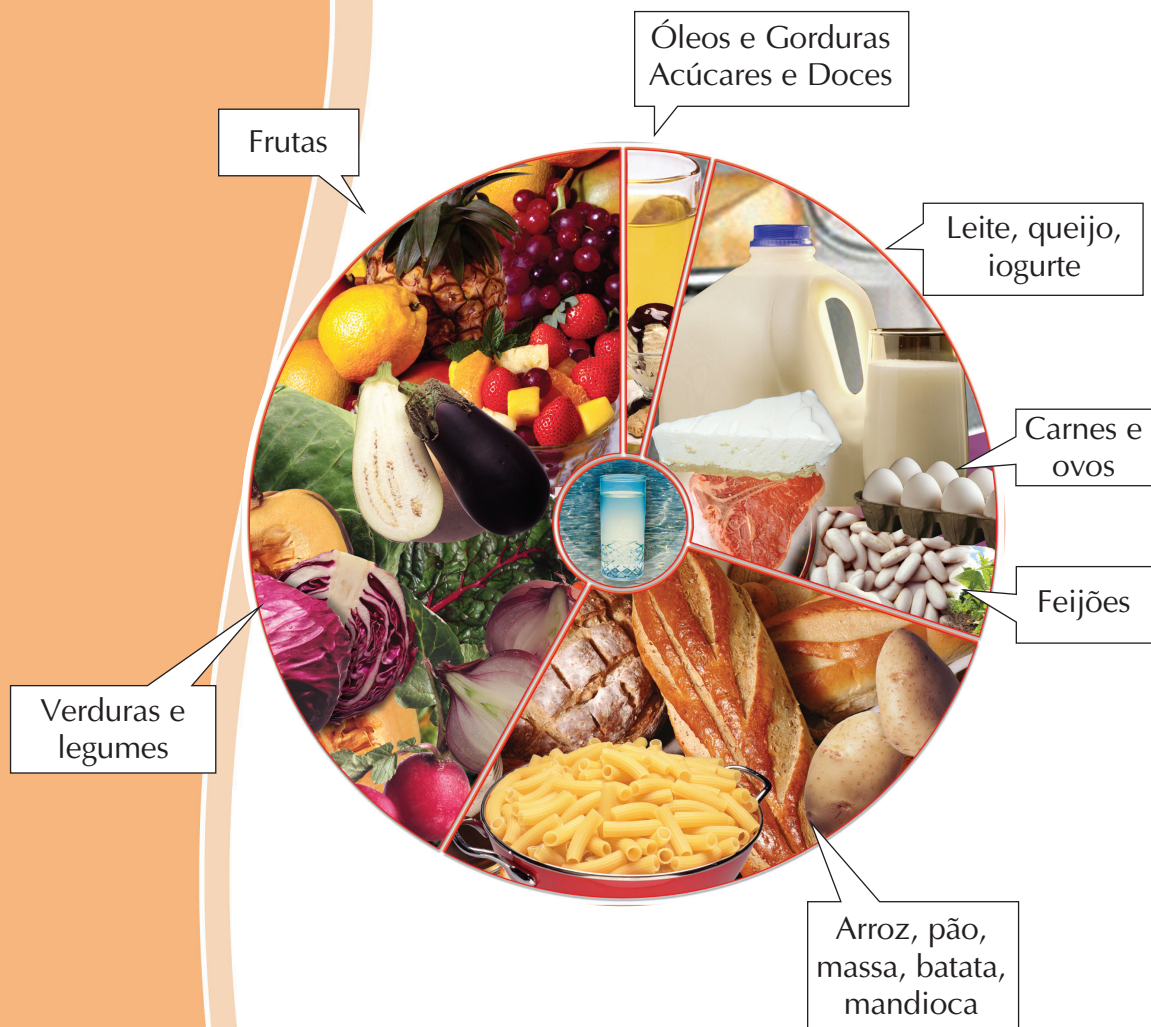
Para conhecer um pouco mais sobre o que é uma alimentação saudável, vamos analisar a roda alimentar a seguir.

---

<sup>11</sup> Parte desse texto foi extraído do Manual dos Conselheiros Caderno I, que trata sobre o direito à alimentação; uma publicação do FNDE/CNPNAE, em 2007.



## Roda dos alimentos<sup>12</sup>



Aprendemos, com a análise da roda, que todos os alimentos precisam estar presentes na alimentação diária de uma pessoa, especialmente do estudante, para que ele apresente um crescimento corporal e intelectual adequado. Vale lembrar que os alimentos nas fatias maiores da roda representam os grupos que devem ser consumidos em maior quantidade (arroz, pão, massas, verduras, frutas) e os que estão nas fatias menores devem ser consumidos em menor quantidade.

<sup>12</sup> Disponível na página: [www.cfn.com.br](http://www.cfn.com.br), visitada em 08 de maio de 2008.

## **Texto complementar - Você pode oferecer à sua turma!!!**

### **Conhecendo um pouco mais da roda alimentar**

[Cadernos Nutricionais da UnB (adaptação)]

Você sabe localizar os alimentos na roda dos alimentos? Pois então, vamos à obra!

- a) **Grupo dos pães, cereais e massas:** responsáveis por fornecer energia para o nosso organismo e por isso devem ser consumidos em maior quantidade.
- b) **Grupo dos vegetais e grupo das frutas:** esses dois grupos apresentam funções semelhantes, pois fornecem todas as vitaminas, minerais e fibras de que precisamos para que nosso organismo funcione bem.
- c) **Grupo das carnes, feijões, ovos, leites e derivados:** prefira as carnes magras, o frango sem pele, o peixe sem o couro e, de preferência, coma-os assados, cozidos ou grelhados. Esses alimentos são ricos em uma substância denominada proteína, responsável pela "construção dos músculos". Quanto aos leites e derivados, eles são importantes fontes de cálcio, um mineral responsável pela formação dos ossos e dentes.
- d) **Grupo dos açúcares e grupo de óleos e gorduras:** encontram-se na parte superior da roda, que é a mais estreita, pois são os grupos de alimentos que devem ser consumidos em menor quantidade.

### **A água como alimento vital para a saúde humana**

A água está presente em todos os alimentos já citados anteriormente. Além de hidratar, fornece sais minerais importantes para o equilíbrio do nosso organismo. Daí a nossa preocupação com as crianças com diarreia e vômitos, elas perdem rapidamente o líquido e os sais minerais, o que causa um desequilíbrio no organismo. A água deve estar livre de sujeiras e contaminações.

Vale lembrar que os refrigerantes e os sucos artificiais não substituem a água e não fazem parte de uma alimentação saudável.



## Você sabia?

- A água é o principal componente do organismo: cerca de 70% do nosso corpo é constituído de água. Essa quantidade não se dá por acaso, uma vez que a água possui inúmeras funções essenciais para o organismo. Dentre elas:
  - Consiste no meio adequado para transporte de nutrientes, moléculas e outras substâncias orgânicas;
  - É essencial em processos como a digestão, aproveitamento e excreção de substâncias;
  - As reações que ocorrem no organismo são feitas em meio aquoso, ou seja, na presença de água;
  - Atua como lubrificante nos processos de mastigação, deglutição, excreção e nas articulações, entre outros;
  - Ajuda a regular a temperatura corporal;
  - Necessária para o bom funcionamento dos rins, intestino e sistema circulatório;
  - Mantém o equilíbrio dos líquidos corporais.
- É por essas e outras razões que a água possui tamanha importância para nós. Todos os alimentos contêm água, uns mais, outros menos. As melhores fontes de água são a própria água, que deve ser tratada adequadamente (filtrada ou fervida); os alimentos líquidos como leite, sucos e bebidas e os alimentos sólidos como verduras, frutas e carnes. O ideal é manter sempre um copo ou garrafa de água por perto, consumindo-a sempre que começar a sentir sede e criando o hábito de beber água.
- O consumo diário recomendável varia de acordo com alguns fatores como clima, atividade física, estado fisiológico, faixa etária e alimentação. A recomendação geral é de 6 a 8 copos de água por dia, ou 2 litros.

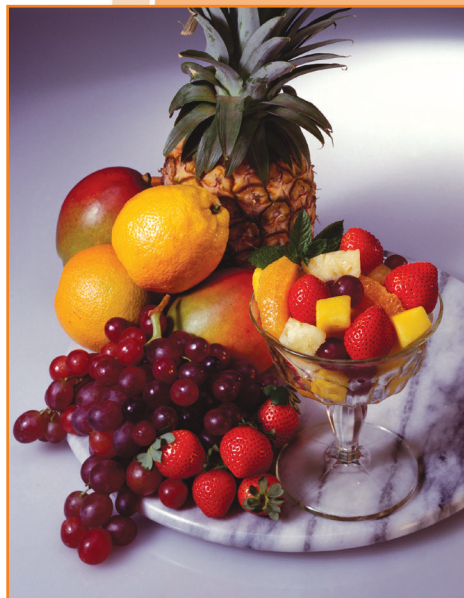




## Mas, o que é uma alimentação saudável?

Alimentação saudável, conceitualmente, é uma dieta composta de alimentos capazes de fornecer de proteínas, carboidratos, gorduras, fibras, minerais e vitaminas em quantidade e qualidade adequadas a cada pessoa. De forma mais simplificada, é aquela refeição planejada com alimentos de todos os tipos, sem abusos e também sem exclusões, que contém todos os nutrientes e é de procedência conhecida.

É importante pensar que para ter uma alimentação saudável é importante variar os tipos de alimentos, balancear os nutrientes e moderar as quantidades. Portanto, **não é preciso** gastar mais, comer somente verduras e legumes, consumir somente produtos requintados, difíceis de serem encontrados ou comer apenas alimentos de sabor desagradável.



Podemos dizer ainda que uma refeição saudável é aquela que...

- respeita e/ou valoriza os hábitos locais - uma alimentação saudável deve favorecer o deslocamento do consumo de alimentos pouco saudáveis para alimentos mais saudáveis, respeitando a identidade cultural alimentar das populações ou comunidades.
- tem garantia de custo acessível - ao contrário do que se diz uma alimentação saudável não pode ser cara, pois é composta de alimentos frescos e/ou produzidos localmente.
- tem a garantia de um sabor agradável - a ausência de sabor é outro mito, pois uma alimentação saudável precisa ser saborosa.
- é variada - uma alimentação saudável deve ser composta por vários tipos de alimentos, de várias cores e sabores.
- é colorida - como forma de garantir a variedade principalmente em termos de vitaminas e minerais, uma refeição saudável tem que ter alimentos de várias cores.

- garante a harmonia - uma alimentação saudável tem que garantir o controle entre quantidade e qualidade dos alimentos consumidos.
- é segura - uma alimentação saudável tem que ser livre de contaminação de microorganismos e de produtos químicos.

Alguns hábitos também são fundamentais para a garantia de uma alimentação saudável:

- Evite longos períodos sem comer. Realize de 4 a 6 refeições ao dia, observando os intervalos entre almoço e jantar;
- Coma sempre pela manhã; essa refeição é muito importante;
- Coma devagar e preste atenção no que está comendo;
- Controle a quantidade e qualidade dos alimentos;
- Evite beber durante as refeições;
- Beba bastante líquido durante o dia;
- Evite comer muito tarde da noite;
- Evite alimentos ricos em açúcares e gorduras (salgadinhos, refrigerantes, doces, etc);
- Não coma diante da televisão, computador e/ou vídeo game;
- Coma sempre alimentos diferentes;
- Evite substituir as refeições principais por lanches;
- Nunca diga que não gosta de um alimento sem ao menos experimentar, principalmente verduras e legumes;
- Coma de tudo em sua rotina alimentar; o prato típico do brasileiro geralmente é um bom exemplo: arroz, feijão, salada crua, verdura cozida e um pedaço de carne;
- Crie o hábito de praticar exercícios.

## Alimentação e desenvolvimento humano

Professor (a), a alimentação desde a origem dos seres humanos é o tema mais relacionado à sua sobrevivência. Ela perpassa todas as fases da vida. Inclusive, é de fundamental importância compreender como as intervenções nutricionais podem contribuir para a prevenção de doenças.

Desde o nascimento até o envelhecimento, é o alimento que mais aproxima os indivíduos, possibilitando momentos comuns de troca.

O primeiro momento de troca em que o alimento está presente é no contato da mãe com o bebê, por meio do aleitamento materno. Essa prática, além de ser de fundamental importância para promoção da saúde, formação de hábitos alimentares saudáveis e prevenção de muitas doenças, também é um momento especial de bem estar psicológico para a criança e para a mãe.



### Importante saber!

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde (MS) recomendam que as crianças sejam amamentadas, exclusivamente, com leite materno até os seis meses de idade e, após essa idade, seja oferecida alimentação complementar apropriada continuando, entretanto, a amamentação até, pelo menos, a idade de dois anos. Já foi comprovado que se a criança for bem nutrida desde a barriga da mãe até os dois anos de idade, ela também terá mais chance de possuir altura normal e de não ter doenças.

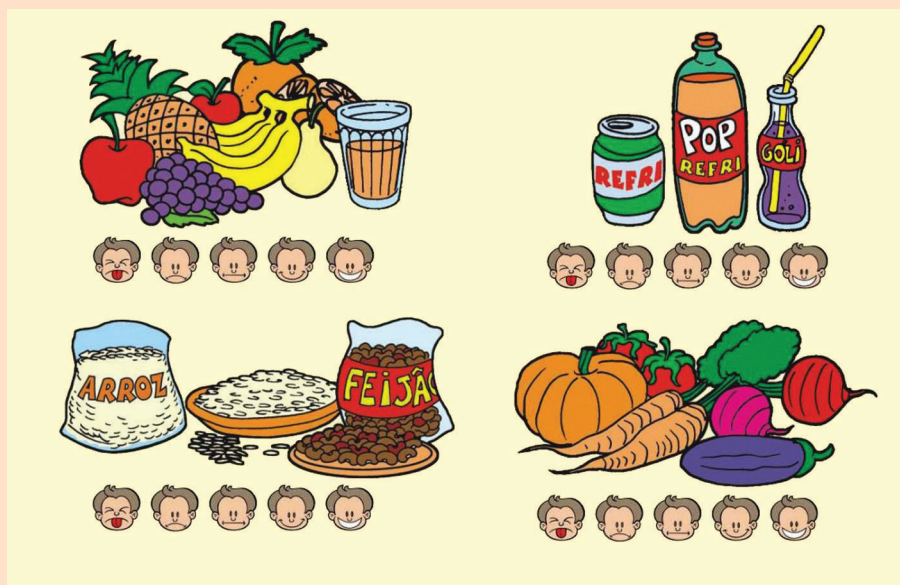
Assim, a nutrição adequada de gestantes e crianças deve ser entendida como prioridade, tendo em vista que são elementos estratégicos à promoção da saúde na vida adulta.

Na infância e na adolescência, o cuidado com a alimentação continua sendo importante, pois nessa fase, o crescimento continua a ocorrer, além de todas as alterações corporais vivenciadas pelos adolescentes.



## Para você refletir:

Marque com um X a expressão que melhor representa sua relação com esse grupo de alimentos:



Fonte: Lobo, A.S. DAFA (Dia Típico de Atividades Físicas e Alimentação): reprodutibilidade e validade concorrente relativas ao consumo alimentar [dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); 2003.



## Interessante saber!!

Artigo JB Online, 05/02/2008

### Boa alimentação na infância estaria ligada a salários mais altos

Uma pesquisa americana publicada na revista científica 'The Lancet' relaciona a boa nutrição até os três anos de idade a uma renda mais alta na fase adulta. Divulgado pela rede BBC Brasil, o estudo comparou a situação financeira e profissional de 1,5 mil pessoas entre 25 e 42 anos na Guatemala com dados colhidos quando estas eram bebês.

Os dados vieram de uma pesquisa realizada durante 1969 e 1977, quando o Instituto de Nutrição da América Central e Panamá (INCAP, na sigla em inglês) analisou o efeito do consumo de proteínas no desenvolvimento mental e físico de crianças de quatro vilas do país.

<sup>13</sup> Fonte: Disponível no JB Online de 5/2/2008, visitado em 14 de abril de 2008. Placebo é a substância neutra (sem qualquer efeito farmacológico) por vezes prescrita para levar o doente a experimentar alívio dos sintomas pelo simples fato de acreditar nas propriedades terapêuticas do produto.

Neste estudo, o INCAP dividiu as cidades em dois grupos: um recebeu um suplemento nutritivo líquido e outro um placebo<sup>13</sup>. Os cientistas americanos da Universidade de Emory, em Atlanta, nos Estados Unidos, obtiveram dados econômicos recentes de 60% das pessoas que participaram, quando criança, da pesquisa do INCAP.

O estudo divulgado nesta sexta-feira indica que os homens que consumiram o suplemento nutritivo até os 3 anos de idade tinham um salário 46% maior do que os que haviam consumido o placebo.

Os cientistas também observaram que os homens que haviam consumido o suplemento nutritivo entre 0 e 2 anos trabalhavam menos horas e tinham renda maior.

Para obter uma estatística mais precisa, os cientistas consideraram fatores como a qualidade das escolas e a localização das cidades, que poderiam influenciar no resultado. O aumento nos salários, no entanto, não foi observado nas mulheres que participaram da pesquisa. Segundo John Hoddinott, que liderou o estudo, as razões para a diferença de aumento salarial entre os sexos pode ser a natureza do trabalho das mulheres, que normalmente trabalhavam na colheita agrícola e em outras atividades de renda baixa.

De acordo com ele, a equipe pretende desenvolver mais pesquisas para esclarecer a diferença do resultado entre homens e mulheres.

Hoddinott ressalta que a principal influência da boa nutrição sobre os salários na fase adulta não estaria relacionada com um crescimento físico, mas com uma melhoria na atividade cerebral.

A idade entre 0 e 3 anos é considerada como uma janela de ouro para os nutricionistas. Nas crianças novas, a subnutrição tem efeitos sérios, pois pode retardar o crescimento e afetar o desenvolvimento do cérebro - esclarece Hoddinott.

Segundo ele, os cientistas suspeitam que a diferença na capacidade cognitiva das crianças bem nutridas foi crucial para os resultados da pesquisa. Os pesquisadores sugerem que investimentos em nutrição na infância poderiam se tornar fatores importantes no crescimento econômico de um país.

De acordo com Hoddinott, o estudo publicado nesta sexta-feira é o primeiro a estabelecer "uma relação direta entre a boa nutrição na infância e a produtividade econômica na vida adulta".

Os governos que estão interessados em reduzir a pobreza deveriam investir mais em nutrição antes do período escolar - aconselha o pesquisador.







# 3

## Capítulo III

### O QUE SÃO E POR QUE COMER HORTALIÇAS?

Podemos dizer que hortaliças são todos os vegetais cultiváveis em horta: raízes, tubérculos, folhosos, flores, frutos e sementes – mais conhecidas por verduras e legumes.

O consumo de hortaliças é muito importante para a saúde, pois elas são fonte de fibras, vitaminas e sais minerais. As fibras alimentares são fundamentais para o funcionamento do organismo, especialmente para o aparelho digestivo. Já as vitaminas e os minerais realizam papéis importantes em nosso corpo, regularizando o funcionamento do metabolismo, auxiliando na prevenção de doenças e no auxílio da recuperação de pessoas com enfermidades, além, é claro, do fortalecimento do sistema imunológico. As hortaliças ajudam a manter saudável o corpo, os cabelos, as unhas, ajudam a manter a visão e os demais sentidos funcionando adequadamente. Devemos consumir hortaliças e frutas em, pelo menos, cinco porções ao dia.

O Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>14</sup>, produzido pelo Ministério da Saúde em 2006, recomenda aos brasileiros:

- Aumentar em 40% o consumo de alimentos ricos em amido (milho, batata), de preferência integrais (macarrão e arroz integral);
- Reduzir em 20% o consumo de gorduras e óleos, de todas as fontes;



<sup>14</sup> BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/nutricao>.

- Aumentar em 300% o consumo de uma variedade de legumes, verduras e frutas;
- Consumir uma variedade de feijões e outros vegetais ricos em proteína;



- Consumir alimentos de origem animal, de preferência magros;
- Reduzir em um terço o consumo de açúcares simples;
- Ingerir no máximo 6 gramas diárias de sal, no caso de adultos;
- Consumir, pelo menos, 6 a 8 copos ou 2 litros de água diariamente.

### *Quais as conseqüências de uma alimentação não saudável?*

O organismo é uma máquina que necessita da energia e dos nutrientes contidos nos alimentos. Quando se produz um desequilíbrio entre as necessidades do organismo e o consumo de energia e nutrientes, para mais ou para menos, e esta situação se mantém durante um período, o organismo fica doente.

Conheça mais sobre as doenças e distúrbios comportamentais relacionados à alimentação:

**Anemia** - Condição caracterizada por um baixo conteúdo de células sanguíneas (hemoglobina e hemácias), causada, principalmente, por falta de ferro. Essa doença produz desânimo, irritabilidade, cansaço, diminui as defesas do organismo, o rendimento escolar e a capacidade de trabalho.

**Anorexia e Bulimia** - São doenças causadas por uma combinação de fatores psicológicos e ambientais que alteram a conduta alimentar, e que geralmente se iniciam na idade escolar. As principais causas são: medo irracional do sobrepeso e obesidade, influência da moda, publicidade sobre as dietas e medicamentos

para perda de peso, baixa auto-estima, problemas familiares e perturbações físicas ou mentais. Entre as principais conseqüências pode-se exemplificar: perda excessiva de peso, doenças cardíacas, anemia ferropriva, osteoporose, alterações hormonais, dores, câibras e risco constante de morte.

**Bócio** - É uma doença causada pelo aumento da glândula tireóide, relacionada principalmente ao baixo consumo de iodo.

**Desnutrição** - É uma enfermidade produzida por um consumo insuficiente de energia e nutrientes. As pessoas desnutridas geralmente têm um baixo peso e as crianças, além do peso inadequado, também tem comprometimento no crescimento e no desenvolvimento, o que prejudica o rendimento escolar. A desnutrição produz ainda uma diminuição da capacidade de defesa do organismo, o que muitas vezes se agrava em razão de problemas infecciosos.

**Diabetes** - É uma doença crônica que se caracteriza por uma alta concentração de açúcar no sangue. Esse aumento ocorre devido à falta de utilização do açúcar pelo organismo, por falta ou carência de um hormônio chamado insulina, que tem a função de direcionar o açúcar para dentro das células que irá transformar esse nutriente em energia. As causas dessa doença estão relacionadas à ingestão de alimentos pouco saudáveis, obesidade, falta de atividade física e herança genética.

**Doenças cardiovasculares** - São doenças que afetam o coração e os vasos sanguíneos, mais comumente conhecidas como infarto, derrame e aterosclerose. Os fatores causais dessa doença são: alto consumo de gorduras de origem animal (gordura aparente da carne, pele do frango, nata do leite, etc), colesterol elevado, hábito de fumar, falta de atividade física, obesidade, hipertensão arterial, diabetes e antecedentes genéticos.

**Hipertensão arterial** - Consiste no aumento crônico da pressão sanguínea. Pode ser causado pelo alto consumo de sal e gorduras.

**Obesidade** - Doença caracterizada pelo consumo excessivo de energia. No Brasil, a obesidade, tem sido



apontada como uma grave doença de saúde pública, pois seu crescente aumento está relacionado a outras doenças. Muitos são os fatores relacionados a essa doença, mas podemos citar alguns, como: sedentarismo, alimentação inadequada e herança genética. Para as crianças e adolescentes ainda existem quatro outros fatores, tão importantes quanto os já citados, que exercem forte influência sobre os índices de obesidade infantil, que são: desmame precoce, hábitos alimentares equivocados dos pais, marketing dos alimentos e ausência de um direcionamento adequado em relação à educação alimentar por parte das escolas.



**Osteoporose** - É uma enfermidade lenta e progressiva nos ossos que vão se tornando frágeis e propensos a fraturas. Essa doença está relacionada a alguns fatores, tais como: antecedentes familiares, falta de atividade física, consumo excessivo de cigarros, álcool e café, e ainda, o baixo consumo de alimentos fontes de cálcio.

Em síntese, professor (a), podemos concluir que a busca por condutas saudáveis que promovam o aumento da auto-estima e o controle adequado do peso, por meio de diversas estratégias, são instrumentos indispensáveis para o alcance da qualidade de vida. Nesse sentido, a escola é considerada uma instituição fundamental na definição da cultura e da história de nossa espécie.



### Importante saber!

#### Os males do excesso!

- **Acúcar** - é fonte de energia para o ser humano. Mas, quando digerida demasiadamente pode causar aumento de peso e excesso de gordura no sangue.
- **Gordura Saturada** - tipo de gordura encontrada em alimentos de origem animal. Comê-la, excessivamente, pode provocar o acúmulo de gorduras nos vasos sanguíneos e causar doenças do coração.

- **Gorduras Trans** - São gorduras formadas a partir de um processo químico chamado de hidrogenação, que transforma os óleos vegetais líquidos em gordura sólida à temperatura ambiente. Podem ser encontradas nas margarinas, sobretudo as vendidas na forma de tablete, nas massas prontas para o consumo, nos lanches fritos, sorvetes, batatas fritas, salgadinhos "de pacote", pratos congelados industrializados, sopas e cremes instantâneos, pastéis, bolos, biscoitos recheados, pipoca de microondas, maionese, entre outros. Se consumida em excesso provoca males ao coração
- **Sódio** - faz parte do sal de cozinha e é acrescentado aos alimentos para lhes dar melhor sabor e aumentar o tempo de conservação, ou seja, a sua validade. O excesso de sódio pode causar pressão alta e problemas do coração.

(Fonte: adaptado de "Alimentação saudável, fique esperto! - produzido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária/www.anvisa.gov.br).

### **Texto complementar - Você pode usar com sua turma!**

#### **Alimentos - o importante é utilizar bem!**

Como você leu anteriormente, o Brasil é um país muito amplo em sua geografia e muito diverso em sua cultura.

Embora nosso país seja extremamente rico em produção e em variedade de frutas, verduras e legumes, temos alcançado níveis preocupantes de desnutrição e de carências nutricionais específicas.

Sabemos que a realidade dos quase 190 milhões de brasileiros é muito diferenciada. Há os que fazem cinco ou seis refeições por dia. Há os que fazem apenas uma ou duas e há também os que não fazem nenhuma refeição dignamente.

Há os que conhecem todo tipo de hortaliça e os que não tiveram acesso a mais de cinco variedades.

Essa desigualdade de oportunidade com relação ao alimento agrava-se ainda mais quando pensamos no desperdício de alimentos, que faz do nosso lixo, um dos mais "ricos" do mundo.

Pensando nisso, a conservação do alimento se torna ainda mais importante. Guardados de maneira correta e adequada, os alimentos podem permanecer frescos por mais tempo e menos comida seria jogada no lixo.

São as bactérias presentes nos alimentos e no ar que fazem com que eles apodreçam mais rapidamente e sejam jogados fora sem uso. Por isso, é necessário que os alimentos sejam bem guardados.

As bactérias agem de maneira mais rápida em temperatura morna e mais lentamente no frio, daí a importância de colocarmos os alimentos em local fresco ou na geladeira. Além disso, o cozimento dos alimentos faz morrer muitas bactérias.

Então o segredo é conservar bem os alimentos e aproveitar o máximo deles para não gerarmos tanto desperdício, não é mesmo? Utilizar o alimento na sua totalidade é muito mais do que economizar alimento. Significa usar os recursos disponíveis na natureza com responsabilidade, alimentando-se bem e com dignidade.

Especialmente as verduras, legumes e frutas podem ser bem, muito bem aproveitados, quase não deixando lixo para trás. Inclusive, muitas frutas são comidas com cascas como o morango, o tomate, a maçã, o caqui e outros; e muitas verduras também não precisam ser descascadas: a abóbora, a batatinha, a abobrinha, o pepino.

Podemos, por exemplo, utilizar o talo da couve e do brócolis em saladas, farofas, sucos e refogados; a casca do abacaxi para sucos, doces e bolos; a casca da banana para bolos, a folha da cenoura para bolinhos, tortas; o caju que pode ser utilizado para tortas, hambúrgueres na substituição da carne, a casca da melancia para doces e refogados, entre outros. O importante é que todas sejam bem lavadas antes do uso.

Alguns sanitaristas recomendam que as frutas e verduras sejam lavadas antes mesmo de ir para a geladeira.



## 4

## Capítulo IV

### A HORTA COMO ESTRATÉGIA DE MUDANÇA DA CULTURA ALIMENTAR

*No ato alimentar humano são ingeridos nutrientes, mas também valores. O quê, como, quando, onde e com quem se come refletem escolhas realizadas por um grupo social. Visões de mundo se expressam nos atos de selecionar e combinar ingredientes e modos de preparo da comida, de eleger maneiras de ingeri-la e de descartá-la. Assim é que podemos dizer que a cultura se materializa no prato e, ainda, que a comida fala, expressando identidades e relações sociais, inclusas as de gênero. Na comida e nos saberes e práticas a ela relacionados, masculinidades e feminilidades são produzidas, reproduzidas, atualizadas.*

Monica Abdala

Conforme discutimos no Caderno I, a horta escolar representa um grande e vivo laboratório para diferentes atividades didáticas relacionadas à alimentação e a outros temas. Ela permite que as crianças e adolescentes vivenciem várias experiências relacionadas à produção, ao crescimento e ao desenvolvimento de seres vegetais e animais. Além disso, ela permite que as diversas disciplinas e campos do conhecimento sejam abordados por meio dos vários temas/conteúdos definidos pelos professores. Pelo cultivo da horta, os educandos certamente, terão o lanche escolar mais enriquecido e saboroso.

A horta é uma possibilidade lúdica e concreta das crianças, adolescentes e



adultos vivenciarem o planejamento, o nascimento, o crescimento, a coleta e a preparação do alimento. Esse processo pode parecer simples, mas, na prática, torna-se inesquecível para os educandos.

Utilizando o alimento como tema e a horta como espaço de experimentação, o professor e a professora podem desenvolver várias temáticas e atividades integradoras dos vários campos do conhecimento, que, certamente, vão gerar novas aprendizagens.

Observe:



**HISTÓRIA,  
GEOGRAFIA,  
EDUCAÇÃO  
FÍSICA, INGLÊS,  
ESPANHOL  
e outros tantos  
campos....**

**PORTUGUÊS  
Produção de  
textos de vários  
estilos, leitura,  
histórias, murais,  
jornais, cartas,  
dramatizações.**

**ARTES  
Desenhos,  
quadros, poesias,  
músicas, outros**

**MATEMÁTICA  
Pesos, medidas,  
frações, percentuais  
operações,  
problemas, raciocínio  
lógico-matemático,  
outros.**

**VALORES  
Importância do  
alimento na família,  
valores, princípios**

**CIÊNCIAS  
Saúde, higiene,  
nutrição, ambiente,  
responsabilidade  
social com o espaço  
e a natureza**

Numa sociedade dinâmica como a do Brasil atual, alguns valores e informações acabam passando despercebidos no cotidiano da família. A exemplo disso, constatamos na escola que muitas crianças pensam que o pão é um produto alimentar produzido e originado na indústria, que o leite é apenas aquele líquido branco, que vem pronto dentro da caixa ou do saquinho e que a carne consumida vem direto do açougue para as nossas casas. Poucas crianças, principalmente nas grandes cidades, sabem que é o agricultor que planta, cultiva e colhe o trigo, o arroz, a soja e outros alimentos.

Muitas crianças convivem com a informação que todos os brasileiros têm acesso a tudo aquilo a que elas vêm em suas mesas. Desconhecem, por exemplo, as dificuldades do homem do campo em plantar e colher, a influência do clima sobre a produção dos alimentos, a importância da chuva para a garantia do alimento no supermercado, entre outras questões. Não sabem das dificuldades do trabalhador em conseguir levar o alimento à mesa para os filhos; não pensam nas milhares de crianças no Brasil e no mundo que não têm uma alimentação sistemática, com a quantidade necessária de refeições

No mesmo ambiente escolar, convivemos com crianças e adolescentes que já trazem uma rica experiência sobre a produção de alimentos. Muitas vezes moram no campo ou convivem mais proximamente com a agricultura. Esses estudantes têm muito com o que contribuir na implantação e manutenção da horta e esta uma boa oportunidade de professores e colegas conhecerem suas experiências e valorizá-las.

A desinformação não é uma questão menor, de pequena relevância; ela implica na formação de pessoas sem a necessária compreensão de que o homem e a mulher são produtores de sua história; de que a sociedade é constituída daquilo que o conjunto de seres humanos, pelas várias gerações, vão criando como cultura.

A ausência da informação é um elemento que modifica a história das pessoas, uma vez que não favorece a percepção do valor do trabalho, do homem, do outro, do planeta. Sem esse conhecimento, sem essa reflexão,



a escola terá dificuldade em provocar em cada educando o necessário desejo de produzir, de criar e de se responsabilizar pelo destino da humanidade.

Certamente, a horta escolar provoca um movimento e uma relação mais estreita entre o estudante e alimento. Se esse movimento pudesse ser registrado em desenho, seria mais ou menos assim:



A horta também exerce grande influência sobre a cultura alimentar das crianças. Ouvimos, com a experiência do projeto piloto nos municípios, várias mães deporem

que as crianças, após a convivência com a horta na escola, mudaram os hábitos de toda a família, porque começaram a pedir que algumas verduras e legumes fossem preparados no almoço e no jantar.

Nesse sentido, como consequência das aprendizagens das crianças e adolescentes na horta, temos o registro de muitas hortas familiares implantadas nos quintais das casas, em caixas de água não utilizadas, em baldes e vasos, além das hortas verticais, principalmente com garrafas pet, cultivadas em apartamentos.

Também com a experiência piloto, constatamos outro aspecto sendo enfatizado: a valorização e o resgate da cultura alimentar regional. Percebemos que a comunidade da escola passou a buscar mais conhecimentos sobre hortaliças regionais, modos de preparo, melhor aproveitamento dos alimentos, etc. Constatamos maior envolvimento dos pais e responsáveis, a ponto de eles, junto com os CAEs - Conselho de Alimentação Escolar - cultivarem hortas medicinais.

Além disso, a horta escolar serve como instrumento na vida social dos educandos, especialmente nas suas relações com a família, com a sociedade, com o outro e consigo mesmo.

Você percebe, professor, professora, que por meio do seu trabalho, o educando...

...pode acumular experiências inéditas na sua história?

...como pessoa, está aprendendo a fazer coisas absolutamente formativas de sua personalidade?

...recebe uma influência muito positiva sobre a sua própria vida?









# 5

## Capítulo V

### FAZENDO A HORTA

Entendemos a importância e a necessidade da horta. Mas, o que plantar na horta? Quanto e como colher? Sobre isto, você encontra muitas informações no Caderno II. Vale a pena reler!





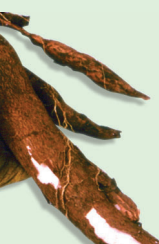


A título de enriquecimento de suas informações, reproduzimos dos Cadernos de Nutrição produzidos pela Universidade de Brasília, com adaptações, alguns importantes registros sobre os alimentos que mais consumimos, especialmente sobre aqueles que podem ser plantados em nossa horta.










Os alimentos foram divididos em quatro grupos:

- 1) Tubérculos e raízes
- 2) Folhas e talos
- 3) Flores
- 4) Vegetais com polpa e sementes







A tabela abaixo vai explicitar como esses alimentos podem ser servidos nas refeições, quais os seus principais nutrientes, quando eles estão bons para consumo, o modo como devem ser guardados, além de algumas dicas sobre o preparo e melhor utilização de cada um deles, tendo por referência a busca por uma alimentação saudável. Por isso representa uma boa fonte de estudos para a sua turma.












	Como pode ser feito nas refeições?	Quais são os seus principais nutrientes?	Quando ele está bom?	Como guardar para não estragar?	Dicas para uma alimentação saudável:	
<p>1) Tubérculos e raízes</p> <p>Os tubérculos e raízes têm muitos nutrientes. É necessário lavá-los muito bem para retirar a sujeira da terra. Estes alimentos são ricos em carboidratos, vitaminas e sais minerais.</p>	<p>a) Batata</p> 	Assada, cozida, frita	Carboidratos, Vitamina C e sais minerais na casca	A casca é lisa, sem brotos nem manchas	Em lugar escuro e seco por 15 dias	É proibida a venda de batata verde que esteja germinando
	<p>b) Batata-doce</p> 	Assada, cozida, frita e doces	Carboidratos, vitaminas e sais minerais	É limpa, firme, sem manchas	Em lugar escuro e seco por 15 dias	Aproveite as folhas para saladas e refogados
	<p>c) Beterraba</p> 	Vitaminas, sucos, refogada, cozida, frita e crua em saladas	Carboidratos, rica em açúcar, vitaminas, sódio e potássio	A cor é forte, de casca lisa e folhas brilhantes	Em lugar escuro e seco por 15 dias	Use as folhas em ensopados, refogados e saladas
	<p>d) Cenoura</p> 	Crua em saladas, pratos salgados e doces	Vitamina A e sais minerais	É bem lisa, firme, de cor uniforme	Na geladeira por 15 dias	As folhas são ricas em Vitamina A e podem ser usadas em bolinhos e saladas
	<p>e) Mandioca</p> 	Depois de cozida pode ser frita, ensopada, refogada	Rica em carboidratos, Vitamina B	Estala quando se quebra ao meio e tem polpa sem manchas ou nervuras	Em temperatura ambiente por 2 dias	Para durar mais, descasque, cubra com água e deixe em vasilha tampada até o momento de usar
	<p>f) Mandioquinha ou batata baroa</p> 	Refogados, sopas e purês	Vitaminas C e B, cálcio e fósforo	É lisa, sem marcas de cor uniforme	Em lugar fresco e arejado por 3 dias	É indicada para alimentação infantil por ser energética
	<p>g) Nabo</p> 	Em saladas, conservas, sopas e purês	É rico em fibras e cálcio	A pele é limpa e branca e fica duro quando maduro	Na geladeira por 2 semanas	As folhas têm Vitaminas A e C, além de cálcio. Podem ser usadas em saladas e refogados

		Como pode ser feito nas refeições?	Quais são os seus principais nutrientes?	Quando ele está bom?	Como guardar para não estragar?	Dicas para uma alimentação saudável:
	h) Rabanete 	Cru, em saladas e conservas; refogado e ensopado	Vitaminas B e C, cálcio, fósforo e ferro	Liso, firme, brilhante, sem rachaduras	Na geladeira por 1 semana	As folhas podem ser usadas em saladas ou refogados
2) Folhas e talos As folhas e talos devem ser muito bem lavados em água corrente, para eliminar sujeirase microorganismos. Deve-se deixar de molho numa mistura contendo 1 litro de água e 1 colher de sopa de cloro por 15 minutos. Estes alimentos são ricos em vitaminas, sais minerais e fibras. Ao comprar escolha sempre folhas novas.	a) Acelga 	Saladas e sucos, refogada, gratinada, suflês e bolinhos	Vitaminas A e C e niacina	A cor é firme, as folhas sem marcas	Na geladeira por 5 dias	Deve ser lavada com solução clorada antes de ser consumida.
	b) Agrião 	Saladas e sucos	Vitaminas A, C e do complexo B	Folhas verdes, brilhantes e firmes	Na geladeira por 3 dias	Use os talos para fazer bolinhos, omeletes e sopas
	c) Alface 	Saladas, sanduíches	Vitaminas A e C e Niacina	Firme, de cor definida e sem marcas	Na geladeira em saco plástico, por 5 dias	É diurética e refrescante
	d) Almeirão 	Cru em saladas	Sais minerais, Vitaminas A, B2 e Niacina	Folhas verdes e firmes	Na geladeira em saco plástico, por 5 dias	Sirva com molho de alho refogado no óleo
	e) Couve 	Refogada, cozida e sopa	Cálcio, fósforo e ferro	Folhas verdes e sem marcas	Na geladeira por 1 semana	Aproveite os talos para sopas
	f) Escarola 	Crua, em saladas e cozida, em recheios de tortas e sopas	Vitaminas A, B2, Niacina e do Complexo B.	Folhas de cor definida e lisas	Na geladeira em saco plástico, por 5 dias	É de fácil digestão
	g) Espinafre 	Cru, em saladas e cozido, em recheios de tortas e sopas	Rico em ferro e Vitaminas A e do complexo B.	Folhas de cor definida e lisas	Na geladeira em saco plástico, por 5 dias	Use os talos para fazer bolinhos, omeletes e sopas
	h) Repolho 	Cru, em saladas e conservas. Cozido e refogado	Vitaminas A e C	É pesado, firme e claro	Na geladeira por 10 a 15 dias	Se for usar uma parte, tire apenas as folhas externas para durar mais.



		Como pode ser feito nas refeições?	Quais são os seus principais nutrientes?	Quando ele está bom?	Como guardar para não estragar?	Dicas para uma alimentação saudável:
3) Flores	a) Alcachofra 	Crua, cozida, assada e refogada	Ferro	Folhas macias e sem marcas	Em saco plástico, na geladeira por 3 dias	Para cozinhar, corte o talo na base e as pontas com uma tesoura. Depois de cozida, abra e tire os espinhos
	b) Brócolis 	Cozida em água fervente ou no vapor	Cálcio e ferro	Talos e flores verdes e sem marcas	Na geladeira por 1 semana	As folhas e talos são ricos em Vitamina A
	c) Couve-flor 	Cozida, em saladas, gratinadas e empanados	Vitamina A e sais minerais	Folhas em bom estado, talos firmes e brilhantes e o buquê bemcheio e sem manchas	Em saco plástico, na geladeira por 5 dias	De fácil digestão
4) Vegetais com polpa e sementes Os vegetais com polpa e sementes podem ser preparados nos pratos de todo o dia e até em doces. Ao escolher, prefira vegetais com polpas firmes e brilhantes, sem marcas de deterioração.	a) Abobrinha 	Saladas, refogados e suflês	Sais minerais, fibras	Firme, de cor brilhante e sem furos	Na geladeira por 5 dias a 1 semana	Cozinhe no máximo por 15 minutos com pouca água
	b) Abóbora 	Cozidos, sopas, purês, refogados e em doces	Vitaminas A e B, cálcio e fósforo	Casca firme e sem partes moles	Quando verde em lugar fresco e arejado e madurona geladeira por até 3 meses	Aproveite as sementes, asse no forno e sirva como aperitivo
	c) Berinjela 	Frita, empanada, com molho, em lasanhas e à parmegiana.	Sais minerais	Bem firme e pesada, sem furos, de cor roxo-brilhante	Na geladeira em saco plástico, por 5 dias	Para tirar o gosto amargo, corte em fatias, polvilhe com sal e deixe escorrer numa peneira até soltar o caldo escuro. Seque com papeltoalha

	Como pode ser feito nas refeições?	Quais são os seus principais nutrientes?	Quando ele está bom?	Como guardar para não estragar?	Dicas para uma alimentação saudável:
d) Chuchu 	Refogados, suflês, saladas e doces	Vitamina B, cálcio e fósforo	Firme, sem manchas e de cor verde-claro	Na geladeira por 01 semana	Não compre ou use chuchus murchos ou amarelados
e) Ervilha 	Ensopados, cozidos, saladas, risotos e com carnes	Sais minerais, Vitaminas A e B	Vagem lisa, cheia e bem pesada, sem marcas ou manchas	Na geladeira em saco plástico, por 2 dias	Se não for época de ervilha fresca, use a conserva.
f) Jiló 	Refogados, frituras e ensopados	Sais minerais, Vitaminas A e B	Não tem marcas e é bem firme	Na geladeira por 1 semana	O sabor amargo é diminuído quando o jiló é frito
g) Milho-verde 	Cremes, sopas, refogados, saladas, tortas, cozido	Vitamina B1, sais minerais e carboidratos	Folhas verdes e vivas. Grãos macios	Com a palha em temperatura ambiente e sem a palha na geladeira por 3 dias	O milho em conserva mantém o valor nutritivo
h) Pepino 	Saladas, conservas e patês	Flúor	Cor verde-escuro e sem machucados	Na geladeira por 5 dias	Deve ser comido com casca (bem lavado) pois facilita a digestão
i) Pimentão 	Refogados, cozidos, molhos, saladas e patês	Vitaminas A e C	Firme, de forma regular e cor viva	Na geladeira por 3 dias	Para descascar mergulhe por 2 minutos em água fervente
j) Quiabo 	Refogados, frituras e saladas	Vitaminas A e B e sais minerais	Cor verde-escuro e a ponta fácil de quebrar	Na geladeira por 2 dias	Para não soltar goma pingue limão ao cozinhar
k) Tomate 	Saladas, molhos, sanduíches e refogados	Vitaminas A e C	Firme de casca brilhante e lisa	O verde, em temperatura ambiente e o maduro, na geladeira por 1 semana sem lavar	Escalde com água fervente e puxe a pele
l) Vagem 	Cozida em saladas, refogados e gratinados	Vitamina A e sais minerais	Firme e de formato uniforme	Na geladeira, por 1 semana em saco plástico	Cozinhe com pouca água depois de tirar o fio

# VITAMINAS



## *Vamos conhecer um pouco mais sobre as vitaminas?*

Vitaminas são micronutrientes necessários ao organismo, extremamente importantes para o seu bom funcionamento. No entanto, elas não são produzidas pelo próprio organismo. Por isto, devem ser adquiridas por meio da ingestão de alimentos (frutas, verduras, legumes, carnes etc).

A falta de vitaminas pode acarretar em diversas doenças (hipovitaminoses e avitaminoses). Observe o quadro:

Vitaminas	Fontes (Alimentos que, entre outros, se destacam pela maior quantidade das vitaminas)	Doenças provocadas pela carência (avitaminoses)	Funções no organismo
A Retinol	Fígado de aves, animais e cenoura	Problemas de visão, secura da pele, diminuição de glóbulos vermelhos, formação de cálculos renais	Combate radicais livres, formação dos ossos, pele; funções da retina
D Calciferol	Óleo de peixe, fígado, gema de ovos	Raquitismo (amolecimento dos ossos) e osteoporose (fragilização dos ossos)	Regulação do cálcio do sangue e dos ossos
E Tocoferol	Verduras, azeite e vegetais	Dificuldades visuais e alterações neurológicas	Combate radicais livres
K Naftoquinona	Fígado e verduras	Desnutrição, má função do fígado, problemas intestinais	Atua na coagulação do sangue, previne osteoporose



Vitaminas	Fontes (Alimentos que, entre outros, se destacam pela maior quantidade das vitaminas)	Doenças provocadas pela carência (avitaminoses)	Funções no organismo
B1 Tiamina	Cereais, carnes, verduras, levedo de cerveja	Beribéri - doença causada pela falta de Vitamina B1 - sintomas: insônia, fadiga, perda do apetite, dores no abdômen e no peito	Atua no metabolismo energético dos açúcares
B2 Riboflavina	Leites, carnes, verduras	Inflamações na língua, anemias, seborréia	Atua no metabolismo de enzimas, proteção no sistema nervoso
B5 Ácido Pantotênico	Fígado, cogumelos, milho, abacate, ovos, leite, vegetais	Fadigas, câibras musculares, insônia	Metabolismo de proteínas, gorduras e açúcares
B6 Piridoxina	Carnes, frutas, verduras e cereais	Seborréia, anemia, distúrbios de crescimento	Crescimento, proteção celular, metabolismo de gorduras e proteínas, produção de hormônios
B12 Cianocobalamina	Fígado, carnes	Anemia perniciosa	Formação de hemácias e multiplicação celular
C Ácido Ascórbico	Laranja, limão, abacaxi, kiwi, acerola, morango, brócolis, melão, manga, banana e batata	Escorbuto (doença causada pela falta de vitamina C, cujos sintomas mais frequentes são inflamações da gengiva, da língua, perda de dentes, boca, olhos e pele secos)	Atua no fortalecimento de sistema imunológico, combate radicais livres e aumenta a absorção do ferro pelo intestino
H Biotina	Noz, amêndoa, castanha, levedo de cerveja, leite, gema de ovo, arroz integral	Eczemas (problemas de pele), exaustão, dores musculares, dermatite	Metabolismo de gorduras.
M ou B9 Ácido Fólico	Cogumelos, hortaliças verdes	Anemia megaloblástica (deficiência de ácido fólico e não de ferro), doenças do tubo neural	Metabolismo dos aminoácidos, formação das hemácias e tecidos nervosos
B3 Niacina	Ervilha, amendoim, fava, peixe, feijão, fígado	Insônia, dor de cabeça, dermatite (infecções na pele), diarreia e depressão.	Manutenção da pele, proteção do fígado, regula a taxa de colesterol no sangue

Fonte: Adaptado de material disponível na página [www.abcdasaude.com.br](http://www.abcdasaude.com.br)

# MINERAIS

**FÓSFORO POTÁSSIO MAGNÉSIO**



## *Você já parou para pensar sobre isto?*

Dentre os nutrientes necessários à saúde, assim como as vitaminas, há um grupo de elementos chamados minerais. Eles não podem ser produzidos pelo organismo e, por isso, também devem ser obtidos por meio da alimentação.

Os minerais possuem papéis essenciais, como constituintes estruturais dos tecidos do corpo. Como exemplo, citamos o cálcio e o fósforo que formam os ossos e dentes. Eles também são reguladores orgânicos que controlam os impulsos nervosos, atividade muscular e o balanço ácido-base do organismo.

Além disso, muitos minerais estão envolvidos no processo de crescimento e desenvolvimento corporal e na regulação do metabolismo.

Como componentes dos alimentos, os minerais participam no sabor, ativam ou inibem as enzimas e outras reações que influem na textura dos alimentos. Conheça um pouco mais sobre onde eles agem e quais as suas principais fontes:



Mineral	Ele age sobre...	Suas principais fontes:
Cálcio	Ossos e dentes Sistema nervoso (efeito calmante natural) Desintoxicante (efeito antipoluinte) Resistência geral	Laticínios Repolho Algas Amêndoas Grãos
Cromo	Coração (problemas cardíacos) Regula o açúcar sanguíneo (diabete - desejo de açúcar)	Frutos do mar Levedo Frutas Verduras de folhas verde-escuras Cereais
Cobre	Glóbulos vermelhos Cabelos (mantém a cor natural) Resistência a infecções	Frutos do mar Algas Frutas secas Alho Alcachofra Salsa Verduras
Ferro	Glóbulos vermelhos (palidez, fadiga, prisão de ventre, anemia)	Carnes Verduras Rapadura Gema de ovo Beterraba Frutas secas
Iodo	Metabolismo da tireóide (cansaço e fraqueza, tendência às infecções, pouca resistência ao frio)	Ar marinho Frutos do mar Peixe Algas Agrião Alho
Magnésio	Tranquilizante natural Combate infecções Ossos, dentes, cabelos Prevenção do câncer Prevenção dos cálculos renais	Frutas secas Verduras Mel Nozes (oleaginosos)
Manganês	Metabolismo cerebral, glandular e hormonal (alergias, artrose)	Verduras Germe de trigo Beterraba
Fósforo	Ossos Dentes Sistema nervoso (em sinergia com o cálcio)	Grãos Nozes (oleaginosos) Levedo Germe de trigo Gema de ovo Peixe Laticínios



Mineral	Ele age sobre...	Suas principais fontes:
Potássio	Ajuda a eliminar substâncias provenientes da poluição e no controle da pressão arterial.	Algas Frutas e hortaliças (abacate, banana, vagem, frutas secas)
Selênio	Antioxidante (aumenta a ação da vitamina E) Fígado (cirrose) Cabelo (caspa)	Levedo Ovo Cebola Alho
Sódio e cloro	Equilíbrio hídrico (retenção de água)	Levedo Sementes de girassol Aspargos Alface Morango Pepino e todas as hortaliças e frutas
Enxofre	Essencial para a pele (eczema), os glóbulos vermelhos, os cabelos e as unhas	Alho Agrião e Cebola
Zinco	Metabolismo glandular - sobretudo genital (problemas sexuais e do pâncreas, diabetes) Cicatrização de feridas Paladar e olfato (perda de olfato) Sistema nervoso central (depressão)	Frutos do mar Peixe Laticínio Germe de trigo Levedo Maxixe
Flúor	Dentes	Principalmente na água. Sopas e ensopados feitos com peixe e ossos de carne bovina também fornecem flúor.

Fonte: Adaptação do Livro "Você sabe se alimentar?" - Fundação Soleil

## A alimentação escolar

A infância é um período de intenso desenvolvimento físico, marcado por um gradual crescimento da altura e ganho de peso da criança – especialmente nos primeiros três anos de vida e nos anos que antecedem a adolescência. Além disso, é um período em que a criança se

desenvolve psicologicamente, ocorrendo mudanças em seu comportamento e em sua personalidade.

A exemplo, podemos observar que em quadros de anemia, por falta de ferro, ou de carência de iodo, há uma tendência de menor aprendizagem e de rendimento escolar insatisfatório.

Por isso, é tão importante pensar na qualidade da alimentação que se oferece em casa e na escola. Ao mesmo tempo em que ela é importante para o crescimento e para o desenvolvimento, ela previne doenças.

Logo após a infância vêm a pré-adolescência e adolescência, momentos caracterizados pelo início das intensas modificações físicas e psicológicas, que transformam o adolescente em adulto. Dessa forma, a alimentação tem uma grande importância para que se atinja uma vida adulta saudável.

Em resumo, a alimentação inadequada 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 o desenvolvimento de doenças, como infecções, doenças do coração, obesidade e diabetes, que irão comprometer a vida adulta.

**Essa fase da vida requer cuidados especiais, pois uma alimentação inadequada pode ocasionar conseqüências no desenvolvimento físico e, principalmente, no desenvolvimento cerebral.**









# 6

## Capítulo VI

### **CONVERSANDO SOBRE A ALIMENTAÇÃO E A COZINHA DA ESCOLA**

*Professor(a), você sabe de onde vem o alimento que é servido aos estudantes na escola?*

Esse alimento, que alguns chamam de merenda ou lanche escolar, é o resultado do esforço do Governo Federal, Estados e Municípios para a aquisição e preparação de produtos alimentícios, com o objetivo de atender às necessidades nutricionais dos estudantes durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar, bem como à formação de hábitos alimentares saudáveis. Para garantir que esse objetivo seja alcançado, foi implantado, em 1955, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Imagine, você, professor(a), o que significa passar quatro ou cinco horas em sala de aula ou na escola sem se alimentar. É difícil concentrar nos estudos e nas demais atividades quando o estômago sofre a ausência de alimentos. Além disso, infelizmente, ainda há, no Brasil, crianças e adolescentes para quem o lanche escolar é a única ou a principal refeição do dia.

Pois saiba que, em muitos países em desenvolvimento ou não desenvolvidos a alimentação escolar ainda não é uma realidade. Há casos em que as crianças comem apenas o que conseguem plantar e colher. Por essa razão, podemos considerar a alimentação escolar no Brasil uma grande conquista de nosso povo.



O PNAE proporciona, por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar de todos os estudantes matriculados em escolas públicas e filantrópicas, na educação infantil (creches e pré-escola) e no ensino fundamental, inclusive em escolas indígenas e comunidades de quilombolas. Ou seja, hoje, a alimentação escolar é um direito garantido a todos os brasileiros. Lembra quando falamos do Direito Humano à Alimentação Adequada?

O atual valor repassado pelo Governo Federal aos municípios é de R\$ 0,22 (vinte e dois centavos) para os estudantes de creches, pré-escolas e ensino fundamental e de R\$ 0,44 (quarenta e quatro centavos) para os estudantes matriculados em creches e escolas indígenas e nas áreas remanescentes de quilombos<sup>15</sup>.



### Importante saber!

Esse valor todos os municípios recebem do governo federal. A complementação do alimento escolar é garantida pelos Estados e Municípios. É isso que faz a diferença da qualidade do alimento servido nas escolas. Por isso, é importante que todos discutam a alimentação escolar e contribuam para que ela se torne cada vez melhor em sua localidade.

Em 2007, o PNAE atingiu mais de 19% da população brasileira, correspondente às crianças e aos jovens em idade escolar, como forma de assegurar a garantia do direito à alimentação, além de ser uma das estratégias de combate à fome no Brasil.



O Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE:

1. Beneficia todos os estudantes cadastrados no Censo Escolar, independentemente da condição social, raça, cor e etnia;

<sup>15</sup> Referência maio de 2008. Vale ressaltar que esse valores podem sofrer reajustes periodicamente. <http://www.saude.gov.br/nutricao>. Visite a página do FNDE/PNAE: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br) e busque o link alimentação escolar.

2. Busca o tratamento igual para os estudantes sadios e o tratamento diferenciado para os estudantes portadores de necessidades especiais, tendo por base um cardápio escolar diferenciado, elaborado por nutricionista habilitado. Como exemplo, citamos os celíacos e diabéticos, que devem receber uma alimentação adequada à sua condição física;
3. Garante o atendimento durante todo o ano letivo;
4. Atua com repasse de recursos federais suplementares para os estados e municípios responsáveis pela oferta da alimentação aos estudantes e;
5. Favorece uma real participação da sociedade civil quanto ao acompanhamento e ao controle da execução, por meio de ações voltadas ao fortalecimento e à instrumentalização dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE).

### *Como é definido o cardápio oferecido aos estudantes?*

O cardápio escolar é a descrição do conjunto de alimentos que serão oferecidos pela escola em determinado período.

De acordo com o art. 14 da Resolução nº 32 de 10 de agosto de 2006, o cardápio da alimentação escolar deverá ser programado pelo (a) nutricionista do município, de modo a suprir, durante a permanência em sala de aula, no mínimo, 15% (quinze por cento) das necessidades nutricionais diárias dos estudantes matriculados em creche, pré-escola e ensino fundamental e, no mínimo, 30% (trinta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos estudantes das escolas indígenas.





Quando pensamos em cardápio, temos que ter em mente alguns pontos imprescindíveis:

- A quantidade necessária ao sustento do indivíduo;
- A qualidade e a harmonia entre os seus componentes;
- A adequação a quem se destina e;
- O atendimento à sua finalidade.

Vale destacar que, para atender à sua finalidade, o cardápio deve variar de acordo com os diferentes momentos e fases da vida. Por exemplo: para uma criança que está sadia, a finalidade da alimentação volta-se para conservar o seu bem-estar, ajudar no desenvolvimento de seu organismo e beneficiar seu crescimento. Já para uma criança que está doente, a finalidade passa a ser a de ajudar na sua recuperação.

### **A Qualidade e Harmonia da Alimentação**

Podemos dizer que a qualidade de uma alimentação é definida por sua composição. A alimentação precisa contar com alimentos dos diversos grupos relacionados na roda alimentar e, ainda, com condições adequadas de conservação e de manipulação. A maneira como conservamos os alimentos e como preparamos as refeições vão determinar a qualidade do produto final. Alimentos que são mal conservados, mal cozidos ou mal higienizados podem causar danos à saúde de quem os consome. Imagine como seria um dia letivo com a maioria dos estudantes com cólicas intestinais e/ou com diarreia? Os danos não são apenas na saúde, mas, também, no desempenho e na aprendizagem do estudante.

Além disso, a má qualidade da alimentação pode aumentar os índices de infreqüência às aulas por parte dos estudantes, inclusive, por motivo de doenças e de indisposições diversas.



Contamos com um fator agravante que é a falta de conhecimento dos pais. Muitas vezes eles nem desconfiam que alguns sintomas sentidos pelos seus filhos são causados pela má alimentação ou pelo consumo de alimentos contaminados. Desse modo, a escola toda deve ficar atenta para a qualidade dos alimentos que são consumidos e que são comprados pelos estudantes em comércios localizados perto ou dentro da escola.

E quanto à harmonia? A harmonia é determinada pela quantidade de alimentos de cada grupo da roda alimentar, utilizada numa refeição. O melhor é que se tenha uma variedade de alimentos, compondo uma refeição colorida, completa e saudável. É importante observar que, até o final de cada dia, sejam consumidos alimentos de todos os grupos. Também é fundamental variar os alimentos que são consumidos em cada grupo. Por exemplo, têm pessoas que consomem saladas todos os dias, mas é sempre tomate, alface e cebola.

### **A cozinha da escola**

Você já percebeu, professor(a), que quase todas as nossas escolas possuem um lugar de preparação dos alimentos e que, com algumas exceções, quase nunca exploramos esse espaço?

Pois esse lugar de preparação de alimentos pode ser um enriquecedor espaço para nossas aulas. Pode servir como cozinha experimental na preparação de bolos, salada de frutas, gelatinas, tortas, sucos, comidas típicas, de acordo com o tema ou conteúdo que estivermos trabalhando, seja no campo da matemática, da história, da geografia, das ciências ou em qualquer outro. Medidas de volume e peso, formas geométricas, sólidos geométricos, alimentação saudável, higiene, história da região, cultura alimentar regional, saúde e valor nutricional dos alimentos, estilos literários (bula, receitas, outros) são alguns dos temas que podem ser desenvolvidos, também, na cozinha da escola. Aproveite esse valioso espaço de produção!



Além de espaço de produção, a cozinha da escola pode ser espaço de pesquisa. Que tal uma pesquisa na própria escola sobre as condições dos alimentos que chegam para os estudantes e as condições de trabalho dos responsáveis por esse alimento?

Você sabia, professor(a), que existem algumas normas da Vigilância Sanitária que orientam sobre a higiene e comportamento pessoal das (os) merendeiras (os)? Pois existem e as suas principais orientações são:

- 1) Usar uniformes sempre limpos;
- 2) Usar calçados fechados;
- 3) Usar cabelos aparados e protegidos com toucas ou redes;
- 4) Fazer a barba diariamente e não usar bigode (homens);
- 5) Tomar banho diariamente;
- 6) Manter as unhas sempre curtas, limpas e sem esmalte;
- 7) Manter as mãos limpas;
- 8) Não usar adornos (relógios, brincos, anéis, colares, etc);
- 9) Não manipular alimentos se estiver doente ou com ferimentos nas mãos e unhas;
- 10) Não cantar, tossir, assobiar ou espirrar sobre os alimentos;
- 11) Não fumar nem manusear dinheiro durante o trabalho.



É importante que os educandos saibam que a contaminação dos alimentos se dá especialmente pela manipulação humana, se não forem aplicadas as técnicas de higiene necessárias. Para melhor discutir a questão, sua turma pode desenvolver uma pesquisa sobre como essas normas estão sendo aplicadas na escola e já propor alternativas para a superação de algumas das dificuldades detectadas. Afinal, a escola é lugar de múltiplas aprendizagens, não é mesmo?

Esse trabalho da turma poderá ajudar a direção da escola e as(os) merendeiras(os) a repensarem esse



espaço e essa realidade. Com o estudo, a turma poderá oferecer sua contribuição e, certamente, essa área terá mais chances de ser melhorada.

Além disso, quem mais ganhará com o estudo é a própria turma, que, além de ver as condições da cozinha melhoradas, terá o privilégio de ir a campo e registrar percepções, leituras, dados e sínteses sobre o assunto. E atenção professor(a), não se esqueça de escrever na porta de sua sala: PESQUISADORES EM FORMAÇÃO!!!!

Encontramos a tabela no final deste capítulo e pensamos que ela pode ser uma boa estratégia didática, se utilizada como instrumento norteador dessa investigação. Examine a tabela e crie alternativas sobre como ela pode ser útil nessa pesquisa. Compreendemos que essa atividade seja especialmente indicada para educandos a partir do 5º ano de escolarização. Mas você, professor (a), pode decidir sobre isso e adaptar essa sugestão para casos de crianças menores, com menor tempo de escolaridade.

Consideramos importante que após essa atividade, os estudantes sejam estimulados a investigar e a descrever sob a forma de texto como esses hábitos são construídos e vivenciados em suas próprias casas.



## Importante!

Esse espaço é responsabilidade direta das(os) merendeiras(os) e gestores da escola. Qualquer planejamento deve ser feito em conjunto com esses profissionais.

Trata-se de uma questão quase nunca discutida na escola. Por isso, as crianças ou adolescentes devem ser preparados para essa tarefa, planejando sobre como o comportamento no local, as roupas adequadas, a higiene requerida, devem se dirigir aos profissionais, sobre como divulgar os resultados da pesquisa, entre outros temas.

Lembre-se: o importante é contribuir para a melhoria da escola como um todo. O apoio e envolvimento de todos os profissionais são indispensáveis.

### Para higienização de hortaliças, frutas e legumes:

- 1) Selecionar, retirando as folhas, partes e unidades deterioradas;
- 2) Lave em água corrente vegetais folhosos (alface, escarola, rúcula, agrião, etc.) folha a folha, e frutas e legumes um a um;
- 3) Colocar de molho por 10 minutos em água clorada, utilizando produto adequado para este fim (ler o rótulo da embalagem), na diluição de 200 ppm (1 colher de sopa para 1 litro);
- 4) Enxaguar em água corrente vegetais folhosos folha a folha, e frutas e legumes, um a um;
- 5) Fazer o corte dos alimentos para a montagem dos pratos com as mãos e utensílios bem lavados;
- 6) Manter sob refrigeração até a hora de servir.



(Adaptado: BRASIL. CGPAN/SAS/Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira: Promovendo a alimentação saudável, 2005.)

HIGIENE E COMPORTAMENTO PESSOAL DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS				
Norma da Vigilância Sanitária - Usar uniformes sempre limpos				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
As(os) merendeiras(os) possuem uniformes?				
Estes uniformes encontram-se limpos?				
Estes são de cores claras?				
Estão em bom estado de conservação?				
Se o mesmo possuir bolsos, as(os) merendeiras(os) não devem carregar em seu interior canetas, lápis, batons, cigarros, isqueiros, relógios e outros. Você observa na sua escola merendeiras seguindo esta norma?				
Norma da Vigilância Sanitária - Usar calçados fechados				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
As(os) merendeiras(os) utilizam calçados fechados?				
Encontram limpos e em bom estado de conservação?				
São antiderrapantes?				
Norma da Vigilância Sanitária - Usar cabelos aparados e protegidos com toucas ou redes				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
As(os) merendeiras(os) utilizam toucas ou redes para proteger os cabelos?				
As toucas em tecido são lavadas freqüentemente?				



Norma da Vigilância Sanitária - Fazer a barba diariamente e não usar bigode (homens)				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
Os homens da cozinha usam bigode?				
Fazem a barba diariamente?				
Norma da Vigilância Sanitária - Tomar banho diariamente				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
Existe banheiro com chuveiro próprio da unidade de produção (cozinha)?				
Há vestígios que indicam que as(os) merendeiras(os) não tomam banhos diariamente?				
Normas da Vigilância Sanitária - Manter as unhas sempre curtas, limpas e sem esmalte.				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
As unhas das(os) merendeiras(os) encontram-se curtas?				
Estão limpas?				
Apresentam-se com esmalte?				
Apresentam sinais de cortes, ferimentos ou infecção?				
Norma da Vigilância Sanitária - Manter as mãos limpas				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
As mãos das(os) merendeiras(os) encontram-se limpas?				
Existe um lavatório específico para lavagem das mãos?				
Para a secagem das mãos são utilizadas toalhas de papel descartáveis?				
A lavagem das mãos é feita ao chegar ao trabalho?				
É feita ao trocar de atividade?				

É feita depois de utilizar o sanitário?				
É feita depois de manusear produtos de limpeza?				
É feita depois de manusear alimentos crus?				
É feita antes de iniciar o manuseio de alimentos prontos?				
É feita depois de recolher o lixo?				
As(os) merendeiras(os) evitam passar os dedos no nariz, orelhas, boca, cabeça ou qualquer parte do corpo?				
Evitam provar os alimentos com as mãos?				
Na cozinha ou próximo ao lavatório existem avisos sobre os procedimentos para a correta lavagem das mãos?				
<b>Norma da Vigilância Sanitária - Não usar adornos</b>				
<b>Itens que devem ser observados</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Observações</b>	<b>O que fazer para corrigir?</b>
As(os) merendeiras(os) utilizam anéis ou alianças?				
Utilizam brincos?				
Relógio?				
Colar?				
Pulseiras?				
<b>Norma da Vigilância Sanitária - Não manipular alimentos se estiver doente ou com ferimentos nas mãos e unhas</b>				
<b>Itens que devem ser observados</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Observações</b>	<b>O que fazer para corrigir?</b>
As(os) merendeiras(os) encontram-se doentes?				
Apresentam ferimentos nas mãos?				
Em caso de doença são dispensadas do serviço?				

Fazem exames periódicos para diagnosticar o estado de saúde?				
Norma da Vigilância Sanitária - Não cantar, tossir, assobiar ou espirrar sobre os alimentos.				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
As(os) merendeiras(os) ao manipular os alimentos conversam entre si?				
Cantam?				
Tosse(m)?				
Assobiam?				
Espirram?				
Mascam goma durante o serviço?				
Norma da Vigilância Sanitária - Não fumar nem manusear dinheiro durante o trabalho				
Itens que devem ser observados	Sim	Não	Observações	O que fazer para corrigir?
Existem vestígios que as(os) merendeiras(os) fumam durante a preparação dos alimentos?				
As(os) merendeiras(os) manuseiam dinheiro no ambiente da cozinha?				

Obs: Esses itens fazem parte de um exercício de inspeção sanitária a uma cozinha, tomando por base as normas brasileiras de Vigilância Sanitária definidas pela Anvisa/Ministério da Saúde. Brasil. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004: dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 set. 2004. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/alimentos/bp.htm>>.



## 7

## Capítulo VII

### CONTRIBUINDO COM O SEU TRABALHO

Professor, professora, seguem algumas sugestões de atividades<sup>16</sup> que podem contribuir com o seu trabalho:

#### *1) Pesquisa sobre a preferência alimentar dos estudantes na hora do lanche da escola.*

##### **Objetivo da atividade**

Fazer um levantamento estatístico com toda a escola sobre a preferência dos estudantes quanto ao que comer na hora do lanche da escola, para promover a discussão sobre os hábitos alimentares dos estudantes e iniciar os estudos sobre o tema, com base nas informações contidas nos textos desse Caderno III.

##### **Conhecimentos prévios necessários**

**Para o professor:** Leitura dos textos propostos no Caderno III.

**Para os estudantes:** é importante conhecer os objetivos da pesquisa e planejá-la adequadamente, distribuindo as tarefas que cada um (ou cada turma) assumirá diante do grande grupo.

##### **Procedimento**

Elabore um questionário junto com os alunos e/ou com outros professores e estudantes de outras turmas e planeje a pesquisa, definindo quem aplicará o questionário, quem sistematizará os dados, quem divulgará o relatório, o que farão a partir dos resultados obtidos, etc.

#### *2) Visita ao supermercado*

##### **Objetivo da atividade**

Fixar conhecimentos relacionados à escolha, compra, conservação e rotulagem de alimentos, através de uma

---

<sup>16</sup> Parte das atividades sugeridas foram originalmente publicadas nos Cadernos de Nutrição da Universidade de Brasília. Você pode desenvolvê-las com sua turma, resguardando as faixas etárias dos educandos e adaptando-as ao seu tema de estudo.

visita com os estudantes ao supermercado e depois com a montagem fictícia de um mini mercado.

### Conhecimentos prévios necessários

Aula sobre escolha, compra, conservação e rotulagem de alimentos.

### Procedimento

Apresente e discuta aspectos relacionados à escolha, compra, conservação e rotulagem de alimentos. Faça uma visita com os estudantes ao supermercado e peça para que eles analisem as condições dos alimentos de acordo com os temas abordados. Os estudantes deverão anotar suas observações e dar sugestões de como mudariam algo que estivesse inadequado. Em seguida, peça que eles levem rótulos de produtos e montem uma pequena prateleira para que simulem o processo de compra. Relacione esta atividade a problemas matemáticos.

### Variação da atividade

Caso não seja possível uma visita conjunta ao supermercado, use esta atividade como um dever de casa.

3) Rotulagem de alimentos *(Para desenvolver atividades com rótulos, você pode visitar a página: [www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/index.htm](http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/index.htm))*

### Objetivo da atividade

Entender melhor a rotulagem de alimentos.

### Conhecimentos prévios necessários

Estudo sobre os rótulos e as informações básicas que estes trazem aos consumidores.

### Material necessário

Os estudantes deverão trazer embalagens/rótulos de alimentos para serem analisados em sala de aula.

### Procedimento

Discutir a importância da presença no rótulo: da data de validade; da lista de ingredientes; do registro no Ministério da Agricultura ou da Saúde; do modo de preparo e conservação etc.

Analisar se os alimentos apresentam as informações obrigatórias no rótulo.

Citar possíveis modificações no rótulo, dar sugestões.

Essa atividade pode contribuir no trabalho de alfabetização inicial.

#### **4) Elaboração de rótulos de alimentos**

##### **Objetivo da atividade**

Entender melhor a rotulagem de alimentos.

##### **Conhecimentos prévios necessários**

Estudo sobre os rótulos e as informações básicas que estes trazem aos consumidores.

##### **Material necessário**

- Latas ou caixas de papelão de qualquer tamanho
- Papel cartão ou outro tipo para embalar
- Cola ou fita adesiva
- Canetinhas, giz de cera, lápis de cor, caneta ou lápis

##### **Procedimento**

Os estudantes deverão criar produtos alimentícios e fazer os rótulos dos mesmos. O detalhamento dos diferentes itens dos rótulos dependerá do nível de conhecimento que tiver sido construído com os estudantes.

#### **5) Visita à cozinha da escola**

##### **Objetivo da atividade**

Conhecer melhor os cuidados que devemos ter com os alimentos, através de observação detalhada durante uma visita à cozinha da escola.

##### **Conhecimentos prévios necessários**

Aula sobre a alimentação escolar e a cozinha da escola.





**Material necessário**

- Toucas descartáveis
- Caderno de anotações

**Procedimento**

Os estudantes observam e anotam as condições de higiene da cozinha da escola. Todos devem usar touca durante a visita. Os comentários a respeito devem ser feitos em sala de aula.

O professor pode estimular a discussão com perguntas do tipo:

Os alimentos encontrados na geladeira estão guardados de maneira adequada (crus separados dos cozidos, tampados)?

As carnes estão congeladas?

As verduras e frutas estão frescas?

A cozinha está limpa?

O lixo estava tampado e longe dos alimentos?

Os funcionários da cozinha usam uniforme completo (touca, sapatofechado)?

O que vocês mudariam e por quê?

Encaminhar as sugestões por escrito à direção da escola.

**Variação da atividade**

O estudante observa e anota as condições de higiene da cozinha da própria casa.

**6) Lixo moderno****Objetivo da atividade**

Conscientizar o estudante a respeito da importância dos cuidados com o lixo. Relacionar esta atividade com a compostagem, com os resíduos dos alimentos da escola e com a aplicação da compostagem na horta escolar.

**Material necessário**

- 2 recipientes para lixo

### Procedimento

Explicar a diferença entre lixo orgânico e inorgânico e comentar a importância da separação entre os diferentes tipos de lixo. O lixo orgânico é proveniente de seres vivos e o inorgânico, de produtos/ substâncias inanimadas. Exemplos de lixo orgânico: restos de alimentos, casca de frutas, sementes etc. Exemplos de lixo inorgânico: vidro, plástico, lata, embalagens de alimentos etc. Orientar os estudantes a usarem, a partir deste dia, um recipiente para lixo orgânico e o outro para lixo inorgânico.

### 7) *Aproveitando melhor os alimentos: suco de casca de abacaxi*

#### Objetivos da atividade

Sugerir maneiras de se aproveitar integralmente os alimentos e incentivar os estudantes a criarem outras sugestões.

#### Conhecimentos prévios necessários

Aula sobre conservação, escolha, compra e reaproveitamento de alimentos e destino dos restos de alimentos. Procure levar um texto que evidencie essa questão.

#### Material necessário

- 1 panela pequena ou 1 leiteira
- Abacaxi com casca
- Escova
- Sabão ou detergente
- Coador

#### Procedimento

Esta atividade pode ser realizada na escola ou como tarefa para casa, mas sempre com a ajuda de um adulto.

Lavar bem o abacaxi, com uma escova, sabão ou detergente e em água corrente.

Descascar o abacaxi e cortar a casca em pedaços pequenos, de mais ou menos 5 cm. Colocá-los na panela, coberto com água.



Usar aproximadamente um litro de água para as cascas de um abacaxi.

Levar a panela ao fogo brando e deixar até ferver.

Quando começar a ferver, tampar a panela e abaixar o fogo. Manter por mais 5 minutos em fogo baixo e depois apagar.

Deixar o caldo esfriar naturalmente. Quando estiver frio, coar o conteúdo e colocar numa jarra. Adoçar a gosto e colocar para gelar.

### Sugestão

O estudante deve pesquisar com a família ou vizinhos algumas receitas em que são usadas cascas de frutas para a produção de: geléias, doces e outras delícias da culinária que aproveitam os alimentos, evitando jogá-los fora.

## *8) Aproveitando alguns alimentos: talos de verduras*

### Objetivos da atividade

Sugerir maneiras de se aproveitar os alimentos e incentivar os estudantes a criarem outras sugestões.

### Conhecimentos prévios necessários

Aula sobre conservação, escolha, compra e aproveitamento integral de alimentos e destino dos restos de alimentos.

### Material necessário

- Talos de verduras como repolho, agrião, couve, couve-flor, taioba, espinafre, rúcula etc.
- Sopa (em pacote ou caseira)

### Procedimento

Esta atividade pode ser realizada na escola ou como tarefa para casa, sempre com a ajuda de um adulto.

Separar os talos que não estão amassados nem estragados.



Lavar os talos em água corrente.

Cortar os talos em pedaços bem pequenos e colocar na sopa.

### Sugestões

Os talos também podem ser consumidos refogados ou ser usados para fazer farofa.

O estudante pode pedir a ajuda de um adulto para criar outras formas de aproveitamento.

### 9) Conservação de alimentos

#### Objetivo da atividade

Entender melhor a conservação de alimentos.

#### Conhecimentos prévios necessários

Aula sobre conservação de alimentos. Ver texto que melhor fundamente esta questão.

#### Material necessário

Faça duas listas, uma delas com diversos tipos de alimentos (frutas, verduras, carnes, cereais, massas, laticínios, entre outros) e outra com alguns métodos de conservação de alimentos.

#### Procedimento

Os estudantes deverão associar os alimentos aos métodos de conservação correspondentes. Exemplo:

- |                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| ( ) maçã                        | ( 1 ) Geladeira                       |
| ( ) alface                      | ( 2 ) Congelador                      |
| ( ) banana                      | ( 3 ) Despensa (temperatura ambiente) |
| ( ) carne de boi                |                                       |
| ( ) farinha                     |                                       |
| ( ) milho enlatado              |                                       |
| ( ) leite "de caixinha" aberto  |                                       |
| ( ) leite "de caixinha" fechado |                                       |



### 10) *Trabalhando com a roda alimentar*

Você pode oferecer aos estudantes a roda alimentar ilustrada neste caderno e pedir que eles circulem recortem alguns alimentos e tentem localizá-los no espaço correto da roda. Você pode criar várias possibilidades de trabalho com esses alimentos recortados: pedir que formem pequenos textos, frases, criem problemas matemáticos, pesquisem sobre suas origens, produzam relacionadas aos alimentos, escrevam contos relacionados a eles, entre outras possibilidades.

### 11) *Preparando os alimentos produzidos na horta escolar*

#### Objetivo da atividade

Permitir que os estudantes conheçam mais da preparação e qualidade dos alimentos produzidos na horta escolar.

#### Conhecimentos prévios necessários

Vivência com o planejamento, a plantação e a colheita dos alimentos na horta escolar.

#### Material necessário

Faça uma lista com alguns dos alimentos colhidos na horta e suas possibilidades de preparo. (veja nossa lista de classificação das hortaliças).

#### Procedimento

Os estudantes deverão preparar algum alimento na cozinha da escola e depois preparar relatório com os seguintes itens:

- Tempo de plantio e colheita
- Valor nutritivo
- Formas de preparo
- Tempo de cozimento

Não se esqueça de convidar as (os) merendeiras (os) para esta tarefa!

Além das atividades, seguem algumas sugestões de literatura, páginas na Internet e jogos que podem ser muito úteis no seu dia-a-dia.<sup>17</sup>

## Literatura infanto-juvenil

### Paradidáticos e outras histórias sobre nutrição

- Bacurau RF, Azevedo B. João Re Clamão. Phorte.
- Cardoso LM. Amanda no país das vitaminas. Brasil (a partir do 2º ano)
- Gewanasznadjer F. Nutrição. Ática (6º ao 9º ano)
- Gomboli M. Alimentos bons e certos. Paulus
- Juzwiak CR. A mágica do Professor Copérnico. FTD (4º ano)
- Juzwiak CR. Viagens com Tia Clara. FTD (5º ano)
- Llewellyn, Gordon M. Estou em forma? Aprendendo nutrição e atividade física. Spicione (a partir do 2º ano)
- Llewellyn, Gordon M. Verduras não! Spicione (4º e 5º ano)
- Marques C, Rhod A. No reino da Frutolândia. Sabida
- M E, Kess P. Cenoura? De jeito nenhum! Spicione (4º e 5º ano)
- Nicolelis GL. Espelho Maldito. Saraiva
- Norac C. Monstro não me coma. Cosac Naif.
- Parra J, Bonato J. Brincando com os alimentos. Metha.
- Phillips B. Não me chame de gorducha. Ática
- Rastoin-Faugeron F. A alimentação: porque não podemos comer só batata frita. Ática (2º ao 5º ano)
- Rocha Ruth. No tempo em que a televisão mandava no Carlinhos. FTD
- Russelman A. Próxima parada: estação barriga. Ática (2º e 3º ano)
- Salgado J. Aprendendo a comer bem - um passeio divertido. Madras.
- Showers. O que acontece com o hambúrguer. Ática
- Suhr M, Gordon M. Eu me alimento. Spicione (a partir de 7 anos)

<sup>17</sup> Essas sugestões foram integralmente reproduzidas da Cartilha "Idéias para promover a alimentação saudável na escola", produzida pelo Centro Colaborador em Alimentos e Nutrição Escolar - Região Sudeste. Universidade Federal de São Paulo - Campus Baixada Santista, em 2007.



## Jogos

- Prato feito. Ancona Lopez, F, Macedo L, Gaglianone C, Silva R, Taddei JAC (Unifesp)
- Beto e Bia - corrida da boa alimentação. Azevedo B, Oliveira M.
- Come bem - o jogo da nutrição. Resende ACMP (a partir dos 8 anos)
- Jogo da memória - de onde vem os alimentos? Grow (5 anos)
- Jogo da memória ou loto - salada de sílabas. Toyster (a partir dos 6 anos)

## Materiais de apoio disponíveis em sites

- O mundo livre da fome: [http://www.feedingminds.org/default\\_pt.htm](http://www.feedingminds.org/default_pt.htm)
- Publicações FAO: <http://www.fao.org/documents/>
- Publicações Programa Fome Zero: <http://www.fomezero.gov.br/publicações>
- Experiências Escola Promotora de Saúde (Ministério da Saúde): [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/esc\\_prom\\_saude.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/esc_prom_saude.pdf)
- Educação que produz saúde (Ministério da Saúde): [http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/popud/05\\_0209.htm](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/popud/05_0209.htm)
- Guia Alimentar para a População Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável - [http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/popup/05\\_1109.htm](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/popup/05_1109.htm)
- Como está sua alimentação? (Folder Ministério da Saúde): [http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/impressos/folder/04\\_0566\\_F.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/impressos/folder/04_0566_F.pdf)
- Educação Nutricional para o Ensino Fundamental: planos de aula (Ministério da Saúde): [http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/planos\\_aula.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/planos_aula.pdf)
- ABC na Educação Científica - A mão na Massa: O que acontece com os alimentos que comemos? [http://educar.sc.usp.br/mm/livro/livromm\\_IV.pdf](http://educar.sc.usp.br/mm/livro/livromm_IV.pdf)
- Recursos Efectivos em Nutrición Escolar (UNESCO): <http://www.unesco.org/education/fresh>.
- Outros manuais e folders sobre alimentação (Ministério da Saúde): <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/publicacoes.php>
- Manual de gestão eficiente da merenda escolar: <http://www.apoiofomezero.org.br>
- Educando com a horta escolar: <http://educandocomhorta.org.br>
- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação: <http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp>
- Atividades com rótulos: [www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/index.htm](http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/index.htm)

# Bibliografia

APPOLINÁRIO, José Carlos; CLAUDINO, Angélica M. Transtornos alimentares. Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v.22, s.2, dez, 2000.

BARBOSA, N.V.S. A horta escolar dinamizando o currículo da escola. Caderno 1. Projeto TCP/BRA/3003. FAO/PNDE/MEC. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/nutricao>. <http://www.cfn.org.br/>

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução FNDE/ CD/ Nº 32 de 10 de agosto de 2006. Estabelecer as normas para a execução do Programa Nacional de alimentação Escolar. PNAE. DOU, n. 154, Brasília, 25/08/2006. Seção I. Disponível em: [http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo/alimentacao\\_escolar/alimentacao\\_esc.html/legislacao](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo/alimentacao_escolar/alimentacao_esc.html/legislacao).

BRASIL. Universidade de Brasília. FCS-DN. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis. UNB: Brasília, 2001.

CANTO, E.L. **Ciências naturais**: aprendendo com o cotidiano. 5ª série. São Paulo: Moderna, 1999.

CASTRO, J., 1984. **Geografia da Fome**. 10a ed., Rio de Janeiro: Ed. Antares. 2004. Brasília, 2006.

COIMBRA, M., Meira, J.F.P., Estarling, M.B.L. Comer e Aprender: Uma história. Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU, Comentário Geral 12, Avaliação da alimentação escolar no Brasil. Belo Horizonte, Março de 1982. Genebra, ONU, 1999;

CRUZ, D. **Ciências e educação ambiental**: o corpo humano. 17a ed. São Paulo: Ática, 1996.

DANTAS, Z. GALVÃO M. **Ciências**. Vol. I a IV. Coleção Historiando. 2 a 4a séries. São Paulo: Bargaço, 1998.

DSM-IV-TR: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4. ed. rev. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

FERNANDES, M.C.A. Orientações para a implantação e implementação da horta escolar. Caderno 2. Projeto TCP/BRA/3003. FAO/PNDE/MEC. Brasília, 2007

INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). **Guia dos Alimentos**. São Paulo. 1997.

LAMOUNIER, J. Situação da Obesidade na Adolescência no Brasil - 2000. Neutzling e col, International Journal of Obesity - 2000

PROENÇA, R.P.C. Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva. Florianópolis: Insular, 2. ed., 2000.

MACHADO, L. **Ciências para a nova geração**. São Paulo: Nova Geração, 1996.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Como evitar a Deficiência de Iodo. Programa de Controle da Qualidade do Sal. Brasília, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília, 2000.

NÓBREGA, F.J. Distúrbios da Nutrição. Editora Revinter. Rio de Janeiro. 1998.

PASSOS, C. SILVA, Z. **Eu gosto de ciências**: programa de saúde. 3ª série. São Paulo: Companhia Editorial Nacional, 1994.



PASSOS, M. **Ciências: de olho no futuro**. 1ª série. São Paulo: Quinteto Editorial, 1996.

PORTO, F. **Nutrição para quem não conhece nutrição**. Ed. Varela. São Paulo. 1998.

PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa; SOUZA, Anete Araújo de; VEIROS, Marcela Boro; HERING, Bethânia. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005. (Série Nutrição).

RIEDEL, G. **Controle sanitário dos alimentos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1992.

RODRIGUES, H. R. **Manual de rotulagem**. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 1999.

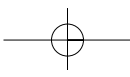
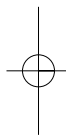
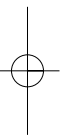
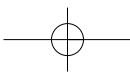
SILVA, L. e MONNERAT, N. **Alimentação para Coletividades**. 3ª ed. Ed. Cultura Médica Ltda. RJ. 1990.

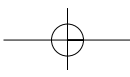
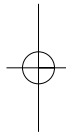
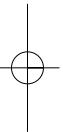
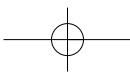
SILVA, R.C.S. SANTOS, T. **Alimentação escolar no Estado do Rio de Janeiro**. Anais do XV Congresso Brasileiro de Nutrição. Brasília, 1998.

SIMPOSIO Sul-brasileiro de Alimentação e Nutrição : História, Ciência e Arte. Florianópolis: Departamento de Nutrição/UFSC, 2000. 621 p.

TRIGO, E. C.; TRIGO, E. M. **Ciências: viver e aprender**. 3ª série. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

VIUNISKI, Nataniel. **Obesidade Infantil**. - Ed. EPUB - 2000.





# ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: CAMINHOS PARA UMA VIDA SAUDÁVEL



**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

**Ministério  
da Educação**

