

Alimentação saudável



Sumário

- 4 A importância da boa alimentação**
 - O que são alimentos**
 - O que são nutrientes**
- 5 O que é caloria**
 - O que são macronutrientes**
 - Os carboidratos
 - As gorduras e o colesterol
- 7 As proteínas**
- 8 Calorias por grama de nutriente**
 - O que são micronutrientes**
 - Vitaminas
- 10 Minerais**
- 12 A importância dos nutrientes**
 - Dieta colorida**
- 14 As fibras**
 - Tipos de fibras
 - Recomendações de fibras
- 15 A água: importância e funções**
 - Recomendação de água
- 16 O que é alimentação saudável**
 - Princípios da alimentação saudável
 - A pirâmide dos alimentos**
- 18 Os grupos de alimentos da pirâmide**
- 19 As porções da pirâmide**
 - Importância dos alimentos na pirâmide
- 20 Pirâmide dos Alimentos para as diferentes faixas etárias**
 - Crianças (2 a 10 anos)
- 22 Adolescentes (10 a 19 anos de idade)**
- 24 Idosos (maiores de 70 anos)**
- 25 Os 10 mandamentos da alimentação saudável**
- 26 Os benefícios da atividade física**
 - O que é peso saudável**
 - Índice de Massa Corporal
- 28 Avaliação do peso saudável em crianças**
 - Dietas da moda**

- 29** O que é vida saudável
 - Desculpas de quem se alimenta mal**
- 30** Como comer bem, mesmo sem ter muito tempo
- 31** Como comer bem com pouco dinheiro
 - A educação alimentar**
- 32** Atividades
- 55** Glossário



A importância da boa alimentação

Ninguém duvida. Existe uma relação direta entre nutrição, saúde e bem-estar físico e mental do indivíduo. As pesquisas comprovam que a boa alimentação tem um papel fundamental na prevenção e no tratamento de doenças. Há milhares de anos, Hipócrates já afirmava: “que teu alimento seja teu remédio e que teu remédio seja teu alimento”. É isso mesmo. O equilíbrio na dieta é um dos motivos que permitiu ao homem ter vida mais longa neste século.

O objetivo deste texto é abordar e discutir diversos assuntos relacionados à alimentação saudável a partir dos 2 anos de idade, ampliando os conhecimentos dos educadores sobre o tema.



O que são alimentos

Alimentos são todas as substâncias sólidas e líquidas que, levadas ao tubo digestivo, são degradadas e depois usadas para formar e/ou manter os tecidos do corpo, regular processos orgânicos e fornecer energia. Mas devemos tomar cuidado com definições genéricas. Um exemplo: não existem alimentos perfeitos, ou seja, nenhum alimento possui todos os nutrientes responsáveis por regular, construir ou manter os tecidos e fornecer energia. Também existem alimentos que só nos fornecem calorias vazias, ou seja, são concentrados em certas substâncias que se transformam apenas em energia após a digestão, como é o caso das bebidas alcoólicas e refrigerantes.



O que são nutrientes

Nutrientes são todas as substâncias químicas que fazem parte dos alimentos e que são absorvidas pelo organismo, sendo indispensáveis para o seu funcionamento. Também podemos dizer que os nutrientes são os produtos dos alimentos depois de degradados. Assim, os alimentos são digeridos para que os nutrientes sejam absorvidos (processo pelo qual os nutrientes chegam ao intestino e, daí, passam para o sangue, agindo sobre o organismo).

cal

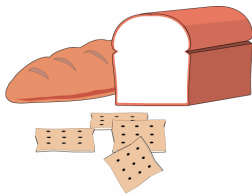
O que é caloria

A caloria é a unidade de calor usada na Nutrição. Esta unidade de calor é a medida de energia liberada a partir da “queima” (digestão) do alimento e que é então utilizada pelo corpo. Cada nutriente fornece diferentes quantidades de energia (caloria). Quanto maior for a variedade de nutrientes que um alimento tiver, maior será o seu valor nutricional (equilíbrio entre qualidade e quantidade). Assim, os alimentos são divididos em grupos, pelas semelhanças que apresentam, sendo uma delas a concentração de nutrientes.



O que são macronutrientes

Os macronutrientes são os nutrientes dos quais o organismo precisa em grandes quantidades e que são amplamente encontrados nos alimentos. São especificamente os carboidratos, as gorduras e as proteínas.



Os carboidratos

Os carboidratos são nutrientes que fornecem energia para o nosso organismo. A ingestão de carboidratos evita que as proteínas dos tecidos sejam usadas para o fornecimento de energia. Quando isso ocorre, há comprometimento do crescimento e reparo dos tecidos, que são as funções importantes das proteínas.

Os carboidratos podem ser simples ou complexos. Os **simples** são moléculas menores de carboidratos e estão presentes em alimentos como o açúcar e o mel. Podem também ser resultados da digestão dos carboidratos complexos. Os carboidratos **complexos** são moléculas maiores, que levam mais tempo para serem absorvidas, já que, antes disso, precisam ser transformadas em carboidratos simples. Estão presentes nos pães, arroz, milho e massas.



As gorduras e o colesterol

As gorduras ou lipídeos são os principais fornecedores de energia, além dos carboidratos. Também são responsáveis por proteger os órgãos contra lesões, manter a temperatura do corpo, ajudar na absorção de algumas vitaminas (A, D, E e K) e produzir uma sensação de saciedade depois das refeições.

As gorduras podem ser tanto de origem animal quanto vegetal. As de origem animal geralmente são sólidas à temperatura ambiente e as de origem vegetal são líquidas.

O tão falado colesterol não é um tipo de gordura. É um composto parecido com esse nutriente e que participa de vários processos orgânicos envolvendo os lipídeos. Conhecido como um vilão, o colesterol tem, na verdade, importantes funções, como estruturação das células, formação de hormônios e de vitamina D. O colesterol só é prejudicial quando ingerido em excesso, acumulando-se no sangue, o que aumenta o risco de doenças cardiovasculares.

Existem dois tipos de colesterol, o “bom” e o “ruim”, embora esses não sejam os termos mais apropriados. O colesterol “ruim”, chamado LDL, é aquele que se acumula no sangue. O “bom”, chamado HDL, é responsável por retirar o colesterol “ruim” do sangue e levá-lo até o fígado para ser destruído. Todos nós temos os dois tipos de colesterol e existe um nível sanguíneo normal para cada um deles.

Dependendo do tipo de gorduras que ingerimos, a concentração sanguínea desses elementos pode aumentar ou diminuir (quanto mais HDL e menos LDL, melhor). Exemplos de alimentos que podem aumentar nosso HDL e diminuir nosso LDL: óleos de milho, soja, oliva, canola, açafrão, girassol, margarinas feitas com os óleos citados e azeitonas. Devemos evitar alimentos como manteiga, gordura animal (banha), carnes gordurosas (com banha, pele ou couro), frituras, gordura hidrogenada, óleo de coco e leite integral. A leitura do rótulo dos produtos é muito importante para que possamos conhecer os ingredientes dos alimentos e escolher o melhor para nosso caso.

Isso acontece também com as gorduras, que se transformam em ácidos graxos (moléculas menores de gordura) quando são digeridas pelo organismo. Nos alimentos, os ácidos graxos podem ser encontrados como poliinsaturados, monoinsaturados e saturados.

Os ácidos graxos poliinsaturados são importantes para o organismo porque diminuem o colesterol “ruim” e aumentam o “bom”. Encontramos os poliinsaturados principalmente nos peixes e em óleos vegetais como os de soja, canola, girassol, açafrão, milho e oliva.

Os ácidos graxos monoinsaturados são encontrados no azeite, abacate e no óleo de canola. Assim como os poliinsaturados, também diminuem o colesterol “ruim”. Segundo alguns estudos, pode-se dizer até que os ácidos graxos monoinsaturados têm um efeito mais eficaz do que os poliinsaturados.

Os ácidos graxos saturados são responsáveis pelo aumento de colesterol sangüíneo. Algumas fontes são desses ácidos são a gema do ovo, carnes em geral, vísceras e óleo de coco

Esta classificação é importante porque, dependendo do tipo e quantidade de ácidos graxos que ingerimos, certos lipídeos e o colesterol são ou não acumulados no organismo.

Outra importante classificação de gorduras é feita segundo sua essencialidade. Um nutriente é chamado "essencial" quando o organismo não consegue produzi-lo. Deve, então, ser fornecido pela alimentação. Os "não essenciais" podem ser produzidos pelo organismo, e, portanto não precisam ser fornecidos pela dieta. Os ácidos graxos essenciais são os poliinsaturados das famílias denominadas ômega 3 e ômega 6. Esses tipos de gordura são necessários para o desenvolvimento cerebral em fetos e para a manutenção da integridade das membranas celulares, além de participarem ativamente do sistema imunológico (melhorando ou deprimindo a resposta imune), reduzem os níveis de gorduras do sangue (prevenindo doenças cardiovasculares e aumento da pressão arterial) e melhorarem a circulação sangüínea, entre outras funções. São encontrados principalmente em animais marinhos, óleos de peixe e óleos vegetais.



As proteínas

As proteínas são componentes necessários para o crescimento, construção e reparação dos tecidos do nosso corpo. Elas entram na constituição de qualquer célula, sejam células nervosas no cérebro, células sangüíneas (hemácias), células dos músculos, coração, fígado, das glândulas produtoras de hormônio ou quaisquer outras. As proteínas ainda fazem parte da composição dos anticorpos do sistema imunológico corporal, participam ativamente de inúmeros processos metabólicos e de muitas outras funções do corpo. Quando necessário, as proteínas são convertidas em glicose para fornecer energia.

O excesso de consumo de proteína pode causar prejuízos, como a sobrecarga de trabalho no fígado e nos rins, aumento da excreção de cálcio e de outros minerais. O excesso de calorias na forma de proteínas se transforma em gordura , sendo depositada nos tecidos. Quem pratica exercícios mais pesados, como musculação, raramente irá precisar de suplementação de proteínas, pois a ingestão aumentada de alimentos irá garantir a quantidade de proteínas necessária ao bom funcionamento do organismo.

cal

Calorias por grama de nutriente

Cada nutriente fornece certa quantidade de energia: os carboidratos e as proteínas fornecem 4 calorias por grama e as gorduras, 9 calorias por grama.



O que são micronutrientes

Ao contrário dos macronutrientes, existem nutrientes que não precisamos absorver em grandes quantidades, embora eles sejam muito importantes para o bom funcionamento de nosso organismo. São os micronutrientes, encontrados nos alimentos em concentrações pequenas. Existem dois tipos de micronutrientes: as vitaminas e os minerais.



Vitaminas

Podemos encontrar as vitaminas nas frutas, vegetais e em alimentos de origem animal. Elas são importantes na regulação das funções do nosso organismo, ou seja, são indispensáveis para o seu bom funcionamento, contribuindo para o fortalecimento do nosso corpo e evitando gripes freqüentes e outras doenças. Por isso, são essenciais para ajudar as proteínas a construir e/ou manter os tecidos e os processos metabólicos.

O organismo precisa de quantidades muito pequenas de vitaminas para realizar as suas funções vitais. A suplementação alimentar não é necessária. É só ter uma alimentação equilibrada, isto é, saudável, para conseguir uma quantidade adequada de todas as vitaminas.

Mas atenção. Só porque precisamos de vitaminas apenas em pequena quantidade, não significa que não precisamos nos preocupar se a nossa alimentação está ou não nos fornecendo as vitaminas necessárias para uma vida saudável. Na verdade, quando nossa alimentação está desequilibrada, facilmente apresentamos carências de micronutrientes (tanto de vitaminas quanto de minerais). Isto pode acontecer porque o organismo humano não possui a capacidade de fazer grandes reservas de micronutrientes. O excesso é tóxico e grande parte é eliminada pelas fezes ou urina. Assim, se passamos por longos períodos de alimentação incorreta certamente vamos apresentar carências de vitaminas e minerais.

Funções e fontes de vitaminas

VITAMINAS	FUNÇÃO	FONTES
A ou retinol	É responsável pela adaptação da visão ao escuro; protege a pele e mucosas; e é essencial para o funcionamento dos órgãos reprodutores.	Gordura do leite, fígado, gema do ovo, manteiga, vegetais verde-escuros e alaranjados como brócolis, couve, cenoura e abóbora.
D ou calciferol	Controla a absorção do cálcio e do fósforo; regula a formação e a reconstrução dos ossos e dentes.	Fígado, gema de ovo, leite enriquecido. A pessoa deve ficar exposta aos raios solares para que haja produção de vitamina no organismo.
E ou tocoferol	Contribui para o bom estado dos tecidos; auxilia na digestão das gorduras; e atua com antioxidante.	Óleos vegetais, vegetais verde-escuros como espinafre, germe de trigo, gema de ovo, gordura do leite, nozes.
K ou menadiona	É fundamental para a coagulação sanguínea e participa do metabolismo de minerais, como cálcio e ferro.	Fígado, óleos vegetais, vegetais verdes. Também é produzida pelas bactérias do intestino.
C ou ácido ascórbico	Auxilia na absorção do ferro; participa da formação de colágeno e do processo de cicatrização; e aumenta a resistência contra certas doenças como a gripe.	Acerola, limão, laranja, abacaxi, maracujá, morango, verduras.
B1 ou tiamina	É importante para o bom funcionamento dos músculos e do cérebro.	Aves, peixes, leite e derivados, cereais, verduras.
B2 ou riboflavina	Contribui para o bom estado das mucosas e da visão e acelera a cicatrização.	Leite e derivados, cereais, carnes, fígado.
B3 ou niacina	Participa do metabolismo dos carboidratos e das proteínas e é essencial nas reações de obtenção de energia.	Carnes, peixe, amendoim, grãos, ovo, leite, leguminosas como lentilha e feijão.
B5 ou ácido pantotênico	Ajuda a transformar os nutrientes em energia e é importante para o funcionamento do cérebro.	Presente em quase todos os alimentos. O termo "panto" tem origem grega e significa "tudo".
B6 ou piridoxina	Participa do metabolismo das proteínas e dos glóbulos vermelhos (células do sangue).	Carnes, ovo, leite, fígado.
B8 ou biotina	Auxilia na digestão de gorduras e participa de várias reações com a vitamina B5.	Carne, leite, cereais, ovo, nozes e castanhas.
B9 ou ácido fólico	Fundamental na divisão celular, especialmente das células do sangue; atua no metabolismo do DNA.	Frutas, fígado, cereais, verduras cruas, carnes.
B12 ou cianocobalamina	Ajuda a formar as células vermelhas do sangue e as moléculas de DNA.	Carnes, peixes, leite e derivados.



Minerais

Podemos encontrar os minerais nos alimentos de origem animal e vegetal. As melhores fontes alimentares são aquelas nas quais os minerais estão presentes em maior quantidade e são melhor absorvidos pelo organismo, ou seja, quando são melhor aproveitados. Alguns dizem que as melhores fontes são de origem animal, mas outros já preferem as de origem vegetal. Seja qual for a fonte, os minerais são indispensáveis para regular as funções do nosso organismo e compor a estrutura dos nossos ossos e dentes. O cálcio é o principal responsável por essa função e pode ser encontrado em maior quantidade nos leites e derivados.

Como ocorre com as vitaminas, a suplementação de minerais geralmente não é importante, já que a maioria deles está disponível nos alimentos e na água (rica em flúor, importante para a saúde dos dentes). Para garantir uma quantidade adequada de todas os minerais, portanto, é só ter uma alimentação balanceada.

É importante lembrar:

- 1** A suplementação nutricional só deve ser feita sob orientação de um nutricionista ou médico. Isso porque o excesso de alguns nutrientes é eliminado na urina ou nas fezes, mas outros podem ficar acumulados e serem tóxicos ao organismo.
- 2** A alimentação desequilibrada pode levar ao aparecimento de carências nutricionais.

Funções e fontes de minerais

MINERAIS	FUNÇÕES	FONTES
Cálcio	É essencial para a constituição de ossos e dentes.	Leite e derivados, sardinha, mariscos.
Fósforo	É componente de todas as células do organismo e de produtos do metabolismo.	Leite e derivados, gema de ovo, carnes, peixes, aves, cereais integrais, feijões.
Magnésio	Atua em quase todos os processos orgânicos, ativando reações.	Cereais integrais, carnes, leite, vegetais, chocolate.
Sódio	Responsável por regular os líquidos corporais, a exemplo da pressão sanguínea.	Sal de cozinha, alimentos do mar, alimentos de origem animal. A maioria dos alimentos contém sal.
Cloro	Juntamente com o sódio, regula os líquidos corporais. Compõe o ácido clorídrico presente no estômago, auxiliando no processo de digestão.	Sal de cozinha, alimentos marinhos e de origem animal.
Potássio	Também atua na regulação dos líquidos corporais. É necessário para o metabolismo de carboidratos e proteínas.	Frutas, leite, carnes, cereais, vegetais, feijões.
Enxofre	Componente de alguns aminoácidos. Atua como antioxidante.	Alimentos fontes de proteínas, como carnes, peixes, aves, ovos, leite e derivados, feijões, castanhas.
Ferro	Está presente em componentes do sangue e em enzimas. Auxilia na transferência do oxigênio e na respiração celular, protege o organismo contra algumas infecções e exerce papel na performance cognitiva (atenção, aprendizagem, memória...)	Carnes, fígado, leguminosas como feijão e lentilha, vegetais verde-escuros, rapadura, melão, camarão, ostras, grãos integrais.
Zinco	É constituinte de diversas enzimas e da insulina. Importante no metabolismo dos ácidos nucleicos.	Fígado, mariscos, farelo de trigo, leite e derivados, leguminosas como o feijão.
Cobre	É constituinte de enzimas, de alguns componentes do sangue e dos ácidos nucleicos.	Fígado, mariscos, feijões, rins, aves, chocolate, castanhas.
Iodo	Está relacionado aos processos da glândula tireóide. Participa das reações celulares que envolvem energia, incluindo o metabolismo dos nutrientes.	Sal de cozinha iodado, alimentos do mar.
Manganês	Participa de atividades enzimáticas essenciais.	Frutas, castanhas, leguminosas como feijões, folhas de beterraba.
Flúor	Constitui ossos e dentes. Reduz as cáries dentárias e a perda óssea.	Água potável, chá arroz, soja, espinafre, frutos do mar.
Molibdênio	Ajuda no metabolismo de carboidratos e gorduras. Ajuda ainda a prevenir a anemia.	Vísceras como o fígado, vegetais verde-escuros como espinafre, cereais integrais, leguminosas como feijões.
Cobalto	Essencial para o funcionamento normal de todas as células, especialmente as da medula óssea, do sistema nervoso e gastrointestinal.	Vísceras, aves, mariscos, leite e derivados.
Selênio	Associado ao metabolismo das gorduras e da vitamina E. Possui propriedades antioxidantes.	Castanhas, vegetais, carnes, leite e derivados.
Cromo	Associado ao metabolismo da glicose (açúcar encontrado no sangue).	Óleo de milho, mariscos, cereais integrais, carnes, água potável.



A importância dos nutrientes

Todos os nutrientes (macro e micronutrientes) são essenciais e cada um deles apresenta um papel fundamental para o organismo. Assim, nenhum nutriente é mais ou menos importante que o outro. Todos eles são necessários para garantir a nossa saúde.



Dieta colorida

Como garantir uma alimentação rica em diversos nutrientes, especialmente em vitaminas e minerais? É só ter uma dieta colorida, isto é, com frutas e verduras de cores diferentes. Só para exemplificar: as frutas e verduras amarelas e laranjas são fontes de vitamina A e os vegetais verde-escuros são fontes de ferro. É importante ainda consumir frutas e verduras da estação. Além de serem mais baratas, elas são mais nutritivas na época da safra.

Safra dos vegetais

Vegetais	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
ABOBORA	*						*	*				*
ABOBRINHA	**	*	*									**
ACELGA					**	**	**	**	*	*	*	*
AGRIÃO	**	*		*	*	*	*	*	**	*	*	*
BATATA-BAROA					**	**				*	*	
BRÓCOLIS	*	*	*	*	**	**	**			*	*	*
JILÓ		*	*	*	*							*
MAXIXE	*	*	*									
MORANGA							*		*	*	*	*
NABO							*	*	*	*	*	**
QUIABO	**	*	*					**				**
REPOLHO-ROXO					**	**	**	*	**	*	*	*
VAGEM	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*

Vegetais como alface, berinjela, chicória, beterraba, cenoura, chuchu, mandioca, batatas doce e inglesa, cará, inhame, milho verde e grande parte das demais hortaliças apresentam época de safra durante todo o ano.

Safra das frutas

Frutas	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
ABACATE	**	**	**	*	*	*						
ABACAXI	*	*	*									
AÇAÍ								*	*	*	*	
ARAÇA				*	*	*	*	*	*			
CAJÚ	*	*	*							*	*	*
CAQUI		*	*	*	*							
CARAMBOLA		*	*	*	*	*	*	*				
FIGO	*	*	*	*	*							
FRUTA-DO-CONDE		*	*	*	*	*						
GOIABA				*	*	*	*	*	*			
JACA	**	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**	
MAÇÃ	*	*										*
MANGA	*	*	*								*	*
MARACUJÁ	*	*	*	*								*
MELANCIA	*										*	*
MELÃO										*	*	*
MORANGO					*	*	*	*				
PÊRA	*	*	*									*
PÊSEGO	**	**	**							*	*	*
TANGERINA		*	*	**	**	*	*					
UVA	**	*	*									**

Frutas como banana, mamão e laranja são encontradas em todas as épocas do ano.



As fibras

As fibras são substâncias que também estão presentes nos alimentos. Elas não são consideradas nutrientes porque não são absorvidas pelo organismo, isto é, não vão para a corrente sanguínea. Mesmo assim, são essenciais para manter o bom funcionamento do intestino, prevenir o câncer intestinal, auxiliar na sensação de plenitude gastrointestinal (a sensação de fome passa mais rápido e a sensação de saciedade dura mais tempo), diminuir o açúcar do sangue (ajudando no tratamento e controle da diabetes) e reduzir os níveis do colesterol, entre outras funções.

Tanto os tecidos animais quanto os vegetais são compostos por fibras. Mas o tipo de fibra importante para a nutrição é a de origem vegetal, também denominada fibra dietética. Resumindo: as fibras são as partes dos vegetais que o organismo humano não digere.



Tipos de fibras

As fibras podem ser classificadas em solúveis e insolúveis. As **solúveis** dissolvem-se na água e tornam-se viscosas. As **insolúveis** não se dissolvem nem com a mastigação. A maior parte passa inalterada através do tubo digestivo. As fibras solúveis ajudam a diminuir o colesterol, reduzindo o risco de doenças cardiovasculares. Podem ser encontradas na aveia, no feijão e nas frutas. Tanto as fibras solúveis quanto as insolúveis podem ser encontradas nas frutas, principalmente com a casca e/ou o bagaço, e nos vegetais folhosos, preferencialmente crus. Também são fontes desses componentes os grãos e cereais integrais.

Recomendações de fibras

As recomendações diárias de fibra podem ser facilmente atingidas se forem seguidas as quantidades de vegetais indicadas pela pirâmide alimentar (ver mais adiante).



A água: importância e funções

Para se ter uma idéia da importância da água para o nosso organismo, basta uma informação: a água é a responsável por cerca de 70% do nosso peso corporal. Não é por acaso. A água, que não é considerada um alimento, possui inúmeras funções essenciais para o nosso organismo. Confira algumas delas:

- a água é o principal solvente do organismo, possibilitando a ocorrência das reações químicas;
- é pela água que são transportados os nutrientes, moléculas e outras substâncias orgânicas;
- é essencial em processos fisiológicos, desde a digestão até a absorção e excreção de substâncias;
- atua como lubrificante nos processos de mastigação, deglutição, excreção e nas articulações, entre outros;
- auxilia na regulação da temperatura corporal;
- é 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 é tão importante 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; os alimentos líquidos, como leite, sucos e bebidas, e os alimentos sólidos como verduras, frutas e carnes.



Recomendação de água

Qual é a quantidade de água que devemos tomar a cada dia? Vai depender do clima, da atividade física, do estado fisiológico, da faixa etária e da dieta seguida por cada um. A recomendação geral é de oito copos de água por dia.



O que é alimentação saudável

Alimentação saudável é o mesmo que dieta equilibrada ou balanceada e pode ser resumida por três princípios: variedade, moderação e equilíbrio.



Princípios da alimentação saudável

- Variedade: é importante comer diferentes tipos de alimentos pertencentes aos diversos grupos; a qualidade dos alimentos tem que ser observada.
- Moderação: não se deve comer nem mais nem menos do que o organismo precisa; é importante estar atento à quantidade certa de alimentos.
- Equilíbrio: quantidade e qualidade são importantes; o ideal é consumir alimentos variados, respeitando as quantidades de porções recomendadas para cada grupo de alimentos. Ou seja, “comer de tudo um pouco”.



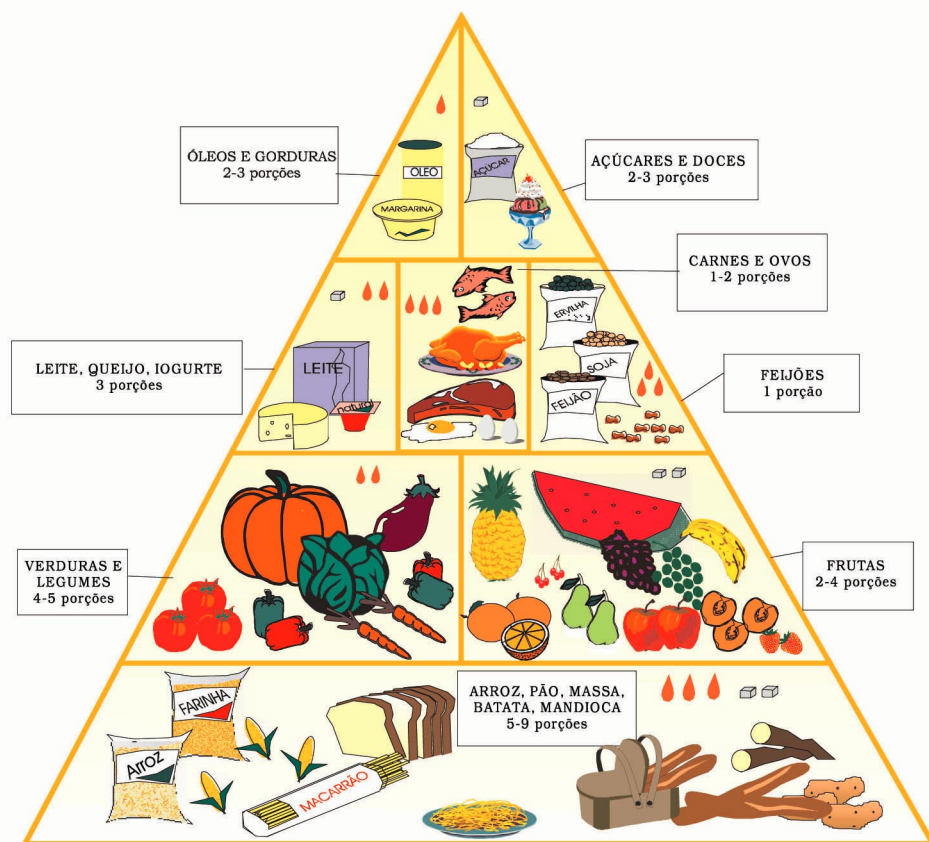
A pirâmide dos alimentos

Nem sempre sabemos se estamos comendo com variedade, moderação e equilíbrio. Para tornar isso mais simples, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos criou a Pirâmide dos Alimentos, um instrumento educativo que pode ser facilmente usado pela população. A pirâmide mostra o que devemos comer no dia-a-dia. Não é uma prescrição rígida, mas um guia geral que nos permite escolher uma dieta saudável e conveniente, que garanta todos os nutrientes necessários para a nossa saúde e bem-estar.

A pirâmide original foi baseada nas necessidades energéticas e nutritivas de indivíduos adultos e apresenta a forma que esta na próxima página.

PIRÂMIDE ALIMENTAR

Guia para escolher os alimentos



Fonte: PHILIPPI, S.T. e col, 1999

Legenda: (naturalmente presente ou adicionada)

-  Gordura
-  Açúcar

Os grupos de alimentos da pirâmide

Na pirâmide, os alimentos estão divididos em seis grupos básicos. O número de porções de cada grupo que devemos consumir diariamente está recomendado na Pirâmide de Alimentos. Confira:

Grupo dos pães , cereais, massas e vegetais C:



Esses alimentos são responsáveis pelo fornecimento da energia para o nosso organismo e por isso devem ser consumidos em maior quantidade. O ideal é consumir cerca de 6 a 11 porções por dia.

Grupo dos vegetais e grupo das frutas:



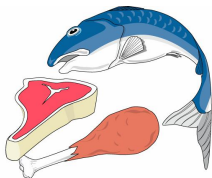
Esses dois grupos apresentam funções semelhantes. Chamados de alimentos reguladores, eles são muito importantes pois fornecem todas as vitaminas e minerais de que precisamos. Além disso, também são ricos em fibras. Devemos comer de 3 a 5 porções de vegetais e de 2 a 4 porções de frutas todos os dias.



Grupo do leite e derivados:

São importantes fontes de cálcio. Devemos consumir cerca de 2 a 3 porções diárias.

Grupo das carnes, feijões, ovos e nozes:



O principal nutriente deste grupo é a proteína, essencial para o reparo e construção de todos os tecidos do nosso organismo. Prefira as carnes magras, o frango sem pele e o peixe sem couro. O melhor é comer as carnes assadas, cozidas ou grelhadas. O número de porções indicado a cada dia é de 2 a 3.

Grupo dos açúcares e gorduras:



Este grupo fica na parte superior da pirâmide, que é a mais estreita, pois é composto pelos alimentos que devemos consumir em menor quantidade. Não existe indicação do número de porções para este grupo, mas a recomendação de consumo moderado.

As porções da pirâmide

Afinal, o que conta como uma porção? A resposta varia, de alimento para alimento. Veja a seguir:

■ **Pães, cereais e massas**

1 fatia de pão ou $\frac{1}{2}$ pão francês; $\frac{1}{2}$ xícara de cereal ou massa cozidos; 1 pedaço grande de vegetal C; 5 a 6 biscoitos salgados

■ **Vegetais**

1 xícara de vegetais folhosos crus; $\frac{1}{2}$ xícara dos demais vegetais cozidos ou crus e picados

■ **Frutas**

1 fruta ou fatia média; $\frac{1}{2}$ xícara de fruta picada ou cozida; $\frac{1}{2}$ de xícara de suco de frutas.

■ **Leite e derivados**

1 xícara de leite ou iogurte ou 2 fatias de queijo.

■ **Carnes, leguminosas, ovos e nozes**

2 a 3 colheres de carne moída; 1 fatia pequena de carne; 1 coxa de frango; 1 filé de peixe pequeno; $\frac{1}{2}$ xícara de feijões; 1 ovo; $\frac{1}{3}$ xícara de nozes etc

■ **Outras recomendações:**

- Variar não apenas o tipo de frutas e verduras, mas também as cores (presença de diferentes tipos de micronutrientes).
- Comer moderadamente alimentos gordurosos, frituras, doces e sal.
- Evitar bebida alcoólica.
- A água é essencial na nossa alimentação, mas não é um alimento. Por isso, não está incluída nos grupos da Pirâmide de Alimentos. Mas é claro que seu consumo é bastante recomendado. O ideal é beber no mínimo 8 copos cheios de água por dia.

Como foi visto, a pirâmide apresenta uma faixa de porções. As menores baseiam-se nas necessidades energéticas de mulheres que não praticam atividade física. As porções maiores baseiam-se nas necessidades energéticas de homens que praticam atividade física. Sendo assim, a pirâmide abrange grande parte da população, considerando sexo, atividade física etc.

Importância dos alimentos na pirâmide

É importante salientar que a posição dos alimentos na pirâmide não se dá por importância e sim por necessidade e quantidade. Assim, o grupo dos pães, por exemplo, não é mais importante que o dos vegetais. Apenas deve ser consumido em maior quantidade para suprir as necessidades do organismo. Cada grupo apresenta um nutriente principal, de modo que as necessidades variam (o organismo precisa de maior quantidade de carboidratos que de vitaminas e minerais e por isso os alimentos do grupo dos pães devem ser consumidos em maiores quantidades e assim por diante).

Pirâmide dos Alimentos para as diferentes faixas etárias

A Pirâmide dos Alimentos original foi feita com base nas recomendações para pessoas adultas, ou seja, para indivíduos de 20 a 70 anos de idade. Mais tarde, a pirâmide foi sendo adaptada para as necessidades de crianças (2 a 10 anos), adolescentes (10 a 19 anos) e idosos (maiores de 70 anos).

Os grupos de alimentos têm a mesma divisão em todas as pirâmides, independente da faixa etária. Os princípios de variedade, moderação e equilíbrio também são iguais em todas elas. O que varia é o número de porções e, conseqüentemente, as necessidades energéticas e nutritivas indicadas para cada idade.

Assim, as recomendações gerais para os adultos servem para todas as outras faixas etárias, sendo apenas adaptadas às particularidades existentes em cada período da vida. O nutricionista é o profissional responsável pela orientação a respeito de alimentação saudável e para ter informações mais específicas sobre o seu caso, você pode procurá-lo no serviço de saúde mais próximo de sua casa.



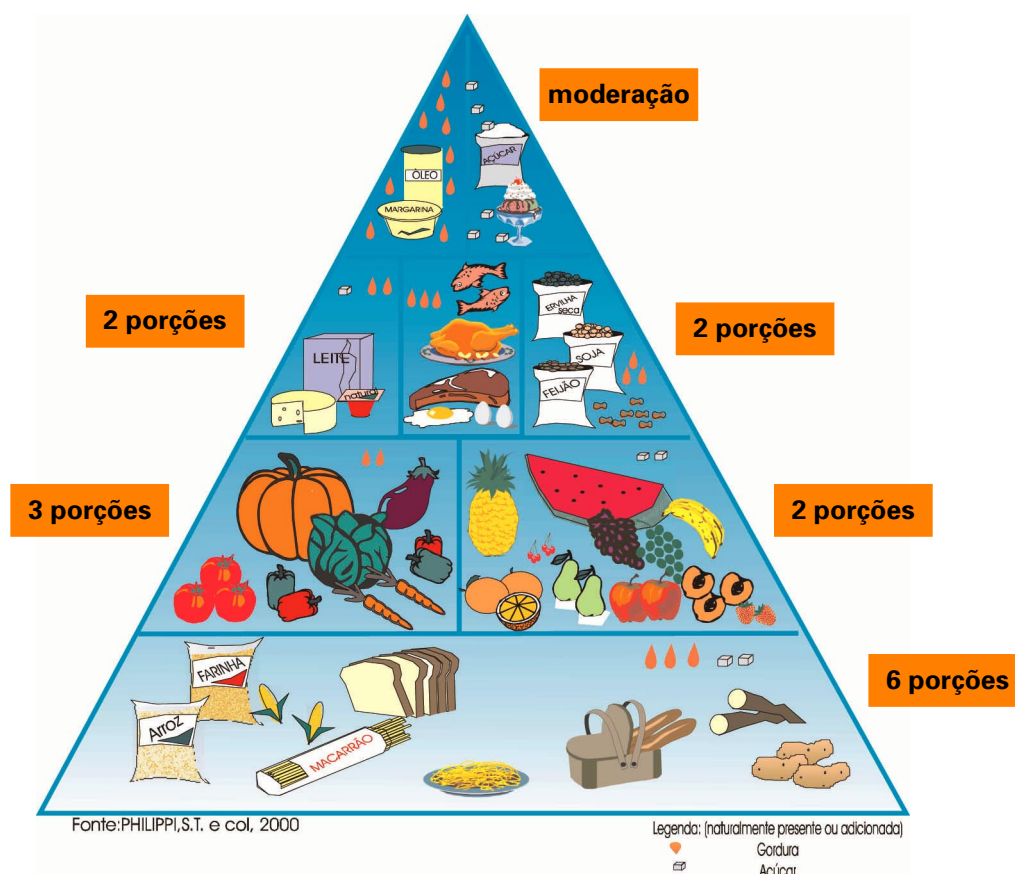
Crianças (2 a 10 anos)

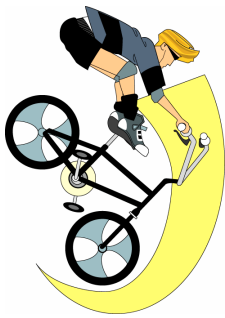
Para as crianças, a pirâmide é mais larga. Isto acontece porque a infância é um período de crescimento e desenvolvimento e a necessidade energética é maior. Todos os nutrientes são importantíssimos, mas, nessa fase da vida, ferro e proteínas merecem atenção especial, para evitar o surgimento de anemia. Os alimentos energéticos, que são a base da pirâmide, previnem a desnutrição quando ingeridos de acordo com as quantidades recomendadas.

As crianças são muito observadoras e costumam imitar os hábitos alimentares dos adultos. Assim, pais, parentes e adultos que convivem com a criança (incluindo o professor) precisam dar o exemplo, consumindo os alimentos em horários determinados e seguindo as orientações da pirâmide. Essa é a melhor forma de passar bons hábitos alimentares para os mais jovens.

Recomendações para as crianças:

- Cereais, massas e vegetais C: 6 porções.
- Frutas: 2 porções.
- Verduras: 3 porções.
- Leite e derivados: 2 porções.
- Carnes, ovos, feijões e nozes: 2 porções.
- Açúcares e gorduras: moderação!





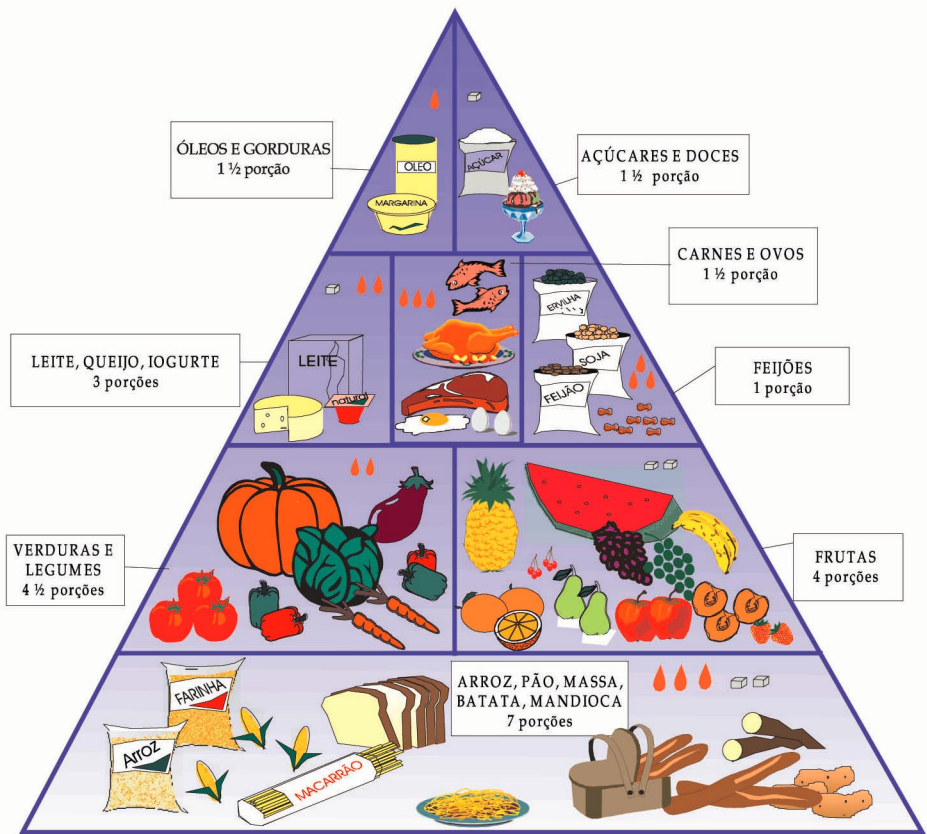
Adolescentes (10 a 19 anos de idade)

A pirâmide para os adolescentes também é larga, uma vez que nesse período ocorre o chamado “estirão do crescimento”, um processo acelerado de mudança da criança para o adulto. Nessa fase, as necessidades de energia e nutrientes estão aumentadas e corpo e aparência tornam-se grandes preocupações. Muitas vezes, para conseguir um corpo “perfeito”, de acordo com os padrões considerados ideais pela sociedade, o adolescente se alimenta de maneira incorreta (com dietas da “moda” e até jejum). Nesta fase, podem ocorrer várias deficiências e distúrbios nutricionais. Os mais comuns são a anemia (por deficiência de ferro), a desnutrição (deficiência energética e/ou protéica), a anorexia nervosa (privação de alimentos), a bulimia e a obesidade (exagero do consumo de alimentos). Por isso, é muito importante estabelecer hábitos saudáveis, como uma alimentação equilibrada e prática de exercícios físicos.



É na adolescência que o crescimento da pessoa se completa. A alimentação é fundamental não só para suprir as necessidades dos nutrientes, mas também para ajudar a manter o peso adequado e o desenvolvimento normal das massas óssea e muscular. Os nutrientes em destaque são as proteínas e o cálcio. Este último pode garantir uma reserva óssea adequada, evitando o surgimento de osteoporose na idade avançada.

Recomendações para adolescentes:

- Cereais, massas e vegetais C: 6 a 11 porções.
- Frutas e verduras: 4 a 5 porções.
- Leite e derivados: 3 a 4 porções.
- Carnes, ovos, feijões e nozes: 2 a 3 porções.
- Açúcares e gorduras: moderação!



Fonte: PHILIPPI, S.T. e col, 2000

Legenda: (naturalmente presente ou adicionada)
 Gordura
 Açúcar



Idosos (maiores de 70 anos)

A pirâmide dos idosos é mais estreita, pois as necessidades energéticas e também de alguns nutrientes estão diminuídas nesse período da vida. No topo da pirâmide, uma bandeira indica suplementação de algumas vitaminas e minerais. Mesmo assim, a necessidade dessa suplementação deve ser analisada por um profissional de saúde. Os idosos devem consumir bastante leite e derivados, por causa do cálcio, que evita a osteoporose. O melhor é usar leite do tipo desnatado, pelo conteúdo reduzido em gorduras e calorias.

Também nessa fase da vida, o consumo de vegetais e frutas continua importantíssimo, pois esses alimentos são as melhores fontes de vitaminas e minerais. Além disso, contêm fibras, auxiliando no trânsito intestinal, controle do açúcar sanguíneo e do colesterol, além de prevenir certos tipos de câncer. É bom lembrar: variar os tipos e as cores das frutas e verduras é fundamental!

Com relação aos alimentos da base da pirâmide, é bom incentivar o uso dos produtos integrais, por causa do conteúdo de fibras. No entanto, ao mesmo tempo que a ingestão de fibras deve ser estimulada, o seu excesso (acima de 35g por dia) deve ser controlado, para não impedir a absorção de muitos micronutrientes.

Recomendações para idosos:

- Cereais, massas e vegetais C: 6 porções.
- Frutas: 2 porções.
- Verduras: 3 porções.
- Leite e derivados: 3 porções.
- Carnes, ovos, feijões e nozes: 2 porções.
- Açúcares e gorduras: moderação!

X Os 10 mandamentos da alimentação saudável

Para ajudar as pessoas a terem uma dieta equilibrada, o Ministério da Saúde criou os **10 mandamentos da alimentação saudável**. São atitudes que devemos tentar seguir no nosso dia-a-dia. Anote:

- 1 Comer frutas e verduras.** Por serem alimentos ricos em vitaminas, minerais e fibras.
- 2 Para cada 2 colheres de arroz, comer 1 de feijão.** Esses dois alimentos se complementam, principalmente no que diz respeito às proteínas (a proteína que falta em um, tem no outro e vice-versa). O hábito bem brasileiro de comer o arroz com feijão tem sido bastante recomendado!
- 3 Evitar gorduras e frituras.** Comer em excesso alimentos ricos em gorduras pode provocar o aparecimento de doenças como a obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão e diabetes.
- 4 Usar 1 lata de óleo para cada 2 pessoas da casa por mês.** Essa medida serve para a pessoa ter uma idéia da quantidade de óleo que deve ser usada no preparo dos alimentos. O importante é não correr o risco de usar óleo demais.
- 5 Realizar 3 refeições principais e 1 lanche por dia.** Isso evita longos períodos em jejum. O melhor é comer mais vezes por dia, mas em menores quantidades (aumentar a frequência e diminuir o volume). Quem fica muitas horas sem se alimentar acaba sentindo bastante fome e comendo exageradamente — o mesmo acontece com quem não tem hora certa para comer ou “pula” uma das refeições.
- 6 Comer com calma e não na frente da TV.** Quando a pessoa come com pressa, além de não saborear o alimento, demora mais tempo para ficar satisfeita e por isso come mais. É como se ela não desse tempo suficiente para o organismo “perceber” a quantidade de alimento ingerida. Comer e assistir à televisão ao mesmo tempo faz com que a pessoa se distraia e não controle a quantidade de alimentos que está consumindo. Além disso, as propagandas de produtos alimentícios despertam ainda mais o apetite e, por conseqüência, a gula.
- 7 Evitar doces e alimentos calóricos.** É importante observar não só a quantidade, mas também a qualidade dos alimentos, pois muitos deles são pobres em nutrientes e ricos em calorias - em geral os doces e alimentos gordurosos. Comer exageradamente esses alimentos facilita o surgimento de doenças como a obesidade, diabetes e doenças do coração, entre outras.

- 8 Comer de tudo, mas caprichar nas verduras, legumes, frutas e cereais.** Não é preciso “cortar” nenhum alimento da dieta. Basta prestar atenção nas quantidades e dar preferência aos alimentos ricos em nutrientes, ao invés de calorias. Importante ainda é não esquecer dos “sagrados” 8 copos de água por dia.
- 9 Atividade física: duração e frequência.** O ideal é fazer um pouco de atividade física todos os dias. Você não precisa ficar várias horas se exercitando e suando sem parar. “Pegar pesado” é para atletas. Cada um deve procurar uma atividade que lhe agrade, convidar um amigo para se sentir incentivado e buscar a orientação de um professor de Educação Física. O que não pode é ficar parado!
- 10**



Os benefícios da atividade física

A atividade física apresenta diversos benefícios:

- Contribui para o bom funcionamento dos órgãos, principalmente, o coração.
- Contribui para o bom funcionamento do intestino.
- Diminui a ansiedade e o estresse.
- Contribui para o funcionamento normal dos mecanismos cerebrais de controle de apetite, permitindo um equilíbrio entre a ingestão e o gasto de energia.
- Aliada ao consumo reduzido dos alimentos, aumenta a perda de gordura e melhora a sua distribuição corporal.
- Quanto mais ativo você se torna, mais calorias vai queimar.

Os exercícios físicos devem fazer parte da vida diária de todas as pessoas. Claro que, para isso, não deve haver qualquer problema de saúde que impeça a atividade física.



O que é peso saudável

O que seria o peso saudável? Aqueles das modelos e bailarinas extremamente magras ou dos artistas de televisão? Com certeza, não. O peso saudável é o peso adequado para desempenhar as atividades (internas e externas) do organismo, nem mais, nem menos. Um corpo bonito ou magro não é sinônimo de saudável. É necessário analisar cada caso separadamente, pois as necessidades variam

de acordo com o indivíduo. Por isso mesmo, não faz sentido querer ter o corpo igual ao de uma outra pessoa. O peso saudável é aquele adequado para o **seu caso** e o de mais ninguém. Para saber se o peso é adequado, o melhor é consultar um nutricionista e/ou médico.

A boa alimentação e a atividade física são fundamentais para conseguir e manter um peso saudável. É sempre bom lembrar que não existe um peso ideal e sim um peso saudável, em harmonia com a altura, idade e atividade física do indivíduo, o que diminui os riscos de surgimento de doenças como obesidade, hipertensão, diabetes, doenças do coração, desnutrição e carências nutricionais, entre outras.



Índice de Massa Corporal

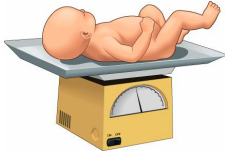
O Índice de Massa Corporal (IMC) é a relação entre o peso e a altura elevada ao quadrado. Através desse índice é possível ter o diagnóstico da adequação de peso com as seguintes faixas: normalidade, sobrepeso, obesidade e baixo peso.

Fórmula para o cálculo do IMC:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (em Kg)}}{\text{Altura ao quadrado (em metro)}}$$

Existem valores diferentes de IMC para as diversas etapas da vida (adolescentes, adultos e idosos). Isso porque, com o passar dos anos, ocorrem mudanças como crescimento, desenvolvimento, manutenção e envelhecimento do organismo. Confira a classificação do peso, segundo o IMC, para adultos:

Classificação	IMC (Kg/m ²)
Baixo Peso	Menor que 18,5
Normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso	Maior que 25
Pré-obeso	25 - 29,9
Obeso I	30,0 - 34,9
Obeso II	35,0 - 39,9
Obeso III	Maior que 40



Avaliação do peso saudável em crianças

Não existem valores de IMC para crianças, pois elas estão numa fase em que tanto a altura como o peso aumentam muito rapidamente e o cálculo do IMC se baseia justamente nessas medidas. Desse modo, o que se usa são tabelas relacionando peso, altura e idade da criança. Os postos de saúde da rede pública acompanham a adequação do peso e da altura até os 5 anos de idade através do “cartão da criança”.



Dietas da moda

Nossa sociedade se preocupa muito com o peso e as pessoas acabam inventando várias dietas para emagrecer. Isso não significa dizer que todas essas dietas são boas para a saúde, pelo contrário! As chamadas “dietas da moda” são geralmente restritas a um ou vários tipos de nutrientes. Além de não serem nutricionalmente equilibradas, apresentam várias desvantagens. Podem causar diminuição do rendimento físico, sobrecarga do organismo, deficiências nutricionais, desidratação, desmaios, problemas cardíacos e outras doenças. Comer alimentos nutritivos em quantidades controladas para se obter uma dieta que apresente todos os nutrientes essenciais nas quantidades recomendadas é a alternativa ideal para quem deseja controlar o peso sem perder a saúde.

A frequência dos exercícios também é um ponto-chave para o controle de peso. É preciso pelo menos três dias de treinamento por semana para produzir mudanças favoráveis no peso corporal através dos exercícios. A melhor combinação para se controlar o peso é a da dieta com exercícios e não apenas um ou outro.

Com as dietas da moda, a perda de peso acaba sendo passageira. A pessoa segue uma alimentação tão fora de seus padrões que, ao retomar a “vida normal”, volta a comer os tipos e a quantidade de alimentos que a fizeram aumentar de peso.

Muitas pessoas insistem em fazer essas dietas “exóticas” influenciadas pela propaganda, por artistas ou homens e mulheres com corpos esculpturais. A rápida perda de peso decorrente de dietas desequilibradas também incentiva o desejo de emagrecer a qualquer preço. Mas é uma perda de água e músculo e não propriamente de gordura. Além disso, dietas muito restritivas e com pouquíssimas calorias podem provocar graves distúrbios alimentares, como anorexia nervosa e bulimia. O melhor caminho para quem quer perder peso continua sendo a reeducação alimentar através de uma dieta equilibrada e acompanhada por um profissional capacitado.

É preciso ter sempre em mente que não existem poções mágicas para emagrecer. Até hoje não se provou que as dietas populares ou da moda tenham alguma vantagem em relação a uma dieta bem balanceada. Nenhuma “mistura mágica” garante uma perda de peso mais efetiva do que a uma dieta reduzida em calorias e equilibrada. Além disso, cada indivíduo tem necessidades nutricionais e calóricas diferentes e cada caso deve ser analisado individualmente e pelo profissional adequado, que é o nutricionista.



O que é vida saudável

Para ter uma vida saudável, não basta uma dieta equilibrada ou a prática de exercícios físicos. É preciso um conjunto de atitudes realmente benéficas, que incluem as citadas anteriormente, mas não de modo exclusivo. Para cada etapa da vida existem atividades que devem fazer parte do cotidiano do indivíduo. Na infância, por exemplo, não podem faltar as brincadeiras, a presença dos pais ou responsáveis e dos professores, os colegas e os estudos... Para nossa sorte, o conceito de saúde atualmente aceito engloba não apenas o estado físico, mas também o mental e o social. Sendo assim, o significado de saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) é o seguinte:

“A saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doenças e enfermidades.”

Tal conceito requer bastante reflexão e atitude, pois torna a toda a sociedade, e não apenas profissionais e políticos, responsável pela saúde da população.



Desculpas de quem se alimenta mal

Muitas pessoas justificam os maus hábitos alimentares por falta, principalmente, de tempo e dinheiro. Mas como isso pode ser verdade no caso das crianças, que, “supostamente”, não trabalham? Bem, se os pais ou responsáveis costumam dar essas desculpas para se alimentarem mal, isso servirá de exemplo para as crianças. No entanto, se elas estiverem conscientes de que essas justificativas são realmente desculpas sem fundamentos, poderão até mesmo ajudar na formação de bons hábitos alimentares para os adultos!



Como comer bem, mesmo sem ter muito tempo

- Siga os princípios da alimentação saudável: variedade de alimentos, moderação e proporcionalidade (alguns alimentos devem ser consumidos em quantidades maiores ou menores que outros).
- Não fique muito tempo sem se alimentar (o ideal é comer a cada 3 ou 4 horas). Habitue-se a levar um lanche leve para o trabalho (como uma fruta) ou tome um suco.
- Não exagere ou simplesmente corte os famosos cafezinhos durante o expediente, pois, além de não terem valor nutritivo, os que contêm açúcar são calorias extras e podem engordar.
- Substitua o açúcar das bebidas por um adoçante.
- Para almoçar ou jantar em restaurantes do tipo “self-service”, coma primeiro bastante salada, deixando para depois os pratos quentes (assim você já estará com menos fome e comerá menos).
- Num restaurante do tipo “a la carte”, ou seja, em que o prato já vem servido, prefira os pratos mais leves, como carnes grelhadas, cozidas ou assadas. Evite as frituras e os pratos gordurosos e “pesados”, como a feijoada e carne de porco. Além de realmente pesarem no estômago, podem diminuir o desempenho no trabalho (a pessoa se sente cansada e com sono).
- Se a pressa só permite comer em um “fast-food”, hoje existe uma grande variedade deles, inclusive com comidas naturais, leves e saudáveis como os sanduíches naturais, saladas montadas, carnes grelhadas etc.
- Beba sucos naturais ao invés de refrigerantes. Mas se um refrigerante de vez em quando for inevitável, prefira os “diet” ou “light”.
- A sobremesa não deve ser essencial, mas caso você faça questão, dê preferência às frutas ou doces de frutas.
- Depois do trabalho, procure fazer uma atividade física que lhe agrade. Por incrível que pareça, isso ajuda a relaxar e combater o estresse!



Como comer bem com pouco dinheiro

A questão é mais complicada quando o problema é falta de dinheiro. Mesmo assim, existem alternativas, como:

- As carnes costumam ser os alimentos mais caros, mas existem bons substitutos, como o arroz com feijão (na proporção de 2 para 1), leite, milho, vegetais verde-escuros e legumes.
- Comprar mais verduras e frutas em vez de refrigerantes, biscoitos, doces, bebidas alcoólicas... simplesmente não comprar os alimentos supérfluos para gastar com alimentos nutritivos.
- Comer diferentes tipos de frutas e verduras, comprando-as na época da safra, quando estão mais baratas e mais nutritivas.

Essas sugestões são simples, mas, quando seguidas, garantem uma boa alimentação.



A educação alimentar

Muitas pessoas conhecem o significado de uma alimentação equilibrada, mas mesmo assim continuam se alimentando de maneira incorreta. Isso porque não adianta apenas saber, é preciso reeducar-se nutricionalmente, isto é, trocar os maus hábitos alimentares por bons hábitos. Trata-se de adotar um novo estilo de vida, de ampliar conceitos, mudar costumes... o que não é nada fácil, ainda que possível. A melhor maneira é apostar na educação alimentar.

Esse aprendizado pode e deve ocorrer em qualquer lugar, mas a escola é um espaço privilegiado para o estudo da alimentação e da nutrição como ciência, arte, técnica e história. A escola deve atuar como um laboratório em permanente atividade de busca sobre o homem e as suas condições de vida. Afinal, é na escola que se revelam as dificuldades que existem fora dela e é na escola que essas dificuldades podem ser solucionadas, através da pedagogia.

A alimentação está situada em um contexto de vida histórico e cultural do homem. A participação ativa do indivíduo e da comunidade em aspectos relacionados à alimentação e saúde, aliada à garantia, por parte do governo, da alimentação como um direito humano e à segurança alimentar e nutricional para os desenvolvimentos físico, mental e social são os passos fundamentais para o alcance do real sentido de igualdade.

BIBLIOGRAFIA

- CENTRO DE REFERÊNCIA EM VIGILÂNCIA NUTRICIONAL DA REGIÃO CENTRO-OESTE. **Antropometria**: manual de técnicas e procedimentos. Goiânia: INAN/MS, 1996.
- KATCH, F.I.; MACARDLE, W.D. **Nutrição, exercício e saúde**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1995.
- LEME, M.J.; PERIM, M.L.F. **1,2... feijão com arroz! Educação alimentar**. Campinas: Mercado das letras, 1996.
- MAHAN, L.K.; ARLIN, M.T. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 8ª ed. São Paulo: Roca, 1995.
- MINDELL, E. **Vitaminas**: guia prático das propriedades e aplicações. São Paulo: Melhoramentos, 1996.
- ORNELLAS, L.H. **Técnica dietética**: seleção e preparo de alimentos. 6ª ed. São Paulo: Atheneu, 1995.
- SICHERI, R.; ALLAM, V.L.C. Avaliação do estado nutricional de adolescentes brasileiros através do IMC. **Jornal de pediatria**. Rio de Janeiro, v. 72, n. 2, p. 80-84, 1996.
- SILVA, L.B. **Alimentação para coletividades**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura médica, 1986.
- VIGGIANO, C.E. **Alimentação equilibrada**: princípios básicos (Oficinas de Nutrição). São Paulo: SENAC, 1995.
- PASSOS, M. **Ciências**: de olho no futuro. 1ª série. São Paulo: Quinteto Editorial, 1996.
- MACHADO, L. **Ciências para a nova geração**. São Paulo: Nova Geração, 1996.
- DANTAS, Z.; GALVÃO M. **Ciências**. Vol. I a IV. Coleção Historiando. 2 a 4ª séries. São Paulo: Bargaço, 1998.
- TRIGO, E. C.; TRIGO, E. M. **Ciências**: viver e aprender. 3ª série. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- PASSOS, C.; SILVA, Z. **Eu gosto de ciências**: programa de saúde. 3ª série. São Paulo: Companhia Editorial Nacional, 1994.
- CANTO, E.L. **Ciências naturais**: aprendendo com o cotidiano. 5ª série. São Paulo: Moderna, 1999.
- GOWDAK, D.; MARTINS, E. **Ciências**: natureza e vida. 7ª série. São Paulo: FTD, 1996.
- CRUZ, D. **Ciências e educação ambiental**: o corpo humano. 17ª ed. São Paulo: Ática, 1996.



ATIVIDADES

Com a pirâmide dos alimentos, fica mais fácil entender o significado da expressão alimentação saudável. Isso vale para pessoas das mais diferentes idades. Outra grande vantagem da pirâmide é que ela pode ser bastante aplicada no dia-a-dia. Por esse motivo, muitas das atividades aqui sugeridas usam a pirâmide dos alimentos como base para a introdução dos conceitos que envolvem uma boa alimentação.

■ Como explicar a pirâmide dos alimentos às crianças:

O primeiro passo é desenhar a pirâmide dos alimentos num tamanho em que ela possa ser vista por toda a turma. Em seguida, a pirâmide deve ser preenchida com desenhos, recortes de revista ou outros tipos de ilustrações que representem os alimentos indicados em cada grupo.

No caso de crianças menores, não adianta muito falar sobre os nutrientes de cada grupo. O melhor é fazer observações a respeito das semelhanças existentes entre os grupos de alimentos e entre alimentos de um mesmo grupo. O professor pode mostrar, por exemplo, que os três primeiros grupos da base da pirâmide são de origem vegetal — um deles é apenas de frutas; o outro de folhas, verduras e demais alimentos encontrados na horta; e o outro de farinhas e produtos feitos com farinha como pães e massas, além de cereais como o arroz e o milho. Os alimentos do centro da pirâmide são de origem animal (leite, queijo, carnes) e os do topo são usados esporadicamente ou diariamente, mas em pequenas quantidades, para dar gosto à comida.

Quando as crianças são maiores, já se pode falar sobre os nutrientes: o que são (substâncias que existem na comida e que nos fazem ter saúde), seus diferentes tipos e funções, a divisão dos grupos de alimentos de acordo com os nutrientes etc.

Os princípios da pirâmide (proporção, variedade e moderação) devem ser explicados para crianças de todas as idades. Para que elas entendam melhor o que está sendo ensinado, é importante dar diversos exemplos e deixar claro como esses princípios podem ser aplicados no dia-a-dia.

O princípio da proporção pode ser explicado assim: precisamos comer alguns alimentos em maior quantidade do que outros; isso não significa que eles sejam mais importantes e, sim, que o nosso organismo tem necessidades diferentes em relação a cada tipo de alimento.

No caso do princípio da variedade, vale observar que os alimentos contêm diferentes substâncias (ou nutrientes) e que não existe nenhum alimento completo. Ou seja, é preciso comer diversos tipos de alimentos para adquirir todas as substâncias de que precisamos (ainda bem, pois assim não enjoamos!). Também é importante variar o modo de preparar os alimentos, que podem ser cozidos, assados, grelhados ou fritos....

O princípio da moderação é o mais simples. É só lembrar que nunca devemos exagerar nas quantidades, pois o excesso de alimentos prejudica o organismo. A obesidade é o exemplo mais fácil.

É fundamental ainda explicar as porções de alimentos recomendadas e mostrar que as divisões da pirâmide se dão de acordo com essas porções. Não é preciso chamar a atenção para o número de porções de cada grupo, mas é bom observar a proporção de um para outro (os da base em maior quantidade, os do topo em menor quantidade ou esporadicamente etc).

Sugestões de atividades

1) Alimentação saudável

■ **Objetivos da atividade**

Avaliar o conhecimento dos alunos a respeito de alimentação saudável antes do professor falar sobre o assunto.

Introduzir conceitos de alimentação saudável através da pirâmide dos alimentos.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Conhecimentos “informais”, ou seja, conhecimentos adquiridos sem a interferência do professor.

Material necessário

- Desenho de um personagem (x)
- 4 sacolas transparentes (use saco de lixo, por exemplo), contendo diversos tipos de embalagens, figuras ou nomes de alimentos, sendo:
 - 1 sacola com doces, refrigerantes, salgadinhos (A)
 - 1 sacola com vegetais e frutas (B)

- 1 sacola com arroz, carne, feijão, leite e pão (C)
- 1 sacola com um pouco de alimentos de cada grupo (D)

■ **Procedimentos**

Mostre as sacolas aos alunos e pergunte qual dessas sacolas o personagem x deve escolher para ter uma boa alimentação. Espere a resposta da turma e mostre o que aconteceria com x em cada caso:

A = x engordaria

B = x emagreceria, não teria energia para brincar, estudar, trabalhar, nem cresceria o suficiente

C = ficaria doente com facilidade, pela falta de vitaminas, fibras e minerais

D = saúde! x teria energia e força para as atividades.

Explique que, para ter uma alimentação saudável, não precisamos deixar de comer nada, só ter cuidado com a quantidade que comemos de cada alimento.

Nós somos seres inteligentes e podemos fazer boas escolhas, como por exemplo, dar preferência aos alimentos que nos mantêm saudáveis.

Esse é o momento de explicar a Pirâmide dos alimentos (mostrar uma pirâmide com figuras).

2) Grupos de alimentos

■ **Objetivo da atividade**

Associar alimentos específicos a alimentos genéricos (ex.: associar maçã a fruta, arroz a cereais etc).

Introduzir conceitos de alimentação saudável através da pirâmide dos alimentos.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Explique apenas que cada divisão da pirâmide representa o grupo de alimentos nela escrito.

■ **Material necessário**

- Pirâmide dos alimentos com os nomes dos alimentos ao invés de figuras (ex: escreva na base - cereais, pães e massas, em vez de desenhar esses produtos)

- 1 sacola escura (não transparente)
- Algumas embalagens, produtos ou alimentos de cada grupo de alimentos da pirâmide

■ **Procedimento**

Coloque as embalagens e alimentos na sacola. Peça para alguns alunos retirarem um alimento cada, olhar para a pirâmide e dizer a qual grupo ele pertence.

Terminada a atividade, mostre e explique a pirâmide dos alimentos com figuras, para que os alunos gravem melhor. Colocar a pirâmide num mural, se possível.

3) Grupos de alimentos

■ **Objetivo da atividade**

Associar alimentos a grupos de alimentos.

Introduzir conceitos de alimentação saudável através da pirâmide dos alimentos.

Observar as semelhanças entre alimentos de um mesmo grupo.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Explique apenas que cada divisão da pirâmide representa um grupo de alimentos (exemplificados com as figuras).

■ **Material necessário**

- Pirâmide dos alimentos com figuras
- 1 sacola escura (não transparente)
- Algumas embalagens, produtos ou alimentos de cada grupo de alimentos da pirâmide (diferentes das figuras que já estão na pirâmide)

■ **Procedimento**

Coloque as embalagens e alimentos na sacola. Peça para alguns alunos retirarem um alimento cada, olhar para a pirâmide e dizer a qual grupo ele pertence.

Explique a pirâmide através das semelhanças dos alimentos de cada grupo.

4) Quantidades de alimentos

■ **Objetivos da atividade**

Avaliar o conhecimento dos alunos a respeito de alimentação saudável antes do professor falar sobre o tema.

Introduzir conceitos de alimentação saudável através da pirâmide dos alimentos.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Conhecimentos “informais”, ou seja, conhecimentos adquiridos sem a interferência do professor.

■ **Material necessário**

- Esquemas da pirâmide (sem preencher) – 1 esquema para cada aluno (do tamanho de uma folha comum)
- Figuras de alimentos (recortes de revista, desenhos etc)
- Cola

■ **Procedimento**

Cada aluno recebe um esquema e algumas figuras (dos diferentes grupos).

Explique que as divisões de tamanhos diferentes dentro da pirâmide representam a quantidade de certos alimentos que devemos comer diariamente. Ou seja, na base da pirâmide estão os alimentos que devemos comer em maior quantidade e assim por diante.

Entregue, para cada aluno, algumas figuras de alimentos dos diferentes grupos. Os alunos deverão colar as figuras nos lugares onde acham que é certo (antes de conhecerem a pirâmide dos alimentos). Por exemplo: se o aluno acha que o alimento que devemos comer em maior quantidade é a carne, deve colar a figura na base. Depois que a turma colar todas as figuras, recolha o material.

Observe o resultado e discuta alguns casos perguntando por que colaram tal alimento num determinado local da pirâmide. Escolha os erros mais comuns. Pergunte a opinião de outros alunos, estimule a participação da turma.

Explique a pirâmide dos alimentos e mostre uma original.

5) Alimentos prediletos

■ **Objetivos da atividade**

Avaliar os alimentos que os alunos mais gostam, de acordo com a variedade dos mesmos.

- Enfatizar a importância da variedade de alimentos e dos diferentes modos de preparação.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Conceitos da Pirâmide dos alimentos.

■ **Material necessário**

- Pirâmide dos alimentos com figuras.
- Esquemas em branco da pirâmide (apenas com as divisões) desenhados em papel comum.

■ **Procedimento**

Explique a pirâmide com figuras.

Entregue esquemas em branco para os alunos preencherem com exemplos dos alimentos que mais gostam (com figuras ou por escrito), de acordo com os grupos de alimentos.

Observe a variedade dos alimentos de cada pirâmide. Pergunte sobre os alimentos que não estiverem presentes (dê exemplos e pergunte se os alunos comem, se gostam, se já experimentaram de modos diferentes). Dê sugestões sobre os diferentes modos como os alimentos podem ser preparados (cozidos, assados, grelhados, fritos, em forma de purês, suflês, tortas, vitaminas etc). - Discuta a importância dos alimentos que estiverem faltando (o que fazem para a saúde, quais nutrientes contêm etc.).

6) Consumo de alimentos

■ **Objetivo da atividade**

Ensinar os preceitos da Pirâmide dos alimentos a partir da observação do consumo de alimentos dos alunos.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Explique apenas que cada divisão existente no interior da pirâmide corresponde a um grupo de alimentos.

■ **Material necessário**

- Pirâmide dos alimentos com figuras (tamanho grande)
- Esquemas da pirâmide preenchidos com desenhos de alimentos (tamanho pequeno)

■ **Procedimento**

Entregue os esquemas para os alunos. Eles deverão circular os quatro grupos de alimentos que mais comem (em quantidade) no dia-a-dia. Recolha o material.

Observe quais grupos não foram circulados. Explique a pirâmide e discuta os resultados (o que acontece quando a pessoa não come a quantidade necessária de alimentos do grupo "tal" etc. Por exemplo, se não comer vegetais, não terá as vitaminas e minerais suficientes e poderá adoecer mais facilmente).

■ **Variação da atividade**

Em vez de pedir para os alunos circularem os grupos de alimentos que mais comem, peça para que eles coloquem números de acordo com a quantidade dos alimentos de cada grupo que consome. Enumerar do 1 ao 6 (1 para o grupo que mais consome, 6 para o que menos consome).

7) Modo de preparo dos alimentos

■ **Objetivo da atividade**

Explicar a importância de experimentar um mesmo alimento preparado de diferentes maneiras.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

É interessante que a pirâmide dos alimentos seja apresentada aos alunos, pois o conceito de variedade de alimentos está muito relacionado ao modo de preparação dos mesmos.

■ **Material necessário**

- Cartazes com figuras de um mesmo alimento preparado de várias maneiras. Exemplos: Leite – iogurte, vitamina, sorvete, queijo
- Carne – almôndega, bife, carne moída, enroladinho de carne

■ **Procedimento**

Explicar que os alimentos podem ser preparados de diferentes maneiras e que o modo de prepará-los pode torná-lo gostoso ou não (para cada pessoa). A pessoa deve experimentar diferentes tipos de preparações com o mesmo alimento, para ver se gosta ou não.

Tarefa para casa: o aluno irá provar um alimento que não gosta ou que “acha” que não gosta de um jeito diferente. O professor pode dar algumas sugestões.

■ **Algumas sugestões**

- Legumes: sopa, purê, suflê, torta, legumes ao molho, legumes fritos (esporadicamente), misturados ao feijão ou ao arroz etc.
- Saladas: usar diferentes molhos e condimentos, tais como vinagre, azeite de oliva, limão, coentro, salsa, maionese etc.
- Frutas: batidas em vitaminas, salada de frutas, sucos mistos, doces de frutas (caseiros ou tortas, bolos).

Abuse da criatividade!

8) Alimentos saudáveis

■ **Objetivos da atividade**

Verificar se os alunos conhecem diferentes tipos de alimentos saudáveis, além de ampliar o conhecimento a respeito desses alimentos e estimular o consumo dos mesmos.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Saber o que é alimentação saudável e conhecer os alimentos saudáveis. Esses conceitos podem ser explicados com a pirâmide dos alimentos.

Saber que a má alimentação causa desnutrição e obesidade.

Conhecer os nutrientes é também interessante para turmas mais avançadas.

■ **Material necessário**

- Cartaz com alimentos saudáveis de diversos grupos de alimentos (ex: pães, cereais, diversos tipos de frutas e verduras, carnes, feijões, ovos, leite, queijo)

■ **Procedimento**

Os alunos deverão identificar e citar os nomes dos alimentos que conhecem. O professor deve observar os alimentos não identificados e a quais grupos pertencem. Depois, deve citar o nome desses alimentos e explicar por que são saudáveis. Perguntar o que acontece quando não comemos a quantidade de alimentos saudáveis de que precisamos. E quando os comemos em excesso?

O professor deve estimular o consumo de alimentos saudáveis, dentro da realidade do aluno.

9) **Jogo: “lembra-lembra” de alimentos**

■ **Objetivo da atividade**

Conhecer melhor as diferentes características dos alimentos (grupos de alimentos, fonte de nutrientes, funções etc).

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Grupos de alimentos, funções dos alimentos (energéticos, construtores, reguladores), entre outros necessários de acordo com as variações para esta atividade.

■ **Procedimento**

Essa brincadeira é uma espécie de poema, usando sempre o verbo lembrar, no seguinte esquema:

X que lembra Y

Y que lembra Z

Z que lembra...

O professor escreve uma frase no quadro com um alimento qualquer. Cada aluno irá continuá-la com o que lhe vier em mente. Exemplo:

Pão que lembra...

Possíveis respostas:

Pão que lembra queijo

Queijo que lembra leite

Leite que lembra vaca

Vaca que lembra carne...

Cada aluno lê o seu “lembra-lembra” para a turma. Peça para os alunos criarem pelo menos cinco versos, partindo de um mesmo alimento. Os alunos devem associar os alimentos citados aos grupos de alimentos correspondentes.

■ **Variações do jogo**

Citar apenas alimentos:

- ricos em vitaminas
- ricos em minerais
- que devem ser evitados por pessoas obesas
- que devem ser consumidos por pessoas desnutridas
- de um mesmo grupo
- que dão energia
- ricos em proteína (que dão força)
- ricos em gordura etc.

10) Alimentos prediletos

■ **Objetivo da atividade**

- Fixar os conceitos da Pirâmide dos alimentos através da montagem de uma pirâmide semelhante, composta pelos alimentos prediletos dos alunos.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Pirâmide dos alimentos

■ **Material necessário**

- Pirâmide dos alimentos com figuras
- Pirâmide em branco (apenas com as divisões internas)
- Folhas em branco para recortar

■ Procedimento

Os alunos desenham nas folhas os alimentos preferidos de cada um, recortam e colam na pirâmide em branco, de acordo com os grupos de alimentos.

Pendure as folhas na sala.

Deixe bem claro: a pessoa que come os alimentos dos cinco grupos da base se sente saudável e forte, com energia para correr, brincar, aprender, estudar, andar de bicicleta etc.

11) As refeições de cada dia

■ Objetivos da atividade

Registrar o consumo de alimentos dos alunos em cada uma das refeições. Explicar a pirâmide dos alimentos.

Avaliar se alimentação do aluno está de acordo com as recomendações da pirâmide e o que ele deve mudar nas suas refeições.

Explicar a importância de cada uma das refeições.

Comentar o preparo e a importância da merenda escolar.

■ Conhecimentos prévios necessários

Não há. Os alunos aprenderão os conceitos necessários depois que fizerem a atividade.

■ Material necessário

- Desenho da pirâmide dos alimentos com figuras
- Fichas de consumo de alimentos (papel comum, com os nomes das diferentes refeições do dia e espaços em branco entre cada uma delas)

■ Procedimento

Entregue as fichas de consumo de alimentos (ou pede para que os alunos façam as fichas) para que o aluno anote os alimentos que come em cada uma das refeições do dia (café da manhã, almoço, lanche, jantar). Quando ele não fizer alguma refeição, deve deixar em branco o espaço correspondente.

Mostre e explique a pirâmide dos alimentos. Pergunte e peça para os alunos anotarem, com um lápis ou caneta de cor diferente, se deveriam mudar alguma coisa na própria alimentação, de acordo com a pirâmide.

Recolha as fichas e avalie o aprendizado.

Fale da importância de cada uma das refeições. Faça listas com os alunos de exemplos de alimentos saudáveis para cada uma das refeições (recortes de revista, desenhos ou por escrito). Cada refeição pode ser comentada em um dia diferente. Exemplo:

1º dia: importância de todas as refeições

2º dia: importância do café da manhã

3º dia: importância do almoço

4º dia: importância do lanche

5º dia: importância do jantar

Não se esqueça de falar sobre a merenda escolar. Explique que é uma refeição equilibrada, saudável, preparada por um nutricionista.

Para mostrar a importância das refeições, lembre que elas fornecem a energia necessária para fazer as atividades do dia-a-dia (estudar, brincar...); fornecem nutrientes para nos mantermos fortes e saudáveis (explicação para crianças maiores) ou nos tornam fortes e saudáveis (para crianças menores). Além disso, as refeições são momentos especiais que podemos compartilhar com a família ou amigos etc.

Quanto ao café da manhã, lembre que é a primeira refeição do dia e que, depois de ficarmos horas sem comer, enquanto estávamos dormindo, devemos comer alimentos bem nutritivos, que forneçam energia para estudar, pensar, brincar... a criança deve estar bem alimentada para poder ir para a escola!

Observe que o almoço contém diversos alimentos responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento da criança (carnes, arroz, feijão). Lembre também que é um momento que pode ser compartilhado com outras pessoas e que ele fornece a energia necessária para as nossas atividades no período da tarde: estudar, brincar, correr...

Ao falar sobre o lanche, comente que ele pode ser bem saboroso e fica ainda melhor na presença dos amigos! Na hora do recreio, a gente conversa, brinca, pula e come um lanchinho para repor as energias e voltar para a aula com muita disposição!

Lembre que o jantar é uma das últimas refeições do dia e também é importante para o crescimento e o desenvolvimento. Logo depois de jantar, as pessoas dormem e ficam várias horas sem se alimentar. É no período da noite que ocorre grande parte do crescimento. Por isso, o jantar deve ser bem nutritivo para garantir os ingredientes (ou nutrientes) necessários a esse desenvolvimento.

12) Jogo da memória

■ **Objetivo da atividade**

Fixar conhecimentos a respeito de alimentos (grupos, funções, fontes de nutrientes, etc.).

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Saber o que são os alimentos, qual sua importância, suas funções e em que grupos se dividem. A pirâmide dos alimentos pode ser usada para introduzir tais conhecimentos.

■ **Material necessário**

- Recortes de revista, desenhos ou figuras de alimentos dos diferentes grupos de alimentos da pirâmide
- Cartaz com a pirâmide dos alimentos com figuras
- Um papel duro (como cartolina) para colar ou escrever todos os itens. O papel deve ser recortado em forma de cartas de baralho (do mesmo tamanho e cor)

■ **Procedimento**

Para jogar memória, deve-se mostrar todas as cartas, depois virá-las de cabeça para baixo e misturá-las. O aluno deve virar uma das cartas e descobrir onde está o par correspondente, que pode ser uma figura exatamente igual à carta que ele virou ou que tenha alguma relação com ela. Veja alguns exemplos dessa relação entre as cartas:

- fazer parte de um mesmo grupo de alimentos;
- fazer parte de uma mesma refeição;
- ser da mesma origem (vegetal ou animal);
- ser fonte de um determinado nutriente etc.

As cartas devem ser misturadas uma vez só, no princípio do jogo. Na medida em que as cartas forem sendo viradas, o jogo fica mais fácil, pois o aluno irá identificando o local onde se encontram as cartas correspondentes.

Quando o par é encontrado, ele deve ser separado do restante das cartas. Quando não encontrado, é novamente colocado de cabeça para baixo. A brincadeira termina quando todos os pares forem encontrados.

13) Jogo da ilha deserta

■ **Objetivo da atividade**

Fixar conhecimentos a respeito de alimentos (grupos, funções, fontes de nutrientes, etc.).

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Saber o que são os alimentos, sua importância, funções e características.

A pirâmide dos alimentos pode ser usada para introduzir tais conhecimentos.

■ **Procedimento**

A turma faz uma roda. O professor pensa em um alimento e diz a seguinte frase: "eu vou para uma ilha deserta levando..." e completa com o alimento em que pensou. O aluno que estiver ao seu lado fala a mesma frase, completando com um alimento diferente, mas que tenha o mesmo "sentido"* do alimento citado pelo professor. Mas atenção; o professor não deve revelar esse sentido; o aluno deve adivinhar. Se o alimento tiver o mesmo sentido, o aluno "vai para a ilha" e toda a turma responde "vai"; caso contrário, a turma responde "não vai".

O mesmo é feito com o aluno seguinte e assim por diante, até que grande parte dos alunos tenham compreendido o sentido do alimento, que vai depois ser revelado para a turma toda.

* Cabe ao professor pensar nesse "sentido", quando escolhe um tipo de alimento. Todos os alimentos citados pelos alunos têm então que corresponder a esse "sentido". Os alimentos podem ser agrupados em :

- frutas, vegetais, doces...;
- um mesmo grupo de alimento ou de uma refeição;
- a mesma cor;
- fonte de um certo nutriente etc.

Confira o exemplo:

Professor:

–Eu vou para uma ilha deserta levando arroz (pensou em um cereal).

Aluno:

–Eu vou para uma ilha deserta levando feijão.

Como o feijão não é um cereal, a resposta está incorreta. O professor faz um sinal de “não” e a turma responde:

–Não vai!

O aluno seguinte diz:

–Eu vou para uma ilha deserta levando milho.

Por ser um cereal, milho possui o mesmo sentido do alimento citado pelo professor. Este faz um sinal de que está correto e a turma responde:

–Vai!

E assim por diante.

Se o professor tivesse pensado em alimentos que fazem parte de uma mesma refeição, a resposta “feijão” estaria correta.

13) De olhos bem abertos para a saúde!

■ **Objetivo da atividade**

Explicar a pirâmide dos alimentos.

■ **Material necessário**

- Cartolina
- Tesouras
- Cartaz com a pirâmide dos alimentos

■ **Procedimentos**

Os alunos fazem e colocam óculos de cartolina.

Explique o que os alimentos fazem para o nosso corpo e saúde. Em seguida, diga que, a partir de agora, as crianças irão enxergar melhor e com “outros olhos” o significado de uma boa alimentação, pois nem sempre o que aparece na T.V., em revistas ou o que as pessoas dizem é o certo. Um profissional de saúde como o médico e especialmente o nutricionista é quem melhor pode orientar sobre alimentação.

Explique que um grupo de nutricionistas dos Estados Unidos criou um jeito de facilitar a compreensão de uma alimentação saudável. Mostre a pirâmide dos alimentos.

- Enfatize que devemos estar sempre dispostos a provar novos alimentos e experimentar diferentes modos de prepará-los. Explique também como é bom não ter “preconceitos” com relação aos alimentos, enfim, “abrir os olhos” para as coisas boas da vida! uma delas, com certeza, é a alimentação saudável, que nos permite viver com saúde e poder brincar, estudar etc.

14) Por que comemos?

■ **Objetivo da atividade**

Explicar a importância da alimentação e os motivos pelos quais nos alimentamos.

■ **Material necessário**

- Desenhos explicativos de um bonequinho em cartolina (dar nome ao personagem)

■ **Procedimento**

O professor pergunta: por que comemos? Por que se alimentar é tão importante? Para responder, usa desenhos do personagem em diferentes situações, explicando cada uma delas. Veja algumas dessas situações:

Nós comemos porque temos fome. Nosso estômago é inteligente e “avisa” (faz barulho) quando sentimos fome (mostrar o personagem com fome);

Comemos para crescer, para poder caminhar e falar. Pensem em todas as coisas que vocês podem fazer com o corpo e a mente que não podiam fazer quando eram bebês (peça para citarem exemplos). Vocês podem fazer isso hoje porque os alimentos fornecem as substâncias (ou nutrientes) necessárias para o crescimento e desenvolvimento dos músculos ossos, pele, cérebro etc (mostrar o personagem crescendo).

Para termos energia. Quando temos fome e não nos alimentamos, ficamos cansados e com sono. Isso porque estamos sem energia para fazer qualquer atividade. O corpo precisa de energia para se movimentar, do mesmo modo que uma máquina precisa de bateria para funcionar. A bateria do nosso corpo, ou seja, aquilo que faz com que o nosso corpo funcione são os alimentos. Nosso corpo não funciona, não vive sem os alimentos: não se mexe, não estuda, não brinca... (mostrar o personagem fazendo alguma atividade).

. Para termos saúde. Os alimentos nos protegem de doenças pois nos deixam fortes e bem dispostos! (mostrar o personagem feliz, com saúde).

. Comemos porque é gostoso! Comer não só faz bem, como é muito bom! E fica ainda melhor quando experimentamos diferentes tipos de alimentos e quando podemos compartilhar o momento das refeições com a família e amigos! (mostrar o personagem saboreando um alimento)

15) Jogo da força

■ **Objetivo da atividade**

Fixar conhecimentos a respeito de alimentos (grupos, funções, fontes de nutrientes etc).

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Saber o que são os alimentos, suas funções e características, os grupos em que se dividem. A pirâmide dos alimentos pode ser usada para introduzir tais conhecimentos.

■ **Procedimento**

O professor pensa em um alimento, faz o esquema da força no quadro ou num papel e dá uma dica para a turma com relação ao alimento. Por exemplo: se pensou em manteiga, a dica pode ser "fonte de gordura", ou "está no topo da pirâmide" etc.

Este jogo pode ser realizado de diferentes maneiras, como em dupla ou em grupo, sendo que, nesses casos, os alunos é que escolhem os alimentos e dão as dicas uns para os outros.

16) Jogo de adivinhação

■ **Objetivo da atividade**

Fixar conhecimentos a respeito de alimentos (grupos, funções, fontes de nutrientes etc).

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Saber o que são os alimentos, suas funções e características, os grupos em que se dividem. A pirâmide dos alimentos pode ser usada para introduzir tais conhecimentos.

■ Procedimento

Este jogo é parecido com o da forca. Divida a turma em dois grandes grupos. Pense em um alimento e dê uma dica sobre o mesmo. Por exemplo: se pensou em arroz, a dica pode ser “alimento energético”, ou “está na base da pirâmide” etc.

- Comece a escrever o nome do alimento no quadro, sem parar, mas lentamente. O grupo que adivinhar primeiro a palavra antes que o professor termine de escrevê-la ganha 1 ponto e assim por diante. O grupo que souber a palavra pode dizê-la em voz alta a qualquer momento. Se a resposta não estiver correta, o ponto vai para o grupo adversário. O professor escolhe o número de pontos que irá definir o grupo vencedor.

17) Cartela de alimentos

■ Objetivo da atividade

Fixar conhecimentos a respeito de alimentos (grupos, funções, fontes de nutrientes, etc.).

■ Conhecimentos prévios necessários

Saber o que são os alimentos, suas funções e características, os grupos em que se dividem etc. A pirâmide dos alimentos pode ser usada para introduzir tais conhecimentos.

■ Material necessário

- 1 tabela de alimentos, sendo que cada linha deve conter desenhos ou figuras de alimentos com características em comum (mesmo grupo, função ou fontes de nutrientes semelhantes etc).

O aluno deve circular o alimento que não apresente semelhança com os demais da mesma linha.

Exemplo: Cartela de grupo de alimentos

Leite	Coalhada	Carne	logurte
Maçã	Goiaba	Caju	Queijo
Pão	Arroz	Peixe	Macarrão
Feijão	Sorvete	Frango	Bife de fígado

18) Ditado da sabedoria

■ **Objetivo da atividade**

Fixar conhecimentos a respeito de alimentos e de hábitos saudáveis.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Saber o que são os alimentos, suas funções e características, os grupos em que se dividem etc. A pirâmide dos alimentos pode ser usada para introduzir tais conhecimentos.

- Hábitos saudáveis: benefícios da atividade física.

■ **Procedimento**

O professor, ao invés de ditar uma lista de palavras, irá ditar uma “lista de dicas” sobre alimentos ou sobre assuntos relacionados a hábitos saudáveis. Para cada palavra, deve dar diversas dicas para que o alimento ou o hábito saudável possa ser identificado. O aluno deve descobrir a que se referem tais informações. Não se esqueça de dar um tempo para o aluno pensar!

Conhecer hábitos saudáveis e os benefícios da atividade física.

■ **Exemplos:**

- Palavra escolhida: macarrão. Possíveis dicas: essa palavra tem 8 letras; trata-se de um alimento que pertence ao grupo da base da pirâmide; em excesso, pode engordar; rima com feijão; ao comer, deve ser enrolado no garfo para não fazer sujeira etc.
- Palavra escolhida: atividade física. Possíveis dicas: duas palavras, a primeira com 9 letras e a segunda com 6; associada a uma boa alimentação, pode prevenir a obesidade; pode ser feita durante o recreio ou depois da aula, mas não logo após as refeições; está relacionada com gasto de energia, e assim por diante. da aula, mas não logo após as refeições; está relacionada com gasto de energia, e assim por diante.

19)Quadro de vitaminas

■ **Objetivo da atividade**

Fixar os conhecimentos a respeito das vitaminas - nomes, funções e fontes -, através da montagem de um quadro ilustrativo.

■ **Conhecimentos prévios necessários**

Aula sobre as principais vitaminas: tipos, funções simplificadas e fontes alimentícias. Este assunto é abordado no texto de apoio “Alimentação saudável”.

■ **Material necessário**

- Cartolina ou papel cartão
- Régua
- Pincel atômico ou similar
- Figuras de alimentos ou lápis de cor
- Cola

■ **Procedimento**

Construa com os alunos um quadro contendo três colunas: uma para os nomes das vitaminas; uma para as funções e outra para as fontes alimentares das vitaminas.

- Escreva os nomes das principais vitaminas ou daquelas que foram explicadas durante a aula.

- Peça para os alunos citarem as funções dessas vitaminas e escreva-as na coluna ao lado.

- Os alunos deverão trazer, para esta atividade, recortes de revista com figuras de alimentos para pregá-los no quadro, de acordo com as fontes alimentares das vitaminas. Também poderão substituir ou complementar as figuras de revista com desenhos de alimentos.

Exemplo de um quadro de vitaminas:

VITAMINAS	FUNÇÃO
A ou retinol	Importante para o bom funcionamento da visão; protege a pele; essencial para o funcionamento dos órgãos reprodutores.
D ou calciferol	Boa para a formação e a reconstituição dos ossos e dentes.
E ou tocoferol	Contribui para o bom estado dos tecidos; ajuda na digestão das gorduras; retarda o envelhecimento do organismo.
K ou menadiona	Fundamental para a coagulação sanguínea.
C ou ácido ascórbico	Junto a alimentos que contêm ferro, evita a anemia; ajuda a cicatrizar feridas; evita o aparecimento de certas doenças, como a gripe.
B1 ou tiamina	Importante para o bom funcionamento dos músculos e do cérebro.
B2 ou riboflavina	Contribui para o bom estado dos tecidos e da visão; acelera a cicatrização.
B3 ou niacina	Participa de quase todas as reações que ocorrem no organismo.
B5 ou ácido pantotênico	Importante para o funcionamento do cérebro.
B6 ou piridoxina	Ajuda na formação dos músculos e dos glóbulos vermelhos (células do sangue).
B8 ou biotina	Auxilia na digestão de gorduras e participa de várias reações com a vitamina B5.
B9 ou ácido fólico	Fundamental na divisão celular, especialmente das células do sangue; atua no metabolismo do DNA (material genético das células).
B12 ou cianocobalamina	Ajuda a formar as células vermelhas do sangue e as moléculas de DNA.

- **Variações da atividade:** Quadro de minerais; Quadro de carboidratos, proteínas e gorduras.

20) Vitaminas e minerais: verdadeiro ou falso

- **Objetivo**

Fixar conhecimentos sobre funções e fontes de vitaminas e minerais.

- **Conhecimentos prévios necessários**

Conceito de nutrientes, funções e fontes de vitaminas e minerais. Use a pirâmide dos alimentos para explicar esses conceitos.

- **Procedimento**

Faça uma ficha, cartela ou instrumento semelhante, contendo afirmativas-verdadeiras e falsas -sobre fontes e funções de vitaminas e minerais.

Os alunos deverão colocar ao lado de cada afirmativa se a mesma é correta (verdadeira) ou não (falsa). A atividade pode ser feita individualmente ou em grupo.

Realize a correção da atividade junto aos alunos, explicando cada afirmação.

- **Exemplos de frases que podem ser utilizadas**

“As pessoas se alimentam principalmente porque a comida tem um gosto bom.” FALSO (as pessoas se alimentam principalmente para terem energia, saúde, e para conseguirem as vitaminas e minerais que o corpo precisa).

“Crianças que comem bastante obtêm as vitaminas e os minerais que o corpo precisa.” FALSO (o que você come é mais importante do que o quanto você come – a quantidade não garante a qualidade).

“O mineral chamado cálcio é bom para a saúde dos ossos e dos dentes.” VERDADEIRO (o cálcio ajuda a manter ossos e dentes fortes).

“Uma refeição contendo carne, feijão e espinafre é rica em ferro.” VERDADEIRO (as carnes, feijões e vegetais verde-escuros são boas fontes de ferro).

“Quanto mais vitaminas e minerais no meu corpo, mais saúde terei!” FALSO (o excesso de vitaminas e minerais também prejudica o organismo).

“Uma alimentação rica em vitaminas e minerais ajuda a prevenir a desnutrição.” VERDADEIRO (as vitaminas e os minerais ajudam a prevenir várias doenças, dentre elas a desnutrição). o quanto você come – a quantidade não garante a qualidade).

GLOSSÁRIO

A LA CARTE	Termo de origem francesa que significa a escolha de alimentos através de um cardápio.
ABSORÇÃO	Processo pelo qual os nutrientes são transportados do intestino para a corrente sanguínea (5).
ÁCIDOS GRAXOS	Produto da digestão das gorduras. A menor unidade da gordura ou lipídeo.
ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS	São tipos de gorduras poliinsaturadas que não podem ser produzidas pelo organismo humano e por isso precisam estar presentes na alimentação. As gorduras essenciais possuem importantes funções: participam do desenvolvimento fetal (desenvolvimento do cérebro), produzem substâncias vasodilatadoras que diminuem a pressão arterial e o risco de doenças cardiovasculares, aliviam os sintomas da artrite, melhoram a circulação etc. Algumas fontes: leite humano, óleos vegetais, peixes, óleos de peixes e diversos animais marinhos (13).
ÁCIDOS GRAXOS INSATURADOS	Vide gordura insaturada.
ÁCIDOS GRAXOS POLIINSATURADOS	Vide gordura insaturada e ácidos graxos essenciais.
ÁCIDOS GRAXOS SATURADOS	Vide gordura saturada.
ÁCIDOS NUCLEÍCOS	São o ácido ribonucléico (RNA) e o ácido desoxirribonucléico (DNA). Desempenham função essencial na síntese de proteínas no organismo e na transmissão de características genéticas.
ADOÇANTE	Toda substância, natural ou sintética, que substitui o açúcar comum (sacarose). Empregado para adoçar alimentos, bebidas e medicamentos, sem fornecer as calorias encontradas no açúcar (14).
ADOLESCÊNCIA	Período da vida, segundo a Organização Mundial de Saúde, compreendido entre os 10 e 19 anos de idade.
ALIMENTAÇÃO	Ato de alimentar-se. De maneira mais genérica, refere-se ao conjunto de refeições ingeridas durante um período. Também apresenta o mesmo significado de dieta.

ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA

Uma dieta equilibrada pode ser resumida em três palavras: variedade, moderação e equilíbrio. Variedade: significa comer diferentes tipos de alimentos pertencentes aos diversos grupos. Moderação: não exagerar nas quantidades de alimentos ingeridas. Equilíbrio: engloba as duas características citadas anteriormente, ou seja, consumir alimentos variados, respeitando as quantidades de porções recomendadas para cada grupo de alimentos (“comer de tudo um pouco”). Para facilitar o emprego desses princípios, o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos criou a Pirâmide dos Alimentos (vide Pirâmide dos Alimentos).

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Vide alimentação equilibrada.

ALIMENTOS

Todas as substâncias sólidas e líquidas que, levadas ao tubo digestivo, são degradadas e posteriormente utilizadas para formar e/ou manter os tecidos do corpo, regular processos e fornecer energia.

ALIMENTOS INTEGRAIS

Alimentos que possuem um processamento diferenciado com o objetivo de manter o conteúdo de fibra e nutrientes presentes nas camadas mais superficiais do grão. Ex: arroz integral, pão integral etc.

ANEMIA

Diminuição de tamanho ou número de células do sangue (hemácias ou glóbulos vermelhos). Pode ser causada por deficiência de qualquer um dos fatores necessários para a formação de glóbulos vermelhos, a saber: proteína, ferro, vitaminas C, B₁₂ e folato, ou destruição da medula óssea. A anemia nutricional mais comum é a causada pela deficiência de ferro (1). Alimentos ricos em ferro, folato e vitamina B₁₂: fígado, carnes em geral, feijões e vegetais de folhas verdes escuras como o espinafre. As frutas e sucos de frutas cítricas (laranja, limão, acerola) são ricos em vitamina C.

ANOREXIA NERVOSA

Distúrbio alimentar caracterizado pela recusa à alimentação, perda excessiva de peso, medo de engordar, distorção da imagem corpórea, além de distúrbios sociais e emocionais (7).

ANTIOXIDANTE

Substância que retarda a deterioração das gorduras (14), evitando a formação de radicais livres.

APETITE

Desejo natural de comer, especialmente quando o alimento está presente.

ATIVIDADE ENZIMÁTICA

Conjunto de processos e/ou atuações do organismo desenvolvidos por enzimas (tipos de proteína que aceleram reações orgânicas) (15).

BULIMIA

Distúrbio alimentar caracterizado pelo impulso irresistível de comer excessivamente, seguido por sentimentos de culpa e vergonha, provocando o vômito ou utilizando laxativos e/ou diuréticos de maneira exagerada. Produz idéias irreais sobre alimentação, distorção da imagem corpórea, medo mórbido de engordar e prática abusiva de atividade física (7).

CALORIA

Trata-se da unidade de calor usada na Nutrição. O termo correto é quilocaloria, abreviada em kcal (1). É a medida de energia liberada a partir da queima do alimento. Também pode ser denominada como a energia liberada pelo corpo e, neste caso, o termo caloria pode ser corretamente empregado. Cada nutriente fornece diferentes quantidades de calorias (quilocalorias). Vide carboidratos, lipídeos e proteínas.

Conteúdo de energia de substâncias que não contêm outros nutrientes (14). Ex: álcool, adoçantes, refrigerantes.

CALORIA VAZIA

Também denominados polissacarídeos, são formados pela união de várias moléculas de monossacarídeos. Precisam da "quebra" (hidrólise) durante a digestão para formarem carboidratos simples e dessa forma serem absorvidos pelo organismo. Exemplos: amido, dextrina, celulose e glicogênio (1;2).

CARBOIDRATOS COMPLEXOS

CARBOIDRATOS OU GLICÍDEOS

Substâncias essenciais para o organismo, compostas de carbono, hidrogênio e oxigênio, sendo dois átomos de hidrogênio para cada carbono (1). Consistem na fonte de energia mais disponível na natureza e são chamados de alimentos energéticos. Formam a parte principal da dieta do homem na forma de amido e sacarose, em particular, e provêem energia de 4 kcal (ver caloria) por grama de carboidrato. Podem ser citados como exemplos dessas substâncias: cereais, tubérculos, leguminosas, frutas, alimentos que contêm açúcar comum (doces em geral).

CARBOIDRATOS SIMPLES

São as menores unidades de carboidratos. Encontrados nas formas de monossacarídeos e dissacarídeos.

CARÊNCIAS NUTRICIONAIS

Vide deficiências nutricionais.

CÁRIES DENTÁRIAS

Descalcificação do esmalte do dente e da dentina, responsável pela destruição desses tecidos. A principal causa é a placa bacteriana, uma película que adere à superfície dos dentes e é formada por restos de alimentos (principalmente açúcares) e por microorganismos que habitam a boca (11).

CEREAIS	São grãos originários das gramíneas, cujas sementes dão em espigas. Alguns exemplos: trigo, arroz, cevada, milho e aveia. No oriente, o cereal constitui cerca de 90% da dieta. Na Grã-Bretanha, o pão e a farinha representam um terço das calorias da dieta (1). Os cereais, tais como arroz, trigo e milho, constituem a base da alimentação do brasileiro.
CEREAIS INTEGRAIS	Cereais que não sofreram o processo de refinamento, mantendo o conteúdo de fibras dietéticas. Ex: arroz e trigo integrais.
COAGULAÇÃO SANGUÍNEA	Passagem do sangue do estado líquido ao sólido. É benigna quando se trata de cicatrização.
COLÁGENO	Proteína existente nos ossos, pele e tecidos conjuntivos do homem. Participa do processo de cicatrização. A vitamina C pode aumentar a produção de colágeno.
COLESTEROL	Substância semelhante à gordura, encontrada no sangue e nas membranas das células. Fundamental ao organismo humano para a produção de hormônios sexuais, produtos da digestão (bile), vitamina D etc. No entanto, um nível elevado de colesterol sanguíneo tem mostrado ser o principal fator de risco para o desenvolvimento de cardiopatias. O colesterol da dieta é proveniente de todos os alimentos de origem animal e não é encontrado nos de origem vegetal. Ingerir alimentos ricos em colesterol e em gorduras saturadas aumenta o nível de colesterol sanguíneo e por isso tais alimentos devem ser evitados ou consumidos em pequenas quantidades (12).
CONDIMENTO	Qualquer substância que serve para temperar, aromatizar ou colorir alimentos. A maioria não tem propriedades nutritivas. São também conhecidos como temperos (15).
DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS	Resultado de um processo onde as necessidades fisiológicas de nutrientes não estão sendo atingidas (2). Podem ser decorrentes tanto de problemas alimentares, como baixa ingestão de fontes de ferro, que resulta em anemia, ou de problemas orgânicos, como não absorção intestinal.
DEGLUTIR	O mesmo que ingerir, engolir.
DESIDRATAÇÃO	Perda excessiva de água e sais minerais no organismo humano. Condição perigosa, uma vez que a água é o maior constituinte corporal. Tal estado pode causar diversos prejuízos à saúde, tais como: infecções do tubo digestivo acompanhadas de vômitos e diarréias, perda de sal pelos rins e pele e, em casos extremos, a morte.

DIABETES	Doença crônica que afeta a capacidade do organismo em converter o açúcar do sangue (glicose) em energia, resultando em um aumento da quantidade de glicose na circulação sanguínea. Provoca distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, secundários a uma deficiência ou ausência de produção de insulina pelo pâncreas e/ou diminuição de sua ação nos tecidos do organismo. Pode ocasionar complicações como doenças cardiovasculares, insuficiência renal, cegueira e disfunções nervosas, entre outras. (14; 20).
DIET	São alimentos isentos de algum tipo de nutriente, preparados para atender a restrições dietéticas específicas de várias doenças. Ex: produtos sem açúcar, para diabéticos; sem sal, para hipertensos; sem colesterol, para portadores de colesterol sanguíneo alto; e assim por diante (19).
DIETA	O mesmo que alimentação.
DIETA BALANCEADA	Vide alimentação equilibrada.
DIGESTÃO	Engloba todo o processo de redução da estrutura física e química do alimento durante a sua passagem pelas vias digestivas, convertendo-o em formas que possam ser absorvidas pelo corpo através da corrente sanguínea.
DISSACARÍDEOS	São os açúcares (carboidratos) compostos por dois monossacarídeos. Grande parte dos açúcares dos alimentos aparece na forma de dissacarídeos, tais como a sacarose e a lactose. Precisam ser “quebrados” (hidrolisados) em monossacarídeos durante a digestão para serem absorvidos pelo organismo. Proporcionam o sabor doce dos alimentos.
DISTÚRBIOS ALIMENTARES	Comportamentos anormais relacionados ao alimento e à nutrição. Normalmente são utilizados para designar duas síndromes principais: anorexia e bulimia nervosas (7). Também denominados transtornos alimentares.
DNA	Vide ácidos nucleicos.
DOENÇAS CARDIOVASCULARES	Aquelas doenças que afetam o coração e os vasos sanguíneos (15).
DOENÇAS DEGENERATIVAS	Patologias que provocam a transformação de um órgão de seu estado normal para um estado alterado, tornando-o incapaz ou deficiente em exercer suas atividades. Ex: diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e dislipidemias (15).

EMBUTIDOS	Alimentos à base de carne vermelha ou branca que passam por processo tecnológico específico. Exemplos: salsicha, chouriço, lingüiça, salame, apresetados etc.
ENZIMA	Um tipo de proteína que tem como função acelerar as reações orgânicas.
ESTADO NUTRICIONAL	Situação em que o indivíduo se encontra, relacionada à sua condição nutricional.
EXCESSO DE PESO	Estado no qual o peso corpóreo excede um padrão baseado na altura, sexo e idade do indivíduo.
FAST-FOOD	Expressão de origem inglesa que se assemelha ao termo “lanche rápido”. Refere-se aos alimentos que se encontram prontos ou semi-prontos com o objetivo de evitar que o cliente espere a preparação dos mesmos. Geralmente são alimentos muito calóricos e gordurosos.
FIBRA (dietética)	Substância de origem vegetal (grãos, vegetais, frutas), que não é digerida pelo organismo humano. Ela passa intacta pelo sistema digestivo, acelerando os movimentos intestinais e sendo eliminada pelas fezes (3).
FIBRA INSOLÚVEL	Tipo de fibra dietética responsável por aumentar o bolo fecal, produzindo fezes macias e com maior volume, auxiliando o intestino a funcionar bem. Fontes alimentares: farelos de cereais (trigo, milho), grãos integrais, nozes, amendoim e a maioria das frutas e hortaliças (3).
FIBRA SOLÚVEL	Tipo de fibra dietética que ajuda a regular os níveis de açúcar e de colesterol sanguíneos que formam uma espécie de gel no estômago, provocando sensação de saciedade. Fontes alimentares: leguminosas (feijões, ervilha, lentilha), vários farelos (aveia, arroz) e algumas frutas (maçã, banana) e hortaliças (como a cenoura e a batata) (3).
FITATO	Substâncias (sais de ácido fítico), encontradas na casca dos cereais, em ervilhas e feijões secos e em algumas nozes (1), que prejudicam a absorção de certos minerais.
GLICÍDEOS	O mesmo que carboidratos (2).

GLICOGÊNIO	Polissacarídeo constituído de unidades de glicose. É formado a partir da glicose sangüínea e é estocado no fígado e nos músculos de organismos animais (1). Fontes alimentares: carnes em geral e frutos do mar (2).
GLICOSE	Trata-se de um tipo de açúcar (carboidrato) simples, encontrado naturalmente em tecidos vegetais e também na corrente sangüínea (1;2). Os produtos finais da digestão de carboidratos consistem quase que exclusivamente em glicose, sendo esta a forma como os carboidratos são transportados para as células. Nos animais, o cérebro e os músculos só utilizam a glicose como fonte de energia. Por isso, períodos prolongados de jejum ou dietas com baixíssimas quantidades de carboidratos podem prejudicar o bom funcionamento desses tecidos orgânicos. Abundante em frutas, xaropes de cereais, mel e certas raízes (2).
GORDURA INSATURADA	Tipo de gordura usualmente líquida à temperatura ambiente. É encontrada em óleos vegetais. Os óleos de girassol, milho, canola, oliva e soja são alguns exemplos de fontes de gorduras insaturadas. Esse tipo de gordura ajuda a diminuir os níveis de colesterol sangüíneo quando associada a uma dieta com quantidades moderadas de gordura (12). Existem dois tipos de gordura insaturada: as gorduras (ou ácidos graxos) monoinsaturadas e as poliinsaturadas (vide ácidos graxos essenciais).
GORDURA SATURADA	Tipo de gordura que aumenta o nível de colesterol sangüíneo. Apresenta consistência sólida à temperatura ambiente. A maioria dessas gorduras são de origem animal, mas existem algumas fontes vegetais. Exemplos: manteiga, banha de porco, gorduras das carnes, gorduras hidrogenadas (conhecidas como gordura para bolos), óleo de palmeira e óleo de coco (1; 12).
GRUPOS DE ALIMENTOS	Vide pirâmide alimentar.
HDL	Lipoproteína de alta densidade. Um tipo de lipoproteína que contém maior quantidade de proteína e menor de gordura. Responsável por retirar o colesterol dos tecidos e do sangue e transportá-los para o fígado para produzir bile. É conhecida popularmente como “bom” colesterol, pois quanto maior estiver a sua taxa no sangue, menor é o risco de doenças cardiovasculares (14).
HEMÁCIA	Um tipo de célula do sangue, também chamada de glóbulo vermelho (15).

HEMOGLOBLINA	Pigmento do glóbulo vermelho do sangue - hemácia - responsável pelo transporte de oxigênio (15)
HIPÓCRATES	Célebre médico da Grécia antiga (460-377 a. C.).
HORTALIÇAS	Nome genérico de vegetais alimentares. Compreendem a parte comestível das plantas. São as raízes (ex: cenoura), os tubérculos (ex: batata), os caules (ex: palmito), as folhas (ex: alface), as flores (ex: brócolis), os frutos (ex: tomate) e as sementes (ex: milho). São geralmente cultivadas em horta e popularmente conhecidas como verduras e legumes. Podem ser comidas sob a forma de saladas, ensopados, guisados, etc. (4).
IMC	Abreviatura para Índice de Massa Corporal.
INAPETÊNCIA	Falta de apetite (15).
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	Refere-se ao nível de gordura corporal. Classifica o indivíduo em relação ao peso em: baixo peso ou desnutrido, normal e obeso (em diferentes graus). Obtido através da divisão do peso (em quilos) pela altura (em metro) ao quadrado.
INDIGESTÃO	Vide má digestão.
INGESTÃO	Ato de levar o alimento à boca para ser mastigado, engolido.
INGESTÃO DIÁRIA RECOMENDADA	Em português, o termo é abreviado como IDR e em inglês, como RDA. A partir da IDR é que são feitas as recomendações da composição de nutrientes da dieta do indivíduo, sadio ou não, de forma a torná-la adequada conforme cada situação. Vide recomendações nutricionais.
INSULINA	Hormônio produzido pelo pâncreas, responsável pela entrada da glicose (açúcar do sangue) nas células do organismo.
LDL	Lipoproteína de baixa densidade. Um tipo de lipoproteína que contém menor quantidade de proteína e maior de gordura. Responsável pelo transporte do colesterol no sangue. Conhecida popularmente como "mau" colesterol, pois quanto maior estiver a sua taxa no sangue, maior é o risco de doenças cardiovasculares (14).
LEGUME	Fruto seco ou vagem. Planta ou parte da planta que serve para a alimentação humana.

- LEGUMINOSAS** São grãos que dão em vagens, das quais os feijões são os principais representantes. Exemplos: feijões de todos os tipos, soja, ervilha, lentilha e grão de bico (4).
- LIGHT** São alimentos modificados em seu valor energético. Por regulamentação do Ministério da Saúde, esse tipo de produto deve ter pelo menos 25% de calorias a menos do que os produtos convencionais (19).
- LIPÍDEOS** Constituintes essenciais de todas as células vivas. Termo geral que envolve as gorduras, óleos e componentes correlatos, encontrados em alimentos e em organismos de animais. São constituídos principalmente por triglicerídeos (98 a 99%) que por sua vez são constituídos por ácidos graxos. Consistem na principal forma de armazenamento de energia do organismo. Cada grama de gordura fornece 9 kcal (ver caloria). Podem ser classificados em lipídeos simples, compostos e derivados (2).
- MÁ DIGESTÃO OU INDIGESTÃO** Perturbação digestiva proveniente do excesso ou má qualidade dos alimentos. Os sintomas ocorrem logo após a ingestão de alimentos.
- MACRONUTRIENTES** São os nutrientes que o organismo requer em grandes quantidades. Trata-se dos carboidratos, proteínas e lipídeos (14).
- METABOLISMO** Todos os processos que possibilitam a manutenção da vida. Processos de transformações químicas e físicas que ocorrem no organismo: crescimento de novos tecidos, destruição dos antigos, conversão dos nutrientes em energia etc (1;14).
- MICRONUTRIENTES** Nutrientes que o organismo necessita em quantidades pequenas, como as vitaminas e minerais (14).
- MINERAIS** Elementos ou compostos químicos formados, em geral, por processos inorgânicos. Muitos fazem parte do organismo humano e podem também ser encontrados nas plantas, animais, água, etc. Possuem funções essenciais nos diferentes tecidos. Exemplos: o cálcio, fósforo e magnésio participam da formação dos ossos; o ferro faz parte dos glóbulos sangüíneos (células do sangue); o iodo atua junto aos hormônios da glândula tireóide. Devem ser ingeridos regularmente, mas em quantidades pequenas e diferenciadas, oferecendo ao organismo o material necessário à sua formação, manutenção e funcionamento. Isto pode ser alcançado através de uma alimentação variada e equilibrada.

MONOSSACARÍDEOS	Carboidratos simples que não precisam ser “quebrados” (hidrolisados) durante a digestão e absorção pelo tubo digestivo. São exemplos deste grupo a glicose e a frutose.
NUTRIENTE ESSENCIAL	Trata-se do nutriente que não é sintetizado (produzido) pelo organismo e que deve, portanto, ser fornecido através da alimentação.
NUTRIENTES	São todas as substâncias químicas que fazem parte dos alimentos e que são indispensáveis ao bom funcionamento do organismo. Em outras palavras, são os fatores essenciais da dieta, tais como: vitaminas, minerais, aminoácidos, proteínas, lipídeos (gorduras) e carboidratos (açúcares) (1).
OBESIDADE	Condição patológica de múltiplas causas, caracterizada por um acúmulo excessivo de tecido gorduroso (adiposo) no organismo (2;7).
OSTEOPOROSE	Normalmente, algumas células dos ossos se decompõem e são reabsorvidas (reaproveitadas) pelo organismo, enquanto outras são formadas para substituí-las. Quando a decomposição passa a ser mais rápida que a formação dessas células, os ossos se enfraquecem, tornam-se porosos e sensíveis até mesmo a pequenas pressões, incapazes de suportar cargas comuns, ocasionando fraturas com recuperação demorada. Esses sintomas são mais comuns durante a velhice, especialmente em mulheres após a menopausa, e caracterizam a osteoporose. Praticar exercícios físicos ajuda a proteger os ossos em qualquer idade. A alimentação deve ser rica em cálcio (leite e derivados, vegetais verde-escuros), com baixo consumo de álcool e de bebidas que contenham cafeína (chá preto, café e refrigerantes).
PALADAR	Sentido com o qual se percebem os sabores (15).
PIRÂMIDE ALIMENTAR	Instrumento educativo criado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, dividindo os alimentos em seis grupos básicos e recomendando um número de porções a serem consumidas diariamente para cada um desses grupos. Grupo 1: cereais – 6 a 11 porções/dia; grupo 2: vegetais - 3 a 5 porções/dia; grupo 3: frutas - 2 a 4 porções/dia; grupo 4: carnes e leguminosas – 2 a 3 porções/dia; grupo 5: leite e derivados – 2 a 3 porções/dia; grupo 6: gorduras, açúcar, álcool e sal – consumo esporádico. A pirâmide mostra o que se come no dia-a-dia. Não se trata de uma prescrição rígida, mas um guia geral que permite escolher uma dieta saudável e conveniente para o indivíduo. Além disso, incentiva a comer uma variedade de alimentos que garanta os nutrientes necessários e promova a saúde (10).

POLISSACARÍDEOS	Vide carboidratos complexos.
PRESSÃO ARTERIAL	O mesmo que pressão sanguínea.
PRESSÃO SANGUÍNEA	Pressão que o sangue exerce sobre as paredes das artérias.
PRISÃO DE VENTRE	Liberação infreqüente e dificultosa das fezes.
PROTEÍNAS	Constituintes essenciais do organismo. Diferem das gorduras e carboidratos por conterem nitrogênio. Todas as proteínas são compostas de grandes combinações de 22 aminoácidos, sendo que 8 deles são essenciais (não produzidos pelo organismo). Algumas das importantes funções das proteínas são: formar, manter e reparar tecidos; ativar reações químicas; participar no sistema de defesa do organismo (sistema imunológico); formar enzimas, fluidos e secreções corpóreas; transportar gorduras, vitaminas e minerais (1;2;5).
RADICAIS LIVRES	Resíduos do metabolismo do oxigênio que podem danificar os componentes das células. São produzidos pelo organismo como consequência do seu metabolismo normal e como parte da sua defesa natural contra doenças. No entanto, quando produzidos em excesso, podem danificar ou provocar morte das células, produzir enfraquecimento do sistema imunológico, desenvolver doenças crônico degenerativas etc. Os fatores que aumentam a produção de radicais livres são: cigarro, exposição excessiva ao sol, excesso de gordura na alimentação, fatores emocionais, atividade física intensa, doenças, entre outros (14).
RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS	Recomendações para a ingestão diária de nutrientes e calorias. São determinadas através de pesquisas científicas, baseando-se nas necessidades nutricionais do indivíduo.
REFEIÇÃO	Ato de alimentar-se através de porções de alimentos que são ingeridos durante o dia. Exemplos: café da manhã, lanche, almoço, jantar, ceia etc.
RNA	Vide ácidos nucléicos.
SACAROSE	Um tipo de açúcar conhecido popularmente como o açúcar de mesa ou açúcar comum. Podem ser citadas como fontes alimentares o açúcar da cana e da beterraba, melaço, sorvete e doces de confeitaria.
SACIEDADE	Satisfação plena do apetite.

- SELF-SERVICE** Expressão de origem inglesa que define o ato de a pessoa servir-se de alimentos em uma lanchonete ou restaurante. Ela mesma escolhe os tipos e a quantidade de alimentos que irá consumir.
- SISTEMA GASTROINTESTINAL** Conjunto de órgãos e seus auxiliares, que compõem o tubo digestivo. São eles: boca, glândulas salivares e parótida, esôfago, estômago, fígado, vesícula biliar, pâncreas, intestino delgado e grosso e ânus(8;16).
- SISTEMA IMUNOLÓGICO** Sistema de defesa do organismo. Conjunto organizado de substâncias orgânicas que nos defendem de ameaças externas (ex: vírus) e internas (ex: substâncias tóxicas de alimentos) (15).
- SUCOS DIGESTIVOS** Substâncias formadas por órgãos auxiliares à digestão (vesícula biliar, pâncreas), em resposta à presença de alimentos no tubo digestivo e que promovem a digestão destes alimentos (16).
- SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL** Adição artificial de nutrientes à alimentação. Ex: suplementar a carência de vitamina C da dieta através de comprimidos contendo essa vitamina.
- TRIGLICERÍDEO** Um tipo de gordura encontrada em alimentos de origem animal e vegetal. Lipídeos ou gorduras simples, formados por moléculas de ácidos graxos e glicerol (tipo de álcool). Também é encontrado também no sangue e é a forma de armazenamento da gordura no organismo humano.
- VALOR NUTRICIONAL OU NUTRITIVO** Corresponde aos nutrientes contidos em um alimento, relacionados à quantidade e qualidade.
- VEGETARIANISMO** O sistema alimentar dos vegetarianos. Baseia-se na exclusão de alimentos de origem animal da dieta.
- VITAMINAS** São substâncias orgânicas essenciais. O organismo necessita de quantidades muito pequenas de vitaminas para seu funcionamento normal. A maior parte das vitaminas não são sintetizadas pelo organismo humano. Estão presentes em carnes, leite, frutas e vegetais (2;5).

BIBLIOGRAFIA

- 1). BENDER, A. E. **Dicionário de nutrição e tecnologia de alimentos**. 4ª ed. São Paulo: Roca.
- 2). MAHAN, L. K.; ARLIN, M. T. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 8ª ed. São Paulo: Roca, 1995.
- 3). MARTINS, C. **Fibras e fatos**. — Curitiba: Nutro Clínica, 1997.
- 4). ORNELLAS, L. H. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**. 6ª ed. São Paulo: Atheneu, 1995.
- 5). MINDELL, E. **Vitaminas: guia prático das propriedades e aplicações**. São Paulo: Melhoramentos, 1996.
- 6). LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje: seres vivos**. v. 2. São Paulo: Ática, 1992.
- 7). NUNES, M.A.A. et al. **Transtornos alimentares e obesidade**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- 8). GUYTON, A.C. **Fisiologia humana**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- 9). BEVILACQUA, F. et al. **Fisiopatologia clínica**. 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 1998.
- 10). BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. COORDENAÇÃO DE ORIENTAÇÃO ALIMENTAR. **Manual da Pirâmide dos alimentos**. 1997. Brasília.
- 11). **Guia da saúde**. 2ª ed. Ano 2. Editora símbolo.
- 12). EUA. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. **Exchange lists for meal planning**. 1995.
- 13). BELDA, M.C.R.; POURCHET-CAMPOS, M.A. Ácidos graxos essenciais em nutrição: uma visão atualizada. **Ciência e tecnologia de alimentos**. v. 11, n. 1, pp. 5-35. 1991.
- 14). READER'S DIGEST. Alimentos saudáveis, alimentos perigosos. **Reader's Digest**. 1998.
- 15). FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- 16). GUYTON, A.C. **Tratado de fisiologia médica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.17). STRYJER. **Sobrevida**. Vol. 1, 2, e 3. Biologia e saúde, 1996.

- 18). SEGUNDO CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DISLIPIDEMIAS. Detecção, avaliação e tratamento. **Brasília Médica**, v. 34, n. 3/4 , p. 79-101, 1997.
- 19). CÂNDIDO, L.M.B.; CAMPOS, A.M. **Alimentos para fins especiais:** dietéticos. — São Paulo: Varela, 1996.
- 20). ALMEIDA, H.G.G. (Org.). **Diabetes mellitus:** uma abordagem simplificada para profissionais de saúde. — São Paulo: Atheneu, 1997.

Sobre o texto

Este texto foi desenvolvido como apoio ao vídeo *Cuidados com os Alimentos* da série “TV Escola” do Ministério da Saúde como parte do programa de atividades de parceria entre o Depto de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (FS/UnB) e a Área Técnica de Alimentação e Nutrição do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Política de Saúde do Ministério da Saúde (DAB/SPS/MS).

Texto Elisabetta Recine e Patrícia Radaelli

Revisão Taísa Ferreira