



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação

ESCOLA ESTADUAL DE
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EEEP
ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

CURSO TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA

NUTRIÇÃO HUMANA



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação

Governador

Cid Ferreira Gomes

Vice Governador

Domingos Gomes de Aguiar Filho

Secretária da Educação

Maria Izolda Cella de Arruda Coelho

Secretário Adjunto

Maurício Holanda Maia

Secretário Executivo

Antônio Idilvan de Lima Alencar

Assessora Institucional do Gabinete da Seduc

Cristiane Carvalho Holanda

Coordenadora da Educação Profissional – SEDUC

Andréa Araújo Rocha

**Escola Estadual de
Educação Profissional - EEEP**
Ensino Médio Integrado à Educação Profissional
Curso Técnico em Nutrição e Dietética

NUTRIÇÃO HUMANA

Fortaleza/Ceará
2013

Sumário

1.	NUTRIÇÃO HUMANA	3
2.	GUIAS ALIMENTARES	5
3.	OUTROS TIPOS DE ALIMENTAÇÃO	36
4.	DIETAS “DA MODA”	26
5.	NUTRIÇÃO NOS DIFERENTES CICLOS DA VIDA	52
5.1	Nutrição do adulto	52
5.2	Nutrição da criança	58
5.3	Nutrição na adolescência	62
5.4	Nutrição no envelhecimento	64
5.5	Nutrição do atleta	68
6.	NOÇÕES BÁSICAS DA ABORDAGEM NUTRICIONAL: DESNUTRIÇÃO E OBESIDADE	71
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	72

1. NUTRIÇÃO HUMANA

Nutrição é o processo pelo qual o organismo recebe e transforma os alimentos, retirando e utilizando as substâncias necessárias à sua manutenção.

Ao estudarmos a nutrição, podemos identificar alimentos que contêm substâncias importantes para a saúde, cuja escolha adequada pode contribuir sobremaneira para a prevenção de doenças.

1.1 Alimentos

Alimento é toda matéria sólida ou líquida que, levada ao trato digestivo, é utilizada para manter e formar os tecidos do corpo, regular processos corporais e fornecer energia, mantendo a vida – energia denominada **caloria** ou **Kcal**.

Os alimentos são constituídos por vários componentes orgânicos e inorgânicos denominados nutrientes, tais como: Os alimentos são encontrados na natureza e têm origem animal ou vegetal. Alguns podem ser consumidos em sua forma natural, como a laranja ou maçã, por exemplo; outros, precisam passar por processos de cocção (assados, fritos, cozidos, grelhados ou sob vapor) para serem consumidos e melhor aproveitados, como a carne, arroz e milho.

No caso dos industrializados, que passam pelos mais diversos processos, são acrescentadas várias substâncias que podem ser prejudiciais à saúde, como corantes, conservantes, sal e açúcar em excesso, dentre outras. Ressalte-se que, para atender a situações específicas de saúde, os alimentos podem ser modificados como “diet” e “light”:

– **Alimentos “diet”** – nessa classificação, algum nutriente é retirado ou substituído. Exemplo: refrigerante “diet” – o açúcar é retirado e substituído por outro adoçante, tornando-se indicado para pessoas portadoras de diabetes;

– **Alimentos “light”** – essa designação indica diminuição da quantidade de nutriente. Exemplo: requeijão “light” - a quantidade de lipídios é diminuída, tornando-se indicado para quem necessita perder peso ou diminuir o colesterol.

Atualmente, dois conceitos de alimentos vêm sendo incorporados na literatura e bastante discutidos na imprensa: os alimentos funcionais e os transgênicos.

1.2 Nutrientes

Todos os nutrientes são fundamentais e desempenham uma ou mais funções no organismo. Não existe um mais importante que outro.

Nutriente - é todo componente orgânico ou inorgânico essencial ao funcionamento do organismo humano. São ditos essenciais quando o organismo não os produz ou os produz em velocidade ou quantidade inadequada. Assim, devem ser diariamente fornecidos pela alimentação. São nutrientes: Proteínas; Lipídios; Carboidratos; Minerais; Vitaminas e Água.

Os **nutrientes** estão distribuídos nos mais diferentes alimentos – motivo pelo qual devemos manter uma alimentação variada, o que nos garante o recebimento de todos os nutrientes essenciais. Alguns alimentos possuem grande quantidade de proteínas, como a soja e a carne; outros, grande quantidade de carboidratos, como o arroz e a batata.

No tocante às informações ao consumidor, alguns alimentos industrializados trazem, em seus rótulos, observações sobre sua composição – o que permite maior conhecimento de seu conteúdo nutricional e função no organismo.

Com o conhecimento dos nutrientes, suas principais funções, fontes e consequências de ingestão inadequada, podemos concluir que:

- Caso a alimentação seja monótona e ou repetitiva ao longo de um período, o organismo não receberá todos os nutrientes necessários ao seu crescimento e manutenção, podendo, dessa forma, apresentar algum sinal de **carência nutricional** ou doença;
- O homem necessita de quantidade adequadas de **proteínas, carboidratos e lipídios**, pois eles fornecem a energia necessária para as funções do organismo e atividades físicas diárias. Apesar de a proteína também fornecer energia, sua principal função é o crescimento e manutenção de tecidos;
- Praticamente todos os alimentos fornecem energia; uns, grandes quantidades, caso do torresmo; outros, pequenas quantidades, caso do tomate;
- As vitaminas e os minerais não fornecem energia, mas são fundamentais para o efetivo funcionamento do organismo. Necessitamos apenas de pequenas quantidades diárias, pois essas substâncias têm como função regular os processos orgânicos;
- Uma alimentação adequada fornece todos os nutrientes necessários à manutenção, restauração e crescimento dos tecidos. No entanto, a necessidade de nutrientes e alimentos varia de pessoa para pessoa, de acordo com o sexo, altura, peso, idade e clima.
- As necessidades de um bebê são diferentes das de um adulto, assim como as de um adolescente são diferentes das de uma mulher de 40 anos.
- Os indivíduos sadios devem manter o equilíbrio entre o que comem e o que gastam. Pessoas que comem pouco e não se movimentam gastam pouca energia, podem ter uma alimentação deficiente em vitaminas e minerais, ficando passíveis de apresentar algum problema nutricional. Por outro lado, as que consomem alimentos

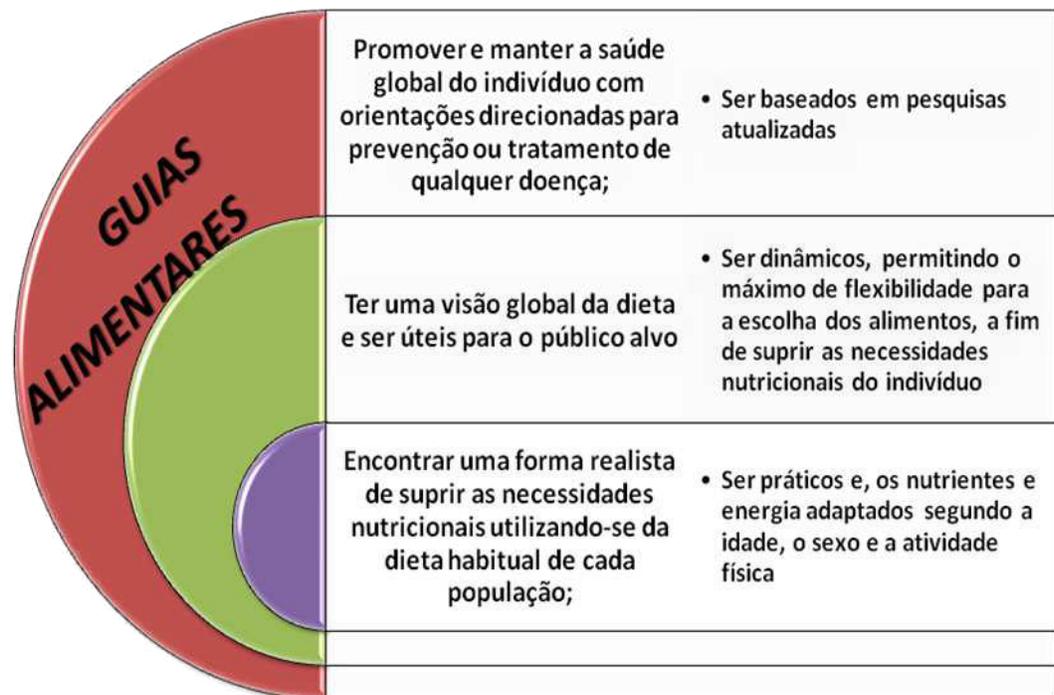
de forma exagerada e não gastam muita energia podem apresentar excesso de peso.

2. GUIAS ALIMENTARES

2.1 Introdução

Guias alimentares são instrumentos de orientação e informação à população visando promover saúde e hábitos alimentares saudáveis. É um instrumento educativo baseado nas recomendações nutricionais, nos hábitos e comportamentos alimentares das populações, trazendo informações quantitativas e qualitativas sobre os alimentos e métodos de seleção e preparo adequados.

Os guias devem ser representados por grupos de alimentos, e são baseados na variedade de informações incluindo a relação existente entre os alimentos e a saúde dos indivíduos. Os guias devem ser periodicamente avaliados e seu conteúdo adaptado a partir de novas concepções sobre os alimentos.



Deve ser considerada a necessidade, em função de dados epidemiológicos e nutricionais existentes, de propor a redução do consumo de gorduras e açúcares para as populações do mundo todo.

Os guias são as diretrizes formuladas em políticas de alimentação e nutrição visando à promoção de saúde e um melhor estado nutricional das populações de

cada país. Devem respeitar os hábitos alimentares e a disponibilidade de alimentos locais e incentivar o crescimento e desenvolvimento humano por meio de uma alimentação adequada.

Desde 1893, Atwater viu a necessidade de guias alimentares para que a própria população selecionasse os alimentos para seu consumo. O primeiro guia alimentar foi proposto por Caroline Hunt (1916) e traduziu as recomendações de uma dieta saudável. Outros guias alimentares foram publicados, enfocando os problemas de cada época, como a seleção de alimentos durante a Recessão Econômica e alternativas alimentares durante a Segunda Guerra Mundial. Em 1995, a *Food and Agriculture Organization* (FAO) e a *World Health Organization* (WHO) realizaram uma conferência, traçando diretrizes para o desenvolvimento dos guias alimentares. Esse boletim técnico foi divulgado, permitindo que qualquer país ou região pudesse iniciar o desenvolvimento de seu guia alimentar específico.

O conteúdo desse boletim reforça que o principal fator para desenvolver um guia alimentar é a identificação de problemas relacionados com a dieta.

O número de mensagens nos guias deve oscilar entre seis e oito, para evitar um grande número de informações e que a população possa assimilar com facilidade as orientações alimentares.

Os guias alimentares são expressos na forma de figuras representativas para cada país (pirâmides, arco-íris e outros), com os grupos de alimentos representados por figuras, em diferentes níveis, e com o estabelecimento das porções para o consumo.

Alguns países, como, por exemplo, os Estados Unidos, México, Panamá e Chile, optaram pelo formato da pirâmide; o Canadá escolheu a forma de um arco-íris; a Costa-Rica o formato de uma pizza; a Guatemala optou pela representação gráfica de um pote de cerâmica. Outros países, como Cuba e Venezuela, não utilizam representação gráfica

2.2 Modelos de Guias Alimentares

Roda dos alimentos

- Criada em Portugal em 1977
- Campanha de Educação Alimentar "Saber comer é saber viver"
- Objetivo de prevenir deficiências de nutrientes
- Três grupos de alimentos: energéticos, construtores e reguladores

"TENHA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, COMENDO UM ALIMENTO DE CADA GRUPO, EM CADA REFEIÇÃO."



Possibilitou diferentes interpretações; visto que, nem sempre um alimento pode ser substituído por outro do mesmo grupo, a roda induz, por exemplo, ao consumo de gorduras isoladas.

Nova roda de alimentos

A nova Roda dos Alimentos associa-se ao prato vulgarmente utilizado e subdivide alguns dos anteriores grupos e estabelece porções diárias equivalentes, para além de incluir a água no centro desta nova representação gráfica.

A nova Roda dos Alimentos posposta, é composta por 7 grupos de alimentos de diferentes dimensões, os quais indicam a proporção de peso com que cada um deles deve estar presente na alimentação diária.

Os percentuais de cada grupo são:

- Grupo 1 – Hortícolas – 23%
- Grupo 2 – Frutas – 20%
- Grupo 3 – Gorduras e óleos – 2%
- Grupo 4 – Laticínios – 18%
- Grupo 5 – Carnes, pescados e ovos – 10%
- Grupo 6 – Leguminosas – 4%
- Grupo 7 – Cereais e derivados e tubérculos - 23%
- Grupo 8 – Água – abundantemente

Ao contrário das pirâmides alimentares, o círculo não hierarquiza os alimentos, mas atribui-lhes igual importância.

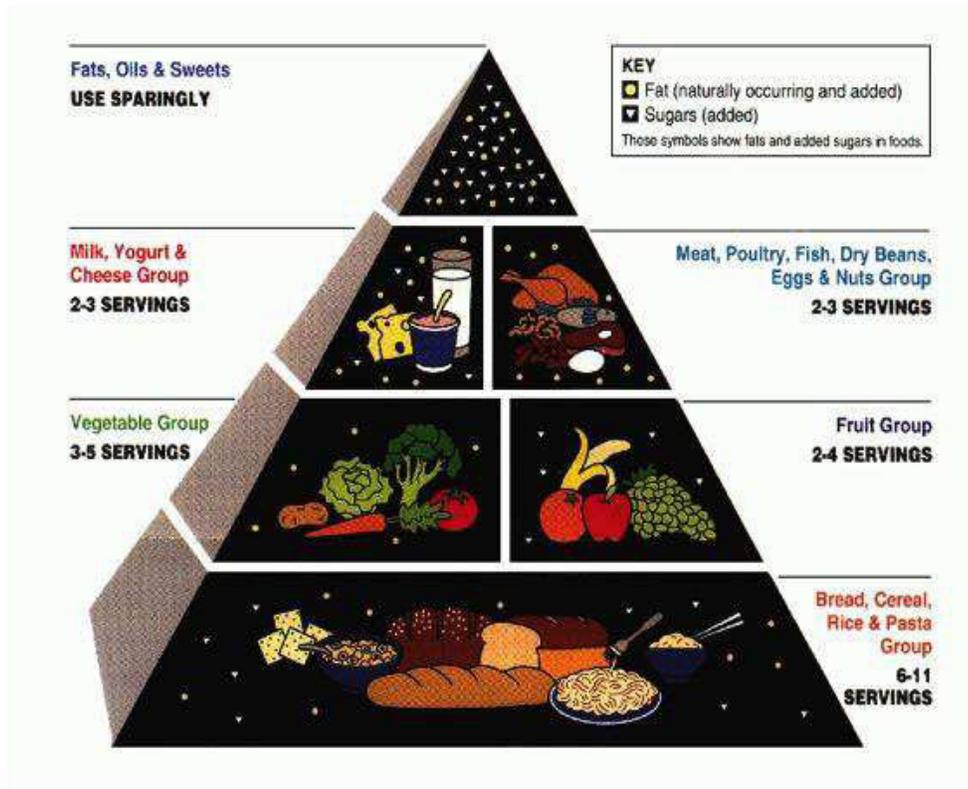


GUIA ALIMENTAR PARA AMERICANOS

A Pirâmide Alimentar original foi desenvolvida pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA) em 1992. Esta traduzia as recomendações dos Guias Alimentares para Americanos publicados em 1990 e das recomendações de ingestão diária (RDAs) de 1989.

A Pirâmide Alimentar americana criada em 1992 foi baseada em sete pontos principais:

- Ingestão de uma dieta variada em alimentos;
- Manutenção do "peso ideal";
- Dieta pobre em gorduras saturadas e colesterol;
- Dieta rica em vegetais, frutas, grãos e produtos derivados dos grãos;
- Açúcar com moderação;
- Sal e sódio com moderação,
- Bebidas alcoólicas com moderação



A Pirâmide alimentar americana recomendava evitar gorduras, mas que comessem bastante alimentos ricos em carboidratos, como pão, cereais em flocos, arroz e massas. O objetivo era reduzir o consumo total de gordura saturada, que eleva os níveis do colesterol.

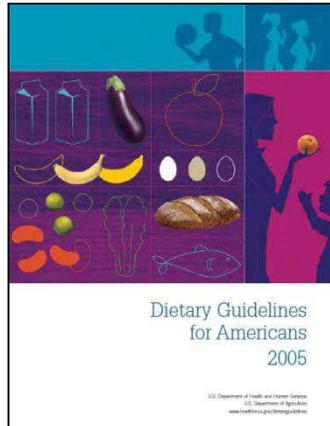
Mas pesquisas posteriores observaram que o consumo elevado de carboidratos refinados, como o pão branco e o arroz branco pode desequilibrar gravemente os níveis de glicose e insulina do corpo. Além disso, constataram que substituir esses carboidratos por gorduras saudáveis mono ou poliinsaturadas reduz, na verdade, o risco de ter algumas doenças crônicas não transmissíveis.

Em 2005, o USDA lançou o seu novo guia e a sua nova pirâmide. Este novo símbolo substituiu a antiga Pirâmide de Alimentos, originalmente publicada em 1992.

➤ **Objetivos da revisão da Pirâmide Alimentar original:**

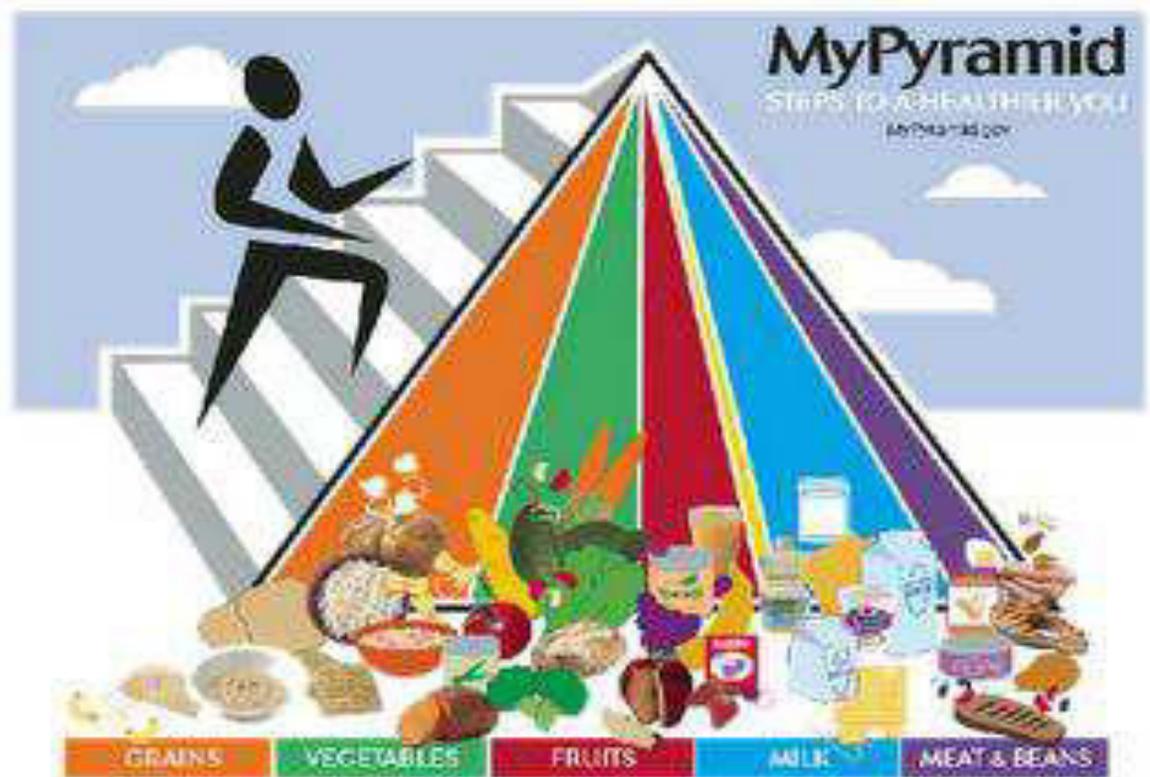
- Transmitir as informações científicas nutricionais mais atualizadas
- Adequar-se às recomendações dos Guias Alimentares para Americanos de 2005 e às novas Ingestões Dietéticas de Referência (DRIs), publicadas a partir do ano de 2000.

- Tornar o símbolo mais efetivo para a motivação dos indivíduos em selecionar alimentos saudáveis
- Inclusão da atividade física como princípio de estilo de vida saudável
- Abordar mais individualização



➤ **Pirâmide alimentar americana nova (2005) – O que mudou?**

- Inclusão da atividade física como princípio de estilo de vida saudável, que é simbolizado por um indivíduo subindo uma escada, na lateral esquerda da pirâmide. Este conceito foi adicionado aos pré-existentes (variedade, proporcionalidade e moderação)
- Ênfase na importância de mudanças graduais no estilo de vida: incluído no símbolo da escada
- Apresentação dos grupos alimentares em listras verticais coloridas, mantendo a ideia de proporção entre eles. Porém, o novo símbolo engloba, também, a proporcionalidade dentro de um mesmo grupo. Por exemplo: os produtos de grãos integrais estão localizados próximos à base, e os mais ricos em gordura e açúcar (ex.: *croissant*) estão mais próximos ao topo da pirâmide.
- Aumento do número de porções para hortaliças e frutas, e redução do tamanho da porção do grupo das carnes.
- As cores de alguns grupos alimentares encorajam a escolha de alimentos mais nutritivos. Por exemplo: o grupo dos Grãos tem cor alaranjada, para dar ênfase aos grãos integrais; o grupo das Hortaliças é verde-escuro, para dar ênfase às hortaliças dessa cor.
- Inclusão da categoria de óleos, enfatizando à base contendo fontes de óleos monoinsaturados e poliinsaturados, e limitando ao topo as fontes de gorduras saturadas, trans e colesterol.
- Inclusão da “permissão de calorias controladas”. Ex: quanto se deve consumir de açúcar simples, gorduras saturadas.



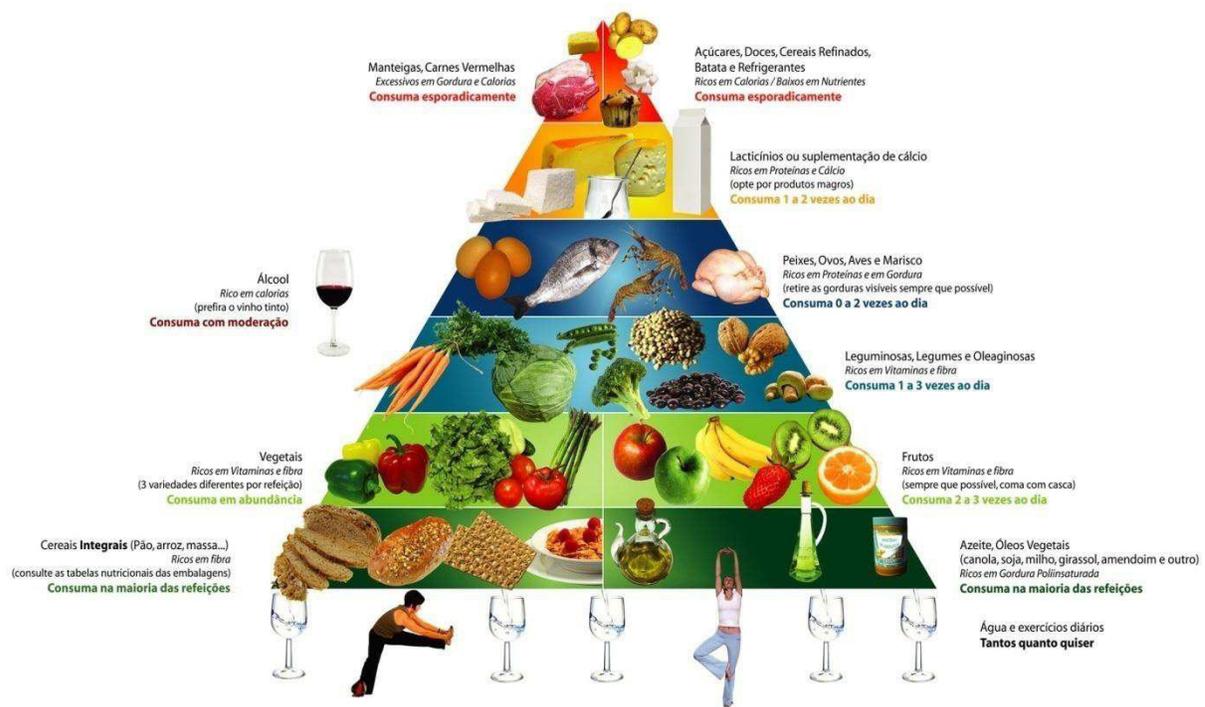
Quantidade Diária Recomendada de Alimento de Cada Grupo Alimentar												
Nível Calórico	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
Grupo Alimentar												
Grãos	3	4	5	5	6	6	7	8	9	10	10	10
- Integrais	1,5	2	2,5	3	3	3	3,5	4	4,5	5	5	5
- Outros	1,5	2	2,5	2	3	3	3,5	4	4,5	5	5	5
Hortaliças	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7	8	8
Frutas	2	2	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
Leite	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Carnes	2	3	4	5	5	5,5	6	6,5	6,5	7	7	7
Óleos	15g	17g	17g	22g	24g	27g	29g	31g	34g	36g	44g	51g
Permissão de Calorias Controladas	165	171	171	132	195	267	290	362	410	426	512	648

Fonte: Departamento de Agricultura dos EUA (USDA), Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA (HHS), Guia Alimentar para Americanos, 2005.

PIRÂMIDE DE HARVARD

Em 2001, Dr. Walter Willett, presidente do Departamento de Nutrição da Harvard School of Public Health, apresentou um novo guia de alimentação saudável e equilibrada, em contraposição à pirâmide americana 1992 que levou o país ao maior índice de obesidade do mundo. Mas somente apresentou a nova pirâmide em 13 de maio 2008.

NOVA PIRÂMIDE ALIMENTAR o novo conceito de alimentação saudável (Walter C. Willett)



Na base da pirâmide, a atividade física passa a ser um elemento chave. Outro elemento essencial é a manutenção de um peso saudável para a altura.

Os cereais integrais são melhor fonte de carboidratos, pois são quebrados e atingem a corrente sanguínea lentamente, saciando por mais tempo e afastando o risco do excesso de peso e da obesidade. As melhores fontes são a aveia, pão de trigo integral e arroz integral.

As gorduras insaturadas, adequadas para a saúde do coração, presentes na maioria dos óleos vegetais: azeite de oliva e óleos de canola, linhaça, soja e milho.

No mesmo patamar dos cereais e óleos, ficam as Frutas e verduras, ricas em carboidratos, fibras e muitas vitaminas, minerais e fitonutrientes capazes de proteger contra doenças (AVC, hipertensão, catarata e alguns tipos de câncer).

Três grupos representam as fontes de proteína, porém fornecem diversos outros nutrientes dependendo da fonte, por isto são categorizados em diferentes níveis.

Nozes, castanhas e leguminosas (feijões, soja, grão de bico, lentilha e ervilha) estão logo acima do grupo das frutas e verduras.

Noutro grupo protéico encontramos ovos, peixes e aves. Mais acima ficam os laticínios desnatados ou vitamina D/suplementos de cálcio. No topo da pirâmide: alimentos que são ricos em gorduras trans e gorduras saturadas e devem ser consumidos ocasionalmente: carne vermelha, carne processada e manteiga, além de banha de porco, toucinho, gorduras das carnes e do leite gordo,

Também no topo: Pão branco, arroz branco, macarrão branco, outros cereais refinados, batata, bebidas açucaradas e doces pode causar aumento rápido de açúcar no sangue que podem levar ao ganho de peso, doenças cardíacas e doenças crônicas. Não esquecer dos biscoitos, pães, croissants e outros industrializados que são feitos com gorduras trans.

PIRÂMIDE ALIMENTAR MEDITERRÂNEA

O interesse pela dieta mediterrânea iniciou-se na década de 50 quando foi observou-se menor mortalidade e expectativa de vida elevada nas regiões do Mar Mediterrâneo. Os gregos, particularmente os de Creta, tinham a maior expectativa de vida no mundo até 1960, seguido pela população do Sul da Itália, Espanha e França. Os profissionais de saúde têm estudado as dietas dos povos mediterrâneos e seus efeitos benéficos na saúde.

Uma das definições da dieta caracteriza-se pela grande quantidade de alimentos de origem vegetal, como as frutas (frescas e secas), hortaliças, pães (principalmente os integrais), massas, nozes e sementes; azeite de oliva; consumo moderado de carnes vermelhas, frango, peixes, laticínios e ovos; consumo reduzido de vinho e doces nas refeições principais.

É uma dieta rica em carboidratos integrais, vegetais pouco processados e frutas, contendo alto teor de fibras, vitaminas e minerais, promovendo diversos efeitos benéficos na saúde e prevenindo o risco de doenças crônicas, alguns tipos de câncer, entre outras.

As vitaminas e os minerais têm propriedades antioxidantes no organismo, retardando o envelhecimento. Já as fibras auxiliam, entre outras funções, no bom funcionamento intestinal e na redução do LDL-colesterol.

O óleo de oliva é a principal fonte de gordura da dieta mediterrânea e contém principalmente o ácido oléico, um ácido monoinsaturado, que promove redução do LDL-colesterol e aumenta a concentração de HDL-colesterol.

O baixo consumo de carnes vermelhas e produtos lácteos, fontes de gordura saturada auxiliam na redução do risco de doenças crônicas. Além disso, o consumo

moderado de vinho também contribui para a redução do risco de doenças cardiovasculares, além de ter o papel antioxidante.

Deve-se estar atento ao modelo de dieta mediterrânea, pois esta foi constituída nas décadas de 50 e 60, em uma determinada região e condição de vida, diferente dos padrões de vida urbanos atuais. Além disso, pode haver distorções na interpretação da execução da dieta, principalmente por ser de uma outra cultura. Suas práticas alimentares são transmitidas de geração em geração, não sendo facilmente deslocadas e apreendidas.



PIRÂMIDE VEGETARIANA

A base da pirâmide representa os alimentos que devem ser consumidos em maior quantidade e o topo representa os que devem ser consumidos em menor quantidade. Temos na base, onde estão os cereais e os seus derivados (que deverão ser preferencialmente integrais), a principal fonte de carboidratos. Além disso, também uma boa dose de fibras e alguns minerais importantes, como o zinco. Este é o grupo que deve corresponder ao maior volume de alimentos consumidos durante o dia.

Um nível acima, você encontra os vegetais e as frutas. Por vegetais, entenda tudo aquilo que não for um grão (cereal, leguminosa, oleaginosa) ou uma fruta. Portanto, cabem aqui as folhas, as raízes, os talos, alguns frutos (como o tomate), entre outros. Este é sem dúvida o grupo que apresenta a maior diversidade para a sua escolha. Quanto mais variadas e coloridas forem as suas escolhas, mais corretas elas serão.

No grupo das frutas, essas mais facilmente identificáveis, serão escolhidas frutas como o abacate ou a banana ou frutas como a carambola e a melancia (com uma diferença calórica considerável), além das frutas secas. Da mesma maneira que com os vegetais, as escolhas no grupo das frutas devem variar ao máximo para que se obtenha o melhor de todas elas.

Um nível acima se encontram os alimentos ricos em proteínas e os ricos em cálcio. As principais fontes de proteína na dieta vegetariana são as leguminosas (feijões, lentilha, ervilha, grão-de-bico, soja e derivados) e as oleaginosas (castanhas, nozes, amêndoas e sementes como as do gergelim e do girassol). A dieta vegetariana somente será deficiente em proteínas se estes alimentos forem consumidos em quantidades muito pequenas ou com pouca variedade, sendo a variedade muito importante.

No grupo do cálcio notamos uma repetição dos outros grupos. Encontramos aqui os vegetais verde-escuros, as leguminosas, as castanhas, as frutas secas e o melado-de-cana, sendo este último o único que aparece com exclusividade. O grupo do cálcio está lá para garantir que algumas dessas escolhas serão por alimentos ricos em cálcio. Quando você consumir uma couve, por exemplo, já terá consumido em os grupos: vegetais e cálcio.

A fusão desses dos grupos de Proteína e Cálcio representa os alimentos ricos em ferro. Em outras palavras, todo alimento vegetal que é rico em proteína ou em cálcio, é também rico em ferro. Esta pirâmide é, na verdade, uma pirâmide vegana (sem ovos ou laticínios). No topo da pirâmide encontramos os alimentos que devem ser evitados ao máximo, como é o caso do sal, das gorduras processadas ou dos alimentos excessivamente industrializados. Encontramos também alimentos que podem ser consumidos, mas em pequena quantidade, como é o caso do açúcar mascavo. Enquanto a margarina deveria ser eliminada por completo por ser fonte de gordura saturada e gordura trans, o açúcar mascavo tem algum espaço por ser fonte de ferro e outros minerais. No entanto, ele poderia ser eliminado da dieta sem que fizesse falta do ponto de vista nutricional. Já o óleo de linhaça deve ser consumido

diariamente pelos vegetarianos, pois fornece boa quantidade do ácido graxo ômega-3, um nutriente essencial tipicamente pouco presente na dieta vegetariana. Ele está ali no topo porque, apesar de importante, precisa ser consumido em pequena quantidade: 1 colher de chá por dia é suficiente para atender à necessidade da maioria dos vegetarianos. O uso de um suplemento ou alimento fortificado com a vitamina B12 se faz necessário no caso de uma dieta vegana.

Vemos também na pirâmide a referência ao consumo de água, que deve acontecer em quantidade que seja suficiente para saciar a sede, considerando que a ingestão adequada deste líquido vital varia de acordo com o clima, com a atividade física e em especial com a quantidade de água já presente nos alimentos. Portanto, a sede é o melhor indicativo da quantidade de água que precisamos ingerir. Uma exposição ao Sol por 15 minutos em horário apropriado garante a produção da vitamina D, que é escassa na dieta vegetariana, mas pode ser sintetizada pelo próprio organismo quando há a exposição da pele aos raios solares.



Na pirâmide ovolactovegetariana há o grupo dos laticínios e ovos, já que há a permissão de consumo deste alimentos, como vemos a seguir:



Arco-iris do Canadá

O primeiro guia alimentar, conhecido como Regras Alimentares Oficiais do Canadá, foi apresentado ao público em Julho de 1942. Este guia foi projetado para evitar deficiências nutricionais e melhorar a saúde dos canadenses, apesar do racionamento de comida em tempos de guerra. Desde então, o guia alimentar foi transformado muitas vezes - que mudou seu nome, aparência e conteúdo, sem nunca deixar o seu propósito original de orientar a seleção de alimentos e promoção da alimentação saudável entre os canadenses. As Regras alimentares oficiais do Canadá (1942) tornou-se Regras do Canadá Alimentos (1944 e 1949) e Guia Alimentar do Canadá (1961, 1977 e 1982).

Na sequência da revisão, o Guia Alimentar para Alimentação Saudável (1992) é agora chamado Comer bem com alimentos do Canadá Guia (2007). Estas mudanças de título reflete uma mudança no posicionamento e da filosofia do guia de alimentos, que foi novamente atualizado em 2007 e em 2011, assim como as estratégias que foram apresentadas para encorajar os canadenses a utilização desse guias.

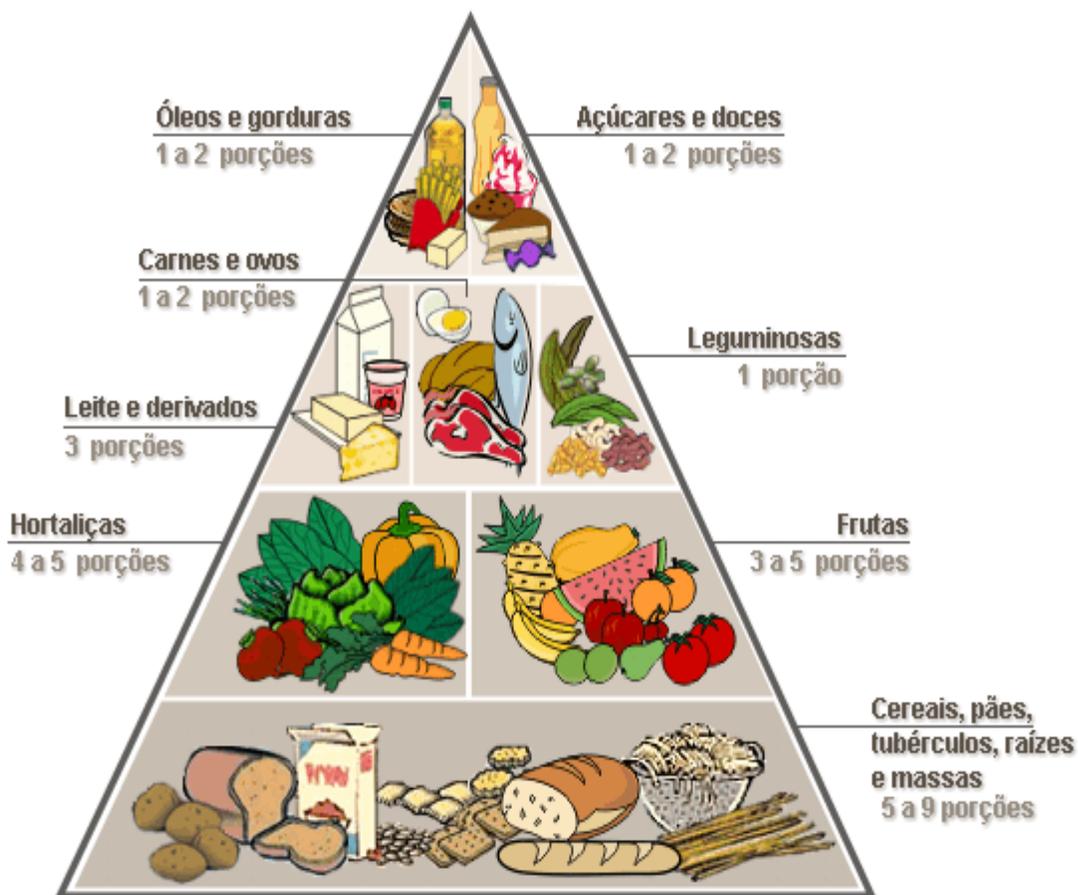


Pirâmide Alimentar Brasileira Adaptada

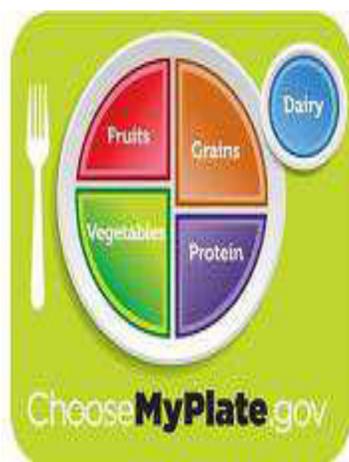
Em 1999, Philippi propôs uma pirâmide que leva em consideração os hábitos alimentares da população brasileira. A pirâmide brasileira também foi construída em quatro níveis.

O primeiro nível compreende o grupo dos cereais, pães, tubérculos, raízes (farinhas, massas, bolos, biscoitos, cereais matinais, arroz) com cinco a nove porções; o segundo nível, o grupo das hortaliças, com quatro a cinco porções e grupo das frutas com três a cinco porções; o terceiro nível, o grupo do leite e produtos lácteos, com três porções e grupo das carnes e ovos com uma a duas porções e o grupo das leguminosas com uma porção; o quarto nível, o grupo dos óleos e gorduras, com uma a duas porções e o grupo dos açúcares e doces com uma a duas porções.

Estabeleceu as porções de alimentos com base em três dietas com valores de energia de 1.600, 2.200 e 2.800kcal, segundo o que recomenda o Continuing Survey of Food Intake. Os alimentos foram distribuídos em seis refeições com o peso em gramas e medidas caseiras correspondendo às respectivas porções.



MY PLATE – EUA – 2011

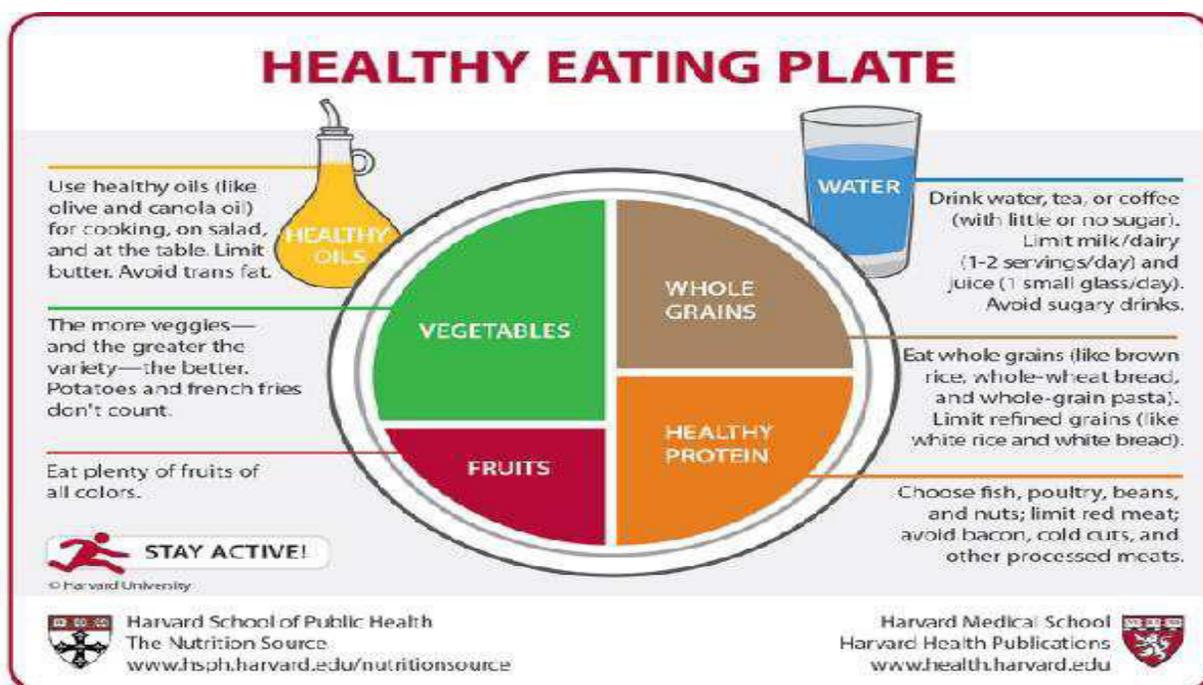


Em 2011, o United States Department of Agriculture USDA, criou um novo guia americano, desta vez baseado em um prato, já que a pirâmide causava muitas dúvidas entre a população.

Foi baseado no guia alimentar para americanos de 2010. Dividido em 5 grupos alimentares,

Os 10 passos incluem dicas de saúde e boa alimentação, que pode ser utilizados por leigos e educadores. Veja a seguir:

1. Conheça e balanceie suas calorias;
2. Saboreie a comida, mas coma menos;
3. Evite porções de alimentos exageradas;
4. Alimentos para comer com mais frequência: vegetais, frutas, grãos integrais e leites e produtos desnatados;
5. Monte a metade do seu prato com verduras e legumes;
6. Mude para leites e derivados desnatados;
7. Coma na maioria cereais e grãos integrais;
8. Alimentos para comer com menos frequência: gorduras, açúcar e sal adicionados;
9. Compare o sódio nos rótulos dos alimentos;
10. Beba água ao invés de bebidas açucaradas.



GUIA ALIMENTAR PARA POPULAÇÃO BRASILEIRA

O Guia Alimentar para a População Brasileira (2006) contém as primeiras diretrizes alimentares oficiais para a nossa população.

O grupo técnico e os consultores que ajudaram a elaborar o Guia Alimentar para a População Brasileira optaram por não adotar nenhum ícone (como a pirâmide) porque, segundo o Ministério da Saúde, há a necessidade de definir uma imagem que se adapte à cultura do país. "Haverá um estudo de criação e, posteriormente, esse ícone poderá ser incorporado ao guia", afirma Fátima Carvalho, consultora técnica do MS.

O QUE É O GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA?

É o instrumento oficial que define as diretrizes alimentares a serem utilizadas na orientação de escolhas de alimentos mais saudáveis pela população brasileira a partir de 2 anos de idade.

QUAL O PROPÓSITO DO GUIA ALIMENTAR?

Baseado no cenário epidemiológico atual (transição epidemiológica e nutricional), nas evidências científicas, bem como na responsabilidade governamental em promover a saúde e incorporar as sugestões da Estratégia Global da Organização Mundial de Saúde (OMS), o Guia tem o propósito de contribuir para a orientação de práticas alimentares que visem a promoção



QUAL A IMPORTÂNCIA DO GUIA ALIMENTAR PARA O BRASIL?

O Guia apresenta de forma inédita as diretrizes nacionais sobre alimentação saudável. Sua publicação se faz num momento particularmente especial da história do conhecimento, quando as evidências científicas acumuladas apontam de forma inequívoca e consistente, o impacto da alimentação saudável na prevenção das mortes prematuras causadas pelas DCNT no Brasil e em grande parte dos países do mundo, tais como diabetes e hipertensão, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer e excesso de peso e obesidade. É importante destacar que a obesidade, além de ser uma doença crônica não transmissível, é um fator de risco para as DCNT e outras doenças graves.

QUAL A FORMA DE APRESENTAÇÃO DO GUIA ALIMENTAR?

O guia é composto por 3 partes:

Parte 1 - Referencial Teórico - situa o Guia no âmbito dos propósitos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição - PNAN e da Estratégia Global de Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, preconizada pela Organização Mundial de Saúde, e da promoção de modos de vida mais saudáveis;

Parte 2 – Princípios do Guia, Atributos da Alimentação Saudável e Diretrizes: elabora os princípios que nortearam a construção do Guia, bem como os atributos da alimentação saudável e também explicita e fundamenta as 9 diretrizes estabelecidas;

Parte 3 - Bases Epidemiológicas e Científicas – composto pelo panorama epidemiológico brasileiro e pelos dados de consumo alimentar disponíveis no Brasil, bem como das evidências científicas que fundamentam as diretrizes, metas e propósitos deste Guia.

QUAIS OS PRINCÍPIOS TRABALHADOS NO GUIA ALIMENTAR?

Abordagem integrada, referencial científico e cultura alimentar, referencial positivo, explicitação de quantidades, variações das quantidades, alimento como

referência, sustentabilidade ambiental, abordagem multifocal – para todos, gestores e indústria, profissionais de saúde e família.

QUAIS OS ATRIBUTOS DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL?

Acessibilidade física e financeira, sabor, variedade, cor, harmonia e segurança sanitária. Estes atributos definem o conceito de Alimentação Saudável, em consonância com a conceituação de Direito Humano a Alimentação Adequada e Segurança Alimentar e Nutricional adotados pelo Brasil.

COMO ESTÃO COMPOSTAS AS DIRETRIZES DO GUIA ALIMENTAR BRASILEIRO?

O documento é composto por 9 diretrizes: sete diretrizes elaboradas de acordo com os grupos de alimentos e duas diretrizes especiais que abordam a atividade física e a qualidade sanitária dos alimentos como elementos indissociáveis na promoção da alimentação saudável. Com o propósito de facilitar a adoção das diretrizes pelas famílias brasileiras, foram elaboradas as seções “Colocando em prática as diretrizes” e “Utilizando o Rótulo de Alimentos”. Nesta última, consta a explicação sobre a rotulagem obrigatória dos alimentos e orientações sobre o seu uso como ferramenta para a seleção de alimentos mais saudáveis.

QUEM PODE UTILIZAR O GUIA ALIMENTAR COMO UM INSTRUMENTO PARA A PRÁTICA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL?

As diretrizes estabelecidas no Guia serão úteis para os profissionais da saúde, para os trabalhadores nas comunidades, para as famílias do Brasil e para a Nação como um todo. Outro público-sujeito deste Guia são os gestores das ações de governo em áreas correlacionadas.

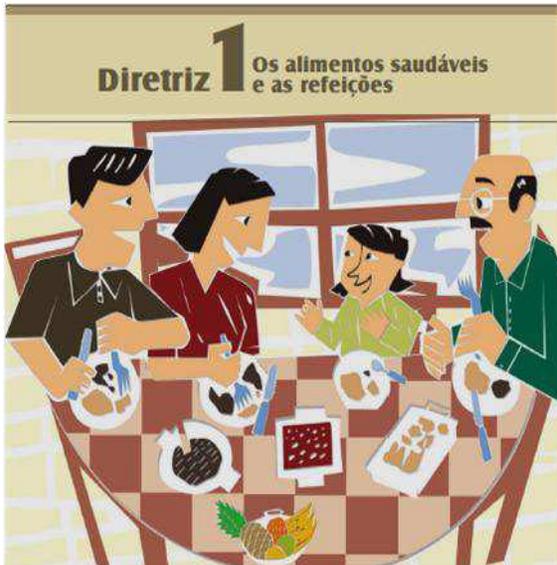
QUAIS SÃO AS DIRETRIZES DO GUIA ALIMENTAR E QUAIS OS SEUS PRINCIPAIS OBJETIVOS?

- Objetivo central: Prevenir deficiências nutricionais e proteger contra doenças infecciosas e doenças crônicas não transmissíveis, tais como: diabetes, hipertensão, acidente vascular cerebral, doenças cardíacas e câncer.

<u>DIRETRIZ</u>		<u>Nº PORÇÕES RECOMENDADAS</u>	<u>GRUPO DE ALIMENTOS</u>	<u>OBJETIVOS</u>
1	Alimentos saudáveis e as refeições	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o convívio familiar nas refeições cotidianas. • Dês-estimular “pular” as refeições • Valorizar todos os grupos de alimentos para refeições variadas e coloridas.
2	Cereais, tubérculos e	6	Arroz, pães, massas,	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar o consumo de alimentos ricos em carboidratos complexos (amido), como cereais de preferência integrais, tubérculos e raízes, para garantir 45% a 65% da energia

	raízes		tubérculos, raízes, trigo e milho, batata e mandioca.	total diária de alimentação. • Proteger as pessoas contra o excesso de peso e obesidade, alguns tipos de câncer, pois uma alimentação rica em carboidratos possivelmente terá menor quantidade de gorduras e menos açúcar.
3	Frutas, legumes e verduras	3	Legumes e verduras como cenoura, beterraba, abobrinha e acelga, agrião, alface e rúcula.	• Diminuir o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e manter o peso adequado, por meio do consumo de pelo menos 400 g/dia de frutas, legumes e verduras. • Aumentar a resistência contra infecções por meio do consumo de frutas, legumes e verduras que são fonte da maior parte de vitaminas e minerais necessários ao organismo. • Informar sobre a grande variedade desses alimentos disponíveis em todas as regiões do País e incentivar diferentes modos de preparo destes alimentos para valorizar o sabor.
		3	FRUTAS	
4	Feijões e outros alimentos vegetais ricos em proteínas	1	Feijão, lentilha, ervilha seca, grão-de-bico, soja e outros.	• Orientar e estimular o consumo de feijão, que quando combinado com o arroz, na proporção de 1 parte de feijão para 2 partes de arroz, fornecem uma fonte completa de proteínas para o ser humano. • Aumentar a resistência contra doenças nutricionais, já que os feijões contêm carboidratos complexos e é rico em fibra alimentar, vitaminas do complexo B, ferro, cálcio e outros minerais.
5	Leite e derivados, carnes e ovos	3	Leite e derivados	• Garantir uma alimentação saudável por meio dos alimentos de origem animal que são nutritivos, desde que consumidos com moderação. • Orientar o consumo de carnes e peixes já que são boas fontes de todos os aminoácidos essenciais, substância química que compõe as proteínas, necessárias para o crescimento e a manutenção do corpo humano, além de serem fontes importantes de ferro e vitamina B12.
		1	Carnes, peixe e ovos	• Orientar o consumo de leite como uma fonte importante de riboflavina (B2) e principal fonte de cálcio na alimentação.
6	Gorduras, açúcares e sal	1	Margarinas, manteigas, óleos vegetais, banha e gorduras das carnes	• Orientar quanto a diminuição/redução do consumo de gorduras e açúcares, e sal (máximo de 5g/dia) para diminuir o risco de ocorrência de obesidade, hipertensão arterial, diabetes, colesterol e doenças cardiovasculares.

7	Água	2 litros (6 a 8 copos)	água	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar o consumo de água independente dos outros líquidos já que a mesma desempenha papel fundamental na regulação de muitas funções vitais ao organismo.
---	------	------------------------	------	---



❖ Aborda:

- Realização de pelo menos 3 refeições diárias, intercaladas com lanches saudáveis
- Consulta a informação nutricional e lista de ingredientes de rótulos para seleção de alimentos mais saudáveis
- Importância do aleitamento materno



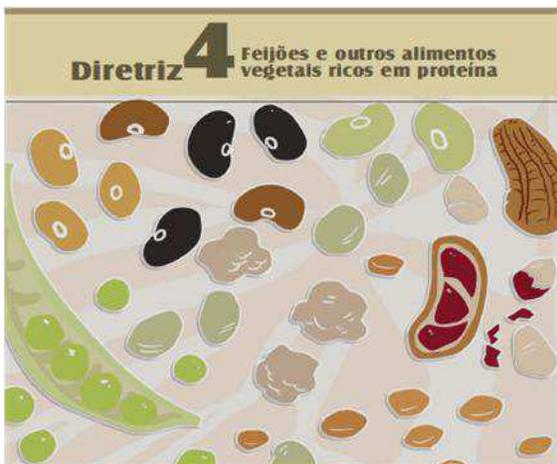
❖ Aborda:

- Importância do consumo de alimentos ricos em carboidratos complexos (amidos), como cereais, de preferência integrais, tubérculos e raízes
- Deve garantir 45 a 65% da energia total diária
- Consumo de **6 porções diárias**



❖ **Aborda:**

- Importância de variar o consumo desses grupos de alimentos nas refeições e ao longo da semana
- A grande variedade desses alimentos disponíveis em todas as regiões do País e diferentes modos de preparo desses alimentos
- O consumo diário de **3 porções de frutas e 3 de legumes e verduras** diárias



❖ **Aborda:**

- O consumo diário de **1 porção de leguminosas (feijões)**
- O consumo diário de feijão com arroz, na proporção de 1 para 2 partes
- O consumo de modo a que as leguminosas garantam, no mínimo, 5% do total de energia diária
- O consumo de castanhas e sementes, inclusive como ingredientes de diferentes preparações



❖ **Aborda:**

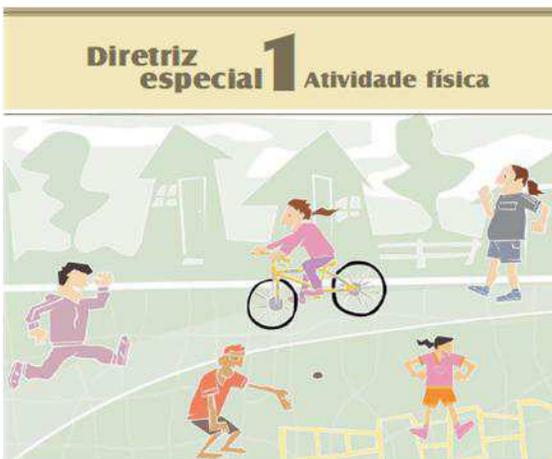
- O alto valor biológico das proteínas presentes nos ovos, carnes, peixes, leite e derivados
- A alta biodisponibilidade do ferro presente nas carnes, principalmente nos miúdos e nas vísceras e peixes
- O leite e derivados são fontes de proteínas, vitaminas e a principal fonte de cálcio da alimentação
- A escolha de produtos que contenham menor teor de gordura
- O consumo diário de **1 porção da carne, peixes e ovos**
- O consumo diário de **3 porções de leite ou derivados**

❖ **Aborda:**

- A redução do consumo de alimentos com alta concentração de sal, açúcar e gordura para diminuir o risco de ocorrência de obesidade, hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares
- A importância da interpretação da informação nutricional e da lista de ingredientes nos rótulos dos alimentos
- O consumo diário de **1 porção de alimentos do grupo de açúcares e doces**
- O consumo de sal diário deve no máximo de 5g/dia (1 colher rasa de chá)

❖ **Aborda:**

- O consumo de água independente de outros líquidos
- Ingerir no mínimo dois litros de água por dia (seis a oito copos), podendo variar de acordo com a atividade física e com a temperatura do ambiente
- A oferta ativa e regular de água às crianças e aos idosos ao longo do dia
- Os cuidados domésticos que garantam a qualidade e segurança da água a ser consumida pela família.

❖ **Aborda:**

- Promoção da alimentação saudável e o incentivo à prática regular de atividade física.
- Orientar sobre a importância do equilíbrio entre o consumo alimentar e o gasto energético para a manutenção do peso saudável, em todas as fases do curso da vida.



❖ Aborda:

- Orientar sobre as medidas preventivas e de controle, incluindo as práticas de higiene, que devem ser adotadas na cadeia produtiva, nos serviços de alimentação, nas unidades de comercialização e nos domicílios, a fim de garantir a qualidade sanitária dos alimentos.
- Informar que alimentos manipulados ou conservados inadequadamente são fatores de risco importantes para muitas doenças.

PORÇÕES DO GUIA ALIMENTAR

VET = 2.000 kcal

Grupos de Alimentos	Recomendação calórica média do grupo (kcal)*	Número de porções diárias do grupo	Valor energético médio por porção (kcal)
Cereais, tubérculos, raízes e derivados	900	6	150
Feijões	55	1	55
Frutas e sucos de frutas naturais	210	3	70
Legumes e Verduras	45	3	15
Leite e Derivados	360	3	120
Carnes e ovos	190	1	190
Óleos, gorduras e sementes oleaginosas	73	1	73
Açúcares e doces	110	1	110

(*) Esta atribuição atingiu 1.943 kcal.

Arroz, pães, massas, batata e mandioca – consuma seis porções ao dia (uma porção = 150 kcal)

Alimentos	Uma porção equivale a
Arroz branco cozido	4 colheres de sopa
Batata cozida	1 e ½ unidade
Biscoito tipo “cream cracker”	5 unidades
Bolo de milho	1 fatia
Cereal matinal	1 xícara de chá
Farinha de mandioca	2 colheres de sopa
Macarrão cozido	3 e ½ colheres de sopa
Milho verde em espiga	1 espiga grande
Pão de forma tradicional	2 fatias
Pão francês	1 unidade
Purê de batata	3 colheres de sopa
Torrada salgada	4 unidades

Verduras e legumes – consuma três porções ao dia (uma porção = 15 kcal)

Alimentos	1 porção equivale a
Abóbora cozida	1 e ½ colher de sopa
Alface	15 folhas
Beterraba crua ralada	2 colheres de sopa
Brócolis cozido	4 e ½ colheres de sopa
Cenoura crua (picada)	1 colher de servir
Pepino picado	4 colheres de sopa
Rúcula	15 folhas
Tomate comum	4 fatias

Frutas – consuma três porções ao dia (uma porção = 70 kcal)

Alimentos	1 porção equivale a
Abacaxi	1 fatia
Ameixa-preta seca	3 unidades
Banana-prata	1 unidade
Caqui	1 unidade
Goiaba	½ unidade
Laranja-pêra	1 unidade
Maçã	1 unidade
Mamão-papaia	½ unidade
Melancia	2 fatias
Salada de frutas (banana, maçã, laranja, mamão)	½ xícara de chá
Suco de laranja (puro)	½ copo de requeijão
Tangerina/mexerica	1 unidade
Uva comum	22 uvas

Feijões – consuma uma porção ao dia (uma porção = 55 kcal)

Alimentos	1 porção equivale a
Ervilha seca cozida	2 e ½ colheres de sopa
Feijão cozido (50% de caldo)	1 concha
Lentilha cozida	2 colheres de sopa
Soja cozida	1 colher de servir

Carnes, peixes e ovos – consuma uma porção ao dia (uma porção = 190 kcal)

Alimentos	1 porção equivale a
Bife grelhado	1 unidade
Carne assada	1 fatia pequena
Frango/Filé grelhado	1 unidade
Omelete simples	1 unidade
Peixe-espada cozido	1 porção

Leites, queijos, iogurtes – consuma três porções ao dia (uma porção = 120 kcal)

Alimentos	1 porção equivale a
Iogurte desnatado de frutas	1 pote
Iogurte integral natural	1 copo de requeijão
Leite tipo C	1 copo de requeijão
Queijo tipo Minas Frescal	1 fatia grande
Queijo tipo Mussarela	3 fatias

Óleos e gorduras – consuma uma porção ao dia (uma porção = 73 kcal)

Alimentos	1 porção equivale a
Azeite de oliva	1 colher de sopa
Manteiga	½ colher de sopa
Margarina vegetal	½ colher de sopa
Óleo vegetal	1 colher de sopa

Açúcares e doces – consuma no máximo uma porção ao dia (uma porção = 110 kcal)

Alimentos	1 porção equivale a
Açúcar cristal	1 colher de sopa
Geléia de frutas	1 colher de sopa
Mel	2 e ½ colheres de sopa

TESTE: COMO ESTÁ SUA ALIMENTAÇÃO? (GUIA ALIMENTAR BRASILEIRO - MS)

Se você achar que mais de uma resposta está certa, escolha a que você mais costuma fazer quando come. Lembre-se: responda o que você realmente come, e não o que gostaria ou acha que seria melhor. Se você tiver alguma dificuldade para responder, peça ajuda a alguém próximo da família, amigo ou vizinho. Escolha só UMA resposta. Vamos começar!

1 – Qual é, em média, a quantidade de frutas (unidade/fatia/pedaço/copo de suco natural) que você come por dia?

- a. Não como frutas, nem tomo suco de frutas natural todos os dias
- b. 3 ou mais unidades/fatias/pedaços/copos de suco natural
- c. 2 unidades/fatias/pedaços/copos de suco natural
- d. 1 unidade/fatia/pedaço/copo de suco natural

2 – Qual é, em média, a quantidade de legumes e verduras que você come por dia?

Atenção! Não considere nesse grupo os tubérculos e as raízes (veja pergunta 4).

- a. Não como legumes, nem verduras todos os dias:
- b. 3 ou menos colheres de sopa
- c. 4 a 5 colheres de sopa
- d. 6 a 7 colheres de sopa
- e. 8 ou mais colheres de sopa

3 – Qual é, em média, a quantidade que você come dos seguintes alimentos: feijão de qualquer tipo ou cor, lentilha, ervilha, grão-de-bico, soja, fava, sementes ou castanhas?

- a. Não consumo
- b. 2 ou mais colheres de sopa por dia
- c. Consumo menos de 5 vezes por semana
- d. 1 colher de sopa ou menos por dia

4 – Qual a quantidade, em média, que você consome por dia dos alimentos listados abaixo?

- a. Arroz, milho e outros cereais (inclusive os matinais); mandioca/macaxeira/aipim, cará ou inhame; macarrão e outras massas; batata-inglesa, batata-doce, batata-baroa ou mandioquinha: colheres de sopa
- b. Pães: unidades/fatias
- c. Bolos sem cobertura e/ou recheio: fatias
- d. Biscoito ou bolacha sem recheio: unidades

Para saber o número de porções consumidas, divida essas quantidades pelo equivalente a 1 porção, conforme o exemplo:

Cálculo:

$$\frac{\text{número de porções consumidas}}{\text{equivalente a 1 porção}} = \text{quantidade que você consome}$$

	Quantidade que você consome	Equivalente a 1 porção	Número de porções consumidas
a	9 colheres de sopa	3 colheres de sopa	$9 \div 3 = 3$
b	4 fatias	1 unidade/2 fatias	$4 \div 2 = 2$
c	0 fatia	1 fatia	$0 \div 1 = 0$
d	6 unidades	6 unidades	$6 \div 6 = 1$

SOMA DAS PORÇÕES CONSUMIDAS = $3+2+0+1=$ 6 porções

Seu cálculo:

	Quantidade que você consome	Equivalente a 1 porção	Número de porções consumidas
a	colheres de sopa	3 colheres de sopa	
b	unidades/fatias	1 unidade/2 fatias	
c	fatias	1 fatia	
d	unidades	6 unidades	

SOMA DAS PORÇÕES CONSUMIDAS = $a+b+c+d=$ _____ porções

5 – Qual é, em média, a quantidade de carnes (gado, porco, aves, peixes e outras) ou ovos que você come por dia?

- a. Não consumo nenhum tipo de carne
- b. 1 pedaço/fatia/colher de sopa ou 1 ovo
- c. 2 pedaços/fatias/colheres de sopa ou 2 ovos
- d. Mais de 2 pedaços/fatias/colheres de sopa ou mais de 2 ovos

6 – Você costuma tirar a gordura aparente das carnes, a pele do frango ou outro tipo de ave?

- a. Sim
- b. Não
- c. Não como carne vermelha ou frango

7 – Você costuma comer peixes com qual frequência?

- a. Não consumo
- b. Somente algumas vezes no ano

- c. 2 ou mais vezes por semana
- d. De 1 a 4 vezes por mês

8 – Qual é, em média, a quantidade de leite e seus derivados (iogurtes, bebidas lácteas, coalhada, requeijão, queijos e outros) que você come por dia?

Pense na quantidade usual que você consome: pedaço, fatia ou porções em colheres de sopa ou copo grande (tamanho do copo de requeijão) ou xícara grande, quando for o caso.

- a. Não consumo leite, nem derivados (vá para a questão 10)
- b. 3 ou mais copos de leite ou pedaços/fatias/porções
- c. 2 copos de leite ou pedaços/fatias/porções
- d. 1 ou menos copos de leite ou pedaços/fatias/porções

9 – Que tipo de leite e seus derivados você habitualmente consome?

- a. Integral
- b. Com baixo teor de gorduras (semidesnatado, desnatado ou *light*)

10 – Pense nos seguintes alimentos: frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, carnes salgadas, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, lingüiça e outros). Você costuma comer qualquer um deles com que frequência?

- a. Raramente ou nunca
- b. Todos os dias
- c. De 2 a 3 vezes por semana
- d. De 4 a 5 vezes por semana
- e. Menos que 2 vezes por semana

11 – Pense nos seguintes alimentos: doces de qualquer tipo, bolos recheados com cobertura, biscoitos doces, refrigerantes e sucos industrializados. Você costuma comer qualquer um deles com que frequência?

- a. Raramente ou nunca
- b. Menos que 2 vezes por semana
- c. De 2 a 3 vezes por semana
- d. De 4 a 5 vezes por semana
- e. Todos os dias

12 – Qual tipo de gordura é mais usado na sua casa para cozinhar os alimentos?

- a. Banha animal ou manteiga
- b. Óleo vegetal como: soja, girassol, milho, algodão ou canola
- c. Margarina ou gordura vegetal

13 – Você costuma colocar mais sal nos alimentos quando já servidos em seu prato?

- a. Sim
b. Não

14 – Pense na sua rotina semanal: quais as refeições você costuma fazer habitualmente no dia?

Assinale no quadro abaixo as suas opções. Cada item vale um ponto, a pontuação final será a soma deles.

	NÃO (0)	SIM (1)
Café da manhã		
Lanche da manhã		
Almoço		
Lanche ou café da tarde		
Jantar ou café da noite		
Lanche antes de dormir		
Pontuação		

15 – Quantos copos de água você bebe por dia? Inclua no seu cálculo sucos de frutas naturais ou chás (exceto café, chá preto e chá mate).

- a. Menos de 4 copos
b. 8 copos ou mais
c. 4 a 5 copos
d. 6 a 8 copos

16 – Você costuma consumir bebidas alcoólicas (uísque, cachaça, vinho, cerveja, conhaque etc.) com qual frequência?

- a. Diariamente
b. 1 a 6 vezes na semana
c. Eventualmente ou raramente (menos de 4 vezes ao mês)
d. Não consumo

17 – Você faz atividade física REGULAR, isto é, pelo menos 30 minutos por dia, todos os dias da semana, durante o seu tempo livre?

Considere aqui as atividades da sua rotina diária como o deslocamento a pé ou de bicicleta para o trabalho, subir escadas, atividades domésticas, atividades de lazer ativo e atividades praticadas em academias e clubes. Os 30 minutos podem ser divididos em 3 etapas de 10 minutos.

- a. Não
b. Sim
c. 2 a 4 vezes por semana

18 – Você costuma ler a informação nutricional que está presente no rótulo de alimentos industrializados antes de comprá-los?

- a. Nunca
b. Quase nunca
c. Algumas vezes, para alguns produtos
d. Sempre ou quase sempre, para todos os produtos

AGORA VOLTE AS SUAS RESPOSTAS E SOME SUA PONTUAÇÃO:

1 –	a) 0	b) 3	c) 2	d) 1	
2 –	a) 0	b) 1	c) 2	d) 3	e) 4
3 –	a) 0	b) 3	c) 1	d) 2	
4 –	Soma das porções			Pontuação final	
	0			0	
	< 3			1	
	3 – 4,4			2	
	4,5 – 7,5			3	
	> 7,5			4	
5 –	a) 1	b) 2	c) 3	d) 0	
6 –	a) 3	b) 0	c) 2		
7 –	a) 0	b) 1	c) 3	d) 2	
8 –	a) 0	b) 3	c) 2	d) 1	
9 –	a) 1	b) 3			
10 –	a) 4	b) 0	c) 2	d) 1	e) 3
11 –	a) 4	b) 3	c) 2	d) 1	e) 0
12 –	a) 0	b) 3	c) 0		
13 –	a) 0	b) 3			
14 –	Soma das porções			Pontuação final	
	< 3			0	
	3 – 4			2	
	5 – 6			3	
15 –	a) 0	b) 3	c) 1	d) 2	
16 –	a) 0	b) 1	c) 2	d) 3	
17 –	a) 0	b) 3	c) 2		
18 –	a) 0	b) 1	c) 2	d) 3	

SOMA TOTAL DE PONTOS: _____

• Até 28 pontos:

Você precisa tornar sua alimentação e seus hábitos de vida mais saudáveis! Dê mais atenção à alimentação e atividade física. Verifique os 10 Passos para uma Alimentação Saudável e adote-os no seu dia-a-dia. Para iniciar, escolha aquele que lhe pareça mais fácil, interessante ou desafiador e procure segui-lo todos os dias.

• 29 a 42 pontos:

Fique atento com sua alimentação e outros hábitos como atividade física e consumo de líquidos. Verifique nos 10 Passos para uma Alimentação Saudável qual(is) deles não faz(em) parte do seu dia-a-dia, adote-o(s) na sua rotina!

• 43 pontos ou mais:

Parabéns! Você está no caminho para o modo de vida saudável. Mantenha um dia-a-dia ativo e verifique os 10 Passos para uma Alimentação Saudável. Se identificar algum que não faz parte da sua rotina, adote-o.

Alimentação Saudável para todos: Siga os Dez Passos

- 1 Faça pelo menos 3 refeições (café da manhã, almoço e jantar) e 2 lanches saudáveis por dia. Não pule as refeições.
- 2 Inclua diariamente 6 porções do grupo do cereais (arroz, milho, trigo pães e massas), tubérculos como as batatas e raízes como a mandioca/macaxeira/aipim nas refeições. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos naturais.
- 3 Coma diariamente pelo menos 3 porções de legumes e verduras como parte das refeições e 3 porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches.
- 4 Coma feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, 5 vezes por semana. Esse prato brasileiro é uma combinação completa de proteínas e bom para a saúde.
- 5 Consuma diariamente 3 porções de leite e derivados e 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis!
- 6 Consuma, no máximo, 1 porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina. Fique atento aos rótulos dos alimentos e escolha aqueles com menores quantidades de gorduras trans.
- 7 Evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e outras guloseimas como regra da alimentação.
- 8 Diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa. Evite consumir alimentos industrializados com muito sal (sódio) como hambúrguer, charque, salchicha, lingüiça, presunto, salgadinhos, conservas de vegetais, sopas, molhos e temperos prontos.
- 9 Beba pelo menos 2 litros (6 a 8 copos) de água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.
- 10 Torne sua vida mais saudável. Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo. Mantenha o peso dentro de limites saudáveis.

VEJA AQUI SE VOCÊ ESTÁ COM UM PESO SAUDÁVEL

Se você tem entre 20 e 60 anos, veja no quadro abaixo o seu IMC (Índice de Massa Corporal). Para calcular, divida o seu peso, em quilogramas, pela sua altura, em metros, elevada ao quadrado.

$$\text{IMC} = \frac{P \text{ (peso)}}{A^2 \text{ (altura x altura)}}$$

IMC (kg/m ²)	ESTADO NUTRICIONAL
Menor que 18,5	Você está com baixo peso
18,5 a 24,99	O seu peso está adequado
25 a 29,99	Alerta: sobrepeso
Maior que 30	Alerta: obesidade

Coordenação Geral da Política
de Alimentação e Nutrição

www.saude.gov.br/nutricao
cgpan@saude.gov.br

Ministério
da Saúde



3. OUTROS TIPOS DE ALIMENTAÇÃO

Sabemos o que é necessário para se ter uma boa alimentação. Entretanto, muitas pessoas não podem comprar todos os alimentos de que precisam, ou preferem ter uma alimentação diferente – caso das **alternativas alimentares**, ou seja, outras formas de alimentação, tais como:

- **alimentação vegetariana**: as pessoas só consomem alimentos de origem vegetal;

- **alimentação macrobiótica**: as pessoas têm um estilo de vida diferente e acreditam que uma alimentação à base de cereais integrais, como o arroz e o trigo, sem alimentos de origem animal, é a ideal;

- **alimentação natural**: as pessoas alimentam-se de produtos mais naturais, produzidos sem agrotóxicos e pesticidas; e de alimentos de origem animal, como o ovo, leite e carnes brancas;

- **alimentação ovolacto-vegetariana**: as pessoas não consomem carnes, somente alimentos de origem vegetal, ovos e leite;

- **alimentação enriquecida**: todos os alimentos são utilizados, porém a alimentação é enriquecida com folhas, talos, sementes de hortaliças, casca de ovo e outras partes dos alimentos normalmente desprezadas mas ricas em vitaminas e minerais

- esse complemento alimentar (multimistura), na forma de pó, é bastante utilizado pela Pastoral da Criança, que relata ter alcançado resultados positivos na recuperação de crianças desnutridas quando da associação desse complemento a outros cuidados gerais de saúde.

DIETAS DA MODA

DIETA DA LUA

A dieta da lua é uma das mais famosas dietas milagrosas que se tem notícia.

É prática e básica: A lua tem quatro fases. Então ao mudar a fase da lua, deve-se ficar 24 horas à base de líquidos como suco de frutas, vitaminas ou sopas passadas no liquidificador.

Desvantagem:

O nosso organismo tem um metabolismo que se adapta às situações a que é submetido. Quando você passa 24 horas tomando apenas líquidos realmente a sensação é de perda de peso, o que é meio óbvio, tendo em vista que não houve consumo de alimentos sólidos. Ao contrário do que se pensa, contudo, não há um emagrecimento, mas os adipócitos, que são as células de gordura que armazenam os nutrientes que comemos ficam "murchos" e isso nos dá uma sensação de leveza.

Após as 24h de líquidos, o consumo de alimentos volta ao normal e a necessidade dos adipócitos em armazenar nutrientes vai ter aumentado porque ele precisou de nutrientes e não os teve.

Portanto o que for comer depois, ao invés de ser metabolizado e transformado em energia, vai ser armazenado, aumentando o tamanho dos adipócitos, causando o que chamamos de "efeito sanfona" a cada mudança de fase da lua.

Mesmo que as frutas e verduras sejam saudáveis, pois nos fornecem vitaminas e minerais, mas são pobres em macronutrientes:, que são os carboidratos (pães, macarrão e cereais de um modo geral), as proteínas (carnes, ovo, leite e derivados) e as gorduras.

Uma dieta líquida deixa o intestino mais preguiçoso. Pode até haver fibras na sua dieta, mas não há alimento sólido que auxilie na formação do bolo fecal. O excesso de líquidos produz uma sobrecarga renal e a falta de gordura pode provocar a deficiência da vitaminas lipossolúveis (vitaminas A, D, E e K) que precisam dela para serem transportadas e utilizadas pelo nosso corpo.

DIETA DA SOPA

A dieta da sopa, uma das mais populares, é conhecida pelo seu poder de desintoxicação.

Utilizada por pessoas que pretendem perder peso de forma fácil e rápida, a dieta se propõe a uma eliminação de cerca de 5 a 9kg por semana independente da quantidade de sopa consumida.

Basicamente, a sopa ajuda a controlar a temperatura corporal e a diminuir a sensação de fome.

Uma sopa a base de legumes e verduras, ricos em fibras, vitaminas e sais minerais, é o prato base desta dieta, devendo ser consumida obrigatoriamente durante o período dos 7 dias da dieta. A quantidade consumida varia de acordo com a aceitação da pessoa.

Hipocalórica, a dieta apresenta baixas quantidades dos macronutrientes: carboidratos, proteínas e gorduras. Entretanto, contém alguns micronutrientes como fibras algumas vitaminas e alguns minerais, provenientes das verduras, legumes e frutas consumidas na dieta.

Devido à baixa ingestão de leites e derivados, o consumo de cálcio é inferior ao recomendado pelas IDR (ingestão diária recomendada), visto que, uma das melhores fontes deste micronutriente, o leite, só pode ser consumido em apenas um dia da dieta.

O cálcio é fundamental para uma série de ações do organismo e deve ter um consumo diário, uma vez que o corpo não é capaz de armazená-lo como reserva por um período mais longo de tempo.

Devido a sua baixa oferta energética, a dieta pode levar a uma rápida perda de peso, porém esta não é mantida quando o indivíduo retorna a sua alimentação

normal, sendo que em alguns casos, a pessoa até adquire um peso maior do que quando iniciou o regime.

Além disso, dietas como a dieta da sopa, são pouco variadas, o que torna a alimentação monótona e sem graça. Vale ressaltar que ela não ensina hábitos alimentares saudáveis, fundamentais para o controle de peso permanente.

Idealizada por Judy Mazel em 1983, esta dieta fez sucesso nas praças da moda durante a década de 80. O princípio dela é que as enzimas acelerariam a queima de grandes depósitos de gordura, no entanto, não há nada comprovado cientificamente a cerca do assunto.

A dieta das frutas proíbe a mistura de proteínas e carboidratos nas refeições. Nos dez primeiros dias só é permitido o consumo de frutas. A partir do décimo primeiro, gorduras e carboidratos estão liberados. Entretanto, proteínas apenas após o décimo nono.

Não há referências sobre a perda de peso, contudo, é notório que esta é uma dieta desequilibrada, por determinar fontes específicas de carboidratos e restringir fontes de proteínas e gorduras.

Um exemplo de refeição nesta dieta é um abacaxi cortado em rodela e fatias de melancia. Percebe-se que é uma dieta difícil de ser cumprida, visto que a restrição é extremamente rigorosa, podendo causar cefaléia e até a perda do controle postural.

Pode acarretar na carência de todos os tipos de nutrientes, incluindo determinadas vitaminas e minerais e todo este quadro pode resultar em alterações metabólicas.

Leva a perda muscular e algumas pessoas liberam muita água pela urina; outros não, provavelmente explicado pela restrição proteica que pode desencadear edema.

Pode haver também modificações acentuadas na biota intestinal, sendo que há estudos que correlacionam estas alterações com o favorecimento de gastrites, úlceras e duodenites.

Enfim, é um tipo de dieta que leva a uma debilidade do indivíduo como um todo e a perda de peso promovida não ocorre de maneira saudável, e está longe de ser sustentável. Também chamada de “The Beverly Hills Diet”

DIETA DO DR. ATKINS

A dieta do Dr. Atkins é talvez a mais popular nos EUA, e é conhecida por vários nomes: dieta das proteínas, dos carboidratos, cetogênica,... e tem como base a restrição dos alimentos fontes de carboidrato (açúcares simples, pão, cereais, massas).

Foi divulgada em 1972 pelo médico Robert Atkins, mas nos últimos anos com o relançamento do livro “A nova dieta revolucionária do Dr. Atkins” tornou-se muito conhecida.

Em geral, essa dieta contém menos que 10% da ingestão diária em carboidratos, 25-35% proveniente de proteína e 55-65% de gordura. Comparada à composição de uma dieta equilibrada e saudável (50-60% carboidratos, 15% proteínas e 25-30% gorduras) vemos que se trata de uma dieta realmente revolucionária e que vai contra todos os princípios da nutrição adequada.

Segundo o autor da dieta, o benefício do baixo consumo de carboidratos e da perda de peso está relacionado com a insulina, hormônio responsável pelo metabolismo.

O autor afirma que o carboidrato deve ser restrito pelo fato deste aumentar a produção de insulina que irá favorecer o acúmulo de gordura. E, ainda, pelo fato de que na falta do carboidrato, o organismo produz uma substância chamada corpo cetônico que irá diminuir a sensação de fome.

O alto consumo de proteínas e gordura faz que exista também um aumento do consumo de colesterol, sódio, gordura saturada e baixa ingestão de vitaminas, minerais e fibras. A baixa ingestão de cálcio, por exemplo, é bastante preocupante, principalmente, quando essa dieta é realizada por adolescentes.

Além da alta ingestão de proteína sobrecarregar os rins, podendo trazer risco para problemas renais, estudos comprovam que a ingestão de alimentos com alto conteúdo de gorduras por um considerável período de tempo eleva os riscos de sofrer problemas do coração, diabetes mellitus e vários tipos de câncer.

A dieta pobre em carboidratos e rica em proteínas e lipídios não acredita na importância do número de calorias. A idéia de que as pessoas poderiam ingerir quantas calorias quisessem e ainda assim perder peso rendeu muitas críticas ao autor, pois, se esse fato fosse verdadeiro, o exercício físico perderia sua importância, já amplamente comprovada.

Uma hipótese para perda de peso é que, restringindo um grupo de alimentos, a dieta torna-se muito restrita, conduzindo a uma alimentação monótona e por vezes hipocalórica.

De fato a dieta conduz a uma importante perda de peso, não necessariamente de gordura corporal, mas pode ser conseqüência da perda de água e músculos.

Alguns estudos revelaram que não houve aumento significativo do colesterol e triglicérides à curto prazo, mas há sintomas como dores de cabeça, diarreia e fraqueza frequente, sinais que a dieta não é saudável à longo prazo.

Indivíduos que perderam peso com a dieta e acompanhados por um ano voltam ao peso inicial.

Dieta de South Beach

Criada pelo cardiologista americano Arthur Agatstone, esta dieta é muito parecida com a do Dr. Atkins, porém menos radical, e é dividida em fases.

Na 1ª fase, (2 semanas)- os carboidratos não são permitidos; a gordura é permitida (carnes magras e frango sem pele, com moderação, peixes como salmão

e atum) e gorduras monoinsaturadas, como o azeite de oliva, a das castanhas e amendoins. Verduras, legumes e frutas também são proibidos.

Na segunda fase, a dieta introduz frutas e autoriza alguns carboidratos; permite um pouco de chocolate amargo e meio-amargo ou sorvete, além de liberar os vinhos, desde que consumidos com moderação.

DIETA DA USP

A “dieta da USP” é uma das dietas de emagrecimento mais rigorosas e perigosas à saúde. A tal dieta milagrosa não foi elaborada por nutricionistas da Universidade de São Paulo, aliás, a própria instituição não sabe a origem da dieta que leva o seu nome como uma atitude de má-fé.

Os componentes da dieta são basicamente alimentos ricos em gordura e proteína, como carnes e ovos. O cardápio para 7 dias, com café da manhã, almoço e jantar, sugere que qualquer pessoa poderá perder "milagrosamente" 14 kg, em 15 dias.

Trata-se de uma dieta totalmente desbalanceada: rica em gorduras e proteínas e pobre em carboidratos, fibras, vitaminas e minerais. Sendo que tais proporções de nutrientes não possuem nenhum fundamento científico.

O seguimento dessa dieta pode causar alguns danos à saúde:

A ingestão de grandes quantidades de ovos é contra-indicada para pessoas com altos níveis de colesterol;

A quantidade de carne a ser consumida, significa grande ingestão de gordura saturada, a qual predispõe ao risco de doenças cardiovasculares;

Pode causar prisão de ventre, pois é escassa em fibras;

A falta de carboidratos, proveniente de pães, massas, cereais e tubérculos, podem provocar hipoglicemia, a qual causa tonturas, fadiga e dor de cabeça ao longo do dia

O excesso de café, que pode ser ingerido à vontade ao longo do dia, pode ser prejudicial aos ossos e ao sistema nervoso devido à ação da cafeína

Parte do emagrecimento se dá pela perda de massa magra, ou seja, por água e músculo.

Com calorias abaixo das recomendações para adultos, a dieta reduz o peso temporariamente, ou se seja, durante o seguimento da dieta. Entretanto, a manutenção do novo peso é praticamente impossível quando o indivíduo retorna à dieta habitual, ou como a própria dieta orienta “comer o que quiser”. Como não ensina novos hábitos alimentares, quando a dieta é interrompida, volta-se ao peso anterior ou ainda, até maior.

Outra observação importante é o número de refeições. O emagrecimento com apenas 3 refeições diárias se torna mais difícil e, provavelmente, o indivíduo estará muito faminto ao iniciar a refeição, o que o leva a comer mais. O ideal seria uma alimentação fracionada, ou seja, com a inclusão de lanches entre as refeições principais; perfazendo o total de 5 à 6 refeições diárias.

DIETA DO DR. ORNISH

Inicialmente formulada para o tratamento de pacientes com problemas cardíacos, a dieta de restrição de gordura popularizou-se com a adesão do ex-presidente americano Bill Clinton.

Idealizada pelo cardiologista Dean Ornish, esta dieta restringe o consumo de gorduras a 10% do total calórico. É baseada no consumo de vegetais, frutas e grãos integrais, desaconselhando o consumo de carnes, açúcares, produtos refinados, álcool, óleos, margarinas, e vegetais ricos em gordura como abacate, azeitonas, nozes e sementes em geral; aconselha ainda o consumo moderado de laticínios.

Ao compararmos com uma dieta balanceada, que recomenda a ingestão de gorduras na proporção de 20-30% em relação às calorias totais, notamos uma redução muito drástica.

Apesar deste grupo de nutrientes ser rotineiramente tratado como vilão, não podemos esquecer que a gordura tem papel fundamental na composição corporal, possui função estrutural nas membranas celulares, formação de hormônios absorção de vitaminas e estoque de energia.

Desta forma, é provável que ocorra a deficiência de ácidos graxos essenciais e vitaminas lipossolúveis, além de uma síntese diminuída de hormônios esteróides, como estrógeno, testosterona e cortisol. Além disso, por ser uma dieta muito rica em grãos e fibras, pode diminuir a absorção de alguns minerais, como ferro e zinco, uma vez que esses minerais podem se complexar com fatores antinutricionais presentes nesses alimentos.

Por desaconselhar o consumo de qualquer tipo de carne, a anemia ferropriva pode acometer os indivíduos que seguem este plano alimentar.

É oportuno lembrar que diversos estudos mostram o papel protetor de ácidos graxos mono e poliinsaturados contra doenças do coração. Assim, é estranho que uma dieta que promete a prevenção de problemas cardíacos restrinja seus alimentos, como peixes e azeite de oliva.

Não podemos esquecer que a gordura garante maior palatibilidade aos alimentos, ou seja, os torna mais saborosos e gostosos.

DIETA DO TIPO SANGUINEO

A dieta do tipo sangüíneo foi criado pelo naturopata Peter D'Adamo. Segundo D'Adamo as lecitinas, proteínas presentes nos alimentos, seriam as responsáveis pela variação na necessidade individual diferenciada de acordo com o tipo sanguíneo. Sendo assim determinou-se:

Indivíduos do grupo sangüíneo tipo O devem ter um consumo aumentado de carnes vermelhas, além de evitar aveia, trigo e grãos;

Grupo sangüíneo tipo A deveria seguir a linha vegetariana;

Tipo B pode realizar dieta variada- vale ressaltar que este grupo é o único que pode ter um bom consumo de leites e derivados;

Grupo AB seria uma junção dos benefícios e intolerância dos grupos A e B.

Poucas pesquisas avaliam a efetividade da dieta. Entretanto, algumas orientações da dieta podem ser contestadas, entre elas, a baixa ingestão de cálcio à longo prazo. Sabe-se que o baixo consumo de cálcio em longo prazo pode acarretar problemas na saúde óssea, independente do tipo sanguíneo do indivíduo.

As pesquisas não mostram relação entre tipo sanguíneo, necessidade aumentada e restrições alimentares, deste modo, essa dieta vem sendo arduamente criticada por médicos e nutricionistas em todo o mundo.

Entretanto, a venda do livro que dissemina a prática dessa alimentação, juntamente com orientações específicas sobre atividade física e qualidade de vida segundo o tipo sanguíneo, vem crescendo nos últimos anos, fato pode ser justificado pela epidemia de obesidade que assusta o mundo, fazendo com que as pessoas procurem por estratégias, mesmo que não comprovadas, que contribuam com a perda do peso.

DIETA LOS ANGELES - LA

A nova dieta “L.A. shape diet” foi criada por David Heber, mesmo criador da dieta das cores, que enfatizava o consumo de frutas e hortaliças segundo as cores e os benefícios à saúde. A dieta foi criada em Los Angeles, local onde valoriza-se o corpo e forma física.

O autor promete em 14 dias a conquista de uma melhor forma física, entretanto, ressalta que, para chegar a forma ideal é preciso entender seu corpo e almejar a melhor forma física para você.

O plano de 14 dias traz cardápios, receitas e um shake rico em PTA que, segundo Heber, é essencial para controle do apetite e início da mudança corporal.

Nessa 1ª semana deve-se substituir 2 das principais refeições, geralmente café da manhã e almoço pelo shake protéico preparado com leite de soja e frutas. Há uma porção de soja em grãos no lanche da tarde e sopa de frango no jantar (1º dia da dieta, por exemplo), resultando em 4 refeições diárias.

Na 2ª semana continua o alto consumo de alimentos protéicos, hortaliças e frutas. Os shakes ainda fazem parte da alimentação e substituem uma refeição, no entanto, podem ser complementados por generosas porções de frutas, cereais, grãos, laticínios magros, carnes e ovos.

A dieta fornece por dia uma média de 150g de PTA para os homens e 100g para mulheres, o que é muito além da recomendação estipulada. Esse consumo exagerado, segundo Heber, é necessário para inibir a fome e manter a massa muscular.

Entre as já conhecidas, e até desacreditadas dietas das proteínas, essa versão que traz o consumo de proteínas vegetais, associado ao consumo de frutas, hortaliças e atividade física, promete repetir o sucesso das antecessoras e acender, novamente, o sonho da perda de peso rápida.

DIETA CETOGENICA

Muito comum no diabético, a cetoacidose é um fenômeno que acontece quando as células do nosso organismo não conseguem utilizar a glicose como fonte de energia porque não há oferta ou ainda quando a glicose do sangue não é aproveitada (por falta de insulina), assim essas células vão utilizar as gorduras como fonte de energia. Como resultado, quantidades significativas de ácido acetoacético e ácido 3-hidroxi-bútrico (chamados corpos cetônicos) serão liberadas no sangue, o que o deixará ácido.

No caso da dieta cetogênica é feito um controle alimentar causando uma cetoacidose induzida. Para isso a dieta começa com um jejum prolongado de 24 a 48h, tempo necessário para alcançar um estado cetogênico.

Inicia-se, então, uma dieta com altíssimo teor de lipídeos e baixa proporção de carboidratos (massas, cereais, doces, farinhas, arroz, pães) e oferta de proteínas até 1g por kg de peso.

Por exemplo, uma pessoa que pesa 60 Kg poderia comer no dia todo apenas 60 g de proteínas.

Lembre-se que em um dia nós ingerimos diversos alimentos que possuem proteína como leite e derivados, carnes, peixes, verduras e leguminosas e apenas um bife de 130g de contrafilé grelhado já possui 57 g de proteínas.

No geral, essas dietas seguem uma proporção de 4:1, ou seja, para cada 4 gramas de lipídios podem ser consumidas 1g de carboidrato + proteína. Assim, teríamos um cardápio repleto de maionese, creme de leite, óleos e gorduras.

Esta dieta é importante no tratamento de crianças com epilepsia. Há crianças epiléticas que não respondem ao tratamento farmacológico, então foi descoberto que a adoção de dieta cetogênica nessas crianças causaria uma grande melhora principalmente na ocorrência de convulsões, em consequência a uma posterior adaptação do cérebro ao deixar de usar glicose como fonte de energia e passar a usar no lugar corpos cetônicos, com acompanhamento de uma equipe de profissionais da saúde, pois o estado prolongado de cetose pode ser fatal.

DIETA DA ZONA

Desenvolvida pelo médico Barry Sears, essa dieta focaliza a ação da insulina no organismo humano, combinando a ingestão de calorias nas seguintes proporções: 40% de carboidratos, 30% de proteínas e 30% de lipídeos.

Segundo Sears, a combinação de macronutrientes em cada refeição, manteria estável o nível de insulina no organismo, impedindo o ganho de peso e proporcionando a perda de gordura.

Fisiologicamente, a insulina (hormônio anabólico produzido pelo pâncreas) aumenta na corrente sanguínea especialmente quando ingerimos refeições ricas em carboidratos; ela é responsável pela entrada de glicose nas células para posterior produção de energia. Em altas concentrações, estimula a deposição de gordura nos tecidos. Quando sua concentração está baixa, outro hormônio pancreático, o glucagon, entra em ação, estimulando o catabolismo, ou seja, a queima de energia.

Comparada com as porcentagens de uma dieta balanceada (50-60% de carboidratos, 20-30% de gordura e 10-15% de proteínas), notamos a diminuição do consumo de carboidratos em vista do aumento da proporção de proteínas. O excesso de proteína poderia afetar a função renal, prejudicando o funcionamento do órgão, já que o organismo teria que excretar uma maior quantidade de produtos nitrogenados. Proteínas em excesso são estocadas na forma de gordura.

A restrição de carboidratos a 40% poderia diminuir o consumo de fibras, apesar deste componente dietético ter seu consumo incentivado. Além disso, como este grupo de nutrientes é o mais facilmente utilizado pelo organismo, atletas poderiam ter seu desempenho prejudicado.

Apesar da Dieta do Ponto Z estabelecer o consumo de gordura dentro dos parâmetros recomendados (até 30%) e incentivar o consumo de gorduras monoinsaturadas, a alta proporção de proteínas possibilitaria um maior consumo de gorduras saturadas e colesterol, já que os alimentos protéicos frequentemente estão associados a esse tipo de gordura.

Atualmente, a OMS preconiza para prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis, a ingestão de lipídios nas seguintes proporções em relação às calorias totais: < 10% saturados, < 20% poliinsaturados, 1% de trans e <10% monoinsaturados, e colesterol < 300mg.

Para controlar a liberação de insulina, a Dieta da Zona restringe ainda o consumo de frutas, cereais e grãos que acarretam a liberação rápida de insulina, ou seja, aqueles de alto índice glicêmico. Também prescreve a realização de pelo menos 5 refeições ao dia, com intervalos que não ultrapassem 5 horas, estimulando a prática de exercícios físicos.

O fracionamento das refeições é uma atitude louvável já que isto faz com que o indivíduo não fique “morrendo de fome” e acabe comendo mais que o necessário em uma única refeição. Além disso, a prática de exercícios físicos contribui para a perda de peso mais rápida.

Dietas sem Carboidratos à Noite: Mitos e Verdades

Muito divulgada principalmente em academias e praticantes de atividade física consiste na da redução do consumo de carboidratos após um determinado horário.

Essa dieta não tem um profissional responsável conhecido como criador, portanto não é padronizada e não existem normas de proporções de nutrientes a serem seguidas.

A principal característica é a proibição da combinação de arroz, batata inglesa e macarrão em uma mesma refeição, e após as 19h a pessoa não deve consumir alimentos ricos em carboidratos, sendo que ao longo do dia podem consumi-los à “vontade”. Uma das justificativas para a proibição de carboidratos à noite é que o metabolismo é reduzido em consequência da preparação para o sono, estando em ritmo desacelerado não necessitando de energia. Ao longo do dia, como

é necessária energia para realizar atividades cotidianas, o consumo de carboidratos seria recomendado.

Em relação ao consumo em uma mesma refeição, realmente deve-se prestar atenção nas quantidades de alimentos equivalentes (arroz, macarrão e batata inglesa) porque o problema não está em misturá-los em uma única refeição e sim na proporção que não deve extrapolar 1 porção, sendo difícil para a população leiga identificar alimentos equivalentes e no próprio valor da porção.

Além da menor necessidade de energia no período noturno, diz-se que a perda de peso ocorre principalmente pela ação do hormônio do crescimento que ocorre durante o sono. A liberação desse hormônio seria favorecida pelo consumo de proteína. E não ocorreria acúmulo de gordura corporal porque a liberação de insulina estaria reduzida devido ao baixo consumo de carboidratos. De fato, a insulina promove a deposição de gordura e o hormônio do crescimento promove a perda de gordura, mas esses dois hormônios atuam em conjunto na produção da substância que estimula o aumento de massa magra corporal – somatomedina.

Há também uma crença entre praticantes de atividade física de que existe uma relação direta entre consumo de proteínas e ganho de massa muscular, o que faz com que as pessoas dêem preferência e aumentem o consumo de alimentos ricos em proteína.

Essa atitude é perigosa porque proteínas em excesso causam sobrecarga renal, e não adianta ter um consumo proteico elevado sem consumo de energia suficiente porque a liberação reduzida de insulina resulta em diminuição de somatomedinas e, conseqüentemente, não ocorrerá ganho de massa magra.

No caso de praticantes de atividade física, ao final do dia e à noite deve-se garantir um consumo de carboidratos para que se tenha energia suficiente para a síntese de proteínas e preservação da massa corporal magra.

A perda de peso pode ocorrer rapidamente porque os valores indicados na balança não se referem exclusivamente à gordura, pode ter ocorrido perda de água e massa magra, o que é mais comum já que a perda de gordura corporal é um processo mais lento.

DIETA DOS PONTOS

A Dieta dos Pontos foi criada pelo Dr. Alfredo Halpern, endocrinologista de São Paulo, em 1969.

O objetivo da criação dessa dieta foi trazer uma linguagem fácil e acessível sobre as calorias dos alimentos; assim, determinou-se que 1 ponto equivale a 3,6 kilocalorias. O praticante da dieta deve anotar todos os alimentos e calcular os pontos de cada alimento consumido. Esse controle é feito por meio de uma tabela que traz os pontos de diversos tipos de alimentos e preparações.

O criador da dieta orienta que a quantidade de pontos a ser consumida é determinada de acordo com altura, sexo, idade, hábitos alimentares e atividade física feita pelo indivíduo.

Segundo a proposta ideal do criador da dieta, o controle desses pontos deveria ser orientado por profissionais da equipe de saúde (médicos e nutricionistas). No entanto, diversas tabelas de pontos de alimentos estão disponíveis na Internet e em revistas e essas determinam, geralmente, que mulheres devem somar 300 pontos e homens 400 pontos POR DIA.

Algumas das vantagens da dieta, descrita pelo próprio criador, seriam a praticidade e a comodidade, já que a pessoa pode comer de tudo desde que não ultrapasse o limite de pontos. Todavia, ressaltamos o inconveniente de alimentar-se diante de uma tabela de alimentos e uma calculadora, anotando e contando tudo o que se come.

Mas há vantagens no hábito de anotar os alimentos, o que estabelece uma rotina em que o indivíduo tem a oportunidade de quantificar, o que muitas vezes passa despercebida, a quantidade os alimentos que consome.

Desvantagem: com a liberdade de escolher o alimento que quiser até atingir os pontos determinados, nada impede que, quando não orientado adequadamente, os pontos sejam atingidos com alimentos inadequados, ricos em KCAL e pobres em nutrientes.

DIETA ORTOMOLECULAR

A Medicina Ortomolecular tem como objetivo principal restabelecer o equilíbrio químico do organismo. Para que isso ocorra são utilizadas substâncias e elementos naturais, sejam vitaminas, minerais, e/ou aminoácidos.

Também é possível corrigir algumas falhas que possam ocorrer em consequência do excesso de radicais livres que são formados constantemente em nosso organismo por causas diversas como: alimentação inadequada, estresse demorado, poluição ambiental, irradiações solares, excesso de agrotóxicos, o próprio envelhecimento do nosso sistema de defesas naturais, acúmulo de metais tóxicos, entre outros.

A terapia ortomolecular é um tratamento que visa o equilíbrio da saúde, através de uma alimentação adequada e reposição de nutrientes. A Medicina Ortomolecular enxerga o paciente como um todo, um conjunto que deve funcionar em harmonia. Dessa forma é possível encontrar a origem dos problemas, a verdadeira raiz a partir da qual todo o processo patológico se desenvolve.

A dieta ortomolecular foi desenvolvida a partir dos princípios da medicina ortomolecular. O tratamento possui 3 pontos principais: atividade física, alimentação saudável (com suplementação, se preciso), mudança comportamental e emoções. Se o indivíduo já consome uma alimentação balanceada, não é necessário fazer a suplementação com vitaminas e minerais.

O consumo de alimentos funcionais é incentivado nessa dieta. A suplementação de vitaminas e minerais deve ser feita com cautela, pois já são bem conhecidas as interações entre os mesmos, aumentando ou diminuindo a eficácia de cada um.

A suplementação pode ser oferecida em pó, comprimidos ou injeções. A escolha depende da preferência pessoal. Há quem tome uma média de 30 cápsulas diariamente. O tempo de emagrecimento varia. Os melhores resultados são acompanhados da prática de exercícios, outra recomendação do método.

Existes fórmulas que prometem aumentar a saciedade ou diminuir o desejo por alguns alimentos, como por exemplo a garcinia, conhecida por ajudar a reduzir a compulsão por doce.

As mudanças que a dieta ortomolecular promete:

- Mais disposição;
- Melhora na função sexual;
- Cabelos com melhor crescimento;
- Melhora da memória;
- Melhora da função cardiovascular;
- Perda de peso;
- Melhora o aspecto da pele.

Atualmente alguns minerais têm se destacado pelos benefícios que eles trazem ao organismo:

Cromo: Participa da digestão de carboidratos e gorduras, além de estimular o organismo a aumentar a produção de serotonina, o que ajuda a diminuir o desejo por doces e outros carboidratos.

Magnésio: Também atua no metabolismo dos carboidratos. Participa na formação da serotonina a partir do triptofano.

Selênio: O selênio é um antioxidante. É um dos componentes de uma enzima chamada glutathione peroxidase, que age contra os radicais livres.

Vanádio: Participa da digestão de gorduras, na absorção do cálcio e no metabolismo da insulina. Na sua falta, pode ocorrer desequilíbrio nos níveis de açúcar do sangue, aumentando os depósitos de gordura e a produção de insulina.

Zinco: É um antioxidante. Exerce papel fundamental na maturação das células de defesa do organismo. Regula a ação da insulina, evitando o depósito de gordura na região do abdômen. É também um dos componentes de uma proteína chamada gustina, relacionada à percepção do sabor e participa da biossíntese de proteínas e ácidos nucléicos.

Potássio: atua no equilíbrio hidro-eletrolítico do organismo, além de contribuir para o controle da pressão arterial.

Exames: Antes de iniciar o tratamento ortomolecular, é necessário que sejam feitos diversos exames: fio de cabelo, sangue, urina ou saliva, com o objetivo de avaliar a concentração de vitaminas e minerais no organismo. De acordo com resultados o profissional elabora uma dieta personalizada e caso seja necessário, prescreve suplementos, para equilibrar todos os sistemas do organismo. O principal exame solicitado antes do início do tratamento é o mineralograma (exame do fio de cabelo), pode mostrar aos especialistas se há excesso de minerais pesados, como o chumbo e o alumínio, no organismo do paciente.

Controvérsias

De acordo com a Associação Brasileira para Estudo da Obesidade (ABESO), não existe a especialidade Medicina Ortomolecular, pois não existem evidências científicas de que dietas à base de tratamento ortomolecular sejam eficazes a curto ou a longo prazo.

Além disso a resolução do Conselho Federal de Medicina 1500/98 em seu artigo 13 proíbe a utilização de algumas práticas da medicina ortomolecular, como megadoses de vitaminas; utilização de antioxidantes para melhorar o prognóstico de pacientes com doenças agudas ou em estado crítico e análise de fios de cabelo para caracterizar desequilíbrios bioquímicos; pois são métodos destituídos de comprovação científica suficiente quanto ao benefício para o ser humano sadio ou doente.

Além disso, é clara a necessidade de ensaios clínicos para embasar condutas clínicas preventivas de saúde. O atual conceito de medicina baseada em evidências indica que as recomendações para os pacientes precisam estar provadas sobre o seu real benefício.

Finalmente, convém lembrar-se das diversas alterações conhecidas entre os minerais e dos limites superiores (UL) já estabelecidos para evitar intoxicações por vitaminas e minerais.

CRUDICISMO

O crudicismo é uma dieta de origem californiana que prega o consumo de alimentos crus, como folhas, frutas e legumes. Não é permitido assá-los, cozinhá-los e fritá-los.

Os alimentos que não estão presentes nesta dieta são: carnes, ovos e laticínios.

Ponto positivo: adequada em fibras, vitaminas, minerais.

Ponto negativo: monotonia alimentar, insuficiente em proteínas, cálcio, ferro e vitaminas do Complexo B.

HIGIENISMO

Geralmente, o higienismo está inserido em um contexto de alimentação saudável, prática de atividade física, quantidade adequada de horas de sono, contato harmonioso com as pessoas e com a natureza.

Tem como objetivo “limpar” o organismo, proporcionando bem estar e qualidade de vida para seus seguidores.

A mudança alimentar compreende 5 princípios básicos:

- consumir 70% dos alimentos crus;
- evitar ou eliminar comidas que produzem toxinas;
- respeitar as etapas do processo digestivo;

- combinar os alimentos corretamente;
- não exagerar no consumo alimentar.

Alguns alimentos ou combinações devem ser evitados, como por exemplo:

Frutas: não podem ser misturadas aos outros alimentos;

Proteína + carboidrato: após o consumo de uma proteína, esperar 4 horas antes de consumir outro alimento. No caso dos carboidratos, esperar 3 horas.

Proteínas: não misturar na mesma refeição diferentes tipos de proteínas.

Líquidos + sólidos: os líquidos devem ser ingeridos 10 minutos antes das refeições ou 2 horas após.

Ponto positivo: dieta inserida em programa de qualidade de vida, adequada em fibras, vitaminas e minerais.

Ponto negativo: monotonia alimentar, insuficiente em carboidratos complexos, pode ocorrer deficiência de vitaminas do Complexo B, ferro e proteína de alto valor biológico (animal).

FRUGIVORISMO

Esta dieta compreende o consumo de frutas cruas e cozidas. É uma alimentação que não implica a “morte da planta”. Representa uma das mais altas expressões do vegetarianismo.

É baseada no princípio de que as frutas são uma dádiva da natureza e constituem o mais perfeito tipo de alimento para o homem.

A dieta consiste em proteínas das oleaginosas (nozes, amêndoas, avelãs, castanhas), Carboidratos em grande quantidade, na forma de frutas (bananas, uvas, maçãs, pêras, etc), Lipídeos/gorduras, também provindos das oleaginosas.

Ponto positivo: adequada em fibras, vitaminas, minerais e gorduras monoinsaturadas.

Ponto negativo: monotonia alimentar, insuficiente em proteínas de alto valor biológico, cálcio, ferro e vitaminas do Complexo B.

MACROBIÓTICA

A macrobiótica prega o consumo de cereais integrais cultivados localmente, legumes e produtos de soja fermentada, combinados em refeição pelo princípio das propriedades do yin e yang.

Preconiza-se a ausência de produto animal.

A farinha refinada, o açúcar, laticínios e as carnes de vertebrados são vistos como os produtos mais nocivos, enquanto os peixes são aceitos caso o corpo pedir por eles. Além das frutas naturais, o único adoçante usado na comida macrobiótica é o xarope de malte ou cevada.

Ponto positivo: adequada em fibras, vitaminas, minerais e carboidratos complexos.

Ponto negativo: insuficiente em proteínas de alto valor biológico (presente em produtos de origem animal), cálcio, ferro e vitaminas do Complexo B.

VEGAN

A dieta vegan prega a exclusão de qualquer produto de origem animal, como por exemplo: leite e seus derivados, ovos, carnes, gorduras animais, etc.

Nesta dieta podem estar presentes os seguintes alimentos: pães integrais; creme vegetal; geléia de frutas; produtos de soja; legumes e frutas; granola, aveia e outros grãos; massas integrais; arroz e feijão; “carne” de soja; cacau em pó.

Ponto positivo: adequado em fibras, vitaminas, minerais e carboidratos complexos.

Ponto negativo: insuficiente em proteínas de alto valor biológico (presente em produtos de origem animal), cálcio, ferro e vitaminas do Complexo B.

Comparação das dietas Atkins, Ornish, Vigilantes do Peso e Zone no emagrecimento e redução no risco de doenças cardiovasculares

Pesquisa com 160 adultos de 22 a 72 anos, diagnóstico de excesso de peso ou obesidade e fatores associados, como: HAS, COL elevado, alteração na glicemia. Os participantes foram divididos em 4 grupos:

Dieta do Dr. Atkins: radical restrição no consumo de CH.

Zone: dieta equilibrada em CH, PTA e LIP;

Vigilantes de Peso: restrição de KCALs e tamanho das porções;

Ornish: restrição dos alimentos gordurosos.

Durante 2 meses os pacientes deveriam seguir rigorosamente a dieta e, no final desse período avaliar seus próprios níveis de aderência. Nos próximos 10 meses os indivíduos podiam ou não seguir os conceitos da dieta.

Os resultados mostraram que todas as dietas conduziram a perda de peso. A perda de peso média em 1 ano foi de: 2,1Kg para dieta Atkins, 3,2Kg na Zone, 3Kg na dieta dos vigilantes do peso e 3,3 Kg na dieta Ornish.

O efeito mais importante foi quantos completaram o estudo, dietas mais rígidas como Atkins e Ornish tiveram maior desistência durante o estudo, 48 e 50% respectivamente.

Pode-se observar que as dietas reduziram significativamente os níveis de colesterol (total e fração LDL-c), mas nenhum efeito foi observado quanto a PA ou glicemia durante toda pesquisa. Entretanto, a dieta Atkins que geralmente é rica em alimentos gordurosos, não levou a grandes reduções no LDL-c.

Conclusão: nenhuma dieta mostrou-se mais efetiva que outra. Apesar das dietas populares levarem a uma modesta redução do peso, segundo a pesquisa por tratar-se de dietas que não são individualizadas e algumas são até bastante rígidas, é

baixa a aderência e o peso é recuperado logo que o indivíduo volta a alimentação habitual.

☺ **Qual dieta se deve seguir? O que devemos fazer?**

- Escolha sempre uma dieta rica em frutas, verduras e legumes;
 - Beba bastante água;
 - Divida sua dieta em pelo menos 3-4 refeições: café da manhã, almoço, lanche e jantar, evitando pular refeições;
 - Dê preferência aos óleos vegetais (milho, canola, soja, girassol, azeite de oliva), temperos naturais (alho, cebola, orégano, cheiro-verde), margarinas cremosas, leite desnatado e carnes magras;
 - Dê preferência a preparações assadas, cozidas e grelhadas;
 - Coma devagar, mastigando bem os alimentos;
 - Evite excessos, principalmente doces e frituras em geral.
 - E Cuide do peso de seu corpo tendo uma alimentação equilibrada e variada, sem esquecer de reservar um tempo para relaxar e para praticar atividades físicas!
- ☹ **Assim, pode-se afirmar que dietas milagrosas, que prometem perda de peso rápida, continuam sendo uma fraude e pior, perigosas à saúde. Seguramente a melhor forma de emagrecer é através da adoção de hábitos alimentares saudáveis e da prática de atividade física, o qual consiste em um processo mais lento, porém mais eficaz e saudável.**

Referencias

www.nutrociencia.com.br

www.nutritotal.com.br

5. NUTRIÇÃO NOS DIFERENTES CICLOS DA VIDA

Nutrição e Dietética – Nutrição Humana

Há muito, os pesquisadores estudam quais alimentos são necessários ao consumo e em que quantidade devem ser consumidos. Porém, nem todos os alimentos apresentam especificações ao uso por faixa etária.

Devemos sempre estar atentos às mensagens veiculadas pelos meios de comunicação e às propagandas das indústrias de alimentos, cujo interesse é vender cada vez mais. Algumas vezes, deparamo-nos com informações incorretas ou parciais, que não esclarecem nossas dúvidas - por exemplo, o conteúdo de colesterol nos alimentos. Apesar de os de origem vegetal não possuírem tal substância, as empresas tentam vender a ideia de que determinado óleo não tem colesterol, sugerindo, assim, que outras marcas o têm.

5.1 Nutrição do adulto

Requerimentos nutricionais

Antes de saber o que comer, devemos saber quanto necessitamos de energia, de acordo com recomendações específicas. A RDA foi desenvolvida durante a II Guerra Mundial por Lydia J. Roberts, Stiebeling Hazel e S. Helen Mitchell, uma comissão criada pela National Academy of Sciences EUA para investigar problemas de nutrição, que podem "afetar a defesa nacional". A comissão foi rebatizado o Food and Nutrition Board, em 1941, depois que eles começaram a deliberar sobre uma série de recomendações de uma indemnização diária padrão para cada tipo de nutriente. As normas seriam usadas para recomendações nutricionais para as forças armadas, para os civis, e para a população exterior que possam ter necessidade de ajuda alimentar. Roberts, Stiebeling e Mitchell pesquisando todos os dados disponíveis, criaram um conjunto experimental de subsídios para a "energia e oito nutrientes", e apresentou-as com especialistas para análise.

O conjunto final de diretrizes, chamado RDA para Recommended Dietary Allowances, foram aceitos em 1941. Os subsídios foram feitos para proporcionar uma nutrição superior para os civis e militares, de modo que incluiu uma "margem de segurança". Por causa do racionamento de comida durante a guerra, os guias alimentares criados por agências do governo para o consumo nutricional direto dos cidadãos também levou em conta a disponibilidade de alimentos.

A Food and Nutrition Board revista posteriormente a cada ano RDA. No início de 1950, nutricionistas da USDA criaram um novo conjunto de diretrizes que incluiu também o número de porções de cada grupo de alimentos para torná-lo fácil para as pessoas recebem seus RDAs de cada nutriente.

Em 1997, por sugestão do Instituto de Medicina da Academia Nacional dos Estados Unidos, a RDA se tornou uma parte de um amplo conjunto de orientações dietéticas chamado Dietary Reference Intake (DRI) utilizado tanto pelos Estados Unidos e Canadá.

A Ingestão Diária Recomendada (IDR) ou Referência de Ingestão Diária (RID) do inglês Reference Daily Intake (RDI) é o nível de ingestão diária de um nutriente que é considerado suficiente para atender as exigências de 97-98% de indivíduos saudáveis em todos os lugares dos Estados Unidos (onde foi desenvolvido, mas desde então tem sido utilizado em outros lugares).

O RDI é usado para determinar o valor diário (VD) de alimentos, que é impresso na informação nutricional dos alimentos nos Estados Unidos, onde se encontra regulamentada pela Food and Drug Administration (FDA), e no Canadá e na Austrália.

O IDR é baseado na antiga Recommended Dietary Allowance (RDA) de 1968; os últimos dados da RDA já foram introduzidas no sistema de Referência de Ingestão Diária mas o IDR é usado ainda para rotulagem nutricional.

Necessidades de energia:

É o nível de ingestão de energia a partir do alimento que irá equilibrar o gasto de energia considerando a manutenção da atividade física economicamente necessária e socialmente desejável. Nas crianças e mulheres grávidas, a necessidade de energia inclui as necessidades de energia associadas à deposição de tecidos ou à secreção de leite em proporções compatíveis com boa saúde.

GASTO ENERGETICO TOTAL (GET)

Componentes do GET

- Gasto de Energia em Repouso (GER – 60 a 75%)
- Efeito Termogênico do Alimento (ETA – 10%)
- Energia Gasta na AF (EGAF – muito variável)

$$\text{GET} = \text{GER} + \text{ETA} + \text{EGAF}$$

GER: energia despendida nas atividades necessárias para manter as funções corporais normais e a homeostase. Medida em Kcal/24h, para a manutenção da:

- Respiração
- Circulação
- Síntese de compostos orgânicos
- Bomba de íons através de membranas
- Temperatura corporal
- SNC

Fatores que afetam o GER: Tamanho corporal; Composição corporal; Idade; Sexo; Estado hormonal; Outros fatores (febre / temperatura ambiente)

OBS: GEB – gasto energético basal – é a quantidade mínima de energia gasta que é compatível com a vida. Taxa de metabolismo Basal (Kcal/24h)

ETA: É o aumento no GET associado ao consumo de alimento.

Fatores que afetam o ETA: Composição da dieta (HC/ PTN/ LIP); Alimentos condimentados; Cafeína e Nicotina; Resistência à insulina / Obesidade

EGAF: É o componente mais variável do GET, pode variar de 10 a 50%. Caracterizada por movimentos voluntários e involuntários.

Fatores que afetam a EGAF: Tamanho corporal; Hábitos individuais de movimento; Idade e sexo

Fórmulas para cálculo de GEB:

▶ **Harris Benedict**

Homens:

$$\text{GEB} = 66,437 + (5,0033 \times \text{altura [cm]}) + (13,7516 \times \text{peso [kg]}) - (6,755 \times \text{idade [anos]})$$

Mulheres:

$$\text{GEB} = 655,0955 + (1,8496 \times \text{altura [cm]}) + (9,5634 \times \text{peso [kg]}) - (4,6756 \times \text{idade [anos]})$$

▶ **Ireton Jones**

$$\text{GEE} = 1925 - (10 E) + (5 P) + (281 S) + (292 T) + (851 Q)$$

▶ **Fórmula de bolso**

25 a 30 Kcal/Kg de peso corporal por dia

VCT: VALOR CALÓRICO TOTAL

- É o Valor calórico a ser ofertado através da dieta consumida.

- VCT = GEB x fator de atividade física (leve, moderada ou intensa)

- Se o VCT < GET → subnutrição, infecções, capacidade de ventilatória, capacidade de cicatrização.

- Se o VCT > GET → hiperglicemia, dislipidemias, disfunção hepática, obesidade, hiperosmolaridade.

Gasto energético de acordo com a Atividade física e peso corporal

Gasto energético (em kcal) em 10 minutos de atividade, de acordo com o peso corporal.					
Atividade física	Peso corporal (kg)				
	57	68	80	90	113
Sedentarismo					
Dormir	10	12	14	16	20
Sentar-se	10-15	12-18	14-21	16-24	18-30
Ficar de pé	12	14	16	19	24
Vestir-se ou tomar banho	26	32	37	42	53
Serviço leve de escritório	25	30	34	39	50
Digitar 40 palavras por minuto	25	30	34	39	50
Locomoção					
Descer escada	56	67	78	88	111
Subir escada	146	175	202	229	288
Andar a 3 km/h	29	35	40	46	58
Andar a 6,5 km/h	52	62	72	81	102
Correr a 9 km/h	90	108	125	142	178
Correr a 11 km/h	118	141	164	187	232
Pedalar a 9 km/h	42	50	58	67	83
Pedalar a 21 km/h	89	107	124	142	118
Trabalho leve					
Trabalho doméstico	34	41	47	53	68
Jardinagem	49	59	68	78	98
Cortar grama com máquina	34	41	47	53	67
Linha de montagem em fábrica	20	24	28	34	40
Trabalhar de mecânico	35	46	48	54	69
Pintura de casa	29	35	40	46	58
Trabalho pesado					
Cortar lenha	60	73	84	96	121
Cavar	56	67	78	88	110
Levantar materiais pesados	158	189	220	252	315
Recreação					
Baseball	39	47	54	62	78
Basquete	58	70	82	93	117
Dança	35	42	48	55	69
Futebol	69	83	96	110	137
Golfe	33	40	48	55	68
Squash	75	90	104	117	144
Natação	40	48	56	63	80
Tênis	56	67	80	92	115
Vôlei	43	52	65	75	94

Distribuição de energia na alimentação:

- ▶ HC: 55 – 65%
- ▶ LIP: 25 – 30%
- ▶ PTN: 10 – 15%
- ▶ Vitaminas e minerais (de acordo com a faixa etária e sexo)

Obs: O álcool fornece 7Kcal/g

ESCLARECENDO...

Os nutrientes dos alimentos são responsáveis por fornecer a energia necessária para nossas atividades diárias. A energia é medida em calorias. Então vejamos:

- 1 grama de carboidrato = 4 calorias.
- 1 grama de proteína = 4 calorias.
- 1 grama de lipídio (gordura) = 9 calorias.
- vitaminas, minerais e água não fornecem calorias.

Veja como é possível calcular a quantidade de calorias de um alimento:

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DO PÃO FRANCÊS (50 gramas):

- 29,0 gramas de carboidratos x 4 calorias = 116 calorias
- 4,0 gramas de proteínas x 4 calorias = 16 calorias
- 1,4 gramas de lipídios x 9 calorias = 13 calorias
- 15,6 gramas de água, vitaminas e minerais = 0 calorias

Fonte: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. 2ª Edição. NEPA, 2006.

Somando as calorias dos nutrientes do pão francês de 50 gramas encontramos o total de calorias do pão:

TOTAL DE CALORIAS DE 1 PÃO FRANCÊS =
 $116 + 16 + 13 + 0 = 145$ calorias

A alimentação deve ser baseada nos guias alimentares, seguindo as regras de QUANTIDADE, QUALIDADE, HÁRMONIA E ADEQUAÇÃO.

5.1 Nutrição da criança

Caracterização da faixa etária

Fase pré-escolar:

- De 2 a 6 anos de idade
- Caracteriza-se ritmo de crescimento;
- No primeiro ano de vida, há um incremento de 50% na altura do lactente e o peso triplica;
- A redução da velocidade de ganho de peso e estatura, observada nesta fase da vida, condiciona a uma redução do apetite;
- Os pré-escolares necessitam de menos energia por unidade de peso do que no primeiro ano de vida;
- Neste período o apetite é irregular, apresentando flutuações diárias ou até mesmo de uma refeição para outra
- A maturidade neurológica e capacidade de deambular permite que o pré-escolar explore o mundo que o rodeia, buscar o alimento por si só e expressar a aceitação ou recusa por alimentos

Todos estes aspectos geram ansiedade nos responsáveis pelo cuidado da criança podendo gerar intervenções negativas. Ex: forçar comer determinado alimento ou quantidades exageradas.

Uma boa progressão do peso e estatura representa uma adequada nutrição, mesmo que o consumo habitual da criança não aparente tal adequação.

Fase escolar:

- O crescimento é lento e constante sendo maior em membros inferiores que na região do tronco;
- Na composição corporal, há pequenas diferenças entre os sexos, sendo que meninos apresentam maior massa magra que meninas;
- Ocorre a partir dos 7 anos de idade aumento do tecido adiposo em ambos os sexos como preparo para o estirão puberal;
- Em algumas crianças pode-se iniciar o aparecimento de caracteres sexuais secundários.
- Em relação ao desenvolvimento, o escolar apresenta maior maturidade nos aspectos psicomotor, emocional, social e cognitivo;
- A criança passa a ser mais independente, decidindo por si mesma, seus gostos, preferências e aversões;
- Estes fatores vão refletir-se nos hábitos gerais e alimentares da criança.

A alimentação na fase infantil deve considerar o processo de crescimento e os fatores que o influenciam. Se a criança não receber uma alimentação adequada não desenvolverá todo o seu potencial genético. Vale destacar que os sete primeiros

anos de vida são decisivos para a formação dos hábitos alimentares saudáveis. Estímulos externos à família - como escola, contato com outras crianças e meios de comunicação - podem influenciar bastante a seleção e aceitação da alimentação.

A partir dessa idade, as crianças começam a perceber – de forma limitada, evidentemente - que os alimentos nutritivos têm efeito positivo no crescimento e saúde. Nessa fase, a escola tem papel significativo na formação alimentar, seja de maneira benéfica, orientando sobre o assunto e oferecendo alimentos saudáveis, seja de modo danoso, pela oferta inadequada da alimentação.

A merenda escolar oferecida nas escolas públicas objetiva melhorar e ou manter hábitos alimentares saudáveis, além de oferecer uma complementação alimentar. Por outro lado, escolas que mantêm cantinas cujos alimentos são industrializados e de calorias vazias não oferecem opções saudáveis para as crianças em idade escolar.

Recomendações energéticas para crianças

Infants and young children	
Estimated Energy Requirement (kcal/day) = Total Energy Expenditure + Energy Deposition	
0-3 months	$EER = (89 \times \text{weight [kg]} - 100) + 175$
4-6 months	$EER = (89 \times \text{weight [kg]} - 100) + 56$
7-12 months	$EER = (89 \times \text{weight [kg]} - 100) + 22$
13-35 months	$EER = (89 \times \text{weight [kg]} - 100) + 20$
Children and Adolescents 3-18 years	
Estimated Energy Requirement (kcal/day) = Total Energy Expenditure + Energy Deposition	
Boys	
3-8 years	$EER = 88.5 - (61.9 \times \text{age [y]}) + PA \times \{ (26.7 \times \text{weight [kg]}) + (903 \times \text{height [m]}) \} + 20$
9-18 years	$EER = 88.5 - (61.9 \times \text{age [y]}) + PA \times \{ (26.7 \times \text{weight [kg]}) + (903 \times \text{height [m]}) \} + 25$
Girls	
3-8 years	$EER = 135.3 - (30.8 \times \text{age [y]}) + PA \times \{ (10.0 \times \text{weight [kg]}) + (934 \times \text{height [m]}) \} + 20$
9-18 years	$EER = 135.3 - (30.8 \times \text{age [y]}) + PA \times \{ (10.0 \times \text{weight [kg]}) + (934 \times \text{height [m]}) \} + 25$

Refeição	Alimentos
 Café da manhã	<ul style="list-style-type: none"> • Leite ou derivados • Pães, biscoitos, bolos ou outros alimentos ricos em carboidratos 
Lanche da manhã	<ul style="list-style-type: none"> • Fruta ou suco de fruta natural 
 Almoço	<ul style="list-style-type: none"> • Arroz ou macarrão • Feijão ou outra leguminosa • Carne (boi, frango, porco, peixe) ou ovo • Acompanhamento (verduras refogadas ou cozidas em diversos tipos de preparações) • Salada (se possível crua) • Sobremesa (doce ou de preferência fruta) 
 Lanche da tarde	<ul style="list-style-type: none"> • Leite ou derivados ou preparação à base de leite (arroz doce, doce de leite, pudins, etc.) 
 Jantar	<ul style="list-style-type: none"> • Arroz ou macarrão • Feijão ou outra leguminosa • Carne (boi, frango, porco, peixe) ou ovo • Acompanhamento (verduras refogadas ou cozidas em diversos tipos de preparações) • Salada (se possível crua) • Sobremesa (doce ou de preferência fruta) 
Lanche da noite	<ul style="list-style-type: none"> • Leite ou iogurte 

GUIDADO...

- Alimentos gordurosos e frituras devem ser evitados; prefira alimentos assados, grelhados ou cozidos.
- Evitar oferecer refrigerantes e sucos industrializados, balas, bombons, biscoitos doces e recheados, salgadinhos e outras guloseimas no dia-a-dia.
- Evitar adoçar sucos de frutas naturais, chás, leites etc.
- Diminuir a quantidade de sal na comida.



Um guia brasileiro desenvolvido por Philippi é um instrumento para orientação nutricional baseado na proposta da pirâmide alimentar norte-americana, adaptada às crianças brasileiras de dois e três anos de idade. Essa pirâmide foi baseada em uma dieta padrão, planejada para essa faixa etária, contendo os alimentos mais comumente consumidos.

Também é dividida em oito grupos: arroz, pão, massa, batata, mandioca (cinco porções), verduras e legumes (três porções), frutas (três porções), carnes e ovos (duas porções), leite, queijo e iogurte (três porções), leguminosas (uma

porção), óleos e gorduras (uma porção) e açúcares e doces (uma porção). Além disso, é recomendado escolher uma dieta variada com alimentos de todos os grupos da pirâmide, dar preferência aos vegetais, como frutas, verduras e legumes, ficar atento ao modo de preparo dos alimentos, procurando facilitar a mastigação e deglutição pelas crianças e dando prioridade aos alimentos em sua forma natural e às preparações assadas, cozidas em água ou vapor e grelhadas.

Os autores ressaltam, também, as preparações culinárias, que devem ser elaboradas de modo a atrair a atenção das crianças, orientam a leitura dos rótulos dos alimentos infantis industrializados para conhecer o valor nutritivo do alimento e seu modo de preparo. Os autores afirmam que: a introdução de novos alimentos e preparações deve ser feita de forma gradual e freqüente para que a criança possa aprovar e incluir em seus hábitos alimentares; açúcares, doces, sal e alimentos ricos em sódio devem ser utilizados com moderação; devem-se consumir alimentos com baixo teor de gordura total, dando preferência às carnes magras; devem-se usar gorduras poliinsaturadas encontradas em óleos vegetais (girassol, milho, canola e soja).

Pirâmide alimentar para crianças



Figura 2: Pirâmide alimentar brasileira infantil - 2 a 3 anos de idade.

Fonte: Philippi et al.²¹.

Alimentação Saudável para Crianças: Siga os Dez Passos

- 1 Procure oferecer alimentos de diferentes grupos, distribuindo-os em pelo menos três refeições e dois lanches por dia.
- 2 Inclua diariamente alimentos como cereais (arroz, milho), tubérculos (batatas), raízes (mandioca/macaxeira/aipim), pães e massas, distribuindo esses alimentos nas refeições e lanches do seu filho ao longo do dia.
- 3 Procure oferecer diariamente legumes e verduras como parte das refeições da criança. As frutas podem ser distribuídas nas refeições, sobremesas e lanches.
- 4 Ofereça feijão com arroz todos os dias, ou no mínimo cinco vezes por semana.
- 5 Ofereça diariamente leite e derivados, como queijo e iogurte, nos lanches, e carnes, aves, peixes ou ovos na refeição principal de seu filho.
- 6 Alimentos gordurosos e frituras devem ser evitados; prefira alimentos assados, grelhados ou cozidos.
- 7 Evite oferecer refrigerantes e sucos industrializados, balas, bombons, biscoitos doces e recheados, salgadinhos e outras guloseimas no dia a dia.
- 8 Diminua a quantidade de sal na comida.
- 9 Estimule a criança a beber bastante água e sucos naturais de frutas durante o dia, de preferência nos intervalos das refeições, para manter a hidratação e a saúde do corpo.
- 10 Incentive a criança a ser ativa e evite que ela passe muitas horas assistindo TV, jogando videogame ou brincando no computador.

Coordenação Geral da Política
de Alimentação e Nutrição

www.saude.gov.br/nutricao
cgpan@saude.gov.br

Ministério
da Saúde

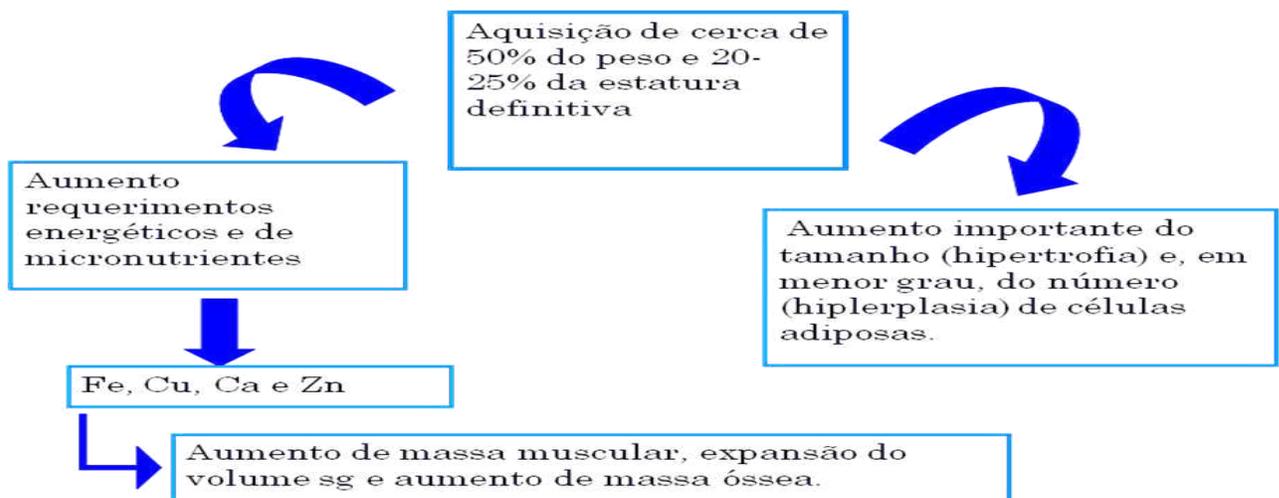


5.2 Nutrição na adolescência

A adolescência é uma fase de intensas transformações. Nela, o crescimento e a alimentação aliam-se e integram o processo de desenvolvimento integral da criança.

- Compreende a idade entre 10 e 19 anos;
- Período de transição entre a infância e na vida adulta
- O crescimento relativamente uniforme da criança é subitamente alterado por um aumento na sua velocidade;
- Essas alterações criam necessidades nutricionais especiais;

A adolescência é considerada um período vulnerável em aspectos nutricionais por várias razões:



- Há maior demanda de nutrientes relacionados ao aumento dramático no crescimento e desenvolvimento físicos;
- A mudança no estilo de vida e hábitos alimentares dos adolescentes afeta a ingestão e as necessidades nutricionais;
- Há necessidades especiais de nutrientes associadas à participação em esportes, gravidez, desenvolvimento de distúrbio alimentar, realização excessiva de dietas, uso de álcool e drogas.

Alterações Fisiológicas

A puberdade, o processo de desenvolvimento físico de uma criança em adulto, é iniciada por fatores fisiológicos e inclui a maturação do corpo todo. O adolescente ganha cerca de 20% da altura e 50% do peso durante este período. Este crescimento continua durante 5 a 7 anos de desenvolvimento puberal. Uma grande porcentagem da altura será ganha durante o período de 18 a 24 meses de

estirão de crescimento. Em geral, as meninas começam o processo puberal aproximadamente 2 anos antes que os meninos.

Os fatores que marcam o desenvolvimento puberal são:

Meninas: Estirão de altura, menarca, mamas, pelos pubianos

Meninos: Estirão de altura, genitália e pelos pubianos

Durante a puberdade os homens ganham duas vezes mais massa magra que as mulheres e as mulheres ganham mais gordura. Juntamente com o crescimento físico da puberdade, o crescimento emocional e intelectual são rápidos. O desenvolvimento cognitivo e emocional pode ser dividido em adolescência inicial, intermediária e tardia, que podem ter implicações no estado nutricional.

Na adolescência inicial, o adolescente:

- Está preocupado com o corpo e imagem corpórea;
- Confia e respeita os adultos;
- É ansiosa sobre as relações com os colegas;
- É ambivalente sobre autonomia.

Na adolescência intermediária, o adolescente:

- É muito influenciado por seu grupo de colegas;
- Desconfia dos adultos;
- Vê a independência como muito importante;
- Experimenta um desenvolvimento cognitivo significativo.



Na adolescência tardia, o adolescente:

- Estabeleceu uma imagem corpórea;
- Está fazendo planos para o futuro;
- Está cada vez mais independente;
- É mais consistente em seus valores e crenças;
- Está desenvolvendo intimidade e relações permanentes.

A alimentação do adolescente é fortemente influenciada pela convivência com os outros adolescentes e, geralmente, as hortaliças e frutas são excluídas de sua alimentação – momento em que podem ocorrer conflitos nas escolhas alimentares. Entretanto, como já compreendem o conceito de nutriente, a questão resume-se entre escolher alimentos nutritivos ou consumir os seus preferidos – não-nutritivos, mas com forte influência e aceitação por seu grupo de amigos.

Conforme adquire mais idade, aumentam as chances de o adolescente alimentar-se fora de casa – em geral, de forma inadequada. Apesar disso, suas famílias devem continuar a oferecer-lhe refeições saudáveis e apoiar os esforços de educação nutricional das escolas, pois é exatamente nesta fase que o corpo requer

maior quantidade de vitaminas e minerais. Numa adolescência saudável, a alimentação é um meio de prevenção de muitas doenças na vida adulta.

- Para manter, perder ou ganhar peso, procure sempre a orientação de um profissional de saúde.
- Procure fazer 5 a 6 refeições todos os dias. Comer no café da manhã, almoço, jantar e fazer lanches saudáveis nos intervalos; coma devagar e mastigue bem os alimentos.
- Tente comer menos salgadinhos fritos e de pacote, refrigerantes, biscoitos recheados, sanduíches com alimentos gordurosos, alimentos de preparo instantâneo, doces e sorvetes.
- Prefira comer as frutas, verduras e legumes que mais gosta.
- Tente comer feijão todos os dias.
- Procure comer arroz, massas e pães todos os dias, mas não em excesso. Prefira os alimentos integrais.
- Procure tomar leite e/ou derivados todos os dias.



Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE / SAS / DAB / CGPAN. Dez Passos para uma Alimentação Saudável para Adolescentes, 2007. Adaptado pela Coordenação de Alimentação e Nutrição da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba.

5.3 Nutrição no envelhecimento

O envelhecimento é um processo natural que inicia-se na concepção e finda com a morte. Vários fatores interferem em sua velocidade, haja vista que o organismo vai aos poucos deixando de funcionar como antes. Nessa fase, a digestão e o aproveitamento dos nutrientes já não é tão eficiente – daí a importância de uma alimentação saudável durante toda a vida, pois isto interfere nesse processo degenerativo.

Uma pessoa que manteve alimentação rica em lipídios saturados e açúcares simples apresenta maiores probabilidades de acelerar o surgimento de doenças crônicas, como as cardiovasculares e o *Diabetes mellitus*.

Por sua vez, o uso de vitaminas pode ajudar na prevenção de doenças, mas não de forma isolada - muitos acreditam que o maior consumo dessas substâncias possa, por si só, deter ou adiar o envelhecimento. Uma alimentação equilibrada e a adoção de melhores hábitos de vida deveria ser a meta dos adultos que desejam

viver mais e livres - por maior tempo - das doenças crônicas. Com o decorrer dos anos, variando de indivíduo para indivíduo, os órgãos dos sentidos tendem a ter sua atividade reduzida: há diminuição do olfato, visão, paladar, tato e audição, o que pode vir a afetar o processo nutricional do idoso.

Os sistemas cardiovascular e renal podem apresentar alterações, exigindo que o idoso faça uma dieta mais restrita, porém rica em vitaminas e minerais. É sempre aconselhável a ingestão de frutas ricas em potássio e, principalmente, a redução do sal de adição.

Essa situação é crítica, pois são tantas as modificações orgânicas e restrições que muitos idosos perdem o prazer e a vontade de alimentar-se e, por vezes, passam a precisar de cuidados especiais.

Além disso, a perda dos dentes pode atrapalhar a mastigação, provocando uma natural diminuição no consumo de alimentos ricos em fibras - casos em que a constipação pode agravar-se. Nessa fase, a desnutrição pode ser um dos problemas; portanto, os profissionais de saúde devem atentar para essa eventualidade.



Sugestão de cardápio

CAFÉ DA MANHÃ

- 1 xíc. (200 ml) de café com leite integral (prefira leite desnatado, se houver problemas com os níveis de colesterol)
- 2 fatias de pão integral com um pouco de margarina (1 ponta de faca)
- 1/2 mamão (fruta laxativa, ajuda no funcionamento intestinal e fornece minerais e vitamina E)

COLAÇÃO

- 1 copo (250 ml) de vitamina de fruta (fonte de vitaminas, minerais e fibras)

ALMOÇO

- 8 col. (sopa) de macarrão cozido (energia), com 1 concha de molho de tomate (fonte de licopeno, que auxilia na prevenção do câncer de próstata)
- 1 porção de frango sem pele e assado (para reduzir calorias e gorduras)
- salada de folhas verdes picadas (fonte de fibras), à vontade, temperada com 1 fio de azeite
- 1 taça de salada de frutas picadas (fonte de vitaminas, minerais e fibras)

CAFÉ DA TARDE

- 2 fatias de pão (escolha pães macios que facilitam a mastigação) + 2 fatias de ricota temperada
- 1 copo (250ml) de suco de laranja (fonte de vitamina C)

JANTAR

- 8 col. (sopa) de arroz branco cozido (carboidrato, alimento energético)
- 1 concha de feijão cozido (proteína e fibras solúveis)
- 1 pedaço de carne cozida com molho (proteína)
- 3 col. (sopa) de abobrinha na salsa
- 1 fatia de pudim

CEIA

- 5 unidades de biscoito salgado
- 1 ou 2 xíc. de chá de ervas

Alimentação Saudável para pessoas com mais de 60 anos: Siga os Dez Passos

- 1** Faça pelo menos 3 refeições (café da manhã, almoço e jantar) e 2 lanches saudáveis por dia. Não pule as refeições!
- 2** Inclua diariamente 6 porções do grupo dos cereais (arroz, milho e trigo, pães e massas), tubérculos como a batata, raízes como mandioca/ macaxeira/ aipim, nas refeições. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos naturais.
- 3** Coma diariamente pelo menos 3 porções de legumes e verduras como parte das refeições e 3 porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches.
- 4** Coma feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, 5 vezes por semana. Esse prato brasileiro é uma combinação completa de proteínas e bom para a saúde.
- 5** Consuma diariamente 3 porções de leite e derivados e 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis!
- 6** Consuma, no máximo, 1 porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina.
- 7** Evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e outras guloseimas como regra da alimentação. Coma-os, no máximo, 2 vezes por semana.
- 8** Diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa.
- 9** Beba pelo menos 2 litros (6 a 8 copos) de água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.
- 10** Torne sua vida mais saudável. Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo.

5.4 Nutrição do atleta

O que é atividade física?

Qualquer movimento corporal produzido para contração muscular esquelética, acompanhado de gasto energético. São as atividades voluntárias; atividades ocupacionais; atividades domésticas; deslocamento; lazer.

A prática regular de atividade física traz a prevenção, controle e reversão de enfermidades, trazendo benefícios ao estado nutricional. Por outro lado, o sedentarismo limita a quantidade de calorias a serem ingeridas diariamente, ocasionando o ganho de peso indesejável.

Um estilo de vida saudável é aquele que traz qualidade de vida, sendo composto de três itens indispensáveis:

- Prática de atividade física
- Alimentação adequada
- Bem-estar mental

Objetivos da nutrição:

- Fornecer Energia necessária para o trabalho biológico realizado no exercício físico
- Fornecer nutrientes que otimizam a obtenção e utilização dessa energia.

Nutrição esportiva:

Parte da Ciência da Nutrição que estuda os efeitos que determinados fatores nutricionais exercem no desempenho, na recuperação e manutenção da saúde de atletas e de praticantes de atividade física.





Diferença entre atleta e praticante de atividade física:

Atleta	Praticante de atividade física
Competição	Promoção da saúde
Rígida intensidade, frequência e duração do exercício	Determinada regularidade, frequência e duração
Exigência	Estética e Composição corporal
Disciplina (profissão)	Lazer, recreação

Objetivos da Nutrição são diferentes:

Atletas	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenção de lesões e infecções • Desempenho de treinos e competições
Praticante de atividade física	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade de vida • Manutenção de um organismo saudável

Para atletas, as condutas nutricionais inadequadas podem ser responsáveis por fracassos em treinamentos e competições ou levar ao aparecimento de enfermidades. Pode acarretar distúrbios nutricionais (anemias, deficiências de micronutrientes, distúrbios do comportamento alimentar), o que pode acarretar uma piora do desempenho do atleta.

Avaliação do atleta:

Nutrição e Dietética – Nutrição Humana

→ Dados biopsicossociais e econômicos, histórico alimentar, intolerâncias, alergias, horários e locais de refeição, prática de exercícios físicos... e ainda: modalidade esportiva, composição corporal, fatores clínicos, intensidade de treinamentos, calendário de competições, etc.

Composição corporal:

- Busca quantificar os principais componentes do organismo humano: ossos, músculos e gorduras.
- Permite observar e avaliar as modificações provocadas pelo exercício, dieta, crescimento e desenvolvimento.
- Utilização de métodos indiretos: Bioimpedância, antropometria (peso, altura, dobras e circunferências). A utilização do IMC ($\text{peso}/\text{altura}^2$) é útil, mas não discrimina massa muscular de massa gorda.



Dieta e alimentação:

Carboidratos:

- Papel importante no fornecimento de energia
- Catabolismo de glicose presente no sangue
- Manutenção do glicogênio muscular e hepático
- Geram ATP mais rapidamente por meio de processos oxidativos
- Preservação das proteínas
- Promoção da quebra de gorduras;
- Ingestão de HC durante o exercício: Em soluções ou géis: Melhora o desempenho, retarda a fadiga, evita queda da glicemia;

- Quantidade: de 55 a 65% ou até 70% das calorias da dieta; 7 a 8 g HC/Kg/dia ou 30 a 60g para cada hora de AF
- Ingestão de HC após o exercício: 0,7 a 1,5g HC/Kg/dia nas 4h posteriores ao exercício.
- Consumo de cereais integrais, grãos, massas, tubérculos e raízes. Pode consumir carboidratos simples durante e após o exercício para recuperação do glicogênio muscular mais rápida.

Lipídios:

- Fornecer menos de 30% das calorias totais.
- A utilização de lipídios como fonte energética traz o aumento do fluxo sanguíneo devido à AF, uma maior liberação de ácidos graxos pelo tecido adiposo e depleção das reservas corporais de HC.
- A intensidade do exercício determina a participação dos lipídios como substrato energético
- Evitar as gorduras saturadas (de origem animal) em excesso, consumir azeite, óleos de soja, girassol, coco, etc..

Proteínas:

- Síntese de massa muscular
- Síntese de novos compostos protéico
- Reparo e recuperação de tecidos
- Aumento das necessidades de acordo com a atividade: Atividades de resistência (corridas, aeróbica, esportes de competição): 1,2 a 1,6 g/Kg; Atividades de força (musculação, fisiculturismo): 1,4 a 1,8 g/Kg.
- Consumo de proteínas da alimentação: leites, carnes, ovos, feijão, etc.
- O consumo adicional de suplementos protéicos acima das necessidades diárias NÃO determina ganho de massa muscular adicional, nem promove melhora no desempenho.

6. NOÇÕES BÁSICAS DA ABORDAGEM NUTRICIONAL: DESNUTRIÇÃO E OBESIDADE

- Trabalhos em equipe sobre os temas:
- Desnutrição infantil – causas, prevenção e tratamento
- Desnutrição no adulto – causas, prevenção e tratamento
- Obesidade infantil – causas, prevenção e tratamento
- Obesidade no adulto – causas, prevenção e tratamento

Material para utilizar: Cartilhas do Ministério da saúde, livros, artigos científicos, etc.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, R. M. S; SALLES-COSTA, R.; SOARES, E. A. Guias alimentares para crianças: aspectos históricos e evolução. Rev. Nutr. vol.19 no.2 Campinas Mar./Apr. 2006. Endereço: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n2/a12v19n2.pdf>. Acesso em janeiro/2013.

BODINSKI, LH. *Dietoterapia, princípios e prática*. São Paulo: Atheneu, 1996.

COITINHO, D. C *et al. Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos*. Enstrom, EM (org.). *O diagnóstico nutricional*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998.

GUIMARÃES. G. Pirâmide alimentar vegetariana. Revista Vegetarianos.com.br. Endereço: http://www.nutriveg.com.br/uploads/4/0/6/5/4065259/piramide_em_1_pg.pdf. Acesso em 15/01/2013.

HORTA, P. M.; PASCOAL, M. N.; DINIZ, A. A. A.; MENDES, A. C. C.; SANTOS, L. C. Atualizações em guias alimentares para crianças e adolescentes: um estudo de revisão. Anais do XXI Congresso Brasileiro de Nutrição (CONBRAN), 2010.

IUNES, RF, Monteiro, CA. *Razões para a melhoria do estado nutricional das crianças*. J L, Montanari, M. *História da alimentação*. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. pp. 254-265.

KATCH, F.I, MCARDLE, WD. *Nutrição, exercício e saúde*. 4a ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.

MAHAN, L.K, ESCOT-STUMP, S. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 9a ed. São Paulo: Roca, 1998.

MAZZINI, I. A alimentação e a medicina no mundo antigo. In: Flandrin,

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. SPS/MS. Brasília, 1999. (mimeo)

MITCHELL, H.S. *Nutrição*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1978.

OLIVEIRA, J.E.D, Marchini, JS. *Ciências nutricionais*. São Paulo: Sarvier, 1998. São Paulo: Atheneu, 1997.

PHILIPPI, S. T.; LATTERZA, A. R.; CRUZ, A. T. R. RIBEIRO, L. C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Revista de Nutrição, Campinas, v. 12, n.1, p. 65-80, 1999.

PHILIPPI, S. T.; CRUZ, A. T. R.; COLUCCI, A. C. A. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 16, n. 1, p. 5-19, 2003.

SENAC. *Nutrição e dietética*. Rio de Janeiro: SENAC/DN/DFP, 1996.

VALENTE, F.L. S. Do combate à fome à segurança alimentar e nutricional: o direito à alimentação adequada. *R. Nutr. PUCCAMP*, Campinas, 10(1): 20-36, jan./jun., 1997.

Hino Nacional

Ouviram do Ipiranga as margens plácidas
De um povo heróico o brado retumbante,
E o sol da liberdade, em raios fúlgidos,
Brilhou no céu da pátria nesse instante.

Se o penhor dessa igualdade
Conseguimos conquistar com braço forte,
Em teu seio, ó liberdade,
Desafia o nosso peito a própria morte!

Ó Pátria amada,
Idolatrada,
Salve! Salve!

Brasil, um sonho intenso, um raio vívido
De amor e de esperança à terra desce,
Se em teu formoso céu, risonho e límpido,
A imagem do Cruzeiro resplandece.

Gigante pela própria natureza,
És belo, és forte, impávido colosso,
E o teu futuro espelha essa grandeza.

Terra adorada,
Entre outras mil,
És tu, Brasil,
Ó Pátria amada!
Dos filhos deste solo és mãe gentil,
Pátria amada, Brasil!

Deitado eternamente em berço esplêndido,
Ao som do mar e à luz do céu profundo,
Fulguras, ó Brasil, florão da América,
Iluminado ao sol do Novo Mundo!

Do que a terra, mais garrida,
Teus risonhos, lindos campos têm mais flores;
"Nossos bosques têm mais vida",
"Nossa vida" no teu seio "mais amores."

Ó Pátria amada,
Idolatrada,
Salve! Salve!

Brasil, de amor eterno seja símbolo
O lábaro que ostentas estrelado,
E diga o verde-louro dessa flâmula
- "Paz no futuro e glória no passado."

Mas, se ergues da justiça a clava forte,
Verás que um filho teu não foge à luta,
Nem teme, quem te adora, a própria morte.

Terra adorada,
Entre outras mil,
És tu, Brasil,
Ó Pátria amada!
Dos filhos deste solo és mãe gentil,
Pátria amada, Brasil!

Hino do Estado do Ceará

Poesia de Thomaz Lopes
Música de Alberto Nepomuceno
Terra do sol, do amor, terra da luz!
Soa o clarim que tua glória conta!
Terra, o teu nome a fama aos céus remonta
Em clarão que seduz!
Nome que brilha esplêndido luzeiro
Nos fulvos braços de ouro do cruzeiro!

Mudem-se em flor as pedras dos caminhos!
Chuvas de prata rolem das estrelas...
E despertando, deslumbrada, ao vê-las
Ressoa a voz dos ninhos...
Há de florar nas rosas e nos cravos
Rubros o sangue ardente dos escravos.
Seja teu verbo a voz do coração,
Verbo de paz e amor do Sul ao Norte!
Ruja teu peito em luta contra a morte,
Acordando a amplidão.
Peito que deu alívio a quem sofria
E foi o sol iluminando o dia!

Tua jangada afoita enfune o pano!
Vento feliz conduza a vela ousada!
Que importa que no seu barco seja um nada
Na vastidão do oceano,
Se à proa vão heróis e marinheiros
E vão no peito corações guerreiros?

Se, nós te amamos, em aventuras e mágoas!
Porque esse chão que embebe a água dos rios
Há de florar em meses, nos estios
E bosques, pelas águas!
Selvas e rios, serras e florestas
Brotem no solo em rumorosas festas!
Abra-se ao vento o teu pendão natal
Sobre as revoltas águas dos teus mares!
E desfraldado diga aos céus e aos mares
A vitória imortal!
Que foi de sangue, em guerras leais e francas,
E foi na paz da cor das hóstias brancas!



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação