

2006 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons - Atribuição - Não Comercial - Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)>.

Tiragem: 2ª edição - 2014 - 60.000 exemplares

*Elaboração, distribuição e informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Atenção à Saúde  
Departamento de Atenção Básica  
Edifício Premium, SAF Sul, Quadra 2,  
lotes 5/6, bloco II, Subsolo  
CEP: 70070-600 - Brasília/DF  
Fone: (61) 3315-9031  
E-mail: [dab@saude.gov.br](mailto:dab@saude.gov.br)  
Site: [dab.saude.gov.br](http://dab.saude.gov.br)

*Editor Geral:*

Eduardo Alves Melo

*Coordenação Técnica Geral:*

Patrícia Constante Jaime  
Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição do  
Ministério da Saúde

*Elaboração Técnica:*

Carlos Augusto Monteiro  
Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e  
Saúde da Universidade de São Paulo

*Colaboração Técnica:*

**Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição do  
Ministério da Saúde**

Ana Carolina Feldenheimer da Silva  
Ana Luisa Souza de Paiva  
Bruna Pitasi Arguelhes  
Fernanda Rauber  
Gisele Ane Bortolini  
Kelly Poliany de Souza Alves  
Kimielle Cristina Silva  
Lorena Toledo de Araújo Melo  
Mara Lucia dos Santos Costa  
Renata Guimarães Mendonça de Santana

**Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e  
Saúde da Universidade de São Paulo**

Ana Paula Bortoletto Martins  
Carla Adriano Martins  
Carlos Augusto Monteiro (Coordenador)  
Daniela Silva Canella  
Denise Costa Coitinho  
Enrique Jacoby  
Francine Lima  
Geoffrey Cannon  
Jean-Claude Moubarac  
Josefa Maria Fellegger Garzillo  
Larissa Galastri Baraldi  
Maluh Barciotte  
Maria Laura da Costa Louzada  
Rafael Moreira Claro  
Regina Rodrigues  
Renata Bertazzi Levy  
Semiramis Martins Álvares Domene

**Organização Pan-Americana da Saúde**

Ana Carolina Feldenheimer da Silva  
Janine Giuberti Coutinho

*Coordenação Editorial:*

Laeticia Jensen Eble  
Marco Aurélio Santana da Silva

*Fotografias:*

Acervo DAB  
Acervo USP

*Projeto gráfico, diagramação, capa e arte-final:*

Sávio Marques

*Normalização:*

Daniela Ferreira Barros da Silva - Editora MS/CGDI

*Revisão:*

Ana Paula Reis  
Laeticia Jensen Eble

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.  
Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento  
de Atenção Básica. - 2. ed. - Brasília : Ministério da Saúde, 2014.  
156 p. : il.

ISBN 978-85-334-2176-9

1. Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. 2. Alimentação. 3. Preparação de alimentos. I. Título.

CDU 612.3

Catálogo na fonte - Coordenação-Geral de Documentação e Informação - Editora MS - OS 2014/0536

*Títulos para indexação:*

Em inglês: Dietary Guidelines for the Brazilian population  
Em espanhol: Guía alimentar para la población brasileña



# CAPÍTULO 1. PRINCÍPIOS

Toda ação humana estruturada é implícita ou explicitamente guiada por princípios. A formulação de guias alimentares não foge a esta regra. Os princípios que orientaram a elaboração deste guia são apresentados neste capítulo.

## **ALIMENTAÇÃO É MAIS QUE INGESTÃO DE NUTRIENTES**

Alimentação diz respeito à ingestão de nutrientes, mas também aos alimentos que contêm e fornecem os nutrientes, a como alimentos são combinados entre si e preparados, a características do modo de comer e às dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. Todos esses aspectos influenciam a saúde e o bem-estar.

A ingestão de nutrientes, propiciada pela alimentação, é essencial para a boa saúde. Igualmente importantes para a saúde são os alimentos específicos que fornecem os nutrientes, as inúmeras possíveis combinações entre eles e suas formas de preparo, as características do modo de comer e as dimensões sociais e culturais das práticas alimentares.

A ciência da nutrição surge com a identificação e o isolamento de nutrientes presentes nos alimentos e com os estudos do efeito de nutrientes individuais sobre a incidência de determinadas doenças. Esses estudos foram

fundamentais para a formulação de políticas e ações destinadas a prevenir carências nutricionais específicas (como a de proteínas, vitaminas e minerais) e doenças cardiovasculares associadas ao consumo excessivo de sódio ou de gorduras de origem animal.

Entretanto, o efeito de nutrientes individuais foi se mostrando progressivamente insuficiente para explicar a relação entre alimentação e saúde. Vários estudos mostram, por exemplo, que a proteção que o consumo de frutas ou de legumes e verduras confere contra doenças do coração e certos tipos de câncer não se repete com intervenções baseadas no fornecimento de medicamentos ou suplementos que contêm os nutrientes individuais presentes naqueles alimentos. Esses estudos indicam que o efeito benéfico sobre a prevenção de doenças advém do alimento em si e das combinações de nutrientes e outros compostos químicos que fazem parte da matriz do alimento, mais do que de nutrientes isolados.

Outros estudos revelam que os efeitos positivos sobre a saúde de padrões tradicionais de alimentação, como a chamada “dieta mediterrânea”, devem ser atribuídos menos a alimentos individuais e mais ao conjunto de alimentos que integram aqueles padrões e à forma como são preparados e consumidos. Há igualmente evidências de que circunstâncias que envolvem o consumo de alimentos – por exemplo, comer sozinho, sentado no sofá e diante da televisão ou compartilhar uma refeição, sentado à mesa com familiares ou amigos – são importantes para determinar quais serão consumidos e, mais importante, em que quantidades.

Finalmente, alimentos específicos, preparações culinárias que resultam da combinação e preparo desses alimentos e modos de comer particulares constituem parte importante da cultura de uma sociedade e, como tal, estão fortemente relacionados com a identidade e o sentimento de pertencimento social das pessoas, com a sensação de autonomia, com o prazer propiciado pela alimentação e, conseqüentemente, com o seu estado de bem-estar.

Por olhar de forma abrangente a alimentação e sua relação com a saúde e o bem-estar, as recomendações deste guia levam em conta nutrientes, alimentos, combinações de alimentos, preparações culinárias e as dimensões culturais e sociais das práticas alimentares.

## RECOMENDAÇÕES SOBRE ALIMENTAÇÃO DEVEM ESTAR EM SINTONIA COM SEU TEMPO

Recomendações feitas por guias alimentares devem levar em conta o cenário da evolução da alimentação e das condições de saúde da população.

Padrões de alimentação estão mudando rapidamente na grande maioria dos países e, em particular, naqueles economicamente emergentes. As principais mudanças envolvem a substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados de origem vegetal (arroz, feijão, mandioca, batata, legumes e verduras) e preparações culinárias à base desses alimentos por produtos industrializados prontos para consumo. Essas transformações, observadas com grande intensidade no Brasil, determinam, entre outras consequências, o desequilíbrio na oferta de nutrientes e a ingestão excessiva de calorias.

Na maioria dos países e, novamente, em particular naqueles economicamente emergentes como o Brasil, a frequência da obesidade e do diabetes vem aumentando rapidamente. De modo semelhante, evoluem outras doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de calorias e à oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação, como a hipertensão (pressão alta), doenças do coração e certos tipos de câncer. Inicialmente apresentados como doenças de pessoas com idade mais avançada, muitos desses problemas atingem agora adultos jovens e mesmo adolescentes e crianças.

Em contraste com a obesidade, a tendência mundial de evolução da desnutrição tem sido de declínio, embora haja grandes variações entre os países e ainda que o problema persista com magnitude importante na maioria dos países menos desenvolvidos. No Brasil, como resultado de políticas públicas bem-sucedidas de distribuição da renda, de erradicação da pobreza absoluta e de ampliação do acesso da população a serviços básicos de saúde, saneamento e educação, o declínio da desnutrição, e de doenças infecciosas associadas a essa condição, foi excepcional nos últimos anos. Com a continuidade dessas políticas públicas e o aperfeiçoamento de programas de

controle de carências específicas de micronutrientes em grupos vulneráveis da população, projeta-se o controle da desnutrição em futuro próximo.

Sintonizado com seu tempo, este guia oferece recomendações para promover a alimentação adequada e saudável e, nessa medida, acelerar o declínio da desnutrição e reverter as tendências desfavoráveis de aumento da obesidade e de outras doenças crônicas relacionadas à alimentação.

### ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL DERIVA DE SISTEMA ALIMENTAR SOCIALMENTE E AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL

Recomendações sobre alimentação devem levar em conta o impacto das formas de produção e distribuição dos alimentos sobre a justiça social e a integridade do ambiente.

A depender de suas características, o sistema de produção e distribuição dos alimentos pode promover justiça social e proteger o ambiente; ou, ao contrário, gerar desigualdades sociais e ameaças aos recursos naturais e à biodiversidade.

Aspectos que definem o impacto social do sistema alimentar incluem: tamanho e uso das propriedades rurais que produzem os





## ALIMENTOS *IN NATURA* OU MINIMAMENTE PROCESSADOS

### O que são?

Alimentos *in natura* são obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza.

Alimentos minimamente processados correspondem a alimentos *in natura* que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.

### Exemplos:

Legumes, verduras, frutas, batata, mandioca e outras raízes e tubérculos *in natura* ou embalados, fracionados, refrigerados ou congelados;

arroz branco, integral ou parboilizado, a granel ou embalado;

milho em grão ou na espiga, grãos de trigo e de outros cereais;

feijão de todas as cores, lentilhas, grão de bico e outras leguminosas; cogumelos frescos ou secos;

frutas secas, sucos de frutas e sucos de frutas pasteurizados e sem adição de açúcar ou outras substâncias;

castanhas, nozes, amendoim e outras oleaginosas sem sal ou açúcar; cravo, canela, especiarias em geral e ervas frescas ou secas;

farinhas de mandioca, de milho ou de trigo e macarrão ou massas frescas ou secas feitas com essas farinhas e água;

carnes de gado, de porco e de aves e pescados frescos, resfriados ou congelados;

leite pasteurizado, ultrapasteurizado ('longa vida') ou em pó, iogurte (sem adição de açúcar);

ovos;

chá, café, e água potável.

Óleos vegetais (como os de soja, milho, girassol ou oliva), gorduras (como a manteiga e a gordura de coco), sal e açúcar são produtos alimentícios fabricados pela indústria com a extração de substâncias presentes em alimentos *in natura* ou, no caso do sal, presentes na natureza.

Esses produtos são utilizados pelas pessoas, nas cozinhas de suas casas ou em refeitórios e restaurantes, para temperar e cozinhar alimentos *in natura* ou minimamente processados e para criar preparações culinárias variadas e agradáveis ao paladar. Raramente são consumidos na ausência daqueles alimentos.

Óleos ou gorduras, por exemplo, são utilizados para cozinhar arroz e feijão, para refogar legumes, verduras e carnes, para fritar ovos e tubérculos e no preparo de caldos e sopas. Óleos são também adicionados em saladas de verduras e legumes como forma de tempero. O sal é usado como tempero em todas essas preparações. Ele também é usado no preparo culinário de conservas de legumes feitas em casa e é adicionado à massa de farinha de trigo e água usada no preparo culinário de tortas e pães caseiros. O açúcar de mesa é utilizado para criar doces caseiros à base de frutas, leite e ovos e para fazer bolos e tortas à base de farinhas. Óleos, gorduras, sal e açúcar não substituem alimentos *in natura* ou minimamente processados.

## ÓLEOS, GORDURAS, SAL E AÇÚCAR

### O que são?

São produtos extraídos de alimentos *in natura* ou da natureza por processos como prensagem, moagem, trituração, pulverização e refino. São usados nas cozinhas das casas e em refeitórios e restaurantes para temperar e cozinhar alimentos e para criar preparações culinárias variadas e saborosas, incluindo caldos e sopas, saladas, tortas, pães, bolos, doces e conservas.

### Exemplos

Óleos de soja, de milho, de girassol ou de oliva, manteiga, banha de porco, gordura de coco, açúcar de mesa branco, demerara ou mascavo, sal de cozinha refinado ou grosso.

## ALIMENTOS PROCESSADOS

### *O que são?*

Alimentos processados são fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário a alimentos *in natura* para torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar. São produtos derivados diretamente de alimentos e são reconhecidos como versões dos alimentos originais. São usualmente consumidos como parte ou acompanhamento de preparações culinárias feitas com base em alimentos minimamente processados.

### *Exemplos*

Cenoura, pepino, ervilhas, palmito, cebola, couve-flor preservados em salmoura ou em solução de sal e vinagre; extrato ou concentrados de tomate (com sal e ou açúcar); frutas em calda e frutas cristalizadas; carne seca e toucinho; sardinha e atum enlatados; queijos; e pães feitos de farinha de trigo, leveduras, água e sal.

### *POR QUE LIMITAR O CONSUMO DE ALIMENTOS PROCESSADOS?*

Embora o alimento processado mantenha a identidade básica e a maioria dos nutrientes do alimento do qual deriva, os ingredientes e os métodos de processamento utilizados na fabricação alteram de modo desfavorável a composição nutricional.

A adição de sal ou açúcar, em geral em quantidades muito superiores às usadas em preparações culinárias, transforma o alimento original em fonte de nutrientes cujo consumo excessivo está associado a doenças do coração, obesidade e outras doenças crônicas.

Além disso, a perda de água que ocorre na fabricação de alimentos processados e a eventual adição de açúcar ou óleo transformam alimentos com baixa ou média quantidade de calorias por grama – por exemplo, leite, frutas, peixe e trigo – em alimentos de alta densidade calórica – queijos, frutas em calda, peixes em conserva de óleo e pães. A alimentação com alta densidade calórica, como já se disse, está associada ao risco de obesidade.

Pelas razões descritas acima, o consumo de alimentos processados deve ser limitado a pequenas quantidades, seja como ingredientes de preparações culinárias, seja como acompanhamento de refeições

de sabor e vários outros tipos de aditivos) indicam que o produto pertence à categoria de alimentos ultraprocessados.

Diferentemente dos alimentos processados, a imensa maioria dos ultraprocessados é consumida, ao longo do dia, substituindo alimentos como frutas, leite e água ou, nas refeições principais, no lugar de preparações culinárias. Portanto, alimentos ultraprocessados tendem a limitar o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados.

## ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

### O que são?

Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem, e pré-processamento por fritura ou cozimento.

### Exemplos

Vários tipos de biscoitos, sorvetes, balas e guloseimas em geral, cereais açucarados para o desjejum matinal, bolos e misturas para bolo, barras de cereal, sopas, macarrão e temperos 'instantâneos', molhos, salgadinhos "de pacote", refrescos e refrigerantes, iogurtes e bebidas lácteas adoçados e aromatizados, bebidas energéticas, produtos congelados e prontos para aquecimento como pratos de massas, pizzas, hambúrgueres e extratos de carne de frango ou peixe empanados do tipo *nuggets*, salsichas e outros embutidos, pães de forma, pães para hambúrguer ou *hot dog*, pães doces e produtos panificados cujos ingredientes incluem substâncias como gordura vegetal hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos

## POR QUE EVITAR O CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS?

Há muitas razões para evitar o consumo de alimentos ultraprocessados. Essas razões estão relacionadas à composição nutricional desses produtos, às características que os ligam ao consumo excessivo de calorias e ao impacto que suas formas de produção, distribuição, comercialização e consumo têm sobre a cultura, a vida social e sobre o meio ambiente.

# ADEQUAÇÃO DAS PIRÂMIDES DA ALIMENTAÇÃO E DA ATIVIDADE FÍSICA PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL <sup>1</sup>

## ADEQUACY OF THE FOOD AND PHYSICAL ACTIVITY PYRAMIDS FOR HEALTH PROMOTION OF CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE NORTHEAST REGION OF BRAZIL

### **Maria Regina de Freitas**

Professora Doutora da Universidade Federal da Paraíba;  
rfreitas.ufpb@gmail.com

### **Francisco Antônio de Oliveira Júnior**

Doutorando do Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas (PMPGCF) na UFPB;  
junior.ltf@gmail.com

### **Rita de Cássia da Silveira e Sá**

Professora Doutora da Universidade Federal da Paraíba,  
ritacassia.sa@bol.com.br

**Resumo:** A obesidade e o sedentarismo têm acometido, cada vez mais precocemente, a saúde humana. Devido ao alto impacto que essas condições podem gerar na qualidade de vida de crianças e adolescentes, estratégias de promoção de saúde, especialmente direcionadas para esse público-alvo, podem ser alternativas interessantes para o enfrentamento desses agravos à saúde. Nesta perspectiva, o objetivo desse trabalho foi adaptar duas ferramentas educativas, as pirâmides da alimentação e da atividade física, para uma linguagem lúdica e regionalizada. A metodologia aplicada no processo de adaptação das pirâmides de alimentação e de atividade física compreendeu a substituição de ilustrações fotográficas por desenhos coloridos, destacando a troca de itens das pirâmides originais por elementos regionalizados e a reformulação da parte escrita. A elaboração desta ferramenta lúdica, de fácil aplicabilidade, que associasse conhecimentos básicos para o combate à obesidade e ao sedentarismo de crianças e adolescentes, nasceu dentro da vivência dos autores em um projeto de extensão universitária, e respaldado por meio de levantamento bibliográfico. Ao final do processo, foram organizadas duas pirâmides criteriosamente adaptadas para a promoção da saúde de crianças e adolescentes através de simbologia lúdica de conceitos fundamentais relacionados à alimentação saudável e à prática de atividade física.

**Palavras-chave:** Educação em saúde. Estratégias lúdicas. Obesidade infantil.

**Abstract:** Precocious obesity and sedentary lifestyle have been increasingly affecting human health. Due to the significant impact such conditions may have on the quality of life of children and adolescents, strategies for health promotion specially targeted at this particular group may become interesting alternatives against these health hazards. In this context, the purpose of the present work was to adapt two educational tools, i.e. the food and physical activity pyramids, to a ludic and regional language. The methodology applied in the process of adaptation of the food and physical activity pyramids comprised the replacement of photographic illustrations by colourful drawings, emphasizing the substitution of certain items of the original pyramid for regionalized elements, and the reformulation of the written material. The elaboration this ludic and easy applicable tools capable of associating basic knowledge to prevent children and adolescent's obesity and sedentarism originated from the experiences of the authors in a university extension project, and supported by bibliographic survey. Consequently, the work resulted in the production of two thoroughly adapted pyramids for health promotion of children and adolescents through ludic symbology of fundamental concepts related to healthy eating and physical activity.

**Key words:** Health education. Ludic strategies. Child obesity.

os níveis da pirâmide foi respeitada e plenamente conservada. Os principais aspectos que motivaram e conduziram todo o processo de adaptação foram: trazer a imagem visual dos elementos da pirâmide para uma linguagem mais íntima das crianças, utilizando o lúdico para esse fim; e considerar a condição socioeconômica e também cultural/regional do público-alvo.

FIGURA 1: PIRÂMIDE DA ALIMENTAÇÃO ADAPTADA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

## PIRÂMIDE DA ALIMENTAÇÃO ADAPTADA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES

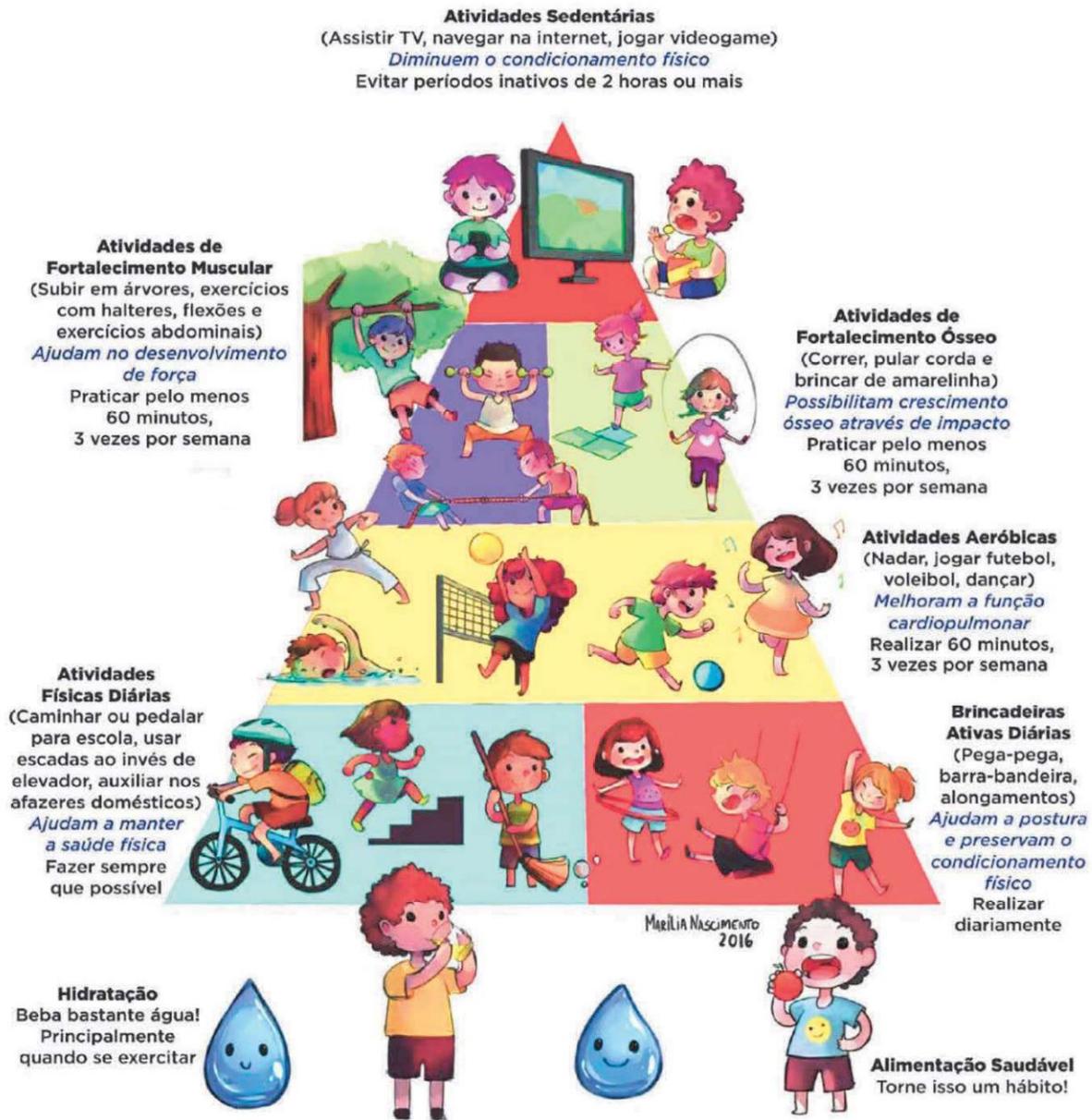


Fonte: Elaborada por Freitas e Oliveira Júnior (2016)

A criança, pelo seu próprio processo de desenvolvimento cognitivo, prioriza as imagens (informações visuais) em detrimento da informação escrita (CARNEIRO, 2008). Por isso, o

FIGURA 2: PIRÂMIDE DA ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES.

## PIRÂMIDE DA ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES



Fonte: Elaborada por Freitas e Oliveira Júnior (2016)