



# Nutrição e Dietoterapia do Adulto e do Idoso



# **Nutrição e Dietoterapia do Adulto e do Idoso**

Camila Munafó Serpa

© 2018 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

**Presidente**

Rodrigo Galindo

**Vice-Presidente Acadêmico de Graduação**

Mário Ghio Júnior

**Conselho Acadêmico**

Ana Lucia Jankovic Barduchi

Camila Cardoso Rotella

Danielly Nunes Andrade Noé

Grasiele Aparecida Lourenço

Isabel Cristina Chagas Barbin

Lidiane Cristina Vivaldini Olo

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

**Revisão Técnica**

Iara Gumbrevicius

**Editorial**

Camila Cardoso Rotella (Diretora)

Lidiane Cristina Vivaldini Olo (Gerente)

Elmir Carvalho da Silva (Coordenador)

Leticia Bento Pieroni (Coordenadora)

Renata Jéssica Galdino (Coordenadora)

---

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

S486n Serpa, Camila Munafó  
Nutrição e dietoterapia do adulto e do idoso / Camila

Munafó Serpa. – Londrina : Editora e Distribuidora

Educacional S.A., 2018.

200 p.

ISBN 978-85-522-0569-2

1. Nutrição. 2. Dietoterapia. 3. Alimentos. I. Serpa,  
Camila Munafó. II. Título.

CDD 615.854

---

Thamiris Mantovani CRB-8/9491

2018

Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza

CEP: 86041-100 – Londrina – PR

e-mail: editora.educacional@kroton.com.br

Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

# Sumário

<b>Unidade 1   Cenário atual de saúde do adulto e do idoso</b>	<b>7</b>
Seção 1.1 - Tendências contemporâneas em saúde	9
Seção 1.2 - Principais barreiras em saúde	23
Seção 1.3 - Introdução ao cuidado de adultos e idosos saudáveis	36
<b>Unidade 2   Fundamentos nutricionais indispensáveis no cuidado do adulto e idoso saudáveis</b>	<b>53</b>
Seção 2.1 - Necessidades energéticas no adulto e idoso	55
Seção 2.2 - Necessidades de macro e micronutrientes no adulto e idoso	73
Seção 2.3 - Especificidades nutricionais no idoso	90
<b>Unidade 3   Estruturação e fundamentos-chave do atendimento nutricional</b>	<b>103</b>
Seção 3.1 - Anamnese nutricional e inquéritos alimentares	105
Seção 3.2 - Tabelas de composição de alimentos e guias alimentares	119
Seção 3.3 - Guia alimentar para a população brasileira	132
<b>Unidade 4   Estruturação das ferramentas de orientação e acompanhamento nutricional</b>	<b>147</b>
Seção 4.1 -Elaboração do plano alimentar	149
Seção 4.2 -Elaboração de orientações nutricionais	172
Seção 4.3 -Bases do atendimento ambulatorial	184



# Palavras do autor

Caro aluno,

Estamos prestes a adentrar juntos em um novo universo de conhecimentos da nutrição.

Temos acompanhado a transição demográfica que vem ocorrendo com a população mundial; tal fenômeno envolve uma maior sobrevivência do ser humano, aumentando em número indivíduos adultos e idosos. Tal fenômeno exigirá dos profissionais de saúde conhecimentos cada vez mais amplos a respeito das diversas necessidades destes. Com foco sobre a nutrição e dietoterapia, falaremos neste livro sobre os diversos aspectos relacionados à alimentação do adulto e do idoso com o objetivo de que você os conheça e saiba como utilizá-los na prática.

Com base nesses conhecimentos, você será capaz de elaborar ferramentas para avaliar, prescrever e monitorar as necessidades nutricionais de adultos e idosos; você estará apto, ainda, a desenvolver e prescrever dietas de forma harmoniosa e adequada, sabendo respeitar os aspectos psicossociais e culturais que possam influenciar os hábitos alimentares desses indivíduos.

Na primeira unidade deste livro, em *Cenário atual de saúde do Adulto e do Idoso*, falaremos sobre as tendências contemporâneas e as principais barreiras em saúde e você será introduzido ao cuidado de adultos e idosos saudáveis. Já na segunda unidade, serão abordados fundamentos nutricionais indispensáveis no cuidado do adulto e idoso saudáveis, envolvendo a estimativa das necessidades energéticas, de macro e micronutrientes e algumas especificidades nutricionais destes. Na terceira unidade você aprenderá sobre a estruturação e fundamentos-chave do atendimento nutricional do adulto e idoso, que envolverá a anamnese nutricional e inquéritos alimentares, o manejo de tabelas de composição de alimentos e o conhecimento a respeito dos guias alimentares. Na quarta e última unidade, serão apresentadas as ferramentas para orientação e acompanhamento nutricional. Você aprenderá a elaborar planos alimentares, orientações nutricionais e conhecerá as bases do atendimento nutricional em ambulatório.

Viu como os conhecimentos que você adquirirá por meio deste livro são importantes para sua futura prática profissional? Dedique-se e se empenhe bastante, você não se arrependerá!

## Cenário atual de saúde do adulto e do idoso

### Convite ao estudo

Nesta unidade falaremos sobre o cenário atual de saúde do adulto e do idoso. Já imaginou que esses indivíduos vivem cercados por uma série de fatores que podem influenciar sua saúde e seu comportamento alimentar? Por meio da leitura desta unidade, você conhecerá os diversos aspectos envolvidos na promoção da saúde para adultos e idosos, assim como a importância e a influência das escolhas alimentares na redução de riscos à saúde. Essas informações possibilitarão que você elabore um infográfico sobre barreiras em saúde, um tipo de "resumo dinâmico" sobre essa contextualização.

Para ajudá-lo a compreender melhor os assuntos abordados e aproximá-lo da prática, você será apresentado a uma situação muito interessante; leia-a com atenção, pois ela será utilizada ao longo de toda a Unidade 1. Quando você estiver lendo, tente imaginar a situação e os personagens; você verá como tudo ficará mais próximo da realidade.

Ontem de manhã, Luciana ligou o rádio no seu caminho para a Universidade. Ela estava ansiosa para ouvir uma boa música e chegar animada em seu destino. Era seu primeiro dia de aula do último semestre do Curso de Nutrição, no qual começaria seu estágio em atendimento ambulatorial. O ônibus estava cheio, então, ao mesmo tempo que tentava se segurar no corredor, tentava sintonizar sua rádio favorita. Nesse meio tempo, bem em frente à Luciana, uma jovem que estava sentada abriu um pacote de salgadinhos e começou a comer. Sua amiga, sentada ao lado, disse: "Nossa, Josy, onde você quer chegar comendo tanta porcária todo dia? Você

precisa de ajuda, porque eu não sei mais como te ajudar! Todo dia te falo a mesma coisa! Só falta você tirar dessa sua bolsa uma lata de refrigerante e uma barra enorme de chocolate ao leite também!", exclamou. "Eu não tenho nenhum problema de saúde, Roberta", disse Josy, e continuou: "Meu peso está ótimo, tenho apenas 23 anos e muita vida pela frente. Quando eu for mais velha, começarei a me preocupar com essas coisas... Fora que, na correria que é minha vida, não tenho tempo pra preparar nada em casa; essas coisas aqui é que são baratas e práticas! Ah, e sim, meu refrigerante está bem aqui"... "tchiii"... "e o chocolate ao leite logo vou comer também, quer um pedaço?". Roberta balançava a cabeça para a amiga com expressão de reprovação, mas não sabia mais o que dizer. Josy sorria, mas logo em seguida, pareceu pensativa. Pela proximidade, foi inevitável que Luciana não presenciasse e ouvisse a conversa de Josy e Roberta. Ela começou a pensar e refletir muito. Sua vontade de aconselhar Josy era imensa!

Você já presenciou alguma situação semelhante? Parece familiar? Situações desse tipo ocorrem diariamente e exigem que um profissional da nutrição saiba como lidar com elas. A leitura das seções desta unidade possibilitará a você conhecer mais sobre o impacto das escolhas alimentares sobre a saúde e quais barreiras estão envolvidas neste processo.

Vamos lá?

# Seção 1.1

## Tendências contemporâneas em saúde

### Diálogo aberto

Nesta seção falaremos sobre as tendências contemporâneas em saúde.

Você já ouviu falar sobre hipertensão e diabetes? Você conhece alguém com alguma destas doenças? Essas doenças são duas dentre muitas outras chamadas doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), que têm crescido, em incidência e prevalência, mundialmente nos últimos anos. Mas, qual será o motivo desse aumento? Será que a alimentação e as escolhas alimentares nos dias de hoje podem ter algum tipo de influência sobre esse crescente fenômeno? É sobre isso que vamos falar nesta seção do livro.

Você se lembra de Luciana, a aluna de nutrição que ouviu uma conversa sobre alimentação entre duas amigas no ônibus? Roberta criticava o comportamento alimentar de Josy e esta tentava justificar o porquê de suas escolhas alimentares. A alimentação fora do lar é um tema muito atual e também muito polêmico. Quantas vezes você já se deparou com conversas ou ouviu comentários semelhantes aos de Josy e Roberta? O que será que pode acontecer com Josy se ela mantiver esse padrão alimentar? E quanto às DCNTs, a quais ela poderia estar sujeita alimentando-se dessa forma?

Para responder a essas questões, leia atentamente os conteúdos abordados nesta seção do livro, pois eles lhe mostrarão o impacto das escolhas alimentares inadequadas sobre a saúde e sua relação com o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Bons estudos!

### Não pode faltar

Na área da saúde utilizamos alguns termos importantes que você precisa conhecer melhor antes de prosseguirmos com os aspectos relacionados à alimentação e nutrição. Saúde, bem-estar, doença,

prevenção e promoção da saúde são os que daremos maior enfoque nesta seção. Saúde, por exemplo, você sabe o que é?

Em 1948, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi constituída, foram propostos alguns princípios básicos voltados ao bem-estar das pessoas. Nesses princípios, a OMS definiu o termo saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não somente ausência de afecções e enfermidades” (OMS, 2014, p. 1).



Refleta

Já imaginou que surpreendente seria poder viver assim com essa saúde plena o tempo todo? Será que diante de uma definição tão complexa acabamos por considerar que somos todos doentes?

Diversos autores contestaram e ainda hoje contestam sobre tal definição de saúde, uma vez que a consideram utópica. O autor do livro “O que é saúde”, Naomar de Almeida Filho (2013), refere que o termo saúde é utilizado para designar atos ou práticas que se tornam prestação de serviços (valor de uso, de troca, de vida). A ideia de que todos tenham saúde, acaba se tornando mercadológica e o bem-estar de um indivíduo fica, então, atrelado à aquisição; desta forma, cria-se uma economia em torno do que as pessoas almejam para atingir um “estado ideal de vida”, que possa ser supostamente preenchido por objetos e serviços de saúde. De fato, a saúde não é exclusivamente uma questão biológica; ela é socialmente determinada, ou seja, envolve aspectos demográficos, econômicos e, dentre outros, políticos.



Pesquise mais

Você sabia que a saúde é um direito do cidadão brasileiro? Leia a Constituição da República Federativa do Brasil (1988), Título VIII, Capítulo II, Seção II, Artigo 196 e compreenda mais a respeito sobre esse direito.

Fonte: BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. 496 p. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf?sequence=1?curso=CFS%20202018](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf?sequence=1?curso=CFS%20202018)>. Acesso em: 21 ago. 2017.

O termo bem-estar, envolvido na definição de saúde, também merece destaque. O Dicionário Aurélio ([s.d], [s.p.]) o define como uma "Situação agradável do corpo e do espírito. Tranquilidade. Conforto. Satisfação". Veja como o conceito de bem-estar nos remete ao que lemos sobre saúde.

Agora que você já sabe que o termo saúde tem uma definição um tanto complexa e até mesmo polêmica, o que será, então, que significa o termo doença?

Em resumo, doença significa "um desvio em relação à normalidade". Esse termo sofreu uma densa "evolução" ao longo da história do homem, e não pense que sua definição atual ainda não sofre questionamentos, afinal, o que consiste na "normalidade" para dela se originarem desvios? É uma discussão ainda sem fim, envolvendo diversos profissionais da saúde e da filosofia.

Quando se fala em saúde, pensa-se em diversas maneiras para mantê-la; quando se fala em doença, pensa-se exatamente no oposto. Nesse contexto, tomam lugar os termos prevenção e promoção da saúde. A prevenção tem o objetivo de, por meio de intervenções, evitar que surjam doenças e viabilizar que estas acometam cada vez em menor número os indivíduos da sociedade em que vivemos. Já o termo promoção da saúde tem uma abordagem mais ampla, uma vez que não está voltada a uma doença em específico, mas envolve uma série de ações que favoreçam a um indivíduo ter mais saúde e bem-estar de maneira geral.



**Refleta**

Você acha que as ações de prevenção e promoção da saúde são importantes?

Pensando na promoção da saúde, você acha que a alimentação saudável pode, de alguma forma, favorecê-la? E o que envolve um padrão alimentar saudável?

As práticas alimentares saudáveis têm sido cada vez mais disseminadas e incentivadas nos últimos anos. É importante lembrarmos que a alimentação, de maneira geral, envolve a aquisição, pré-preparo, preparo e ingestão de alimentos e é influenciada direta ou indiretamente por diversos outros fatores, como os biológicos,

sociais, culturais, econômicos e políticos. Tornar a alimentação saudável, portanto, requer tanto esforços individuais quanto coletivos e governamentais, uma vez que não depende de uma simples escolha.



### Assimile

A prática alimentar saudável é aquela adequada às necessidades biológicas e socioculturais de um indivíduo sem agredir ao meio ambiente, ou seja, sem deixar de lado a sustentabilidade.

As diretrizes para a alimentação saudável preconizam, principalmente, a priorização à escolha de alimentos in natura ou minimamente processados em detrimento aos ultraprocessados e à cautela na utilização de açúcar, sal, óleos e gorduras no preparo de alimentos. Com relação ao ato de se alimentar, um padrão alimentar saudável vai envolver a realização das refeições em horários regulares, destinando a ela o tempo que merece, sempre em ambientes favoráveis e, se possível, com companhia.

Uma vez que a busca pela alimentação saudável vai se tornando uma realidade, alguns resultados positivos vão sendo gerados. Nos últimos anos, têm sido vastamente divulgados os benefícios das práticas alimentares saudáveis, principalmente no que diz respeito à promoção da saúde, uma vez que estas podem, inclusive, favorecer a redução do risco do aparecimento e/ou agravos de algumas doenças, principalmente as DCNTs.

Quando abordamos os temas da área da saúde, relação saúde-doença, alimentação saudável e promoção da saúde, abre-se um leque enorme de possibilidades de fontes de informações. Uma pessoa que tenha pouco conhecimento sobre a área da saúde de maneira geral pode obter o esclarecimento de suas dúvidas com pesquisas no meio eletrônico, pode perguntar para seus amigos, familiares, colegas de trabalho, e por aí vai. Nem sempre as pessoas vão buscar as informações sobre saúde com um profissional da área ou em uma fonte de informação segura.



### Exemplificando

Muitos adultos e idosos têm o hábito de buscar, por si só, as respostas para suas indagações, por exemplo, sobre a alimentação saudável. Isso pode vir a tornar-se um problema? Nessa busca, muitas informações não seguras podem ser obtidas e muitas outras, constituindo o marketing e

publicidade de alimentos, podem induzir essas pessoas a conclusões equivocadas e, até mesmo, a aquisições alimentares não saudáveis. Dessa forma, se as pessoas buscarem informações em fontes não confiáveis, com certeza isso pode se tornar um problema.

Todos estamos rodeados e sendo bombardeados por ações de mídia, as quais tentam impor padrões e conceitos, de forma direta ou indireta, com o objetivo de que as pessoas consumam mais seus produtos e/ou serviços. Essa situação pode acabar afetando de alguma forma a saúde das pessoas; esses impactos podem ser positivos, mas, muitas vezes, são negativos.

Além das ações de marketing e publicidade, as redes sociais vêm ganhando uma força intensa e ganharam bastante espaço no dia a dia das pessoas. Muitos estão envolvidos nas redes sociais não apenas para se conectar aos seus amigos, mas também para “seguir” a rotina e o comportamento de pessoas famosas, e isso inclui hábitos alimentares e de saúde. Algumas dessas pessoas deixam-se influenciar pelos hábitos das celebridades e simplesmente copiam seus padrões, sem mesmo buscar se estes estão de acordo com comportamentos adequados em saúde. Tais atos podem trazer sérios riscos à saúde e integridade física de quem os pratica.

Diante destes cenários, torna-se indispensável o envolvimento dos profissionais da saúde na luta contra informações inadequadas em saúde e no esclarecimento e fornecimento de informações confiáveis à população. É importante, ainda, que a população conheça as ações governamentais de promoção e educação em saúde para que saibam a importância de buscar informações seguras sobre saúde e tenham acesso às fontes confiáveis de informação.



### Pesquise mais

A Política Nacional de Promoção da Saúde é uma fonte muito segura de informações em saúde. Leia as páginas de 29 a 33 e conheça mais sobre as diversas ações e objetivos governamentais na área da alimentação saudável.

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da**

**Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 60 p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_promocao\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf)>. Acesso em: 7 set. 2017.

## Consequência das escolhas alimentares sobre a saúde: maior incidência de DCNTs

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) estão em ascensão e merecem destaque, uma vez que trazem prejuízos, tanto econômicos, para o país, quanto para a qualidade de vida das pessoas por elas acometidas.

E por que a prevalência das DCNTs vem aumentando tanto? Para responder a esta pergunta, é importante que você primeiro conheça o termo “transição epidemiológica”. Com o avançar das tecnologias em saúde, desenvolvimento econômico e medidas governamentais em saúde coletiva, aquelas doenças infectocontagiosas e parasitárias, antes disseminadas em mais larga escala, puderam ter sua incidência e prevalência reduzidas. Por outro lado, as modificações nos padrões e no estilo de vida das pessoas, resultado da globalização, avanços tecnológicos, maior inserção das mulheres no mercado de trabalho, entre outros, desencadeou em um novo perfil de doenças “da modernidade”, as chamadas DCNTs.



### Assimile

As doenças crônicas não transmissíveis constituem um grupo de doenças de origem multifatorial, são de longa duração e, portanto, não têm cura, apenas controle. Os principais grupos de DCNTs são:

- Doenças circulatórias: hipertensão arterial sistêmica, acidente vascular cerebral, infarto etc.;
- Diabetes;
- Cânceres; e
- Doenças respiratórias crônicas: doença pulmonar obstrutiva crônica, asma etc.

Com base nessas informações, o que todas as DCNTs têm em comum? Todas possuem fatores de risco passíveis de modificação, pois estão relacionados ao estilo de vida das pessoas. Esses fatores

modificáveis podem ser a alimentação não saudável, o uso de produtos do tabaco, o consumo do álcool, a inatividade física e o descontrole do peso corporal, configurado no sobrepeso e obesidade. É possível, portanto, compreender que as DCNTs, uma vez instaladas, demandarão tratamentos complexos, multiprofissionais e onerosos.

Veja que a alimentação é um dos fatores que pode, por si só, constituir um risco para o desencadeamento ou agravamento de DCNTs. Mas, por quê?

Com o avançar da tecnologia no ramo alimentício, a disponibilização de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares e carboidratos refinados, sódio ou sal de cozinha e ricos em gorduras, principalmente trans e saturadas, foi ganhando espaço no mercado. Esse espaço no mercado, nos carrinhos de compras e nos armários dos consumidores vem sendo conquistado dia a dia por seus fabricantes, principalmente por sua praticidade de transporte, facilidade de consumo, sabor atrativo, alto valor energético e baixo preço (além das ações de publicidade e marketing que comentamos anteriormente). O tempo que muitas pessoas disponibilizam hoje para cozinhar e se alimentar está cada vez mais reduzido, os recursos são escassos, então, muitos acabam, de fato, fazendo suas escolhas alimentares na direção desses tipos de alimentos.



### Exemplificando

Quando há excesso no consumo de alimentos ricos em açúcares e carboidratos simples (carboidratos de rápida digestibilidade) os riscos do desenvolvimento de diabetes aumentam, inclusive devido à resistência ao hormônio insulina. Já os alimentos ricos em sódio podem constituir um risco ao desenvolvimento de hipertensão arterial quando consumidos frequentemente e em elevada quantidade, uma vez que podem promover a constrição dos vasos e artérias e, como consequência, elevar a pressão arterial, dentre outros mecanismos. Por sua vez, quando aqueles ricos em gorduras, principalmente *trans* e saturadas, são consumidos em excesso, o risco do desenvolvimento de doenças cardiovasculares também aumenta. Imagine que alguns alimentos ultraprocessados contêm a combinação de todos esses nutrientes em apenas uma formulação! Esses alimentos são amplamente comercializados ao consumidor final, em forma de biscoitos recheados, chocolates, sorvetes e outros doces, salgadinhos, embutidos como linguiça, salsicha, salame e presunto, entre outros.

Cabe ao profissional da nutrição o importante papel de se envolver nas ações de orientação, conscientização, educação e promoção da saúde para com a população, ressaltando principalmente a relevância das escolhas alimentares mais saudáveis. Junto aos demais profissionais da saúde e iniciativas governamentais, tais ações favorecem e tornam possível o enfrentamento das DCNTs e dos agravos por elas provocados.

Vamos compreender um pouco melhor o porquê da grande necessidade de enfrentar essas doenças?

Um relatório mundial da OMS (2014) emitiu dados alarmantes sobre as consequências da elevada incidência das DCNTs, afirmando que conter e controlar essas doenças é o maior desafio do século 21. Segundo este relatório, mais de 38 milhões de pessoas morreram, em 2012, em decorrência das DCNTs; deste total, 40% configuraram-se mortes prematuras que, em sua maioria, poderiam ter sido evitadas se essas doenças estivessem sob o devido controle.

No Brasil, esse quadro não é diferente; 72% das causas de morte são atribuídas às DCNTs, configurando o maior problema de saúde pública do país (BRASIL, 2011).

Na última década, houve uma positiva redução de 20% na incidência de doenças cardiovasculares e respiratórias, contudo o número de óbitos atribuídos ao Diabetes Mellitus e câncer aumentou (BRASIL, 2011), mostrando a necessidade da continuidade no enfrentamento às DCNTs, iniciando com a atenção básica à saúde.



## Assimile

Você sabe o que é atenção básica? No Brasil, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), aprovada em 29/11/2011, tem como objetivo aproximar as equipes de saúde da população em geral, de forma integral, abrangendo a "promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde [...]". (BRASIL, 2012, p. 19). Veja o importante papel das ações desenvolvidas pela PNAB que, de forma direta ou indireta, contribui para contenção e controle das DCNTs no Brasil.

Diante do cenário em que o País se encontra, além da PNAB, uma série de outras políticas públicas foram traçadas, de forma direta, com o objetivo de deter e manter as DCNTs sob controle.



Em 2011, foi lançado o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, de 2011 a 2022 (BRASIL, 2011). Veja no documento disponível no link que segue, nas páginas 13 a 17, os principais objetivos, metas e principais ações deste Plano, inclusive no âmbito da alimentação saudável.

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf)>. Acesso em: 7 set. 2017.

Como você pôde observar no link da pesquisa acima, o Plano elaborado para enfrentar as DCNTs tinha como uma das suas metas realizar, em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A PNS foi realizada com sucesso e forneceu resultados importantíssimos sobre a incidência e prevalência das DCNTs no País e sobre o perfil da população, relacionado aos determinantes de saúde.

Um dos principais resultados encontrados por meio da PNS foi a estimativa de que cerca de 40% da população brasileira apresenta ao menos uma DCNT. São 21,4% dos brasileiros acometidos pela hipertensão, 12,5% com os níveis de colesterol elevados acima do limiar normal, 6,2% apresentando diabetes, 4,2% já tendo recebido algum diagnóstico de alguma doença do coração, entre outros (IBGE, 2014).

Quanto aos fatores passíveis de modificação pesquisados (relacionados ao estilo de vida), destacam-se os resultados obtidos no âmbito alimentar. Foram segmentadas questões a respeito do consumo regular de diversos tipos de alimentos, tanto saudáveis quanto não saudáveis. No quesito ingestão de frutas, legumes e verduras (FLV), apenas 37,3% dos entrevistados referiram consumo adequado destes alimentos, sendo que os indivíduos com maior escolaridade apresentaram maior adequação (45,9%) do que aqueles com menor escolaridade (33%) (IBGE, 2014).

No que se refere ao consumo regular de doces (chocolate, bolos, balas, bolachas doces, entre outros), adultos de 18 a 24 anos apresentaram maior consumo (32%) se comparados aos adultos de 40 a 59 anos (18,5%) e idosos (17,2%). 23,4% dos entrevistados referiram, ainda, consumir refrigerante em pelo menos cinco dias da semana (IBGE, 2014).

Referente ao consumo de carnes (frango ou bovina), 37,2% dos pesquisados afirmaram ingeri-las com excesso de gordura, sendo que os homens foram os que apresentaram maior ingestão (47,2%) do que as mulheres (28,3%). Quanto à ingestão de sal, 14,2% dos pesquisados considerou o próprio consumo alto ou muito alto (IBGE, 2014).

Como mencionamos anteriormente, a alimentação adequada e saudável é um dos fatores-chave na promoção da saúde e coadjuvante na prevenção das DCNTs. Por meio dos resultados mostrados é possível observar quanto trabalho os profissionais da saúde e o governo, por meio da execução adequada das políticas públicas, têm pela frente.

## Sem medo de errar

No início da seção deste livro, apresentamos um contexto no qual Luciana, uma estudante de nutrição, presenciava a conversa entre duas amigas sobre os hábitos alimentares de uma delas. Logo em seguida, com base nessa conjuntura, descrevemos a seguinte situação-problema: quantas vezes você já se deparou com conversas ou ouviu comentários semelhantes aos de Josy e Roberta? O que pode acontecer com Josy se ela mantiver esse padrão alimentar? E quanto às DCNTs, a quais ela poderia estar sujeita alimentando-se dessa forma?

Depois dos conteúdos apresentados nesta seção, você se sente mais preparado para responder a essas perguntas?

A primeira questão, sobre o número de vezes que você já se deparou com situações semelhantes à que Luciana se deparou, possuía perfil de resposta livre, uma vez que cada indivíduo encontra-se cercado por familiares, amigos e conhecidos distintos, com hábitos e modos de viver distintos. Entretanto, diante dos temas abordados nesta seção, principalmente quanto à evolução tecnológica, maior disponibilização de produtos industrializados no mercado, escassez do tempo e dados epidemiológicos apresentados com base na PNS

realizada em 2013, é possível refletir que muitos indivíduos, de fato, encontram-se na mesma situação de Josy, consumindo doces e alimentos ultraprocessados diariamente.

Quanto à segunda indagação “O que pode acontecer com Josy se ela mantiver esse padrão alimentar?”, fica mais claro, agora, que nossas escolhas alimentares podem interferir diretamente em nosso estado de saúde e favorecer ou não o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. No caso de Josy, ela poderá, muito em breve, desenvolver uma DCNT, uma vez que está se expondo a esse risco por meio de um padrão alimentar inadequado e constante.

Na última questão, que completa a anterior, perguntamos qual ou quais DCNTs Josy poderia desenvolver se não modificar seus hábitos alimentares. Vamos lembrar o que Josy estava consumindo no ônibus? A conversa começou enquanto ela abria um pacote de salgadinhos e, logo em seguida, um refrigerante e uma barra de chocolate ao leite. Os alimentos listados são ricos nos três produtos que não podem ser consumidos em excesso: sal, açúcar e gordura. Ao longo da seção, vimos que esses nutrientes, quando consumidos em quantidades inadequadas, podem favorecer o aparecimento de doenças, como hipertensão, diabetes e cardiopatias.

Veja como a alimentação saudável é importante para promover saúde! Agora você será capaz de elaborar um infográfico com dados de situações / comportamentos que podem se constituir barreiras ou obstáculos em saúde. Vamos lá?

## Avançando na prática

### Cereal Repleto!

#### Descrição da situação-problema

Jorge é um senhor de 62 anos que gosta muito de assistir à televisão. Enquanto esperava o intervalo comercial para continuar a assistir ao seu programa predileto, o sr. Jorge deparou-se com a seguinte propaganda: “Com esse cereal matinal seu café da manhã completo, rápido e prático está garantido! Feito de milho, repleto de vitaminas e minerais e com uma cobertura de açúcar crocante, você experimentará um sabor inigualável! Compre já o seu ‘Cereal Repleto!’”. Cheia de cores vibrantes, música, gente bonita e muitos sorrisos, a propaganda

do Cereal Repleto chamou a atenção do sr. Jorge, que gritou da sala para a sua esposa na cozinha: “amor, precisamos comprar esse tal Cereal Repleto! Me pareceu uma ótima opção para nosso café da manhã; é rápido, prático e não precisamos acrescentar mais nada nele. Vamos provar?”. “Hoje você tem consulta com a nutricionista, Jorge, você deve perguntar a opinião dela antes de adquirir este produto”, replicou a esposa do sr. Jorge.

Diante da breve história do sr. Jorge, você acha que o Cereal Repleto é mesmo uma ótima opção para o café da manhã? Como o marketing da indústria de alimentos agiu para provocar tal desejo de compra no sr. Jorge? O que a nutricionista do sr. Jorge responderia a ele quando perguntasse se deveria ou não adquirir esse produto?

### **Resolução da situação-problema**

Segundo o comercial, o Cereal Repleto é “rápido e prático, feito de milho, repleto de vitaminas e minerais” e também... açúcar! O fato de ele ter vitaminas e minerais pode superar o fato de conter bastante açúcar? Afinal, para fazer uma cobertura crocante de açúcar, certamente não é colocado pouco açúcar. O fato importante é que, além de conter muito açúcar, a propaganda ainda apela para que seja a garantia de um café da manhã completo. Certamente esse tipo de alimento industrializado não pode configurar um café da manhã saudável, muito menos completo. O marketing da indústria de alimentos, além de colocar todas as informações sobre o produto como benéfico, ainda faz seu apelo para a praticidade e agilidade, utilizando cores, música e pessoas bonitas sorrindo para chamar a atenção. Indivíduos pouco orientados sobre a alimentação saudável e sobre as estratégias de marketing que podem cercá-los, infelizmente, podem acabar sendo iludidos, como o que aconteceu com o sr. Jorge.

Ao ser questionada pelo sr. Jorge sobre a aquisição ou não deste produto, a nutricionista, tendo conhecimento a respeito da influência da alimentação saudável sobre a saúde e a incidência de DCNTs, poderia responder a ele que, embora contivesse vitaminas e minerais, o Cereal Repleto não seria uma ótima opção para o café da manhã, pelo contrário, seria uma opção a ser consumida esporadicamente, principalmente pelo seu alto teor de açúcares e por não ser completo como um café da manhã tradicional e saudável, envolvendo cereais integrais, frutas e fontes proteicas.

## Faça valer a pena

**1.** Em 2006, foi aprovada no Brasil a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Dentre outras atribuições importantes, essa política visa:

[...] Disseminar a cultura da alimentação saudável em consonância com os atributos e princípios do Guia Alimentar da População Brasileira [por meio da]:

- divulgação ampla do Guia Alimentar da População Brasileira para todos os setores da sociedade;
- produção e distribuição de material educativo (Guia Alimentar da População Brasileira, 10 Passos para uma Alimentação Saudável para Diabéticos e Hipertensos, Cadernos de Atenção Básica sobre Prevenção e Tratamento da Obesidade e Orientações para a Alimentação Saudável dos Idosos);
- desenvolvimento de campanhas na grande mídia para orientar e sensibilizar a população sobre os benefícios de uma alimentação saudável;
- estimular ações que promovam escolhas alimentares saudáveis por parte dos beneficiários dos programas de transferência de renda;
- estimular ações de empoderamento do consumidor para o entendimento e uso prático da rotulagem geral e nutricional dos alimentos. [...] (BRASIL, 2010, p. 30-31)

Com base no trecho extraído da PNPS, é possível identificar que:

- a) A alimentação saudável deve ser promovida e estimulada por meio da divulgação do Guia Alimentar e do desenvolvimento de campanhas e ações voltadas a toda a população.
- b) As campanhas de promoção da alimentação saudável devem ser restritas a populações de baixa renda, uma vez que estas têm menor acesso à informação.
- c) A rotulagem geral e nutricional de alimentos não faz parte ações de promoção da alimentação saudável, uma vez que está relacionada apenas à composição química dos alimentos.
- d) A promoção da alimentação saudável deve ser realizada exclusivamente por meio das empresas fabricantes de alimentos, uma vez que elas possuem diversas ferramentas para tal.
- e) O material educativo em saúde, elaborado para a população brasileira, não deve ser amplamente disseminado.

**2.** A alimentação saudável necessita ser disseminada para toda a população, uma vez que diversos são os determinantes envolvidos nas escolhas alimentares, os quais podem, de alguma forma, tornar-se barreiras a ela. Dentre essas barreiras, podemos citar a falta de informação ou obtenção de informação de fontes pouco confiáveis.

Uma vez que a transmissão do conhecimento sobre a alimentação saudável é essencial, podemos afirmar que a alimentação saudável deve:

- a) Atender a todos os gostos e preferências individuais, independentemente da fonte alimentar, uma vez que tal fato pode favorecer a maior ingestão alimentar e evitar a desnutrição.
- b) Envolver todo tipo de alimento, sejam in natura, processados ou ultraprocessados, uma vez que a variedade alimentar evita carências nutricionais.
- c) Ter seu valor de calorias reduzido abaixo do limiar de normalidade para evitar que o indivíduo desenvolva sobrepeso ou obesidade.
- d) Ser adequada às necessidades biológicas e socioculturais de um indivíduo sem agredir o meio ambiente, de forma que sejam priorizados os alimentos in natura em detrimento aos ultraprocessados.
- e) Ser rica em suplementos alimentares para evitar a desnutrição e favorecer o ganho de massa muscular.

**3.** As doenças crônicas não-transmissíveis são doenças de longa duração, sem perspectiva de cura e originadas principalmente por fatores modificáveis, inerentes ao estilo de vida das pessoas. A alimentação compõe um desses fatores modificáveis.

Dentre os nutrientes cujo consumo em excesso deve ser evitado para reduzir o risco de aparecimento da hipertensão e do diabetes podemos citar, principalmente:

- a) Os lipídeos e as proteínas, respectivamente.
- b) O colesterol e os lipídeos, respectivamente.
- c) As proteínas e o açúcar, respectivamente.
- d) O açúcar e a gordura saturada, respectivamente.
- e) O sódio e o açúcar, respectivamente.

## Seção 1.2

### Principais barreiras em saúde

#### Diálogo aberto

Uma vez que você já conhece mais sobre a importância da promoção da saúde, principalmente voltada à diminuição da incidência e prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), você aprenderá sobre os fatores que podem se tornar barreiras e dificultar o alcance de um cenário ideal na promoção da saúde.

A situação que Luciana presenciou, envolvendo Josy e Roberta, abordada no início da unidade, é um exemplo de como alguns aspectos, se não manejados adequadamente, podem afetar negativamente escolhas alimentares e um estilo de vida saudável.

A escassez do tempo e de recursos, por exemplo, vem acompanhando a humanidade com mais veemência nas últimas décadas. Na história contada, Josy informou à Roberta que os alimentos que estava consumindo eram baratos e práticos, servindo bem à sua rotina de vida corrida.

Que outras barreiras podem impactar a saúde e rotina das pessoas além da escassez de tempo e recursos? Será que os alimentos que Josy consome, como lanche, diariamente são realmente mais baratos que lanches mais saudáveis? Roberta, amiga de Josy, estava tentando ajudá-la. Sem essa ajuda, Josy teria aquela expressão pensativa um tempo depois? Qual a importância de Roberta nessa situação?

## Não pode faltar

Figura 1.1 | Figura ilustrativa



Fonte: Licenciado sob CC0, via Pixabay. Disponível em: < <https://static.pexels.com/photos/39396/hourglass-time-hours-sand-39396.jpeg>>. Acesso em: 8 set. 2017.

Tempo, bem precioso; corre e escorre entre os dedos sem pedir licença.

A evolução tecnológica, a globalização, as “exigências” do mundo capitalista, entre outros aspectos, modificaram e vêm modificando cada vez mais o tempo e a rotina das pessoas. Muitos abandonam os momentos de lazer em troca de horas extenuantes de trabalho para conseguir mais dinheiro, outros nem se lembram da última vez que realizaram uma refeição à mesa em casa, e por aí vai.

Não é raro ouvirmos e falarmos sobre o tempo em nossas conversas cotidianas, principalmente a respeito da falta dele. Todos, por ele pressionados contra a parede, tentam, de alguma forma, aprender a lidar com sua insistência e cronicidade.

Todavia, nem sempre a temática tempo precisa ser angustiante; administrar o tempo por meio do estabelecimento de uma rotina de vida é uma tarefa árdua para muitos, mas não impossível.

Atitudes como disciplina, persistência e determinação estão envolvidas nesta longa jornada da administração do tempo. Quando essas e outras atitudes estão devidamente alinhadas, gerir o tempo de maneira inteligente e proveitosa torna-se mais fácil e menos desgastante.



O que cabe em um dia com 24 horas? Reflita e discuta com seus colegas sobre essa indagação; a seguir, elabore um quadro descrevendo as principais tarefas de sua rotina diária, estabelecendo um tempo de execução para cada uma delas. Não se esqueça dos momentos de lazer!

Foi possível encaixar tudo em um só dia? Seria necessário alternar as tarefas entre os sete dias da semana ou trinta dias do mês?

Já parou para pensar quanto tempo você gasta do seu dia nas redes sociais?

Provavelmente quando escreveu as tarefas de sua rotina diária, você deve ter listado atitudes relacionadas à sua alimentação, como fazer compras, cozinhar, ir ao restaurante e tomar café da manhã, e quanto à prática de atividade física, como caminhadas ou treinos na academia. Muitos indivíduos acabam se esquecendo de separar, na sua rotina diária, um tempo para essas atividades e, no final, o que lhes resta são alguns minutos para colocar uma refeição pronta no microondas e comê-la sentado no sofá, em frente à televisão.



Comprar, higienizar e servir uma salada de alface, por exemplo, exige um tempo que muitos não se lembram de reservar; alguns até compram o pé de alface, mas, quando chegam em casa exaustos de sua jornada de trabalho, passam os olhos sobre ele no refrigerador e acabam preferindo comer um pão com frios, um macarrão instantâneo ou um pacote de salgadinhos, por ser mais rápido. O que lhes falta é repensar suas prioridades de vida, refletir sobre o futuro e lembrar que as escolhas feitas hoje repercutirão sobre sua saúde amanhã.

O profissional da nutrição deve estar pronto para auxiliar e instruir indivíduos que se encontram nessa e em outras situações semelhantes e auxiliá-los a superar o tempo, configurado nesses casos como uma barreira em saúde. Para isso, merecem destaque alguns princípios básicos da administração clássica: planejamento e organização, associados à execução e controle (CHIAVENATO, 2011). Esses princípios podem nortear e facilitar a administração do tempo e rotina diária.



É importante que as pessoas compreendam a real importância da alimentação saudável, destinando a ela um tempo realmente digno. O mesmo vale para a prática de atividade física, que deve ser incentivada coletivamente por todos os profissionais de saúde, uma vez que são amplamente divulgados seus benefícios à saúde humana. Por meio dessa conscientização, é possível que as pessoas estabeleçam prioridades de vida, realizando comparações e escolhas, classificando as tarefas diárias naquelas que mais importam até as que menos importam. Nestas escolhas estão envolvidas as etapas administrativas planejamento e organização. As pessoas devem ser orientadas a estabelecer prazos para cada uma das tarefas, seja de forma semanal, quinzenal ou mensal. Uma vez realizado o planejamento e organização, as tarefas devem ser executadas e controladas / monitoradas, para que tudo saia como planejado; se algo não sair dentro do esperado, é necessária uma avaliação. Talvez seja necessário reajustar prazos e/ou realinhar prioridades.

Além do tempo, há outro elemento que pode se tornar uma importante barreira em saúde. Antes de abordá-lo, vale destacar um dos preceitos que já conhecemos sobre a alimentação saudável: que esta deve se basear principalmente no consumo de alimentos in natura em detrimento ao de ultraprocessados. Consumir alimentos in natura envolve diversas etapas prévias, como seleção, aquisição, pré-preparo e preparo; envolve combinação de sabores, texturas, técnicas de cocção, higienização, entre outras. Todas essas e outras etapas estão inseridas no universo das habilidades culinárias.

Nos dias de hoje, os indivíduos estão preparando cada vez menos suas próprias refeições e, dentre os diversos motivos, destacamos a falta de habilidades culinárias. Essa falta de habilidades é causada por fatores como falta de informação, desinteresse, ausência dessa temática no ensino escolar, pensar que cozinhar é difícil, falta de incentivo da família e/ou amigos, falta de alguém que possa instruir ou transmitir conhecimentos culinários, entre outros.

A falta de habilidades culinárias torna-se uma grande barreira em saúde, principalmente quando o indivíduo que não as possui começa a depender quase que exclusivamente da aquisição de alimentos processados e ultraprocessados.



## Exemplificando

O arroz integral, por exemplo, é um alimento saudável, rico em nutrientes; se combinado com feijão, um filé de peixe grelhado, uma salada e um legume refogado, então, a mistura fica ainda mais completa. Se um indivíduo não sabe preparar suas refeições por falta de habilidades culinárias, pode ficar à mercê da compra de uma refeição pronta, seja congelada ou destinada ao consumo imediato. O que ocorre é que muitas das refeições prontas não são preparadas de forma saudável. Muitas vêm carregadas com teores elevados de sal, gorduras saturadas, temperos industrializados e conservantes, o que acaba “empobrecendo” seu valor nutricional. Isso significa que, ainda que o prato seja rico em proteínas e vitaminas, essa carga elevada de sal e gorduras saturadas torna o prato desbalanceado e não tão vantajoso assim.

Um indivíduo que possui habilidades culinárias terá a opção de não se tornar “refém” da indústria de alimentos ou de terceiros para obter suas refeições e, sobretudo, poderá também auxiliar outros indivíduos que, porventura, não possuam essas habilidades.

Vale ressaltar que as habilidades culinárias são necessárias independente do gênero. Uma vez que houve maior inserção da mulher no mercado de trabalho, as atividades outrora denominadas “femininas”, como a de fazer compras e cozinhar, passaram a ser compartilhadas por ambos os sexos, tanto masculino quanto feminino.

Há ainda outros dois fatores muito relevantes na temática barreiras à alimentação saudável: o custo alimentar e a disponibilidade de alimentos. Para compreender melhor sobre como essas variáveis podem dificultar a alimentação saudável, primeiramente, vamos refletir:



## Refleta

Quanto você acha que uma família de 5 pessoas, que vive com um salário mínimo mensal, dispõe para comprar alimentos?

Se o chefe dessa família fosse a um nutricionista em busca de reeducação alimentar, esse nutricionista poderia sugerir a ele alimentos caros e difíceis de serem encontrados ou incomuns à região de moradia desse chefe de família?

Que fatores limitantes você nota nesse quadro?

Por meio da reflexão acima, você deve ter notado mais um elemento que pode dificultar o acesso dessa família a uma alimentação saudável e variada, além do custo e da disponibilidade de alimentos. A renda familiar (citada na reflexão como um salário mínimo mensal para sustentar cinco pessoas) caracteriza esse elemento, uma vez que seria impossível abordar a influência do custo e acesso aos alimentos sem envolver a condição socioeconômica do indivíduo ou família em questão. Portanto, poderíamos dizer que o custo e acesso aos alimentos são econômico-dependentes; quanto maior for a renda de um indivíduo, menos o custo influenciará na aquisição e acesso aos alimentos. O inverso também é verdadeiro: quanto menor a renda do indivíduo maior a influência do custo e acesso aos alimentos.



### Assimile

No ramo da economia, há uma teoria clássica que afirma que os recursos existentes sempre serão escassos se comparados às infinitas necessidades que o homem tem; é como se os recursos nunca pudessem ser suficientes para suprir tantas carências existentes. Trazendo a essência dessa teoria para o nosso contexto, do custo como barreira à alimentação saudável, podemos compreender que, quanto maior a escassez de recursos financeiros de um indivíduo, maior será sua dificuldade em adquirir alimentos.

É nesse cerne que o custo ganha maior força como barreira à alimentação saudável. Estudos mostram que indivíduos com menor renda preocupam-se primeiro com o custo dos alimentos e depois com sua qualidade (BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015; STEAD et al., 2017; PETROKA et al., 2017). Analisando este cenário mais profundamente, podemos considerar que um indivíduo com menor renda terá que, além de se alimentar, suprir suas necessidades de moradia, transporte, lazer, saúde e todas mais (remetendo-nos novamente à teoria econômica clássica "necessidades infinitas, recursos escassos"). Isso nos leva a uma maior compreensão do porquê desses indivíduos serem mais afetados pelo custo como barreira à alimentação saudável.

Vale destacar, ainda, a questão do custo de uma dieta baseada em alimentos saudáveis. Muitas são as discussões a respeito desta temática. Alguns estudos recentes, realizados fora do país, comprovam que uma dieta composta por alimentos mais saudáveis custa mais caro

(KERN et al., 2017; RAO et al., 2013); em contrapartida, outro estudo mostrou que alimentos mais saudáveis não são necessariamente mais caros (REMNANT, ADAMS; 2015). No Brasil, o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) aborda esse fato afirmando que, por aqui, a alimentação saudável não custa necessariamente mais caro. Em um país tropical como o nosso, é possível, por exemplo, contar com uma diversidade enorme de frutas e hortaliças, o que acaba barateando o preço de diversos destes, principalmente levando-se em consideração a época do ano. Todavia, não se deve esquecer que os alimentos in natura, mais saudáveis, por conterem mais água e serem ricos em nutrientes, também são mais perecíveis, o que envolve maiores custos na produção, transporte e armazenamento dos mesmos, desencadeando em uma vida de prateleira mais curta. Se todos esses fatores forem considerados, podemos compreender, por outro lado, que o custo de produção destes alimentos acabará aumentando.

Sendo assim, o custo da alimentação saudável continua um tema um tanto polêmico e que merece mais estudos esclarecedores, que comprovem se de fato uma alimentação saudável custa mais caro ou não.

O mesmo vale para o acesso aos alimentos; indivíduos que residem em regiões onde há menor oferta de alimentos in natura, como alguns tipos de frutas, legumes e verduras, e com baixa renda, dificilmente percorrerão grandes distâncias para encontrar tais alimentos e acabarão adquirindo aqueles disponíveis em sua região domiciliar. Esse fato acaba limitando o alcance da variedade dietética adequada, constituindo-se uma barreira à alimentação saudável e equilibrada.



### Pesquise mais

Tendo em mente a exposição acima sobre o custo e acesso aos alimentos, leia o estudo a seguir, que teve por objetivo analisar a relação do preço de frutas e hortaliças com sua aquisição, inclusive nas diferentes classes sociais, utilizando dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2002 e 2003).

CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A. Renda familiar, preço de alimentos e aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, n. 44, v.6, p. 1014-20, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n6/1401.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2017.

Até o momento, abordamos as temáticas tempo e rotina, habilidades culinárias, custo e disponibilidade de alimentos como possíveis barreiras à alimentação saudável.

É importante, ainda, considerarmos a questão dos aspectos emocionais influenciando as escolhas alimentares.



### Exemplificando

Imagine que Matheus é um indivíduo muito ansioso. Nos seus maiores picos de ansiedade, ele consome doces em grande quantidade, achando que isso aliviará um pouco sua ansiedade. O que acontece nesse quadro, não incomum nos dias atuais, é que Matheus está praticamente “condicionado” a consumir doces em momentos de ansiedade. O fator emocional acaba por “conduzir” a situação e o próprio organismo de Matheus começa a enviar sinais de que ele precisa consumir doces para melhorar o estado de ansiedade, o que é muito prejudicial à sua saúde. Nesse caso, o consumo de doces não resolve o problema da ansiedade de Matheus, apenas “ameniza o sintoma”, de forma momentânea.

Por meio desse exemplo, é possível identificar que as escolhas alimentares são influenciadas, dentre outros fatores, pelo fator psicológico/emocional. No caso de Matheus, a ansiedade o leva a consumir doces; existem diversos outros tipos de situações em que a escolha alimentar do indivíduo é influenciada pelo estado emocional: solidão e isolamento social podem levar à diminuição do apetite e ingestão alimentar como um todo; pensamentos negativos sobre o peso corporal, podem conduzir a restrições calóricas severas, entre outros.



### Pesquise mais

O artigo de Azevedo e Spadotto (2004), “Estudo psicológico da obesidade: dois casos clínicos”, traz um bom panorama da abordagem psicológica sobre a escolha alimentar, principalmente da obesidade, diferenciando-a entre psicossomática e comportamental. O artigo fornece um bom arcabouço teórico e resumido da psicologia psicossomática, do ponto de vista de diversos autores. Acesse o link que segue e leia as páginas 129 a 132, tópico “O ponto de vista psicológico”.

AZEVEDO, M. A. S. B. de; SPADOTTO, C. Estudo psicológico da obesidade: dois casos clínicos. **Temas psicol**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 2, p. 127-144, 2004 . Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2004000200005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2004000200005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 12 set. 2017.

No artigo de leitura sugerido (AZEVEDO; SPADOTTO, 2004) a obesidade, epidemia presente e crescente em várias partes do mundo, é analisada do ponto de vista psicossomático, ou seja, quando sua causa é atribuída essencialmente a fatores psicológicos. O que é importante salientar aqui é que, mesmo que um indivíduo tenha conhecimento teórico sobre os benefícios da alimentação saudável e malefícios da alimentação não saudável, se os fatores psicológicos não estiverem sob controle, eles sobrepujarão o conhecimento teórico e levarão o indivíduo a realizar escolhas alimentares inadequadas.

Neste contexto, é muito importante destacar a importância da multidisciplinaridade. Indivíduos com maiores dificuldades em controlar seus impulsos e sentimentos devem ser encaminhados a um acompanhamento psicológico, com profissional especializado, que poderá auxiliá-lo e favorecer a obtenção de desfechos positivos.

O aspecto do convívio social, também está intimamente ligado à temática psicológica. Este fator pode ser um potente influenciador da alimentação, seja ele positivo ou negativo.

A antropologia mostra que, desde a antiguidade, entende-se a relevância do convívio social do homem para todas as esferas de sua vida, esteja ele envolvendo familiares, amigos, colegas, profissionais de saúde, entre outros. Na antropologia da alimentação vemos que, nas épocas mais primitivas, o homem caçava, pescava, coletava alimentos e repartia com os demais companheiros do seu convívio, uma vez que uns dependiam dos outros.

A forma que nos alimentamos hoje, portanto, ganhou uma série de significados e ressignificações ao longo da história. Herdamos dos nossos antepassados o hábito de sentar à mesa, repartir o pão, preparar alimentos para as mais diversas comemorações e festejos, presentear com alimentos (uma caixa de bombons, por exemplo) e muitos outros costumes, os quais marcam nossas relações interpessoais e com o meio em que vivemos.

É importante ressaltar que a solidão, ou isolamento social, é um aspecto negativo que pode prejudicar todas as esferas de vida de um ser humano, dependendo do seu grau e intensidade, uma vez que exercerá efeito direto sobre os fatores psicológicos individuais, que por sua vez desencadearão determinadas respostas, no geral, negativas.

Dessa forma, o fator solidão é muito relevante e merece atenção, principalmente quando falamos dos indivíduos mais idosos que, muitas vezes, perdem seu companheiro, têm filhos ausentes ou familiares distantes. Seu interesse no preparo de refeições pode se reduzir, bem como seu apetite, e os desfechos desse quadro são desfavoráveis à sua saúde e qualidade de vida, podendo desencadear, por exemplo, desnutrição e fragilidade

## Sem medo de errar

Dando continuidade à história que contamos sobre Luciana, Josy e Roberta, no início da seção foi proposta uma situação-problema, envolvendo as seguintes indagações:

Que outras barreiras podem impactar a saúde e rotina das pessoas, além da escassez de tempo e recursos? Será que os alimentos que Josy consome, como lanche, diariamente são realmente mais baratos que lanches mais saudáveis? Roberta, amiga de Josy, estava tentando ajudá-la. Sem essa ajuda Josy teria aquela expressão pensativa um tempo depois? Qual a importância de Roberta nessa situação?

Com base no contexto abordado sobre as principais barreiras de saúde, podemos concluir que as outras barreiras que podem impactar a saúde e rotina das pessoas, além do tempo, são o custo e acesso aos alimentos, influenciados pela renda dos indivíduos, habilidades culinárias, fatores psicológicos e convívio social.

Quando falamos sobre o custo dos alimentos, vimos que a temática do custo de uma alimentação saudável ainda necessita de mais estudos, pois as opiniões de diversos autores ainda divergem, uma vez que esse custo dependerá de uma série de outros fatores, como a produção, processamento, transporte, conservação, armazenamento e tipo de alimentos.

O último tema que abordamos na seção falava sobre a importância do convívio social na vida do ser humano. No caso de Josy e Ro-

berta, podemos notar que Roberta estava, de alguma forma, tentando conscientizar sua amiga Josy sobre os malefícios de uma alimentação não saudável, desempenhando um papel fundamental, principalmente levando sua amiga Josy a parar e refletir sobre o que ambas haviam conversado. Nesse momento, Josy teve a oportunidade de repensar suas escolhas corriqueiras, algo que ela poderia não ter feito sem o auxílio de sua amiga Roberta. Mais uma vez fica clara a importância do convívio social na rotina da sociedade em que vivemos.

## Avançando na prática

### Um novo casal!

#### Descrição da situação-problema

Victória é uma jovem de 26 anos que acabara de se casar. Seu esposo, Jonatas, também jovem, gosta muito de fazer refeições tradicionais à mesa em família, hábito que herdou de seus pais. As refeições em sua casa eram sempre preparadas por sua mãe, que tinha dedicação exclusiva ao lar. Victória morava sozinha há 3 anos, pois havia se mudado da cidade que seus familiares moravam para trabalhar e estudar, portanto havia se acostumado a comer lanches do tipo *fast food*, pedir suas refeições por telefone, omitir refeições, dando pouca importância para refeições à mesa. Somado a esses fatores, Victória também não sabia cozinhar direito, conhecendo a forma de preparo de pouquíssimos pratos. Jonatas também não sabia cozinhar, considerando que essa função era prioritariamente feminina, devido ao hábito familiar vivenciado por toda a sua vida. Como recém-casados, Jonatas e Victória possuem um montante de dívidas que restringem muito seu orçamento.

Diante da situação exposta, como você acha que seria a alimentação de Victória e Jonatas em um primeiro momento? Que barreiras estão envolvidas nessa situação? Como eles poderiam resolver suas diferenças na forma de pensar a alimentação cotidiana?

#### Resolução da situação-problema

Diante do quadro exposto, vemos que Victória e Jonatas apresentam hábitos relacionados à alimentação completamente diferentes.

Muito provavelmente, em um primeiro momento, Victória e Jonatas passariam por um choque de realidades; Jonatas iria querer que suas refeições fossem preparadas por Victória e servidas à mesa, como de costume em sua casa, e Victória, por sua vez, teria dificuldades em atender às expectativas de seu marido, uma vez que não tinha o hábito de fazer refeições à mesa nem cozinhar. Provavelmente ambos iriam comer fora ou pedir comidas via *delivery*, em um primeiro momento, porém essa situação não poderia se sustentar por muito tempo, uma vez que ambos estão com o orçamento apertado. As principais barreiras envolvidas nessa situação, portanto, são a falta de habilidades culinárias e o custo da alimentação. Uma forma para que eles pudessem resolver suas diferenças seria dialogando e chegando juntos a um consenso, que pudesse agradar e atender a ambos. Jonatas deveria modificar sua visão a respeito das práticas culinárias, interessando-se também por elas; Victória também deveria se interessar mais pelo desenvolvimento de suas habilidades culinárias e ambos poderiam preparar juntos suas refeições, favorecendo, assim, a economia de recursos financeiros.

## Faça valer a pena

**1.** As escolhas alimentares do homem são influenciadas por uma série de determinantes. Dentre eles, podemos destacar os socioeconômicos, envolvendo a renda, os recursos financeiros, situação de moradia, hábitos culturais, religião, ocupação e os psicobiológicos, envolvendo os sentimentos, comportamentos, preferências e estado de saúde.

Com base no trecho acima, é possível afirmar que o padrão alimentar saudável:

- a) É simples de ser alcançado, uma vez que, se um indivíduo escolhe se alimentar de forma saudável, nada pode impedi-lo.
- b) Requer do indivíduo conscientização e manejo da combinação de todos esses fatores, que podem se constituir barreiras ao seu alcance.
- c) Ficará muito distante da realidade das pessoas, pois são muitos fatores a se modificar e, hoje em dia, as pessoas não têm tempo a perder com isso.
- d) Sofre influência apenas do gosto e preferência pessoal.
- e) É muito caro, sendo alcançado apenas por indivíduos com alto poder aquisitivo.

**2.** A escassez de tempo é algo muito presente na atualidade; ela pode ocasionar sérios comprometimentos à saúde e qualidade de vida dos indivíduos que não se atentam a ela. Portanto, há algumas opções de manejo do tempo e rotina diária para tentar auxiliar os indivíduos que têm muitas atribuições cotidianas.

De acordo com a afirmativa acima, assinale a alternativa que corresponde a uma das opções de manejo do tempo e rotina diária:

- a) A administração do tempo por meio de técnicas de planejamento e organização.
- b) O abandono da rotina de trabalho.
- c) As transferências de suas responsabilidades para outros indivíduos.
- d) O aumento das tarefas diárias.
- e) A redução do tempo de lazer, para poder trabalhar mais.

**3.** Virgínia é uma senhora de 78 anos que acaba de perder seu marido. Ela está abatida, desmotivada e não quer cozinhar e nem se alimentar. Seus filhos estão tentando ajudá-la, visitando-a com frequência, levando alimentos prontos para que ela se alimente e a levando para passear.

Com base na análise do texto-base, identifique qual a principal barreira à alimentação envolvida no caso e qual o papel dos filhos nesse cenário.

- a) A principal barreira é a falta de habilidades culinárias e os filhos ajudam-na a economizar recursos financeiros na compra de alimentos.
- b) A principal barreira é o custo dos alimentos e os filhos exercem um papel fundamental ao seu cenário psicológico.
- c) A principal barreira é a falta de habilidades culinárias e os filhos têm papel fundamental de convívio social.
- d) A principal barreira é o fator emocional e os filhos têm papel fundamental de convívio social e auxílio na amenização do fator emocional.
- e) A principal barreira é o tempo para preparar os alimentos e os filhos exercem um papel irrelevante.

## Seção 1.3

### Introdução ao cuidado de adultos e idosos saudáveis

#### Diálogo aberto

Nas Seções 1.1 e 1.2, você aprendeu sobre as tendências contemporâneas em saúde e os principais elementos que podem constituir-se barreiras em saúde, em especial a um padrão alimentar saudável. Nesta seção, introduziremos os aspectos envolvidos no cuidado nutricional com adultos e idosos saudáveis, abordando a temática da redução dos riscos à saúde e adesão em saúde. Também falaremos sobre os conceitos básicos no atendimento nutricional ambulatorial.

No início da unidade, trouxemos uma situação interessante sobre o comportamento alimentar de uma jovem, Josy, que trazia consigo um padrão alimentar nada saudável e que não estava muito disposta à mudança; ela se considerava muito jovem, com peso ótimo e dizia não apresentar nenhum problema de saúde. Roberta, sua amiga, não sabia mais como ajudá-la.

Nessa situação, qual seria a importância do conhecimento de Josy a respeito da prevenção em saúde? Luciana, estudante do último semestre de Nutrição, se tivesse abertura, como poderia ter aconselhado aquelas jovens?

Com base nos conhecimentos que serão abordados nesta seção, você será capaz de compreender, principalmente, a importância do cuidado nutricional mesmo com indivíduos tidos como saudáveis e a relação da adesão em saúde com seus desfechos.

Vamos lá?

#### Não pode faltar

São amplamente conhecidos e disseminados os conceitos a respeito dos padrões alimentares saudáveis que, uma vez adotados, podem trazer inúmeros benefícios à saúde. É importante destacar que a adoção desses padrões deve ser incentivada não somente para indivi-

duos que já apresentem alguma doença ou que estejam precisando perder peso.

Todo indivíduo saudável pode ser um “candidato” a desenvolver alguma doença/desequilíbrio se forem alimentadas as condições favoráveis para tal. Na Seção 1.1 desta unidade, vimos que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) estão em ascensão e possuem diversos fatores de risco passíveis de modificação. É nesse contexto que a temática da prevenção pode tomar lugar. Vejamos como a prevenção atua na área da saúde:



### Assimile

Há três tipos de prevenção:

- **Prevenção primária:** visa impedir que alguma doença surja, mantendo o estado de saúde de um indivíduo. Pode ser dividida em promoção da saúde e proteção específica. Na promoção da saúde são desenvolvidas ações que, de forma geral, favorecem a saúde (como alimentação, educação, saneamento etc.). Já na proteção específica, as ações são direcionadas a prevenir determinado agravo em específico, para impedir que este atinja um determinado indivíduo ou grupo de indivíduos.
- **Prevenção secundária:** visa tratar adequadamente uma determinada doença, já instalada, a fim de evitar que complicações adicionais possam surgir em decorrência dela. São realizadas ações como diagnóstico precoce, intervenção rápida e contenção de possíveis efeitos deletérios da doença.
- **Prevenção terciária:** uma vez instalada determinada doença no organismo e este ter sido acometido por complicações advindas dela, a prevenção terciária visa recuperar a saúde e os prejuízos sofridos pelo organismo.

Dos três tipos de prevenção apresentados, é possível notar que no primeiro nível de prevenção, ou prevenção primária, os indivíduos não apresentam uma doença específica para a qual necessitam de tratamento, mas, sim, são indivíduos saudáveis, alvos de ações que terão como objetivo impedir que, de alguma forma, sua saúde seja subtraída nas mais diversas esferas. A prevenção primária é, de longe, a de melhor custo-efetividade, uma vez que a realização das ações que a envolvem tem um custo bem mais baixo em saúde pública, se comparadas às dos níveis de prevenção secundário e terciário, nos quais o indivíduo já possui alguma doença instalada (e irá envolver o custo de

medicamentos, profissionais especializados, internações hospitalares, insumos, entre outros). Além do custo menor, em questões monetárias, também se favorecem melhores níveis de qualidade de vida, beneficiando toda a sociedade e sendo, portanto, efetivas.

Retomando o tema das DCNTs, no livro *Nutrição nas doenças crônicas não transmissíveis*, os autores apontam que as “intervenções para prevenção primária das DCNT têm a intenção de mover o perfil de toda a população para uma direção saudável” (CUPPARI, 2009, p. 17).

Há indivíduos que apresentam certos perfis comportamentais que podem ser classificados em grupos de risco para desenvolvimento de certas DCNTs. Dessa forma, as ações de prevenção primária visam à conscientização, principalmente desses indivíduos que se encontram em grupos de risco, na tentativa de promover modificações comportamentais em direção a um estilo de vida mais saudável.

As ações concebidas e destinadas à prevenção primária podem envolver diversos métodos, técnicas e recursos voltados à divulgação de campanhas de conscientização sobre determinado tema, visando a uma abrangência considerável do público-alvo a que se destinam. Esses métodos podem ser verbais, nos quais são transmitidas informações claras aos indivíduos sobre determinado tema, por meio da elaboração de folhetos instrutivos, cartazes, cartilhas, livros, websites na internet, músicas, palestras, congressos, entre outros. Podem ser utilizados métodos ativos, nos quais o público-alvo é incentivado a participar ativamente do seu aprendizado, por meio de discussões, dinâmicas de grupo, estudos de casos, simulações e jogos, psicodramas, descobertas, entre outros. Vale destacar que a forma escolhida para educar/ensinar refletirá diretamente sobre o resultado, a eficiência e a eficácia.

Uma das formas de prevenção primária, exemplificada no box a seguir, é a alimentação, que pode estar envolvida tanto na promoção da saúde quanto na proteção específica, favorecendo a redução do risco da incidência de diversas doenças. A criação de guias alimentares é uma das formas adotadas pelos governos de diversos países do mundo, que têm por objetivo auxiliar e instruir indivíduos saudáveis a manterem-se saudáveis e longe de doenças, por meio das mais diversas práticas alimentares saudáveis, utilizando uma linguagem de fácil compreensão, regionalizada, e lançando mão de elementos didáticos como figuras, gráficos e exemplificações.



## Exemplificando

As recomendações dos guias alimentares e diretrizes de alimentação saudável são as mais diversas. Dentre elas podem ser citados, por exemplo:

- A redução do consumo de gorduras saturadas: recomendada para diminuir o risco do aparecimento de dislipidemias, como a hipercolesterolemia e a aterosclerose.
- A redução do consumo de sódio: recomendada para diminuir o risco do desenvolvimento da hipertensão arterial sistêmica e, por consequência, reduzir o risco de doenças do sistema cardiovascular.
- A redução do consumo de açúcares simples: recomendada para redução do risco do desenvolvimento de diabetes e obesidade.
- O consumo adequado de frutas, legumes e verduras: pode reduzir o risco do desenvolvimento de doenças cardíacas, cerebrovasculares e cânceres gastrointestinais.

A última versão do *Guia Alimentar para a População Brasileira* (BRASIL, 2014) tem seu foco pontuado na promoção da saúde e prevenção de enfermidades por meio da alimentação adequada.



## Pesquise mais

Ao final do *Guia Alimentar para a População Brasileira* (BRASIL, 2014), é possível encontrar todas as suas recomendações resumidas, em dez passos, os quais visam ao alcance de um padrão alimentar adequado e saudável.

Abra o link a seguir e leia os dez passos contidos no guia, nas páginas 125 a 128. Discuta com seus colegas a respeito da importância da observação desses passos na redução dos riscos à saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2017.

Ao longo das páginas do guia (BRASIL, 2014), são utilizadas diversas imagens contemporâneas e características do país e uma linguagem clara e simples de ser compreendida. Pode ser destacada, ainda, a ilus-

tração de pratos saudáveis, destinados às principais refeições do dia contendo alimentos regionalizados, que tornam o aprendizado dos conceitos mais fácil, de forma que ele se aproxime mais do indivíduo e de sua realidade, da vida como ela é.



### Refleta

Uma vez que os governos de tantos países têm investido e empregado esforços e recursos na disseminação de informações para a promoção da saúde e prevenção primária, utilizando inúmeras técnicas e métodos, algumas perguntas podem povoar nossa mente: por que, em meio a tanta informação, a incidência e prevalência das DCNTs só crescem? Por que as pessoas não param de adoecer por doenças plausivelmente “preveníveis”, ocasionadas principalmente por estilos de vida não saudáveis, passíveis de modificação?

As respostas a essas perguntas podem ser um tanto polêmicas e irão envolver o que denominamos “adesão”. Na literatura, em artigos publicados em português, encontramos também o termo aderência para tratar da adesão (utilizado em menor escala).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003), adesão em saúde significa modificar comportamentos de vida de forma a atender às orientações propostas por profissionais de saúde. Quanto maior a adesão de um indivíduo e efetiva sua mudança de comportamento em direção às orientações recebidas pelos profissionais de saúde, melhores serão os desfechos e benefícios para sua própria qualidade de vida e minimização da probabilidade do desenvolvimento de doenças, como as DCNTs.

Por meio da definição de adesão é possível identificar um aspecto importante: temos um sujeito que orienta e outro que segue essa orientação. É tendo esse aspecto em vista que surge um outro termo interessante para tratar da temática da mudança de comportamento: o termo concordância.



### Assimile

Concordância, em saúde, envolve o processo em que, diante da necessidade da mudança, um indivíduo e um profissional de saúde, juntos, tomam as decisões sobre essa mudança. No contexto da concordância, o indivíduo não é um ser passivo que apenas ouve e obedece a todas as

orientações, mas, sim, pode participar do processo de decisão até que se chegue a um consenso plausível para a mudança. A concordância ganha ainda mais relevância quando nos lembramos de que a mudança de comportamento é multifatorial e envolve aspectos que talvez somente o próprio indivíduo consiga identificar, como seus próprios limites.

Mesmo sob a óptica da concordância, seguir uma nova orientação proposta envolve diversos aspectos que, em sua maioria, não são simples e fáceis de serem alcançados. Modificar um hábito arraigado por um longo tempo irá requerer esforços individuais em diversas esferas; podemos citar as esferas socioeconômica (renda, escolaridade, por exemplo) e individual (preferências, hábitos, fatores genéticos e psicológicos).

É importante que façamos uma conexão desses aspectos com as barreiras citadas na Seção 1.2 desta unidade. Somente contando com as variáveis das esferas socioeconômica e individual, o número de barreiras que se ergue para impedir o alcance da mudança de um hábito é grande o suficiente para até mesmo fazer um indivíduo desistir da mudança.

Vale destacar que um indivíduo deve ser conscientizado de que toda mudança de comportamento e/ou hábito deve ser gradativa; choques grandes de realidade quase nunca apresentam desfechos favoráveis.



### Exemplificando

Imagine um indivíduo que manteve o hábito de consumir doces todas as noites antes de deitar, durante vários anos. Se esses doces forem subitamente removidos da sua "vida", certamente seu organismo sentirá falta, pois os hábitos modulam respostas químicas e o organismo se adapta ao longo do tempo a essas respostas. Essa falta poderá ocasionar, por exemplo, um desejo cada vez mais voraz pelos doces até que, em algum momento, gera uma compulsão alimentar. Em outras palavras, se esse indivíduo remover o consumo desses doces de uma só vez, ele poderá passar por uma "crise de abstinência" e ver-se tentado a consumir doces ainda mais do que antes.

Dessa forma, toda mudança de comportamento envolverá paciência, determinação e planejamento. É importante que sejam estabelecidas metas plausíveis a curto, médio e longo prazos e que elas sejam reajustadas conforme a realidade de cada indivíduo.



### Refleta

Quantas vezes você já tentou modificar um hábito que considerava ruim para a sua saúde e não conseguiu? Quantas vezes você tentou novamente? Você avaliou todos os aspectos envolvidos nessa mudança de hábito?

Quando pensamos em não adesão, devemos ter em mente dois aspectos. O primeiro é que a não adesão pode ser não intencional, ou seja, por vezes o indivíduo mantém hábitos de vida que podem ser deletérios em algum aspecto para sua saúde, mas sem saber. A falta de informação é algo importante, devendo ser considerada, principalmente, nas ações de prevenção primária, abordada anteriormente. Entretanto, a adesão pode ser intencional, ou seja, o indivíduo sabe o que deve fazer, mas não faz, por uma série de motivos.

Para entender essas questões comportamentais relacionadas à mudança, na década de 1980 foi desenvolvido o modelo transteórico. Esse modelo é extremamente útil para identificar em que “fase de mudança” se encontra um determinado indivíduo. Ele pode ser utilizado para observar mudanças de comportamento em diversos segmentos, dentre eles a mudança de comportamento alimentar, e é constituído dos cinco estágios a seguir:

- **Pré-contemplação:** A mudança de comportamento ainda não foi considerada pelo indivíduo ou não se deseja mudar, seja por falta de informação ou por tentativas de mudança frustradas, que o desmotivam.
- **Contemplação:** O indivíduo reconhece que necessita de mudança, deseja mudar, mas se usa de diversas barreiras como “desculpas” para não iniciar prontamente a mudança.
- **Decisão ou preparação:** A mudança passa a tornar-se mais próxima da realidade do indivíduo, que passa a reconhecê-la como algo mais factível.

- **Ação:** O indivíduo conseguiu iniciar a mudança, superando as barreiras anteriormente identificadas, e consegue mantê-la por um período longo de tempo (menos de 6 meses).
- **Manutenção:** A mudança é mantida por mais de 6 meses, todavia, a vigilância deve ser permanente para que se evitem recaídas. Se estas ocorrerem, o indivíduo pode voltar a algum dos estágios anteriores e retomar o ciclo da mudança.



### Pesquise mais

Acesse no link a seguir o artigo *Estágios de mudança do comportamento para o consumo de frutas e hortaliças e sua relação com o perfil nutricional e dietético de universitários* e veja um ótimo exemplo da utilização do modelo transteórico.

REIS, L. C.; CORREIA, I. C.; MIZUTANI, E. S. Estágios de mudança do comportamento para o consumo de frutas e hortaliças e sua relação com o perfil nutricional e dietético de universitários. **Einstein**, n. 12, v. 1, p. 48-54, 2014. Disponível em: <[http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/2926-48-54\\_port.pdf](http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/2926-48-54_port.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2017.

## **Introdução ao atendimento nutricional ambulatorial: estrutura básica de um ambulatório**

O atendimento nutricional ambulatorial é destinado a atender indivíduos, tanto saudáveis quanto não saudáveis, de acordo com suas mais diversas necessidades. Esse atendimento pode ocorrer em um consultório que atenda apenas pacientes particulares, que atenda pacientes que possuam seguro-saúde, que atenda pacientes advindos do Sistema Único de Saúde (SUS), entre outros tipos. Nesta seção, focaremos no atendimento particular, em consultório.

Tendo em vista a grande diversidade de doenças e condições clínicas, é importante que o nutricionista esteja preparado para lidar com inúmeras situações. A fim de reduzir a gama de possibilidades, o nutricionista pode focar em alguma(s) doença(s) e/ou situações mais específicas, de forma a delimitar um certo público-alvo. Tentar atender todo tipo de paciente pode comprometer a qualidade, desempenho e competitividade do nutricionista em um mercado muito disputado nos dias de hoje.



O nutricionista pode se especializar, por exemplo, no atendimento de adultos esportistas e, portanto, direcionar suas ações de divulgação/marketing a esse público-alvo específico. Vale ressaltar, entretanto, que os conhecimentos técnicos nutricionais básicos são estritamente necessários a qualquer escolha de público-alvo, uma vez que, mesmo estando mais delimitado, ainda pode representar um universo enorme de possibilidades. Por exemplo, seu atendimento nutricional é voltado a esportistas e, no seu consultório, você recebe um esportista que acaba de ser diagnosticado com diabetes. Por mais que seu foco não seja doenças crônicas não transmissíveis, você terá de saber como tratar esse paciente, pois o conhecimento da dietoterapia no diabetes é básico a todo nutricionista, bem como das demais DCNTs. Os distúrbios nutricionais também são de conhecimento estritamente necessário.

Além do tipo de condição clínica, necessidade e/ou doença, o público-alvo do atendimento nutricional também sofrerá a influência dos seguintes fatores:

- Localização do consultório (região central, mais afastada, grande fluxo de pessoas a pé, acesso somente com veículos, facilidade de acesso, estacionamento e transporte público etc.).
- Aparência do consultório (aparência tanto externa quanto interna do consultório; muitos indivíduos se importam com as condições do local que vão, pois estão relacionadas às questões de cunho social e status; eles podem avaliar a conservação do local, decoração, serviços como wi-fi, secretária, lembrete de consultas etc; indivíduos de mais alta renda tendem a direcionar seus recursos para o uso de terapias e serviços de saúde, enquanto que os de menor renda direcionam seus recursos para a aquisição de medicamentos).
- Forma de trabalho do nutricionista e de entrega do plano alimentar (forma de tratamento do paciente, equipamentos disponíveis, experiência, compreensão, empatia, elaboração de plano personalizado, plano padronizado, entrega imediata, entrega em vários dias, entrega impressa ou por e-mail etc.).
- Valor da consulta.

Assim sendo, o local que um nutricionista decidir montar seu consultório irá influenciar diretamente sobre o tipo de paciente

que ele irá receber, uma vez que, atualmente, as pessoas buscam praticidade e facilidade em tudo o que fazem, além da aparência do local. A forma de trabalho do nutricionista poderá influenciar até mais do que a localização; normalmente quando um indivíduo gosta de um atendimento nutricional, ele tende a divulgar para seus contatos mais próximos, o que favorece a exposição do profissional. Quanto melhor o atendimento e forma de trabalho, aliados a um preço justo, maior a possibilidade de conquistar novos clientes. Para tal, é importante que o indivíduo conheça seus concorrentes, os serviços oferecidos, forma de trabalho e preços praticados pelo mercado. Sem dúvida, porém, nenhum nutricionista pode se esquecer de valorizar seu trabalho!

Para estruturar um consultório de nutrição, é necessário verificar todas as exigências legais para tal [verificar se o local escolhido pode abarcar o funcionamento de um consultório perante a prefeitura (alvará de funcionamento e registro na Secretaria Municipal), corpo de bombeiros, legislações sanitárias pertinentes (perante a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA); contatar um contador, abrir uma empresa por meio do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), registrar a empresa no Conselho Regional de Nutrição (CRN) etc.]. Além disso, é necessário contabilizar todos os custos envolvidos com a operação. Sem um planejamento financeiro prévio e cálculo do prazo de retorno do investimento, por exemplo, um negócio que demandará tanto tempo e recursos financeiros pode, no final das contas, ao invés de trazer lucros, causar prejuízos. A estrutura do consultório envolverá uma sala de espera/recepção, sanitários, sala para a consulta, copa, área para depósito de material de limpeza, escritório e resíduos. Devem ser definidos os recursos humanos envolvidos (serviços de atendimento, higienização, administração, contabilidade etc.). A seguir, definem-se os equipamentos, mobília e elementos decorativos. Nos equipamentos são necessários, no mínimo, um computador equipado com impressora, internet, programa de nutrição, balança, estadiômetro, adipômetro, fita métrica e, se possível, aparelho de bioimpedância.

O nutricionista deve, ainda, escolher como divulgar seu negócio para torná-lo lucrativo. Ações nas redes sociais, criação de sites, cartões, folhetos e material personalizado, são diferenciais importantes.

## Sem medo de errar

Na situação-problema desta seção, abordamos o quadro de Josy, que aparentemente estava pouco preocupada com seu padrão alimentar e apresentava uma diversidade de “desculpas” para não o modificá-lo, enquanto sua amiga Roberta tentava lhe aconselhar à mudança. Nesse momento, foi levantada a questão sobre a importância do conhecimento de Josy sobre a prevenção em saúde. A seguir, questionamos se Luciana, estudante de nutrição, tivesse abertura, como ela poderia ter aconselhado aquelas jovens.

Como vimos ao longo da seção, a prevenção é estritamente necessária mesmo em indivíduos tidos como saudáveis e vimos que indivíduos com certos comportamentos podem enquadrar-se em grupos que chamamos “de risco” para o desenvolvimento de certas doenças. Josy é uma pessoa que pode se enquadrar nesse perfil; ela vem adotando um padrão alimentar não saudável há um tempo (pois sua amiga relata que já a alertou por diversas vezes) e mesmo assim não o modifica, apoiando-se em diversos motivos para manter-se da forma como está. Assim, uma vez que Josy tivesse oportunidade de conhecer a temática da prevenção em saúde e reconhecer sua importância em sua vida, poderia, com maior facilidade, modificar seu comportamento alimentar. Se Luciana tivesse abertura, ela poderia de fato alertar as jovens, principalmente Josy, sobre a importância de se trabalhar com a prevenção primária, modificando hábitos alimentares em direção a um padrão mais saudável a fim de prevenir o aparecimento de DCNTs.

## Avançando na prática

### Montando um consultório

#### Descrição da situação-problema

Bianca acaba de graduar-se em Nutrição e deseja muito abrir seu próprio consultório. Ela tem poucos recursos financeiros, mas está ansiosa e afoita por realizar logo seu sonho. Ela pretende ainda fazer uma especialização no atendimento de indivíduos obesos e/ou que tenham realizado cirurgia bariátrica. De toda forma, Bianca pretende começar logo seu negócio; ela não quer “perder tempo”. Assim sendo,

ela pretende alugar uma sala de um amigo conhecido no centro da cidade e começar a atender, o mais tardar, em duas semanas.

Analisando a situação, o que Bianca deve fazer primeiro? Esse é o momento apropriado para Bianca abrir seu próprio consultório? Existe algum risco?

### **Resolução da situação-problema**

Observando a situação, é possível notar que a pressa de Bianca provavelmente irá atrapalhá-la muito na realização do seu sonho. Primeiramente, ela deve realizar um planejamento, principalmente financeiro; planejar os custos operacionais e todas as etapas de abertura do consultório (principalmente no que diz respeito ao cumprimento legal e tributário) irá garantir maior sustentabilidade do negócio e mostrar se, de fato, a abertura nesse momento é viável. Além disso, Bianca precisa pensar em toda a estruturação do consultório, recursos humanos e forma de divulgação e alcance do público-alvo específico. Se Bianca não observar todas essas condições, certamente esse não será o momento ideal para abrir seu consultório e ela corre um grande risco de não pagar as contas ao final do mês. É importante observar, ainda, que Bianca pretende se especializar em uma área da nutrição; assim sendo, talvez seja melhor aguardar a finalização dessa especialização para poder oferecer um serviço com mais confiança, experiência e qualidade.

## **Faça valer a pena**

**1.** A prevenção em saúde é de extrema importância e vem ganhando cada vez mais relevância nos dias atuais, tanto quando não há nenhuma doença instalada no indivíduo mas existe um risco para tal, quanto para quando o indivíduo já possui uma determinada doença e necessita tratá-la.

Quanto aos conceitos das formas de prevenção, é possível afirmar que:

- a) A prevenção primária se dá no contexto em que o indivíduo não possui a doença e se quer limitar seu aparecimento. Essa ação pode dar-se por meio de campanhas de conscientização, por exemplo.
- b) A prevenção primária envolve o tratamento de uma doença apresentada por um indivíduo de forma a prevenir a piora e o aparecimento de outras comorbidades associadas a ela.

c) A prevenção secundária não envolve doença, mas deve estar presente quando um indivíduo se encontra em um grupo de risco para desenvolver certa doença, por conta de apresentar comportamentos inadequados.

d) A prevenção terciária auxilia no tratamento de uma doença limitando a ocorrência de descompensações e internações em decorrência dessa doença.

e) A prevenção secundária envolve o tratamento de diversos distúrbios decorrentes de uma doença não tratada adequadamente, em que o paciente apresenta-se extremamente fragilizado e necessita de reabilitação.

**2.** O modelo transteórico é uma excelente ferramenta para avaliar em qual fase de mudança comportamental um indivíduo se encontra. Cristiana é uma jovem de 21 anos obesa que já passou por diversos nutricionistas e não acredita mais que possa perder peso, estando completamente desmotivada de seguir a caminhada da reeducação alimentar.

Com base no caso exposto, a fase do modelo transteórico em que Cristiana se encontra é a:

a) Fase de manutenção.

b) Fase de ação.

c) Fase de contemplação.

d) Fase de pré-contemplação.

e) Fase de decisão.

**3.** Victor abriu um consultório novo em um bairro de classe alta, tendo por objetivo atingir um público-alvo de alta renda. Ele acabou de realizar uma especialização em nutrição esportiva e está determinado a atender seus pacientes da melhor forma possível. Todavia, Victor decidiu não investir muito no aspecto visual do seu consultório, alugando uma sala pequena, não tendo secretária e realizando todos os procedimentos na consulta manualmente.

Com base no caso acima, os riscos que Victor corre são:

a) Elevados. Seria melhor fechar o consultório e reabrir quando Victor tiver mais dinheiro para investir no negócio.

b) Mínimos; uma vez que ele está confiante, tudo dará certo.

c) De ter um baixo fluxo de clientes, uma vez que o público de mais alta renda busca a qualidade atrelada ao status social, que engloba o visual, e, como consequência, baixa lucratividade.

d) Mínimos. A especialização dele na área esportiva irá garantir seu sucesso como profissional.

e) Nenhum risco, uma vez que um bom trabalho pode superar a estética e o visual, uma vez que é pouco valorizada entre os indivíduos de alta renda.

# Referências

ALMEIDA FILHO, N. **O que é Saúde?** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.

ALVARENGA NETO, J. F. **Como montar uma clínica de Nutrição.** Brasília: Sebrae, [s.d.]. Disponível em: <[https://www.sebrae.com.br/appportal/reports.do?metodo=runReportWEM&nomeRelatorio=ideiaNegocio&nomePDF=Ci%C3%ADnica%20de%20nutri%C3%A7%C3%A3o&COD\\_IDEIA=16ecd181c0ed0510VgnVCM1000004c00210a\\_\\_\\_\\_\\_](https://www.sebrae.com.br/appportal/reports.do?metodo=runReportWEM&nomeRelatorio=ideiaNegocio&nomePDF=Ci%C3%ADnica%20de%20nutri%C3%A7%C3%A3o&COD_IDEIA=16ecd181c0ed0510VgnVCM1000004c00210a_____)>. Acesso em: 29 set. 2017.

AZEVEDO, M. A. S. B. de; SPADOTTO, C. Estudo psicológico da obesidade: dois casos clínicos. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 2, p. 127-144, 2004. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2004000200005&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2004000200005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 12 set. 2017.

BENTO, I. C.; ESTEVES, J. M. De M.; FRANÇA, T. E. Alimentação saudável e dificuldades para torná-la uma realidade: percepções de pais/responsáveis por pré-escolares de uma creche em Belo Horizonte/MG, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, 2015. v. 20, n. 8, p. 2389–2400. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000802389](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000802389)>. Acesso em: 4 set. 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Manual técnico de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar.** 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: ANS, 2009. 244 p. Disponível em: <[https://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Materiais\\_por\\_assunto/ProdEditorialANS\\_Manual\\_Tecnico\\_de\\_Promocao\\_da\\_saude\\_no\\_setor\\_de\\_SS.pdf](https://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/ProdEditorialANS_Manual_Tecnico_de_Promocao_da_saude_no_setor_de_SS.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2017.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil:** texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016. 496 p. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf?sequence=1?concurso=CFS%202%202018](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf?sequence=1?concurso=CFS%202%202018)>. Acesso em: 21 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2014. p. 156. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 3 set. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.

Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 110 p. Disponível em: <dab.saude.gov.br/portaldab/pnab.php>. Acesso em: 27 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. 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., 1. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 160 p. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 60 p. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_promocao\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf)>. Acesso em: 7 set. 2017.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 8. ed. São Paulo: Campus, 2011.

CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A. Renda familiar, preço de alimentos e aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil. **Rev Saúde Pública**, n. 44, v. 6, p. 1.014-20, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n6/1401.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2017.

CUPPARI, L. (Coord.). **Nutrição nas doenças crônicas não-transmissíveis**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2009.

CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. (orgs.). **Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2003. p.39-53.

DICIONÁRIO AURÉLIO. Sem data. **Definição de Bem-estar**. Disponível em: <<https://dicionariodoaurelio.com/bem-estar>>. Acesso em: 27 ago. 2017.

HEGENBERG, L. **Doença: um estudo filosófico** [on-line]. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998. 137 p. ISBN: 85-85676-44-2. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/pdj2h>>. Acesso em: 27 ago. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida e Doenças Crônicas – Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Fiocruz; IBGE, 2014. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2017.

KERN, David M. et al. Healthy and Unhealthy Food Prices across Neighborhoods and Their Association with Neighborhood Socioeconomic Status and Proportion Black/Hispanic. **Journal of Urban Health**, v. 94, n. 4, p. 494-505, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Adherence to long-term therapies: Evidence for action**. WHO Press, 2003. Disponível em: <[http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_full\\_report.pdf](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf)>. Acesso em: 29 set. 2017.

PETERSON, E. H. **Bíblia de Estudo A Mensagem**: Bíblia em Linguagem Contemporânea / Eugene H. Peterson. São Paulo: Editora Vida, 2014.

PETROKA, K. et al. Barriers and facilitators to healthy eating and disease self-management among older adults residing in subsidized housing. **Nutrition and Health**, 2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0260106017722724>>. Acesso em: 4 set. 2017.

RAO, Mayuree et al. Do healthier foods and diet patterns cost more than less healthy options? A systematic review and meta-analysis. **BMJ open**, v. 3, n. 12, p. e004277, 2013.

REIS, L. C.; CORREIA, I. C.; MIZUTANI, E. S. Estágios de mudança do comportamento para o consumo de frutas e hortaliças e sua relação com o perfil nutricional e dietético de universitários. **Einstein**, n.12, v. 1, p. 48-54, 2014. Disponível em: <[http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/2926-48-54\\_port.pdf](http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/2926-48-54_port.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2017.

REMNANT, J.; ADAMS, J. The nutritional content and cost of supermarket ready-meals. Cross-sectional analysis. **Appetite**, v. 92, p. 36-42, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2015.04.069>>. Acesso em: 4 set. 2017.

RODRIGUES, H. de A. F. Alimentação como fonte de sociabilidade e de hospitalidade. **SINAIS - Revista Eletrônica**, Vitória, n. 12, v. 1, p. 85-100, dez. 2012. Disponível em: <[periodicos.ufes.br/sinais/article/download/5853/4302](http://periodicos.ufes.br/sinais/article/download/5853/4302)>. Acesso em: 12 set. 2017.

SANTOS, G. D. dos; RIBEIRO, S. M. L. Aspectos afetivos relacionados ao comportamento alimentar dos idosos frequentadores de um Centro de Convivência. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 319-328, 2011. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rbogg/v14n2/v14n2a12](http://www.scielo.br/pdf/rbogg/v14n2/v14n2a12)>. Acesso em: 14 set. 2017.

STEAD, M. et al. Impact of a targeted direct marketing price promotion intervention (Buywell) on food-purchasing behaviour by low income consumers: A randomised controlled trial. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, 2017. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jhn.12441/pdf>>. Acesso em: 4 set. 2017.

TORAL, N.; SLATER, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 12, v. 6, p. 1.641-1.650, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v12n6/v12n6a23.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2017.

VICECONTI, P. E. V.; NEVES, S. Das. **Introdução à Economia**. 12 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Basic Documents**. 48. ed. WHO Library Cataloguing in Publication Data, 2014. 224 p. Disponível em: <<http://apps.who.int/gb/bd>>. Acesso em: 12 ago. 2017.

# Fundamentos nutricionais indispensáveis no cuidado do adulto e idoso saudáveis

### Convite ao estudo

Prezado aluno,

Nesta unidade falaremos sobre os fundamentos nutricionais indispensáveis no cuidado do adulto e idoso saudáveis, destacando suas necessidades energéticas e de macro e micronutrientes e evidenciando algumas peculiaridades e especificidades nutricionais no idoso. Com base nesses conhecimentos, você será capaz de elaborar dois protocolos específicos para a estimativa do gasto energético e distribuição de macronutrientes, voltados ao atendimento de adultos e idosos.

Para facilitar seu aprendizado, continuaremos a trabalhar com situações hipotéticas, derivadas da realidade, de forma a aproximar o conteúdo teórico ao prático. Você se lembra de Luciana, a estudante de nutrição que conhecemos na Unidade 1? Muito bem, quer saber como continuou o dia dela? Vamos lá então.

Depois de ouvir a conversa das jovens Josy e Roberta, que desceram do ônibus logo em seguida, Luciana continuou pensativa sobre a situação que presenciara. Logo que chegou universidade ela foi para o ambulatório de nutrição; lá encontrou sua supervisora de estágio, a professora Mônica. Luciana comentou com a professora sobre a situação das jovens do ônibus e ela lhe disse: "Luciana, imagino sua intenção de aconselhar aquelas jovens; você sempre foi muito proativa e dedicada por aqui, imagino que tenha sido difícil você se segurar para não falar com elas. Fique tranquila que aqui no ambulatório

poderemos ajudar muitas pessoas que também precisam de boas orientações nutricionais. Hoje, por exemplo, você atenderá dois pacientes. Eles passaram por uma breve triagem e temos algumas informações sobre eles. O primeiro que você atenderá será o sr. Joaquim. Ele é um senhor de 74 anos, tem 1,78 m de altura e pesa 73 Kg. Ele mora sozinho e vem apresentando dificuldades para caminhar, pois relata certa fraqueza nas pernas e também para erguer objetos com mais peso. Ele também se queixou de estar enjoado de comer as mesmas coisas e quer melhorar sua alimentação. Seu segundo atendimento será o da sra. Júlia, uma mulher de 37 anos que quer muito aprender a se alimentar de forma saudável, pois costuma consumir muitos alimentos do tipo *fast food*. Ela tem 1,60 m de altura e pesa 67 Kg e, apesar da rotina corrida, consegue praticar natação três vezes por semana". "Que legal, professora Mônica, estou muito animada para ajudar essas duas pessoas!", exclamou Luciana.

Você já se sentiu animado e motivado a ajudar pessoas a se alimentarem melhor? Já parou para pensar como cada situação exigirá um conselho ou conduta nutricional específica e diferenciada? Com base no aprendizado adquirido nesta seção, você poderá realizar cálculos sobre as necessidades nutricionais voltadas a indivíduos adultos e conhecer mais a fundo sobre as especificidades nutricionais de indivíduos idosos.

Bons estudos!

## Seção 2.1

### Necessidades energéticas no adulto e idoso

#### Diálogo aberto

Nesta seção, abordaremos a temática das necessidades energéticas no adulto e idoso. Já parou para pensar como as pessoas são fisicamente diferentes umas das outras? A idade, o gênero, o nível de atividade física, os fatores genéticos, ambientais, hábitos de vida, entre outros, influenciarão direta ou indiretamente no peso, altura e estrutura física dos indivíduos. Imagine que, dentre tantas diferenças existentes, temos que calcular as necessidades nutricionais para cada indivíduo, considerando ao máximo todas essas características. Luciana, estudante de nutrição, terá que realizar o atendimento nutricional do sr. Joaquim e da sra. Júlia no ambulatório de nutrição.

A professora Mônica pediu para que Luciana analisasse o estado nutricional desses pacientes enquanto eles não chegavam para a consulta. Quais dados Luciana tem disponível para avaliar o estado nutricional deles? Quais são os resultados destas avaliações? Para que ela possa realizar os cálculos do gasto energético de repouso (GER) e gasto energético total (GET) desses pacientes, qual peso ela deve utilizar para cada um deles? A professora Mônica pediu para que Luciana realizasse o cálculo do GER com base nas equações de Mifflin-St Jeor e do GET que leve em conta o nível de atividade física de cada um deles. Quais resultados Luciana deverá encontrar?

#### Não pode faltar

##### Energia

Segundo o Dicionário Michaelis (2017), em física, o conceito de energia envolve a “capacidade que um corpo, um sistema de corpos ou uma substância têm de realizar trabalho, entendendo-se por trabalho a deslocação do ponto de aplicação de uma força”. Podemos extrapolar esse termo para os seres vivos, que necessitam de energia para desempenhar todas as suas funções vitais. No reino

vegetal, por meio da fotossíntese, as plantas utilizam o Sol como fonte de sua energia e conseguem transformá-la em glicose e, a seguir, em proteínas, lipídios e demais formas de carboidratos. O ser humano beneficia-se do consumo dos alimentos de origem vegetal, e também de outros alimentos de origem animal, para obter energia, que, por meio de processos de transformações químicas e físicas complexas, proporcionarão a ele o desempenho de todas as funcionalidades necessárias a sua sobrevivência.



### Assimile

Mais especificamente, a energia na alimentação do ser humano se origina a partir da ingestão dos seguintes compostos orgânicos:

- Carboidrato: Nutriente que fornece 4Kcal por grama;
- Proteína: Nutriente que fornece 4Kcal por grama;
- Lipídio: Nutriente que fornece 9Kcal por grama ou mililitro.
- Álcool: Composto orgânico que fornece 7Kcal por mililitro. Embora forneça energia, não pode ser considerado um nutriente pois não é necessário à sobrevivência humana.

Dessa forma, o ser humano necessita ingerir alimentos regularmente para que suas necessidades energéticas sejam supridas.

O gasto energético total (GET), ou seja, a quantidade de energia total gasta pelo organismo em 24 horas, envolve o gasto energético basal, o efeito térmico do alimento e a termogênese por atividade, descritos detalhadamente a seguir. O GET também pode ser encontrado na literatura como valor calórico total ou valor energético total.



### Refleta

Já tentou imaginar como os alimentos podem se transformar em energia depois de serem metabolizados? Algo palpável, como um pãozinho, tornando-se energia que não podemos tocar nem ver?

A unidade que utilizamos para medir a energia é a caloria. Como um consenso global, utilizamos o nome quilocaloria (kcal) para nos referirmos à quantidade de energia decorrente da ingestão alimentar e gasto diário pelo organismo humano.

## Componentes do gasto energético: gasto energético basal, gasto energético de repouso, efeito térmico do alimento e termogênese por atividade

A quantidade de energia mínima gasta por um indivíduo em repouso, em condições de temperatura normais e descanso mental durante 24 horas, denomina-se gasto energético basal (GEB) ou taxa metabólica basal. Já o gasto energético de repouso (GER), ou taxa metabólica de repouso, envolve a quantidade de energia mínima necessária para que um indivíduo mantenha suas funções vitais em equilíbrio, como as trocas gasosas, batimentos cardíacos, transferências iônicas, sinapses nervosas, filtração renal, manutenção da temperatura corporal, entre outras.

Nos dias atuais é mais comumente utilizada a medida do GER, que representa um adicional energético de 10% a 20% do GEB. É possível que, na literatura, esses termos sejam encontrados, ainda, como sinônimos.

Fatores como idade, composição e tamanho corporais, clima, gênero, estado hormonal, temperatura, uso de cafeína, nicotina, álcool e a febre podem afetar consideravelmente o GER.



### Pesquise mais

Leia o artigo *Cafeína: ergogênico nutricional no esporte* e saiba mais sobre os potenciais ergogênicos da cafeína.

ALTIMARI, L. R. et al. Cafeína: ergogênico nutricional no esporte. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** Brasília, v. 9, n. 3, p. 57-64, 2001. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/395/448>>. Acesso em: 11 out. 2017.

Dentre os demais fatores que podem afetar o GER, é importante destacar que, em termos de composição corporal, a massa livre de gordura (MLG), composta, por exemplo, pelos músculos e órgãos do organismo, é a principal determinante do GER. Órgãos como o cérebro, fígado, coração, baço e rins são responsáveis pela utilização da energia em mais alta velocidade, afetando diretamente o GER de acordo com seu nível de atividade.



Você sabia que o cérebro, para desempenhar suas funções, consome energia em uma velocidade superior à da maioria dos demais órgãos? Pesando apenas 1,4 Kg, ele demanda aproximadamente 20% do nosso GER, necessitando utilizar 150 g de glicose/dia, em média, como seu principal substrato energético. Pesquisas têm sido conduzidas a fim de identificar o quanto o estudo, ou desempenho de outras atividades que envolvam maior dedicação mental, aumenta o GER.

Diante dessas informações, já parou para pensar nos prejuízos que as atividades cerebrais podem sofrer caso um indivíduo não esteja se alimentando adequadamente?

Falando ainda sobre a composição corporal, é importante destacar que indivíduos com maior percentual de MLG no organismo, inclusive maior percentual de massa muscular, terão seu GER maior do que aqueles com maior percentual de massa gorda. Na disciplina de Avaliação Nutricional você conhecerá diversas técnicas para estimar o percentual de massa gorda e muscular no organismo.

O efeito térmico do alimento (ETA), ou termogênese induzida pela dieta, é a quantidade de energia gasta para realizar os processos de digestão, absorção, metabolismo e síntese de nutrientes no organismo humano; representa, em média, 10% do GET e diminui após 30 a 90 minutos da ingestão alimentar. Vale destacar que as refeições contendo maiores quantidade de proteína envolvem maior gasto energético, assim como aquelas contendo pimenta, mostarda e cafeína, que também podem intensificar e prolongar o ETA.

As atividades desenvolvidas pelo homem em seu dia a dia afetam consideravelmente o GET; dependendo de sua duração e intensidade, e podem ser classificadas de duas formas:

- Termogênese por atividade (TA): energia gasta especificamente durante a prática de exercício físico e esportes.
- Termogênese por atividade de não exercício (TANE): energia gasta nas atividades cotidianas, como lazer, serviços domésticos e trabalho.

Assim sendo, é possível compreender que a soma da TA e TANE irá variar consideravelmente de indivíduo para indivíduo, dependendo de sua rotina doméstica, sua rotina de trabalho, atividades desenvolvidas no lazer e prática de exercícios físicos.

É importante destacar que o organismo humano tem a capacidade de armazenar energia; o fígado e os músculos armazenam energia rápida, denominada glicogênio, e o tecido adiposo armazena energia de reserva, lenta, em forma de gordura. Dessa forma, toda vez que se ingere mais energia do que o necessário, o organismo armazena esta energia em forma de glicogênio e/ou gordura; quando se ingere menos energia do que o necessário, esses “estoques” de energia são mobilizados de forma a manter o organismo vivo e desempenhando todas as suas funções. O balanço energético é um cálculo realizado para analisar a relação entre os processos de ingestão, utilização e armazenamento de energia, que irão refletir diretamente no peso corporal de um indivíduo, detalhado a seguir.

**Contextualizando as diversas opções de utilização do peso para estimar necessidades energéticas: peso atual, peso ideal, peso ajustado, baseados na adequação ao IMC médio ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) para a idade e o gênero**



### Assimile

O peso corporal compreende todos os constituintes do organismo humano. É uma medida muito utilizada mundialmente, por ser rápida, prática e de baixo custo. No entanto, é importante ressaltar que o peso reflete os constituintes do organismo como um todo, não os diferenciando entre si; dessa forma, é importante que a medida do peso esteja associada a outros métodos de avaliação da composição corporal. Na disciplina de Avaliação Nutricional você poderá conhecer diversos destes demais métodos detalhadamente.

### Peso atual

O peso atual (PA), como o próprio nome diz, reflete o peso do indivíduo no momento de sua avaliação pelo profissional de saúde, por meio da utilização de uma balança, que deve estar bem calibrada. A avaliação do peso atual é comumente realizada por meio do cálculo do índice de massa corporal (IMC), também chamado índice de Quetelet,

que leva em conta a relação entre a massa corporal total e a estatura do indivíduo. Sua fórmula é composta pelos seguintes fatores:

$$IMC(Kg / m^2) = \frac{\text{peso}(Kg)}{\text{altura}(m^2)}$$

Fonte: Garrow e Webster (1985), tradução nossa.

O resultado do cálculo do IMC deve ser interpretado nas faixas de classificação de acordo com o gênero e idade do indivíduo. Para indivíduos adultos, o IMC pode ser classificado por meio da Tabela 2.1, e para indivíduos idosos, por meio da Tabela 2.2

Tabela 2.1 | Classificação do estado nutricional de adultos baseada no IMC(Kg/m<sup>2</sup>)

IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL
< 16,0	Magreza Grau 3
16,0 A 16,99	Magreza Grau 2
17,0 A 18,49	Magreza Grau 1
18,5 A 24,99	Eutrofia
25 A 29,99	Sobrepeso
30 A 39,99	Obesidade
≥40,0	Obesidade mórbida

Adaptada de: WHO (1995), tradução nossa.

Tabela 2.2 | Classificação do estado nutricional de idosos baseada no IMC(Kg/m<sup>2</sup>)

IMC (KG/M <sup>2</sup> )	CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL
< 23	Magreza
23 A 28	Eutrofia
28 A 30	Sobrepeso
>30	Obesidade

Adaptada de: OPAS/OMS (2003), apud Mussoi (2014).

Sempre que um indivíduo apresentar seu PA na faixa de classificação da eutrofia (normalidade), podemos utilizá-lo para realizar os cálculos de suas necessidades nutricionais, como energia, macro e micronutrientes. Quando o indivíduo não se enquadrar neste perfil, serão necessários outros cálculos, descritos a seguir.

## Peso ideal

O peso ideal (PI), também chamado de peso desejável ou teórico, é importante para delimitar um padrão de normalidade para o peso de um indivíduo, principalmente como meta terapêutica para aqueles que precisam perder peso (indivíduos com sobrepeso ou obesidade) ou para aqueles que precisam ganhar peso (indivíduos apresentando magreza).

Existem valores de IMC desejáveis, pré-determinados de acordo com o gênero e faixa etária, que servirão de base para estimar o PI.

No caso do adulto, os valores de IMC desejáveis são:

→ Para homens: 22,0 Kg/m<sup>2</sup>.      → Para mulheres: 21,0 Kg/m<sup>2</sup>.

No caso do idoso há alguns valores de IMC desejáveis (percentil 50), conforme sua faixa etária e gênero (Tabela 2.3).

Tabela 2.3 | IMC percentil 50 para cálculo de peso ideal em idosos

IDADE (FAIXA ETÁRIA EM ANOS)	IMC (KG/M <sup>2</sup> ) DESEJÁVEL (PERCENTIL 50)	IMC (KG/M <sup>2</sup> ) DESEJÁVEL (PERCENTIL 50)
	GÊNERO MASCULINO	GÊNERO FEMININO
65 A 69	24,3	26,5
70 A 74	25,1	26,3
75 A 79	23,9	26,1
80 A 84	23,7	25,5
> 85	23,1	23,6

Adaptada de: Burr e Phillips (1984) apud Mussoi (2014).

Dessa forma, o cálculo do PI baseado no IMC, dar-se-á por meio da seguinte fórmula:

$$\text{Peso ideal (PI)} = \text{IMC desejável (Kg / m}^2\text{)} \times \text{Altura}^2 \text{ (m)}$$

Fonte: Mussoi (2014).

O peso ideal também pode depender de outros fatores, dentre eles a compleição física (estrutura óssea). Na disciplina de Avaliação Nutricional, você também aprenderá a calcular o PI considerando esse fator.

## Peso ajustado

Muitas vezes o peso ideal de um indivíduo está muito distante da realidade de seu peso atual. O peso ajustado (Paj), ou peso ideal corrigido, pode ser utilizado nesses casos, principalmente para a realização do cálculo das necessidades energéticas deste indivíduo. Para sabermos em que momento realizar o cálculo do peso ajustado, primeiramente precisamos conhecer a fórmula da adequação do peso.

A adequação do peso, expressa em percentual, mostra quanto o PA de um indivíduo está adequado em relação a seu PI. Esse cálculo se dá por meio da fórmula:

$$\text{Adequação do peso (\%)} = \frac{PA \text{ (Kg)}}{PI \text{ (Kg)}} \times 100$$

Em que: PA = peso atual e PI = peso ideal

Fonte: WHO (1995), tradução nossa.

Toda vez que o resultado deste cálculo der um resultado menor que 90% ou maior que 110%, o Paj deve ser calculado, por meio da seguinte fórmula.

$$\text{Peso ajustado (Paj)} = PI \text{ (Kg)} + [(PA \text{ (Kg)} - PI \text{ (Kg)}) \times 0,25]$$

Em que: PI = peso ideal e PA = peso atual

Fonte: Ireton-Jones e Turner (1991)al. apud Topcuoglu et al. (2007), tradução nossa.

O resultado da adequação percentual do peso pode, ainda, ser utilizado para classificar o estado nutricional de um indivíduo, conforme demonstra a Tabela 2.4 a seguir:

Tabela 2.4 | Classificação do estado nutricional de acordo com a adequação do peso

ADEQUAÇÃO DO PESO (%)	ESTADO NUTRICIONAL
≤70	Desnutrição grave
70,1 A 80	Desnutrição moderada
80,1 A 90	Desnutrição leve
90,1 A 110	Eutrofia
110,1 A 120	Sobrepeso
> 120	Obesidade

Fonte: Blackburn e Thornton (1979) apud Mussoi (2014).



Digamos que você irá realizar a avaliação nutricional de um indivíduo do gênero masculino e, a seguir, calcular suas necessidades nutricionais. Ele relatou ter 34 anos; você aferiu sua altura e o resultado foi 1,82m e, ao pesá-lo, obteve o resultado de 109,5Kg. Como saber qual é o estado nutricional deste indivíduo?

Primeiramente, utilizaremos o cálculo do IMC:

$$IMC(Kg / m^2) = \frac{\text{peso}(Kg)}{\text{altura}(m^2)} \rightarrow \frac{109,5Kg}{1,82^2} = 33,06Kg / m^2$$

Segundo a classificação do IMC para o adulto (Tabela 2.1), podemos concluir que esse indivíduo se encontra obeso. Dessa forma, não podemos utilizar seu peso atual para calcular suas necessidades nutricionais. Precisamos estabelecer uma meta para que ele perca o peso em excesso. Devemos, portanto, realizar o cálculo de seu peso ideal, utilizando o IMC desejável para indivíduo do gênero masculino, adulto, e sua altura:

$$\text{Peso ideal (PI)} = 22,0 (Kg / m^2) \times 1,82^2 (m) = 72,87Kg$$

Para sabermos se será necessário calcular o peso ajustado deste indivíduo, precisaremos realizar o cálculo da adequação do peso, utilizando seu peso atual e seu peso ideal:

$$\text{Adequação do peso}(\%) = \frac{109,5 (Kg)}{72,87 (Kg)} \times 100 = 150,27\%$$

Sabemos que, sempre que a adequação do peso for <90% ou >110%, devemos calcular o Paj. Com base no resultado, 150,27%, realizaremos o cálculo do Paj:

$$\text{Peso ajustado (Paj)} = PI (Kg) + [(PA(Kg) - PI(Kg)) \times 0,25]$$

$$\text{Peso ajustado (Paj)} = 72,87Kg + [(109,5Kg - 72,87Kg) \times 0,25]$$

$$\text{Peso ajustado (Paj)} = 82,03Kg$$

Diante dos cálculos realizados, sabemos que, para calcular suas necessidades nutricionais, como energia, macro e micronutrientes, precisaremos utilizar o Paj encontrado de 82,03 Kg.

## Estimativa das necessidades energéticas: taxa metabólica basal e de repouso

Há diversas equações que podem ser utilizadas para estimar o GER dos indivíduos. Na disciplina de Avaliação Nutricional, você poderá conhecer com detalhes estas equações de Harris e Benedict da WHO/FAO, que podem ser utilizadas tanto para estimar o GER quanto o GET.

As equações de Harris e Benedict (1919 apud Mahan; Scott-Stump; Raymond, 2012) foram as mais utilizadas para estimar o GER nos últimos anos, tanto em indivíduos saudáveis quanto não saudáveis. Entretanto, os achados de que estas equações podem superestimar as necessidades energéticas dos indivíduos de 7% a 27%, principalmente naqueles com excesso de peso, apontam para o uso das equações de Mifflin-St Jeor como sendo mais precisas para estimar o GER (Mahan, Scott-Stump e Raymond, 2012), as quais seguem logo abaixo:

$$GER \rightarrow \text{Homens (Kcal/dia)} = [10 \times (P)] + [6,25 \times (A)] - [5 \times (I)] + 5$$

$$GER \rightarrow \text{Mulheres (Kcal/dia)} = [10 \times (P)] + [6,26 \times (A)] - [5 \times (I)] - 161$$

Onde: P = peso, em quilogramas; A = altura, em centímetros; I = idade em anos

Fonte: Mifflin et al. (1990).

É importante ressaltar, ainda que, tanto as equações de Harris e Benedict (1919) quanto as de Mifflin-St Jeor (1990) foram originalmente desenhadas para avaliar o GER de indivíduos sadios (Mahan; Scott-Stump; Raymond, 2012), devendo ser utilizada com cautela em indivíduos enfermos.

Ainda há as equações preditivas do GEB de Schofield (1985 apud Mussoi, 2014), diferenciando-se entre as faixas etárias e gêneros masculino e feminino, conforme aponta a Tabela 2.5.

Tabela 2.5 | GEB segundo Schofield (1985), conforme gênero e faixa etária

IDADE (FAIXA ETÁRIA EM ANOS)	IMC (KG/M <sup>2</sup> ) DESEJÁVEL (PERCENTIL 50) GÊNERO MASCULINO	IMC (KG/M <sup>2</sup> ) DESEJÁVEL (PERCENTIL 50) GÊNERO FEMININO
18 A 30	$(0,063 \times P + 2,896) \times 239$	$(0,062 \times P + 2,036) \times 239$
30 A 60	$(0,048 \times P + 3,653) \times 239$	$(0,034 \times P + 3,538) \times 239$
> 60	$(0,049 \times P + 2,459) \times 239$	$(0,038 \times P + 2,755) \times 239$

Onde:

P = Peso, em Kg.

Fonte: adaptada de Schofield (1984) apud Mussoi (2014).

Existem equações específicas para estimar o GEB em situações em que os indivíduos apresentam tanto peso normal quanto sobrepeso ou obesidade.

$$GER \rightarrow \text{Homens (Kcal/dia)} = 293 - [3,8 \times (I)] + [456,4 \times (A)] + [10,12 \times (P)]$$

$$GER \rightarrow \text{Mulheres (Kcal/dia)} = 247 - [2,67 \times (I)] + [401,5 \times (A)] + [8,6 \times (P)]$$

Onde:

I = idade em anos; A = altura, em metros; P = peso, em quilogramas.

Fonte: adaptado de Institute of Medicine (2001) apud Mussoi (2014).

## Necessidade estimada de energia

As necessidades estimadas de energia (NEE) propõem estimar o quanto de energia um indivíduo saudável necessita para manter suas atividades cotidianas e variam segundo a idade, o peso, o gênero, altura e nível de atividade física.

As NEEs seguem as recomendações das Dietary Reference Intakes (DRIs) (Institute of Medicine, 2002; 2005 apud Mahan, Scott-Stump; Raymond, 2012), conforme equações apontadas na Tabela 2.6.

Tabela 2.6 | NEEs segundo gênero, grupo etário e níveis atividade física para indivíduos eutróficos (IMC entre 18,5 kg/m<sup>2</sup> e 24,99 Kg/m<sup>2</sup>).

GÊNERO E GRUPO ETÁRIO	EQUAÇÕES DA NEE	AF = COEFICIENTES DE ATIVIDADE FÍSICA
HOMENS, 19 ANOS OU MAIS	$NEE = 662 - (9,53 \times idade) + AF \times [(15,91 \times peso) + (539,6 \times altura)]$	Sedentário → AF = 1 Pouco ativo → AF = 1,11 Ativo → AF = 1,25 Muito ativo → AF = 1,48
MULHERES, 19 ANOS OU MAIS	$NEE = 354 - (6,91 \times idade) + AF \times [(9,36 \times peso) + (726 \times altura)]$	Sedentário → AF = 1 Pouco ativo → AF = 1,12 Ativo → AF = 1,27 Muito ativo → AF = 1,45

Em que:

Idade, em anos; peso, em Kg; sltura em metros.

Adaptada de Institute of Medicine (2002; 2005) apud Mahan, Scott-Stump; Raymond (2012).

Para indivíduos adultos (maiores de 18 anos), saudáveis e considerados ativos fisicamente, as NEEs também podem ser calculadas da seguinte forma:

- Indivíduos do gênero masculino com 19 anos = 3067Kcal\*
- Indivíduos do gênero feminino com 19 anos = 2403Kcal\*\*

\* A cada ano adicional, devem ser subtraídas 10Kcal/dia.

\*\* A cada ano adicional, devem ser subtraídas 7Kcal/dia.

Fonte: Institute of Medicine (2002; 2005 apud Mahan, Scott-Stump; Raymond (2012).

## Gasto energético total

O gasto energético total (GET) é a quantidade de energia total gasta pelo organismo humano em 24 horas. Conforme citado anteriormente, na disciplina de Avaliação Nutricional, você será apresentado às equações de Harris e Benedict e da WHO/FAO (1995), as quais também são utilizadas para calcular o GET.

Algumas outras fórmulas, apresentadas a seguir, também podem ser utilizadas para calcular o GET. Na Tabela 2.7 estão descritas as fórmulas matemáticas que podem ser utilizadas para definir o GET de adultos ou idosos, conforme faixas etárias e gênero, multiplicando o valor calórico preestabelecido pelo peso corporal do indivíduo (regra da kcal/Kg/dia). Vale ressaltar que, conforme visto anteriormente, para cada cálculo deverá ser avaliado se o peso a ser utilizado deverá ser o atual, o ideal ou o ajustado.

Tabela 2.7 | GET (Kcal/dia) conforme gênero e faixa etária, considerando o peso corporal (Kg)

IDADE (FAIXA ETÁRIA EM ANOS)	GÊNERO MASCULINO	GÊNERO FEMININO
19 A 24 ANOS	40 Kcal/Kg/dia	38 Kcal/Kg/dia
25 A 50 ANOS	37 Kcal/Kg/dia	36 Kcal/Kg/dia
> 51 ANOS	30 Kcal/Kg/dia	30 Kcal/Kg/dia

Fonte: adaptado de RDA (1989) apud Mussoi (2014).



## Exemplificando

Você deseja calcular o GET de uma paciente, gênero feminino, de 49 anos. Ela pesa atualmente 56 Kg e tem 1,59 m de altura. Para saber se o peso a ser utilizado na fórmula do GET é o atual, ideal ou ajustado, é necessário conhecer o estado nutricional da paciente, calculando-se o IMC:

$$IMC(Kg / m^2) = \frac{\text{peso}(Kg)}{\text{altura}(m^2)} \rightarrow \frac{56Kg}{1,59^2} = 22,15Kg / m^2$$

Segundo a classificação do IMC para o adulto (Tabela 2.1), podemos concluir que essa mulher é eutrófica. Assim sendo, podemos utilizar seu peso atual para realizar o cálculo do GET. Utilizando a fórmula da Tabela 2.6 para mulheres de 25 a 50 anos, faremos o seguinte cálculo:

$$GET = 36Kcal \times 56Kg \rightarrow 2016kcal/dia$$

Dessa forma, o GET diário para essa mulher é 2016Kcal.

## Gasto estimado de energia em diferentes níveis de atividade física

Na Tabela 2.8, são descritas equações para calcular o GET que levarão em conta o gênero, grupo etário, estado nutricional e níveis de atividade física.

Tabela 2.8 | GETs segundo gênero, grupo etário, estado nutricional e níveis atividade física

GÊNERO, GRUPO ETÁRIO E ESTADO NUTRICIONAL	EQUAÇÕES DO GET	AF = COEFICIENTES DE ATIVIDADE FÍSICA
MULHERES, 19 ANOS OU MAIS, COM SOBREPESO OU OBESIDADE (IMC $\geq$ 25,0 KG/M <sup>2</sup> )	$GET = 488 - (7,95 \times idade) + AF \times [(11,4 \times peso) + (619 \times altura)]$	Sedentário $\rightarrow AF = 1$ se $GAF \geq 1 < 1,4$ Pouco ativo $\rightarrow AF = 1,16$ se $GAF \geq 1,4 < 1,6$ Ativo $\rightarrow AF = 1,27$ se $GAF \geq 1,6 < 1,9$ Muito ativo $\rightarrow AF = 1,44$ se $GAF \geq 1,9 < 2,5$

<p>HOMENS, 19 ANOS OU MAIS, COM SOBREPESO OU OBESIDADE (IMC <math>\geq 25,0</math> KG/M<sup>2</sup>)</p>	$GET = 1086 - (10,1 \times idade) + AF \times [(13,7 \times peso) + (416 \times altura)]$	<p>Sedentário → AF = 1 se GAF <math>\geq 1 &lt; 1,4</math>  Pouco ativo → AF = 1,12 se GAF <math>\geq 1,4 &lt; 1,6</math>  Ativo → AF = 1,29 se GAF <math>\geq 1,6 &lt; 1,9</math>  Muito ativo → AF = 1,59 se GAF <math>\geq 1,9 &lt; 2,5</math></p>
<p>HOMENS, 19 ANOS OU MAIS, APRESENTANDO EUTROFIA, SOBREPESO OU OBESIDADE (IMC <math>\geq 18,5</math> KG/M<sup>2</sup>)</p>	$GET = 864 - (9,72 \times idade) + AF \times [(14,2 \times peso) + (503 \times altura)]$	<p>Sedentário → AF = 1 se GAF <math>\geq 1 &lt; 1,4</math>  Pouco ativo → AF = 1,12 se GAF <math>\geq 1,4 &lt; 1,6</math>  Ativo → AF = 1,27 se GAF <math>\geq 1,6 &lt; 1,9</math>  Muito ativo → AF = 1,54 se GAF <math>\geq 1,9 &lt; 2,5</math></p>
<p>MULHERES, 19 ANOS OU MAIS, APRESENTANDO EUTROFIA, SOBREPESO OU OBESIDADE (IMC <math>\geq 18,5</math> KG/M<sup>2</sup>)</p>	$GET = 387 - (7,31 \times idade) + AF \times [(10,9 \times peso) + (660,7 \times altura)]$	<p>Sedentário → AF = 1 se GAF <math>\geq 1 &lt; 1,4</math>  Pouco ativo → AF = 1,14 se GAF <math>\geq 1,4 &lt; 1,6</math>  Ativo → AF = 1,27 se GAF <math>\geq 1,6 &lt; 1,9</math>  Muito ativo → AF = 1,45 se GAF <math>\geq 1,9 &lt; 2,5</math></p>

Em que: idade, em anos; peso, em Kg; altura em metros; GAF = grau de atividade física.

Adaptada de: Institute of Medicine (2002; 2005) apud Mahan, Scott-Stump; Raymond (2012).

Para realizar adequadamente os cálculos conforme as equações expostas na Tabela 2.8, é necessário avaliar o grau de atividade física do indivíduo (GAF), por meio da Tabela 2.9.

Tabela 2.9 | Classificação e características do GAF

CLASSIFICAÇÃO	GAF	CARACTERÍSTICAS
SEDENTÁRIO	1 a 1,39	Trabalhos domésticos de esforço leve a moderado, caminhadas para atividades relacionadas com o cotidiano, ficar sentado por várias horas
POUCO ATIVO	1,4 a 1,59	Atividades do GAF sedentário e realização de caminhadas (6,4 km/h).

ATIVO	1,6 a 1,89	Atividades do GAF sedentário e ginástica aeróbica, corrida, natação e jogar tênis.
MUITO ATIVO	1,9 a 2,5	Atividades do GAF sedentário e ciclismo de intensidade moderada, corrida, pular corda e jogar tênis.

Adaptada de: Institute of Medicine (2002; 2005) apud Mahan, Scott-Stump; Raymond (2012).



## Pesquise mais

Há muitas outras formas de determinar os níveis de atividade física de um indivíduo. No artigo *Nível de atividade física de idosos participantes de um programa de prevenção de doença cardiovascular* você poderá ver outra maneira de classificar o nível atividade física em idosos. Acesse o link abaixo e leia o artigo na íntegra.

MACEDO, R. M. et al. Nível de atividade física de idosos participantes de um programa de prevenção de doença cardiovascular. *ASSOBRAFIR Ciência*. Dez;6(3):11-20, 2015. Disponível em: <[www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/download/20901/17843](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/download/20901/17843)>. Acesso em: 11 out. 2017.

## Sem medo de errar

No início da seção, propusemos algumas questões a respeito do atendimento nutricional de Luciana para com o sr. Joaquim e sra. Júlia. A professora Mônica pediu para que Luciana analisasse o estado nutricional deles enquanto não chegavam para a consulta, ela deveria informar quais dados deveriam ser utilizados e quais resultados desta avaliação. Primeiramente vamos lembrar dos dados dos pacientes: o sr. Joaquim tem 74 anos, 1,78 m de altura e pesa 73 Kg. Ele mora sozinho, vem apresentando dificuldades para caminhar, para erguer objetos com mais peso; também se queixou de estar enjoado de comer as mesmas coisas e quer melhorar sua alimentação. Já a sra. Júlia tem 37 anos, 1,60 m de altura e pesa 67 Kg e pratica natação três vezes por semana. Ela quer muito aprender a se alimentar de forma saudável, pois costuma consumir muitos alimentos do tipo *fast food*.

Com base nos conteúdos abordados e nas informações acima, saberemos que Luciana tem disponível os dados do peso, altura, idade e gênero para avaliar o estado nutricional dos pacientes e poderá fazê-lo com base no IMC, conforme cálculos a seguir:

Para o sr. Joaquim:  $IMC(Kg / m^2) = \frac{73Kg}{1,78m^2} \rightarrow 23,04Kg / m^2 \rightarrow Eutrofia$

Para a sra. Júlia:  $IMC(Kg / m^2) = \frac{67Kg}{1,60m^2} \rightarrow 26,17Kg / m^2 \rightarrow Sobrepeso$

A seguir, Luciana necessita saber qual peso ela deve utilizar para calcular o GER e GET dos pacientes. O estado nutricional do sr. Joaquim é eutrofia; portanto, podemos utilizar seu peso atual para realizar os cálculos do GER e do GET. Sra. Júlia apresentou sobrepeso; dessa forma, devemos calcular seu peso ideal e verificar o percentual de adequação ao peso ideal, conforme segue:  
**Peso ideal (PI) = 21,0 (Kg / m<sup>2</sup>) x 1,60<sup>2</sup> (m) = 53,76Kg**

Para sabermos se será necessário calcular o peso ajustado da sra. Júlia, calcularemos a adequação do peso atual a seu peso ideal, conforme segue:

**Adequação do peso(%) =  $\frac{67 (Kg)}{53,76 (Kg)} \times 100 = 124,63\%$ .** Com este resultado, teremos que calcular o Paj, pois, conforme visto na seção, sempre que a adequação do peso resultar em <90% ou >110%, devemos calculá-lo, conforme segue:

**Peso ajustado (Paj) = 53,76Kg + [(67Kg - 53,76Kg) x 0,25] = 57,07Kg .**

Diante dos cálculos realizados, sabemos que, para calcular o GER e GET da sra. Júlia, deveremos utilizar o Paj encontrado de 57,07 Kg.

Seguindo as orientações da professora Mônica, Luciana deveria realizar o cálculo do GER de ambos os pacientes com base nas equações de Mifflin-St Jeor, conforme segue:

**GER → Sr. Joaquim (kcal/dia) = [10 x (73)] + [6,25 x (178)] - [5 x (74)] + 5**

**GER → Sra. Júlia (kcal/dia) = [10 x (57,07)] + [6,26 x (160)] - [5 x (37)] - 161**

**GER → Sr. Joaquim (kcal/dia) = 730 + 1112,5 - 370 + 5 = 1477,5 kcal**

**GER → Sra. Júlia (kcal/dia) = 570,7 + 1001,6 - 185 - 161 = 1226,3 kcal**

A seguir, Luciana deveria calcular o GET dos pacientes, levando em conta o nível de atividade física de cada um deles. Para tal cálculo, utilizaremos as equações propostas pelo Institute of Medicine (2002; 2005 apud Mahan, Scott-Stump e Raymond, 2012); vale lembrar que para utilizar estas equações, devemos analisar o nível de atividade física de cada indivíduo (Tabela 2.9). O sr. Joaquim caminha com dificuldade e tem dificuldade para erguer peso, portanto, podemos considerá-lo sedentário (GAF 1 a 1,39); a sra. Júlia pratica natação três vezes por semana, portanto, podemos considerá-la ativa (GAF 1,6 a 1,89).

Para o sr. Joaquim, utilizaremos a equação para homens com 19 anos ou mais, apresentando eutrofia, sobrepeso ou obesidade ( $IMC \geq 18,5 \text{ Kg/m}^2$ ), com fator  $AF = 1$  (sedentário):

$$GET = 864 - (9,72 \times idade) + AF \times [(14,2 \times peso) + (503 \times altura)]$$

$$GET = 864 - (9,72 \times 74) + 1 \times [(14,2 \times 73) + (503 \times 1,78)]$$

$$GET = 864 - 719,28 + 1036,6 + 895,34 = 2076,66 \text{ kcal}$$

Para a sra. Júlia, utilizaremos a equação para mulheres com 19 anos ou mais, apresentando sobrepeso ou obesidade ( $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ ), com fator  $AF = 1,29$  (ativo):

$$GET = 1086 - (10,1 \times idade) + AF \times [(13,7 \times peso) + (416 \times altura)]$$

$$GET = 1086 - (10,1 \times 37) + 1,29 \times [(13,7 \times 57,07) + (416 \times 1,60)]$$

$$GET = 1086 - 373,7 + 1,29 \times [781,86 + 665,6] \rightarrow 712,3 + 1,29 \times 1447,46$$

$$GET = 2579,52 \text{ kcal}$$

Dessa forma, o resultado do GET do sr. Joaquim foi de 2076,66 kcal e de Júlia foi de 2579,52 kcal. Esses dados serão extremamente úteis de Luciana possa calcular as necessidades de macro e micronutrientes destes pacientes. Juntos veremos essa temática na próxima seção, não perca!

## Faça valer a pena

**1.** A energia, medida em calorias, é necessária para que os seres vivos realizem toda e qualquer atividade. A energia utilizada pelo reino vegetal é proveniente principalmente do Sol. No reino animal, a energia essencial à vida é proveniente de sua alimentação, tanto de alimentos de origem vegetal quanto de outros animais, que contêm nutrientes capazes de fornecer energia.

Dessa forma, os nutrientes capazes de fornecer energia ao organismo humano são:

- Os carboidratos, os lipídios, o álcool e a cafeína. O álcool também fornece energia e pode ser considerado um nutriente.
- Os carboidratos, as proteínas e os lipídios. O álcool também fornece energia, todavia, não pode ser considerado um nutriente, pois não é essencial à vida.
- As proteínas, os lipídios, o álcool e a cafeína. O álcool também fornece energia e pode ser considerado um nutriente.

- d) Os carboidratos, os lipídios e o sódio. O álcool também fornece energia, todavia, não pode ser considerado um nutriente, pois não é essencial à vida.
- e) Os lipídios, as vitaminas e os minerais. O álcool também fornece energia e pode ser considerado um nutriente.

**2.** Os principais componentes do gasto energético diário de um ser humano envolvem o gasto energético de repouso (GER) o efeito térmico do alimento (ETA) e a termogênese por atividade (TA). O conhecimento destes componentes é extremamente importante pois, dependendo de cada um deles, será estabelecido o gasto energético total de um indivíduo.

Dessa forma, o GER, o ETA e a TA são, respectivamente, caracterizados:

- a) Pela energia necessária para que o organismo humano mantenha suas funções vitais; pela energia gasta nos processos de digestão, absorção, metabolismo e síntese de nutrientes no organismo humano; pela quantidade de energia necessária para que o indivíduo realize exercícios físicos.
- b) Pela energia gasta nos processos de digestão, absorção, metabolismo e síntese de nutrientes no organismo humano; pela quantidade de energia necessária para que o indivíduo realize exercícios físicos; pela energia necessária para que o organismo humano mantenha suas funções vitais.
- c) Pela quantidade de energia necessária para que o indivíduo realize exercícios físicos; pela energia necessária para que o organismo humano mantenha suas funções vitais; pela energia gasta nos processos digestivos.
- d) Pela energia necessária para que um indivíduo esteja vivo e dormindo; pela energia necessária para que um indivíduo realize exercícios físicos leves; pela energia necessária para que um indivíduo realize adequadamente os processos digestivos.
- e) Pela energia necessária para um indivíduo praticar atividades físicas intensas; pela energia necessária para realizar a digestão e excreção; pela energia necessária para manter-se vivo.

**3.** Pedro é um jovem de 22 anos que procurou um nutricionista para modificar seus hábitos alimentares. Ele atualmente pesa 64 Kg e tem 1,76 m de altura; ele relata trabalhar muito e acaba deixando sua alimentação de lado e também não consegue praticar nenhuma atividade física.

Com base nos dados fornecidos, o nutricionista de Pedro calculou o GET por meio da regra da kcal/Kg/dia, obtendo o resultado:

- a) GET = 2320kcal/dia.      d) GET = 3208kcal/dia.  
b) GET = 1580kcal/dia.    e) GET = 2560kcal/dia.  
c) GET = 1980kcal/dia

## Seção 2.2

### Necessidades de macro e micronutrientes no adulto e idoso

#### Diálogo aberto

Na seção anterior você tomou conhecimento da continuação da história de Luciana, a estudante de nutrição; ela recebeu a incumbência da professora Mônica de calcular as necessidades energéticas de dois pacientes, o sr. Joaquim e a sra. Júlia. Nesse contexto, você aprendeu como calcular as necessidades energéticas de adultos e idosos. Qual será o próximo passo após o cálculo das necessidades energéticas? Nesta seção você aprenderá justamente esse próximo passo, que consiste no cálculo das necessidades de macronutrientes e micronutrientes, conforme as diretrizes atuais, a partir do cálculo realizado anteriormente.

Assim que Luciana finalizou os cálculos das necessidades energéticas do sr. Joaquim (GET = 2076,66kcal) e da sra. Júlia (GET = 2579,52kcal), ela resolveu aproveitar o tempo restante para realizar o cálculo e a distribuição de macronutrientes de forma geral e depois ao longo de seis refeições, tanto para os sr. Joaquim quanto para Júlia. Como você pode ajudar Luciana a realizar essa distribuição para cada um dos pacientes? Por quais motivos?

#### Não pode faltar

##### Como calcular a energia de alimentos: nutrientes calóricos

Na seção anterior você aprendeu que há três nutrientes presentes na natureza que são capazes de fornecer energia ao organismo humano quando ingeridos; são eles: o carboidrato (4 kcal/grama); o lipídio (9 kcal/grama) e a proteína (4 kcal/grama). Para que estes nutrientes sejam corretamente equilibrados na alimentação dos indivíduos, é preciso que suas fontes sejam amplamente conhecidas.



**Carboidratos:** devem ser a fonte de 45% a 65% do total de energia ingerida ao longo de um dia por um indivíduo (*Institute of Medicine, 2005* apud Padovani et al., 2006). Eles constituem a mais barata e vasta fonte de energia. As principais fontes naturais de carboidratos são os cereais como milho, trigo, aveia, centeio; os tubérculos como batata, mandioca, mandioquinha; a cana-de-açúcar; o mel e as frutas. Alimentos produzidos a partir destas fontes naturais de carboidratos também serão fontes de carboidratos, como pães, biscoitos, massas, doces em geral, geleias, compotas, etc.

**Lipídios:** devem ser o segundo nutriente energético mais abundante na dieta de um indivíduo, constituindo de 20% a 35% do total de energia ingerida (*Institute of Medicine, 2005* apud Padovani et al., 2006). São importantes para fornecer energia de reserva, transportar vitaminas, compor membranas celulares, vitaminas, entre outros. Suas principais fontes são os óleos (líquidos em temperatura ambiente) e gorduras (sólidas em temperatura ambiente), produzidos a partir de alimentos de origem animal e/ou vegetal, como o óleo de soja, a margarina, a manteiga, a banha etc. É importante ressaltar que os lipídios são componentes naturalmente presentes, principalmente, nos alimentos de origem animal.

**Proteínas:** devem compor de 10% a 35% do total de energia ingerida por um indivíduo (*Institute of Medicine, 2005* apud Padovani et al., 2006). Apesar de fornecerem energia, os principais papéis das proteínas são o estrutural, o contrátil, o enzimático, o hormonal e o de transporte. Suas principais fontes naturalmente presentes na natureza são os alimentos de origem animal, como carnes (bovina, suína, aves, peixes, etc.), leite e derivados, ovos, e os de origem vegetal, como as leguminosas (feijão, ervilha, lentilha, grão-de-bico, soja etc.) e as oleaginosas (amendoim, castanhas, nozes etc.).

Na Unidade 3, você aprenderá como utilizar as tabelas de composição de alimentos para calcular cardápios, unindo, assim, o conhecimento das fontes alimentares dos nutrientes energéticos aos seus demais nutrientes.

Você também aprendeu na seção anterior que o álcool é um composto orgânico que é capaz de fornecer calorias (7 kcal/mL), mas que não é considerado um nutriente, por não ser essencial à vida. De toda forma, é importante que essa informação a respeito

do álcool seja considerada, pois, uma vez ingerida, essa energia por ele disponibilizada será, principalmente, convertida em gordura, podendo ocasionar diversos distúrbios metabólicos e prejuízos ao organismo humano.

É possível, portanto, calcular o valor energético de uma bebida alcoólica, por meio da seguinte equação:

$$VCBA(kcal) = \frac{QB (mL) \times (TA (em \%) \times 2) \times 0,8kcal}{29,57}$$

Em que: VCBA = valor calórico de uma bebida alcoólica; QB = quantidade de bebida; TA = teor alcoólico.

Adaptado de: Gastineau, 1976 apud Mahan, Scott-Stump; Raymond, 2012 – tradução nossa.



### Exemplificando

Para calcular quantas calorias há em uma dose de 50mL de uísque, com teor alcoólico de 43%, realizamos o seguinte cálculo:

$$VCBA(kcal) = \frac{QB (mL) \times (TA (em \%) \times 2) \times 0,8kcal}{29,57}$$

$$VCBA(kcal) = \frac{50mL \times (43\% \times 2) \times 0,8kcal}{29,57} = \frac{50mL \times 86 \times 0,8kcal}{29,57}$$

$$VCBA(kcal) = 116,33kcal$$

A temática das bebidas alcoólicas merece destaque principalmente quando falamos de indivíduos adultos e idosos, público-alvo desta disciplina, que podem legalmente adquirir e consumir bebidas alcoólicas. Na atualidade temos uma imensa diversidade de bebidas alcoólicas à disposição dos consumidores, o que preocupa as autoridades sanitárias. A Organização Mundial da Saúde (WHO) estimou que em 2012 aproximadamente 3,3 milhões de indivíduos foram à óbito em decorrência do uso abusivo do álcool (WHO, 2014). Além da elevada taxa de mortalidade,



o uso nocivo de álcool está associado ao aumento do risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis, distúrbios mentais e comportamentais, incluindo a dependência do álcool, bem como lesões involuntárias e intencionais, inclusive aquelas decorrentes de acidentes de trânsito e violência. Existe também uma relação causal entre o uso nocivo do álcool e a incidência de doenças infecciosas como a tuberculose. O consumo de álcool por uma gestante pode causar síndrome do álcool fetal e complicações de parto pré-termo (WHO, 2014, p. 23, tradução nossa).

Como futuro profissional da saúde, é importante que você seja consciente a respeito dos malefícios do uso abusivo do álcool e seja um multiplicador dessa conscientização por onde for.

### Definição e uso das ingestões dietéticas de referência (DRIs)

As DRIs, do inglês *dietary reference intakes*, traduzidas para o português como ingestões dietéticas de referência, tiveram sua formulação iniciada na década de 1940 nos Estados Unidos da América (EUA), quando um elevado número de doenças nutricionais estava afetando indivíduos americanos e provocando milhões de mortes. Em 1941 foram publicadas as primeiras ingestões dietéticas recomendadas (RDAs) e, desde então, revisões periódicas foram sendo realizadas sobre a constituição das DRIs. Os objetivos de sua elaboração englobaram a determinação de uma faixa de ingestão segura para cada nutriente, definindo pontos de referência e levando em consideração a influência e/ou possibilidade do risco do desenvolvimento de, não somente, desnutrição, mas também, de doenças crônicas e uma baixa probabilidade de inadequação de nutrientes ou excesso de ingestão.

As DRIs, portanto, são a base para:

- o planejamento e elaboração de dietas individualizadas e/ou para grupos de pessoas;
- a aquisição de alimentos para o preparo de dietas;
- a elaboração de rotulagem nutricional;
- ações de marketing nutricional;

- a fortificação de alimentos;
- o desenvolvimento de novos produtos alimentícios e melhora de alimentos já existentes;
- a avaliação da qualidade de alimentos e de dietas.

As DRIs trazem consigo diferentes tipos de recomendações, descritas a seguir:



## Assimile

**Necessidade média estimada (EAR):** Envolve o nível de ingestão habitual estimado que alcance as necessidades de ao menos metade (50%) dos indivíduos saudáveis de um determinado grupo. Esses valores são estimados de acordo com o gênero e o estágio de vida dos indivíduos. Como seus valores não atingem todos de um determinado grupo, o ideal é que seja utilizada para grupos e não tanto individualmente.

**Ingestão dietética recomendada (RDA):** A RDA, matematicamente derivada da EAR, envolve o nível de ingestão diária de um nutriente que seja suficiente para atender às necessidades de praticamente todos os indivíduos saudáveis em um determinado grupo (97-98%), de acordo com seu estágio de vida e gênero. Seus valores devem ser utilizados especificamente de forma individual e não com grupos.

**Ingestão adequada (AI):** A AI é estabelecida enquanto não for possível determinar a EAR e/ou RDA, sendo derivada de estimativas de ingestões observadas ou determinadas experimentalmente em um grupo de indivíduos saudáveis.

**Limite superior tolerável de ingestão (UL):** O UL expressa o valor mais alto de ingestão habitual de um nutriente, com alta probabilidade de ser tolerado, sem colocar em risco de efeitos adversos à saúde de um indivíduo. É importante frisar que este é o limite máximo, e não ideal/necessário de ingestão.

As Tabelas 2.10, 2.11 e 2.12 a seguir trazem consigo as necessidades diárias de referência para macronutrientes, vitaminas e minerais, respectivamente, conforme o gênero e faixa etária (adultos e idosos).

Tabela 2.10 | DRIs para indivíduos > 19 anos, segundo gênero e faixa etária em anos: macronutrientes

ESTÁGIO VIDA (ANOS)	CARBOIDRATO			FIBRAS AI (g)	GORDURAS TOTAIS		PROTEÍNA		
	EAR (g)	RDA (g)	AMDR (%)		RDA (%)	AMDR (%)	EAR (g/ Kg/d)	RDA (g/ Kg/d)	AMDR (%)
<b>HOMENS</b>									
19 A 30	100	130	45 – 65	38	ND	20 – 35	0,66	0,8	10 – 35
31 A 50	100	130	45 – 65	38	ND	20 – 35	0,66	0,8	10 – 35
51 A 70	100	130	45 – 65	30	ND	20 – 35	0,66	0,8	10 – 35
> 70	100	130	45 – 65	30	ND	20 – 35	0,66	0,8	10 – 35
<b>MULHERES</b>									
19 A 30	100	130	45 – 65	25	ND	20 – 35	0,66	0,8	10 – 35
31 A 50	100	130	45 – 65	25	ND	20 – 35	0,66	0,8	10 – 35
51 A 70	100	130	45 – 65	21	ND	20 – 35	0,66	0,8	10 – 35
> 70	100	130	45 – 65	21	ND	20 – 35	0,66	0,8	10 – 35

Em que: EAR = necessidade média estimada; RDA = ingestão dietética recomendada; AMDR = faixa de ingestão da fonte particular de energia dada como porcentagem que está associada ao risco reduzido de doença crônica; AI = ingestão adequada; ND = não foi possível estabelecer seu valor.

Fonte: Institute of Medicine, 2005 apud Padovani, et al., 2006.

Tabela 2.11 | DRIs para indivíduos > 19 anos, segundo gênero e faixa etária em anos: vitaminas

Vitamina	Homens				Mulheres			
	19 a 30	31 a 50	51 a 70	>70	19 a 30	31 a 50	51 a 70	>70
Vitaminas lipossolúveis								
Vitamina K:								
UL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
EAR	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AI* ou RDA (mcg)	120*	120*	120*	120*	90*	90*	90*	90*
Vitamina A, como equivalentes de atividade de retinol (RAE) (RAE = 1mcg de retinol, 12mcg de B-caroteno, 24mcg de A-caroteno ou 24mcg de B-criptoxantina):								
UL (mcg)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
EAR (mcg)	625	625	625	625	500	500	500	500
AI* ou RDA (mcg)	900	900	900	900	700	700	700	700
Vitamina D, como colecalciferol (1mcg de colecalciferol = 40 UI vitamina D):								
UL (mcg)	50	50	50	50	50	50	50	50
EAR	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AI* ou RDA (mcg)	5*	5*	10*	15*	5*	5*	10*	15*
Vitamina E, A-tocoferol equivalentes:								
UL (mg)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
EAR (mg)	12	12	12	12	12	12	12	12
AI* ou RDA (mg)	15	15	15	15	15	15	15	15
Vitaminas hidrossolúveis: complexo B e vitamina C								

Tiamina:								
UL	ND							
EAR (mg)	1	1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,9
AI* ou RDA (mg)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1
Riboflavina:								
UL	ND							
EAR (mg)	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9
AI* ou RDA (mg)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1
Niacina, como equivalentes de niacina (NE) (1 mg de niacina= 60 mg de triptofano):								
UL (mg)	35	35	35	35	35	35	35	35
EAR (mg)	12	12	12	12	11	11	11	11
AI* ou RDA (mg)	16	16	16	16	14	14	14	14
Ácido pantotênico:								
UL	ND							
EAR	ND							
AI* ou RDA (mg)	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*	5*
Vitamina B6:								
UL (mg)	100	100	100	100	100	100	100	100
EAR (mg)	1,1	1,1	1,4	1,4	1,1	1,1	1,3	1,3
AI* ou RDA (mg)	1,3	1,3	1,7	1,7	1,3	1,3	1,5	1,5
Colina (apesar das AI terem sido estabelecidas para colina, não há dados suficientes para justificar a utilização de suplemento dietético):								
UL (g)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
EAR	ND							
AI* ou RDA (mg)	550*	550*	550*	550*	425*	425*	425*	425*
Folato, como equivalente alimentar de folato (DFE) (1 equivalente alimentar de folato (DFE)= 1 mcg de folato alimentar = 0,6 mcg de ácido fólico de alimento fortificado ou como suplemento consumido com alimento= 0,5 mcg de suplemento tomado com o estômago vazio):								
UL (mcg)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
EAR (mcg)	320	320	320	320	320	320	320	320
AI* ou RDA (mcg)	400	400	400	400	400	400	400	400
Biotina:								
UL	ND							
EAR	ND							
AI* ou RDA (mg)	30*	30*	30*	30*	30*	30*	30*	30*
Vitamina B12:								
UL	ND							
EAR (mcg)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
AI* ou RDA (mg)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Vitamina C:								
UL (mg)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
EAR (mg)	75	75	75	75	60	60	60	60
AI* ou RDA (mg)	90	90	90	90	75	75	75	75

Em que: UL = limite superior tolerável de ingestão; EAR = necessidade média estimada; RDA = ingestão dietética recomendada; AI = ingestão adequada; ND = não foi possível estabelecer seu valor.

Adaptado de: Institute of Medicine, 2005 apud Padovani, et al., 2006.

Tabela 2.12 | DRIs para indivíduos > 19 anos, segundo gênero e faixa etária em anos: minerais

Mineral	Homens				Mulheres			
	19 a 30	31 a 50	51 a 70	>70	19 a 30	31 a 50	51 a 70	>70
Cálcio:								
UL (g)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
EAR	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AI* ou RDA (mg)	1000*	1000*	1200*	1200*	1000*	1000*	1200*	1200*
Fósforo:								
UL (g)	4	4	4	3	4	4	4	3
EAR (mg)	580	580	580	580	580	580	580	580
AI* ou RDA (mg)	700	700	700	700	700	700	700	700
Ferro:								
UL (mg)	45	45	45	45	45	45	45	45
EAR (mg)	6	6	6	6	8,1	8,1	5	5
AI* ou RDA (mg)	8	8	8	8	18	18	8	8
Cromo:								
UL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
EAR	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AI* ou RDA (mcg)	35*	35*	30*	30*	25*	25*	20*	20*
Magnésio:								
UL (mg)	350	350	350	350	350	350	350	350
EAR (mg)	330	350	350	350	255	265	265	265
AI* ou RDA (mg)	400	420	420	420	310	320	320	320
Flúor:								
UL (mg)	10	10	10	10	10	10	10	10
EAR	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AI* ou RDA (mg)	4*	4*	4*	4*	3*	3*	3*	3*
Boro:								
UL (mg)	20	20	20	20	20	20	20	20
EAR	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
AI* ou RDA	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Níquel:								
UL (mg)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
EAR	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

AI* ou RDA	ND							
Vanádio (apesar de o vanádio no alimento não ter apresentado efeitos adversos em seres humanos, não se justifica a adição de vanádio aos alimentos e os suplementos devem ser utilizados com cautela. O UL é baseado nos efeitos adversos em animais de laboratório e esses dados puderam ser utilizados para estabelecer o UL para adultos):								
UL (mg)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
EAR	ND							
AI* ou RDA	ND							
Cobre:								
UL (mcg)	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
EAR (mcg)	700	700	700	700	700	700	700	700
AI* ou RDA (mcg)	900	900	900	900	900	900	900	900
Iodo:								
UL (mcg)	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
EAR (mcg)	95	95	95	95	95	95	95	95
AI* ou RDA (mcg)	150	150	150	150	150	150	150	150
Molibdênio:								
UL (mcg)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
EAR (mcg)	34	34	34	34	34	34	34	34
AI* ou RDA (mcg)	45	45	45	45	45	45	45	45
Selênio:								
UL (mcg)	400	400	400	400	400	400	400	400
EAR (mcg)	45	45	45	45	45	45	45	45
AI* ou RDA (mg)	55	55	55	55	55	55	55	55
Manganês:								
UL (mg)	11	11	11	11	11	11	11	11
EAR	ND							
AI* ou RDA (mg)	2,3*	2,3*	2,3*	2,3*	1,8*	1,8*	1,8*	1,8*
Zinco:								
UL (mg)	40	40	40	40	40	40	40	40
EAR (mg)	9,4	9,4	9,4	9,4	6,8	6,8	6,8	6,8
AI* ou RDA (mg)	11	11	11	11	8	8	8	8

Em que: UL = Limite superior tolerável de ingestão; EAR = necessidade média estimada; RDA = ingestão dietética recomendada; AI = ingestão adequada; ND = não foi possível estabelecer seu valor.

Adaptado de: Institute of Medicine, 2005 apud Padovani, et al., 2006.

É importante ressaltar que as DRIs foram estabelecidas para indivíduos e grupos de indivíduos saudáveis, podendo estar elevadas na presença de doenças, situação em que devem ser avaliadas com cautela.



Refleta

Imaginou como seria complicado se não tivéssemos as DRIs à nossa disposição para nos nortear na avaliação e prescrição de dietas?



Pesquise mais

Acesse o link abaixo e leia um estudo interessante sobre a *Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009*. Reforce seus conhecimentos sobre a importância das DRIs neste tipo de avaliação.

FISBERG, R. M. et al. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev Saúde Pública**, n. 47, 1 Supl, p. 222S-30S, 2013. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/viewFile/76727/80555>>. Acesso em: 21 out. 2017.

## Cálculo das necessidades de macro e micronutrientes no adulto e idoso e sua distribuição



Refleta

Como você pode utilizar as Tabelas 2.10, 2.11 e 2.12 para calcular as necessidades nutricionais de adultos e idosos? Ao aprender os conceitos a seguir você poderá responder a essa pergunta facilmente.

Primeiramente, é necessário que as necessidades energéticas de um indivíduo em questão sejam calculadas, conforme você aprendeu na seção anterior. Como você deve se lembrar, ainda, para realizar esse cálculo você deve saber a idade, o gênero, o peso, a altura e o estado nutricional do indivíduo.



Digamos que você realizou o cálculo das necessidades energéticas totais de uma mulher, a sra. Sara, de 59 anos, 62 Kg e obteve o VET de 1967 kcal. Como transformaremos esse VET da sra. Sara em nutrientes energéticos?

Primeiramente, devemos observar que, na Tabela 2.10, para o gênero e idade de Sara, a AMDR de carboidratos é de 45% a 65% do VET. Sendo assim, devemos escolher um valor percentual que fique dentro dessa faixa. Para nosso exemplo, utilizaremos 55% de carboidratos. Para os lipídios, temos a AMDR ideal para sra. Sara de 20% a 35%; escolheremos 30% para o nosso exemplo. Somando os percentuais escolhidos para carboidratos e lipídios, temos um total de 85%, restando, assim, 15% para as proteínas, percentual que encontra-se na faixa da AMDR para proteínas (10% a 35%) para a sra. Sara.

O próximo passo é transformar o percentual de cada macronutriente em calorias e a seguir em gramas, por meio da realização de uma regra de três.

• Carboidratos: Se 100% do VET devem fornecer 1967 kcal, 55% fornecerão

$$\text{"x kcal"} \rightarrow x = \frac{55\% \times 1967\text{kcal}}{100\%} = 1081,85 \text{ kcal.}$$

• Lipídios: Se 100% do VET devem fornecer 1967 kcal, 30% fornecerão "x

$$\text{kcal"} \rightarrow x = \frac{30\% \times 1967\text{kcal}}{100\%} = 590,1 \text{ kcal.}$$

• Proteínas: Se 100% do VET devem fornecer 1967 kcal, 15% fornecerão "x

$$\text{kcal"} \rightarrow x = \frac{15\% \times 1967\text{kcal}}{100\%} = 295,05 \text{ kcal.}$$

A seguir, é necessário transformar o valor calórico encontrado para cada macronutriente, em gramas, por meio da realização de uma nova regra de três:

• Carboidratos: Se cada 1 g de carboidrato fornece 4 kcal, 1081,85 kcal

$$\text{constituirão "x gramas" de carboidrato} \rightarrow x = \frac{1081,85\text{kcal}}{4\text{kcal}} = 270,46\text{g} ;$$

• Lipídios: Se cada 1 g (ou 1 mL) de lipídio fornece 9 kcal, 590,1 kcal

$$\text{constituirão "x gramas" de lipídio} \rightarrow x = \frac{590,1\text{kcal}}{9\text{kcal}} = 65,57\text{g.}$$

• Proteínas: Se cada 1g de proteína fornece 4 kcal, 295,05 kcal constituirão

$$\text{"x gramas" de proteína} \rightarrow x = \frac{295,05\text{kcal}}{4\text{kcal}} = 73,76\text{g.}$$

Com base no exemplo acima, fica claro que conseguimos obter as quantidades necessárias de nutrientes energéticos tendo como base o VET e observando a faixa percentual (AMDR) para cada um deles na Tabela 2.10, conforme as DRIs.

Para os nutrientes não calóricos (fibras, vitaminas e minerais), devemos utilizar as Tabelas 2.10, 2.11 e 2.12, observando o gênero e faixa etária do indivíduo em questão e, a seguir, utilizando os valores disponíveis.

Depois que obtivermos os valores em gramas, miligramas ou microgramas dos nutrientes desejados, é necessário distribuir esses nutrientes nas refeições que irão compor o plano alimentar de um indivíduo.

Para realizar essa distribuição, é importante que, na anamnese nutricional, a rotina e os hábitos do indivíduo em questão sejam conhecidos. Na Seção 3.1 deste livro, você aprenderá os conceitos e componentes da anamnese nutricional de adultos e idosos. Dessa forma, não há um valor fixo para a distribuição dos nutrientes ao longo de um dia; tudo vai depender dos hábitos e rotinas do indivíduo. Veja o exemplo abaixo e compreenda melhor como pode ser realizada essa distribuição:



### Exemplificando

Vamos continuar no exemplo da sra. Sara. Sabemos que ela necessita ingerir 270,46 g de carboidratos, 65,57 g de lipídios e 73,76 g de proteínas. Sra. Sara contou-lhe que não trabalha fora de casa, que costuma acordar às 7h e preparar o café para ela e seu marido, que costuma almoçar às 14h, tomar um lanche da tarde às 17h30 e jantar às 21h30, pois é o horário que seu marido costuma voltar do trabalho, e dorme às 23h.

Observando sua rotina e lembrando dos princípios da alimentação saudável, podemos propor um plano alimentar a ela que obedeça a um fracionamento melhor de suas refeições, com intervalos menores, por exemplo:

- 7h: desjejum;
- 10h: lanche da manhã;
- 13h: almoço;
- 16h: lanche da tarde;

- 19h: lanche da noite;
- 21h30: jantar.

Assim sendo, necessitaremos distribuir a totalidade de cada macronutriente (100%) em seis refeições distintas, levando em conta os horários estabelecidos. Veja a seguir na Tabela 2.13, a distribuição em percentual e em gramas para cada macronutriente:

Tabela 2.13 | Distribuição de macronutrientes em percentual e em gramas para cada refeição

Refeição	Carboidrato		Lipídio		Proteína	
	%	g	%	g	%	g
Desjejum	20	54,09	20	13,13	20	14,75
Lanche da manhã	10	27,05	0	0	10	7,38
Almoço	30	81,14	30	19,70	30	22,13
Lanche da tarde	15	40,57	15	9,85	15	11,06
Lanche da noite	10	27,05	15	9,85	10	7,38
Jantar	15	40,57	20	13,13	15	11,06
TOTAL	100	270,46	100	65,66	100	73,76

Fonte: elaborada pelo autor.

Note que, no exemplo acima, as refeições e macronutrientes foram distribuídos conforme as informações que obtivemos sobre a rotina da Sra. Sara. Como ela realiza o jantar com seu marido às 21h30, optou-se por inserir um lanche da noite às 19h para que ela possa manter seu jantar às 21h30. Também foi calculada uma quantidade de macronutrientes menor em seu jantar do que no almoço, justamente porque ela realizará o lanche da noite previamente e porque após 1h30 ela irá dormir. Dessa forma, a refeição com maior aporte de macronutrientes foi o almoço, seguida do café da manhã, jantar e lanches intermediários.

## Sem medo de errar

No início da seção, demos continuidade à história de Luciana, que, após calcular as necessidades energéticas do sr. Joaquim e da sr. Júlia, resolveu aproveitar o tempo restante para realizar o cálculo e a distribuição de macronutrientes de forma geral e depois ao longo de seis refeições, tanto para os sr. Joaquim quanto para Júlia. Você foi

questionado sobre como realizaria essa distribuição para cada um dos pacientes se fosse Luciana, justificando suas respostas.

Primeiramente, vamos relembrar o GET para o sr. Joaquim e para a sra. Júlia, que calculamos na seção anterior. Para o sr. Joaquim o GET foi de 2076,66 kcal e para Júlia foi de 2579,52 kcal. Como você aprendeu ao longo da seção, as DRIs estabelecem faixas percentuais para a distribuição geral dos macronutrientes (AMDR), constantes na Tabela 2.10, conforme o gênero e faixa etária; observando esta tabela, podemos ver que para carboidratos a AMDR é de 45% a 65%, de lipídios, de 20% a 35%, e proteínas de 10% a 35%, para ambos os pacientes. Dessa forma, como a AMDR é composta por faixas com variações razoáveis, não há apenas uma maneira correta de realizar esta distribuição; uma vez que os percentuais estejam dentro da AMDR e sejam observadas as características do paciente, o cálculo estará correto. A seguir, daremos um exemplo de como realizar essa distribuição para o sr. Joaquim e também para a sra. Júlia.

Para o sr. Joaquim, paciente idoso que vem queixando-se de fraqueza muscular, iniciaremos o cálculo pelo percentual proteico, escolhendo a faixa de 25% para favorecer o ganho muscular (uma vez que sabemos que a proteína é o principal componente da massa muscular) e, a seguir, carboidratos 50% e lipídios 25%, transformando-os, em seguida, em gramas.

- Proteínas: Se 100% do VET devem fornecer 2076,66kcal, 25% fornecerão "x kcal"  $\rightarrow x = \frac{25\% \times 2076,66\text{kcal}}{100\%} = 519,17\text{kcal}/4\text{kcal} = 129,79\text{g}.$
- Carboidratos: Se 100% do VET devem fornecer 2076,06kcal, 50% fornecerão "x kcal"  $\rightarrow x = \frac{50\% \times 2076,66\text{kcal}}{100\%} = 1038,33\text{kcal}/4\text{kcal} = 259,58\text{g}.$
- Lipídios: Se 100% do VET devem fornecer 2076,06kcal, 25% fornecerão "x kcal"  $\rightarrow x = \frac{25\% \times 2076,66\text{kcal}}{100\%} = 519,17\text{kcal}/9\text{kcal} = 57,69\text{g}.$

Para a sra. Júlia, paciente que apresenta sobrepeso e deseja melhorar seus hábitos alimentares, iniciaremos o cálculo pelo percentual de carboidratos, escolhendo a faixa de 50% e, a seguir, lipídios 30% e proteínas 20%, transformando-os, em seguida, em gramas.

- Carboidratos: Se 100% do VET devem fornecer 2533,14kcal, 50% fornecerão "x kcal" →  $x = \frac{50\% \times 2579,52\text{kcal}}{100\%} = 1289,76\text{kcal}/4\text{kcal} = 322,44\text{g}$ .
- Lipídios: Se 100% do VET devem fornecer 2533,14kcal, 30% fornecerão "x kcal" →  $x = \frac{30\% \times 2579,52\text{kcal}}{100\%} = 773,86\text{kcal}/9\text{kcal} = 85,98\text{g}$ .
- Proteínas: Se 100% do VET devem fornecer 2533,14kcal, 20% fornecerão "x kcal" →  $x = \frac{20\% \times 2579,52\text{kcal}}{100\%} = 515,9\text{kcal}/4\text{kcal} = 128,98\text{g}$ .

A seguir, realizaremos a distribuição de macronutrientes em percentual e em gramas ao longo de seis refeições para cada um dos pacientes. Como não temos dados sobre a rotina de horários de ambos, realizaremos duas distribuições genéricas para seis refeições, conforme as Tabelas 2.14, para o sr. Joaquim, e 2.15, para a sra. Júlia, a seguir:

Tabela 2.14 | Distribuição de macronutrientes em percentual e em gramas para cada refeição, paciente sr. Joaquim

Refeição	Carboidrato		Proteína		Lipídio	
	%	g	%	G	%	g
Desjejum	20	51,92	20	25,96	20	11,54
Lanche da manhã	5	12,98	0	0	5	2,88
Almoço	30	77,87	30	38,94	30	17,31
Lanche da tarde	10	25,96	10	12,98	10	5,77
Jantar	30	77,87	30	38,94	30	17,31
Ceia	5	12,98	10	12,98	5	2,88
<b>TOTAL</b>	100	259,58	100	129,79	100	57,69

Fonte: elaborada pelo autor.

Tabela 2.15 | Distribuição de macronutrientes em percentual e em gramas para cada refeição, paciente sra. Júlia

Refeição	Carboidrato		Proteína		Lipídio	
	%	g	%	g	%	g
Desjejum	30	96,73	15	19,35	25	21,50
Lanche da manhã	5	16,12	5	6,45	0	0
Almoço	30	96,73	30	38,69	30	25,79
Lanche da tarde	10	32,24	10	12,90	15	12,90
Jantar	20	64,49	25	32,25	25	21,50
Ceia	5	16,12	15	19,35	5	4,30
<b>TOTAL</b>	100	322,43	100	128,99	100	85,99

Fonte: elaborada pelo autor.

## Faça valer a pena

**1.** Os conhecimentos das fontes dos macronutrientes energéticos é fundamental no planejamento e na elaboração de planos alimentares, de forma a nortear as escolhas dos alimentos e favorecer a diversidade e variedade alimentar.

Sabendo disso, observe os três grupos discriminados abaixo. São alimentos, fonte principal de carboidratos, proteínas e lipídios, respectivamente, os grupos da alternativa:

- a) Grupo 1: manteiga, banha de porco, óleo de girassol. Grupo 2: massa para lasanha, pão integral, batata. Grupo 3: amendoim, peixe, iogurte.
- b) Grupo 1: frango, feijão, queijo. Grupo 2: biscoito de aveia, milho, bolo de chocolate. Grupo 3: margarina, maionese, azeite.
- c) Grupo 1: biscoito de aveia, macarrão, pão. Grupo 2: leite, carne vermelha, lentilha. Grupo 3: maionese, óleo de soja, bacon.
- d) Grupo 1: banana, óleo de milho, carne suína. Grupo 2: iogurte, maionese, soja. Grupo 3: macarrão, azeite, mandioca.
- e) Grupo 1: arroz, feijão, carne moída. Grupo 2: frango, ervilha, milho. Grupo 3: maionese, margarina, azeite.

**2.** As DRIs são extremamente necessárias para elaborar e avaliar dietas, observar a qualidade nutricional de alimentos, desenvolver novos alimentos, fortificar ou melhorar alimentos já existentes, adquirir produtos, entre outras características.

Para utilizar adequadamente as DRIs é necessário, portanto:

- a) Conhecer o público-alvo a ser trabalhado, principalmente conforme sua faixa etária, gênero e saber se a utilização das DRIs será individual ou coletiva.
- b) Multiplicar o peso do paciente pelo valor que consta na tabela.
- c) Utilizar qualquer um dos valores presentes na tabela, seja UL, RDA, EAR ou AI para realizar adequações e cálculos.
- d) Utilizá-la apenas com coletividades, uma vez que nem todos os valores individuais são estabelecidos.
- e) Utilizar os valores de UL em todos os momentos, uma vez que, quanto mais nutrientes ingeridos, melhor.

**3.** O organismo dos idosos sofre uma série de alterações ao longo da vida, características do processo natural do envelhecimento. Essas alterações podem envolver necessidades maiores ou menores de nutrientes, dependendo especificamente de cada uma delas.

Com base no enunciado acima, as AIs de cálcio, cromo e vitamina D em indivíduos maiores de 70 anos são, respectivamente:

- a) Maiores que em indivíduos com menos de 50 anos; menores que em indivíduos com menos de 50 anos e iguais às de indivíduos com menos de 50 anos.
- b) Menores que em indivíduos com menos de 50 anos; menores que em indivíduos com menos de 50 anos e maiores que em indivíduos com menos de 50 anos.
- c) Maiores que em indivíduos com menos de 50 anos; iguais às de indivíduos com menos de 50 anos e menores que em indivíduos com menos de 50 anos.
- d) Iguais às de indivíduos com menos de 50 anos; maiores que em indivíduos com menos de 50 anos e maiores que em indivíduos com menos de 50 anos.
- e) Maiores que em indivíduos com menos de 50 anos; menores que em indivíduos com menos de 50 anos e maiores que em indivíduos com menos de 50 anos.

## Seção 2.3

### Especificidades nutricionais no idoso

#### Diálogo aberto

Você já imaginou como ocorrem mudanças importantes em nosso organismo com o passar dos anos? Após a fase adulta, o indivíduo considerado idoso sofrerá uma série de modificações fisiológicas e psicológicas, que será, de forma geral, abordada nesta seção.

Na situação-problema apresentada na seção anterior, demos continuidade à história da estudante de nutrição Luciana, que atenderia a dois pacientes no ambulatório de nutrição da Universidade, sendo que, um deles é um paciente idoso, o sr. Joaquim. A professora Mônica havia informado Luciana de que o sr. Joaquim morava sozinho e se queixava de fraqueza nas pernas e dificuldades para erguer objetos com mais peso. O que essas informações podem representar a respeito do sr. Joaquim? Quais orientações Luciana pode dar a ele nesse sentido?

Ao longo desta seção você será apresentado a conceitos importantes sobre o envelhecimento, que o auxiliarão a responder a essas perguntas.

Vamos lá?

#### Não pode faltar

##### Breve histórico sobre a transição demográfica

A transição demográfica pode ser definida como “a passagem de um regime demográfico de alta natalidade e de alta mortalidade para outro, com baixa natalidade e baixa mortalidade” (LEBRÃO, 2007, p. 136). A primeira teoria sobre a transição demográfica foi publicada em 1929 por Warren Thompson (apud, KIRK, D. 1996), o qual especificou três tipos de países com taxas de crescimento populacional diferenciadas:

1. Grupo de países da Europa Ocidental, caracterizado pelo declínio nas taxas de natalidade e baixas taxas de mortalidade, criando um estágio primeiramente estacionário da população e, a seguir, de declínio (fase semelhante a qual nos encontramos na atualidade).

- Grupo de países da Europa Oriental, no qual a taxa de mortalidade diminuiu mais rapidamente que a de natalidade, promovendo um crescimento populacional rápido até que as taxas de natalidade se reduziram e promoveram declínio populacional.
- Grupo de países no qual nem as taxas de mortalidade nem a taxas de natalidade estavam sob controle, contando com aproximadamente 70% a 75% da população de todo o mundo na época.

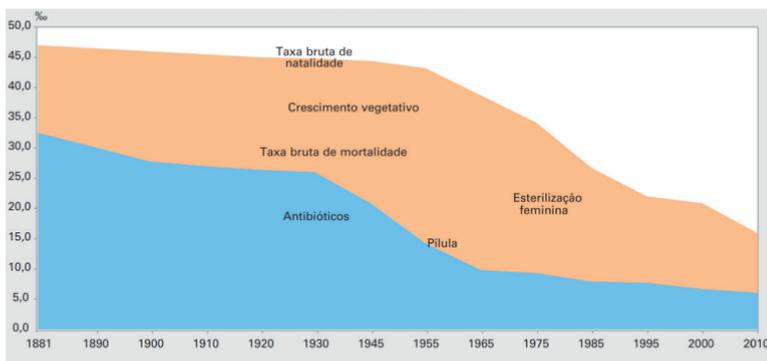
Os países que se encontravam no grupo 3, no geral, apresentavam altas taxas de natalidade e mortalidade, devido à escassez de alimentos, conflitos bélicos, baixas condições de higiene, levando a um baixo crescimento vegetativo da população (meados do século XVIII).

Com o avançar dos anos (meados do século XX), a melhoria nas condições higiênic-sanitárias, avanços na medicina e urbanização melhoram a expectativa de vida. Entretanto, foram mantidas as taxas de natalidade, resultando em crescimento vegetativo populacional com mudança no perfil etário da população (que passou a viver mais anos).

Mais adiante, com o desenvolvimento de métodos contraceptivos, aumento dos níveis educacionais da população em geral e aconselhamento para planejamento familiar, há queda tanto das taxas de natalidade quanto de mortalidade, levando a um baixo crescimento vegetativo da população e mudança no perfil etário da população.

Este cenário pode ser observado na Figura 2.1, a seguir, na qual é possível observar intensificação no declínio tanto das taxas de natalidade quanto de mortalidade em meados de 1950, tendo continuidade até os dias atuais.

Figura 2.1 | Evolução das taxas brutas de natalidade e mortalidade Brasil - 1872/2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1940/2010 e Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 2000-2060, apud Simões, 2016.

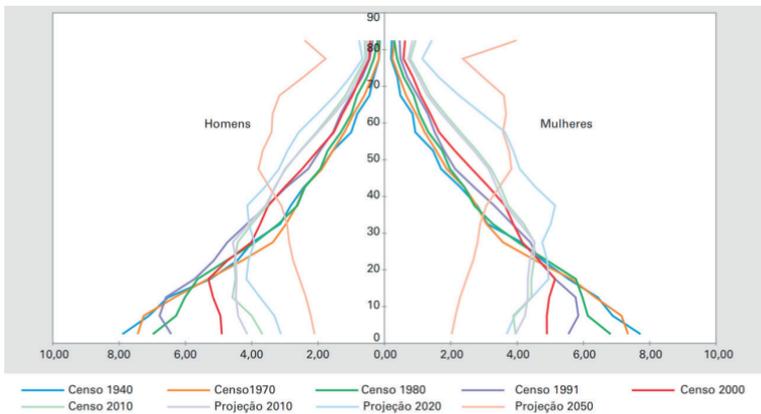
Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98579.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017.



Quer conhecer a mais atual pirâmide etária do Brasil? Ela foi estruturada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <<https://teen.ibge.gov.br/sobre-o-brasil/populacao/piramide-etaria.html>>. Acesso em: 30 out. 2017.

Estima-se que a população brasileira irá envelhecer ainda mais; com base em dados do IBGE (Figura 2.2), é possível notar que a projeção para 2050 engloba uma redução extrema nas taxas de natalidade com elevação ainda mais expressiva da expectativa de vida do que nos demais anos.

Figura 2.2 | Evolução das taxas brutas de natalidade e mortalidade Brasil - 1872/2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1940/2010 e Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 2000-2060, apud Simões, 2016.

Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98579.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017.



Já parou para pensar nas transformações pelas quais a sociedade irá passar em decorrência de um aumento tão massivo da expectativa de vida e redução expressiva das taxas de natalidade?

## Mudanças fisiológicas no envelhecimento: paladar, visão, olfato, audição

No Brasil, consideramos idosos aqueles indivíduos que apresentam 60 anos ou mais. O envelhecimento é um processo natural do

organismo, mais ainda passível de muitos estudos. Há diversas teorias formadas ao redor do porquê envelhecemos; uma delas, a “Teoria do radical livre”, alega que envelhecemos por conta dos danos lentamente ocasionados por espécies reativas de oxigênio (radicais livres), levando à redução do funcionamento dos órgãos do corpo humano. outra teoria afirma ainda que, a cada ano, a partir dos 30 anos, nosso organismo perde 1% das funcionalidades de seus sistemas orgânicos. Dessa forma, ficou definido que o período de senescência se inicia aos 30 anos, sendo esta, o processo natural do envelhecimento, dotado da redução das capacidades fisiológicas do organismo como um todo. Cada indivíduo, dependendo de fatores externos e internos, apresentará uma velocidade de redução dessas capacidades em momentos e intensidades diferentes.



### Assimile

As perdas sensoriais fazem parte desta redução de capacidades fisiológicas do organismo. A redução da acuidade visual, auditiva, do paladar e do olfato podem afetar consideravelmente a qualidade de vida do indivíduo idoso.

A redução da acuidade visual pode modificar a percepção das cores, visão noturna, para perto e para longe. Atividades cotidianas, como cozinhar, organizar, passear, podem ser prejudicadas e desencadear, até mesmo, acidentes domésticos como quedas, queimaduras, ingestões acidentais, entre outros problemas.

A diminuição da audição, no idoso, também chamada de presbiacusia, é decorrente de alterações químicas e físicas, principalmente nas vias auditivas, osso temporal e córtex cerebral, que podem culminar, até mesmo, em surdez. A presbiacusia pode levar o idoso ao isolamento social, intolerância a sons e também acarretar problemas relacionados à sua defesa ou estado de alerta.

Quanto ao paladar e olfato, a disgeusia (alteração do paladar) e a hiposmia (diminuição do olfato), recorrentes na senescência, podem afetar negativamente as escolhas alimentares. Além disso, diversos medicamentos de uso contínuo pelo idoso também podem afetar seu paladar. Dessa forma, pode haver uma adição excessiva de sal ou preferência massiva por alimentos industrializados, ricos em sódio, açúcar e gorduras, que acabam por conferir sabor mais acentuado aos alimentos deste tipo, sendo um agravante para as doenças crônicas, que são muito frequentes em indivíduos idosos. Por outro lado, a disgeusia e hiposmia também podem levar à inapetência (perda de apetite) e perda de interesse pela alimentação, quadro este que pode conduzir o indivíduo à desnutrição.

Vale ressaltar que, associada à disgeusia e hiposmia, pode haver a perda da dentição, dificultando a mastigação, principalmente se associada ao uso de próteses mal ajustadas, prejudicando ainda mais a ingestão alimentar adequada.

### **Modificações na composição corporal dos idosos e a sarcopenia: conceitos e ferramentas de intervenção nutricional**

Com o passar dos anos a composição corporal do organismo humano sofre uma diversidade de transformações.



#### **Assimile**

No indivíduo idoso, em geral, pode haver redução da massa muscular, configurando o quadro que chamamos de sarcopenia, em que o idoso apresenta diminuição da força e firmeza muscular, afetando e reduzindo sua qualidade de vida como um todo.

Além da perda muscular, pode ocorrer o aumento do tecido adiposo, principalmente aquele visceral, localizado na região superior do corpo, e também do subcutâneo, localizado logo abaixo da derme (periférico).

É importante ressaltar que o excesso de tecido adiposo, além de culminar no aumento do peso e poder desencadear problemas ortopédicos, traz consigo o aumento da produção de adipocinas como fator de necrose tumoral (TNF- $\alpha$ ), interleucina-6 (IL-6), resistina e redução da adiponectina. Esse quadro crônico pode elevar o risco de resistência à insulina e desenvolvimento de Diabetes Tipo II, aterosclerose e doenças cardiovasculares.

Quando tanto o quadro de sarcopenia quanto obesidade estão presentes, instala-se o que chamamos de obesidade sarcopênica, que reduz, e muito, a qualidade de vida do indivíduo idoso, limitando-o fisicamente e aumentando o risco do desenvolvimento de doenças crônicas.

Um fator importante e que influencia muito a composição corporal do idoso é a prática de atividade física; quanto menor o grau de atividade física do idoso, mais rápido pode instalar-se a sarcopenia, estando ainda mais acelerado este processo em idosos maiores de 75 anos. Além disso, o menor grau de atividade física também favorece o acúmulo de gordura corporal.

A questão da inatividade física vem ganhando destaque cada vez maior nos últimos anos, principalmente pelos pesquisadores em epidemiologia da atividade física. Estes pesquisadores têm mostrado que a inatividade física configura por si só um risco aumentado de mortalidade, provocando mais de 5,3 milhões de mortes todos os anos (MIELKE et al., 2014). Outros autores têm apontado, portanto, que o aumento da atividade física no tempo de lazer aumenta a expectativa de vida em todas as faixas de classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) (MOORE et al., 2012). Dessa forma, a atividade física deve ser incentivada nos indivíduos idosos, favorecendo, assim, maior sobrevida e qualidade de vida e prevenindo a sarcopenia e/ou auxiliando na manutenção e recuperação do estado nutricional.

Além da prática de atividade física, a alimentação saudável é fundamental. Ainda no assunto sarcopenia, o consumo adequado de alimentos, fontes proteicas, principalmente de alto valor biológico, é essencial para favorecer a reposição tecidual e ganho muscular. Entretanto, para que o organismo do idoso seja beneficiado pela ingestão destes alimentos, o balanço energético deve ser neutro; portanto, o fracionamento da dieta deve estar adequado e a dieta, como um todo, equilibrada e saudável.

É importante frisar que o idoso traz consigo uma série de hábitos alimentares arraigados em si ao longo da vida e que não são de fácil modificação. Além disso, fatores como redução da capacidade cognitiva e memória podem acabar dificultando o processo de intervenção nutricional. Dessa forma, é importante que nenhuma modificação alimentar sugerida seja brusca ou envolva radicalismos. O ritmo do idoso deve ser respeitado e, paulatinamente, as modificações devem ser sugeridas. Vale destacar, ainda, que quando um idoso ou grupo de idosos necessitarem de orientações nutricionais, deve-se, primeiramente, realizar um diagnóstico preciso, que revele o perfil completo deles. Na próxima seção você aprenderá a realizar a anamnese nutricional do idoso e poderá compreender melhor quais questões devem constar em tal diagnóstico.

Uma vez realizado um diagnóstico preciso, além de adequar a intervenção para a resolução dos principais problemas encontrados, podem ser selecionados os melhores métodos, técnicas e ferramentas, que atendam de fato ao público em questão. É necessário utilizar a criatividade; cartazes ilustrativos, figuras, objetos e jogos são excelentes opções para captar a atenção dos idosos e facilitar sua compreensão dos assuntos abordados.



## Exemplificando

Digamos que você trabalhe com um grupo de idosos que tem dificuldade de ingerir frutas, legumes e verduras; estes idosos são ativos e apresentam boa capacidade cognitiva. Uma vez obtido esse diagnóstico sobre o público-alvo em questão, você pode abordar essa temática de forma lúdica, por meio de um teatro que ressalte a importância do consumo de frutas, legumes e verduras e, a seguir, realizar "o bingo das frutas e hortaliças" para estimular a participação ativa dos idosos no aprendizado.

### Fragilidade e fatores psicossociais

É importante destacar que o profissional que trabalhará com idosos deverá estar preparado não somente para lidar com as mudanças físicas a que o indivíduo idoso está susceptível, mas também com as mudanças psicológicas e fatores sociais.



## Assimile

Nesse contexto, entra em cena o que chamamos de "fragilidade" no idoso, que pode ser entendida como uma síndrome clínica que envolve fatores como "perda de peso não intencional (5 kg nos últimos cinco anos), autorrelato de fadiga, diminuição da força de preensão, redução das atividades físicas, diminuição na velocidade da marcha (lentidão) e diminuição das relações sociais" (LANA; SCHNEIDER, 2014, p. 674). A fragilidade no idoso pode, portanto, elevar o risco de acidentes domésticos, como quedas, incapacitar o idoso para o desempenho de suas atividades cotidianas, aumentar o risco de hospitalizações e óbito.

A fragilidade pode aparecer lentamente e instalar-se devido a inúmeros fatores, tanto intrínsecos quanto extrínsecos ao idoso, como a cognição, aspectos físicos, aspectos sociais e financeiros.

Muitos indivíduos idosos sofrem de solidão; muitos são literalmente abandonados por suas famílias, já perderam o cônjuge e acabam tendo seu interesse pela vida diminuído, apresentando depressão, que pode influenciar diretamente no seu padrão alimentar. Sua dieta pode tornar-se precária, monótona e insuficiente, contribuindo, assim, para a evolução da síndrome da fragilidade e desnutrição.

Os fatores financeiros também merecem destaque, uma vez que o idoso diminui sua participação no mercado de trabalho e, no geral, acaba contando com rendimentos menores e que precisam ser repartidos entre diversas necessidades, como o pagamento de seguro saúde, medicamentos, custos de moradia e alimentação.

Todavia, esses problemas podem ser driblados com intervenções realizadas da maneira adequada. O trabalho com idosos é, no geral, muito positivo. Muitos deles necessitam apenas de atenção, de serem ouvidos e compreendidos. Dessa forma, as intervenções no âmbito social e comportamental dos idosos podem favorecer a melhora dos padrões alimentares e prática de atividade física deles. É importante, nesse sentido, que o idoso seja sempre incentivado e que suas habilidades físicas e cognitivas sejam preservadas e estimuladas e, quando houver dificuldades, como para alimentar-se, estas devem ser dribladas de forma a promover a adaptação necessária ao idoso. Para isso, podem ser utilizados talheres, pratos e copos adaptados ao público idoso, atendendo às suas necessidades.

Na Unidade 4 você aprenderá a elaborar planos alimentares e orientações nutricionais específicas a indivíduos idosos detalhadamente.

## Sem medo de errar

No início da seção relembramos a história de Luciana, estudante de nutrição e contextualizamos uma situação-problema na qual indagamos sobre o que as informações passadas pela professora Mônica a respeito do sr. Joaquim para Luciana poderiam representar e quais orientações Luciana poderia dar a ele.

O sr. Joaquim se queixou de fraqueza nas pernas e dificuldades para erguer objetos com mais peso. Lembrando que ele é um senhor idoso, de 74 anos, que mora sozinho e também apresentou queixas sobre a monotonia alimentar, é bem provável que ele seja um grande candidato a desenvolver a fragilidade ou já a tenha desenvolvido em um estágio inicial. É possível ainda, que ele esteja sofrendo de sarcopenia. Conforme o conteúdo abordado na seção, esses dois possíveis quadros podem acometer os idosos com frequência, uma vez que ocorrem devido a diversos determinantes, dentre eles, o isolamento social, inatividade física e ingestão calórico-proteica insuficiente.

As orientações para o sr. Joaquim deveriam ser:

- Fracionar e variar de sua alimentação;
- Consumir mais alimentos fontes de proteína, principalmente de origem animal;
- Incentivar a prática de atividade física dentro de suas possibilidades, visando à recuperação muscular e força;
- Manter o convívio social com parentes ou amigos, evitando longos períodos de isolamento.

Dessa forma, a qualidade de vida do sr. Joaquim poderá ser positivamente impactada.

## Faça valer a pena

**1.** A fragilidade no idoso pode ser considerada uma síndrome clínica que pode afetar todas as suas esferas de vida, uma vez que eleva o risco de acidentes domésticos, pode incapacitar o idoso para o desempenho de suas atividades cotidianas, aumentar o risco de hospitalizações e óbito.

Diante das informações apresentadas é possível afirmar que a fragilidade no idoso pode envolver alguns dos seguintes aspectos:

- a) Perda de peso não intencional, fadiga, diminuição da força, redução das atividades físicas, lentidão e diminuição das relações sociais.
- b) Ganho de peso, fadiga, diminuição da força, redução das atividades físicas, lentidão e diminuição das relações sociais.
- c) Perda de peso não intencional, disposição, aumento da força, redução das atividades físicas, lentidão e diminuição das relações sociais.
- d) Ganho de peso, fadiga, diminuição da força, aumento das atividades físicas, agilidade e diminuição das relações sociais.
- e) Perda de peso não intencional, disposição, aumento da força, redução das atividades físicas, lentidão e melhora das relações sociais.

**2.** A sarcopenia pode atingir uma grande parcela dos idosos, uma vez que o envelhecimento naturalmente favorece esse quadro, estando também relacionada aos níveis de atividade física praticados pelo idoso, que estão diminuídos, e à redução da taxa metabólica basal.

A principal característica da sarcopenia envolve:

- a) Melhora da qualidade de vida.
- b) Ganho de massa muscular.
- c) Elevação do gasto energético.
- d) Aumento da ingestão proteica.
- e) Perda de massa muscular.

**3.** A transição demográfica, termo utilizado primeiramente em 1929 por Warren Thompson, envolve um processo dinâmico de mudança ao longo da história da humanidade, acometendo os países de todo o mundo em intensidades e velocidades diferenciadas.

É possível atribuir a transição demográfica no Brasil à(ao):

- a) Elevação nas taxas de natalidade e declínio nas taxas de mortalidade.
- b) Declínio nas taxas de natalidade e declínio nas taxas de mortalidade.
- c) Declínio nas taxas de natalidade e elevação das taxas de mortalidade
- d) Elevação nas taxas de natalidade e elevação das taxas de mortalidade.
- e) Declínio nas taxas de mortalidade, não sendo influentes as taxas de natalidade.

# Referências

ALTIMARI, L. R. et al. Cafeína: ergogênico nutricional no esporte. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** Brasília, v. 9, n. 3, p. 57-64, 2001. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/395/448>>. Acesso em: 11 out. 2017.

ARAÚJO, W. M. C. et al. **Alquimia dos alimentos**. Brasília: Editora Senac-DF, 2007.

FISBERG, R. M. et al. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev Saúde Pública**, n. 47, 1 Supl, p. 222S-230S, 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/76727/80555>>. Acesso em: 21 out. 2017.

GARROW, J. S., WEBSTER, J. Quetelet's index (W/H<sup>2</sup>) as a measure of fatness. **Int J Obes**. n. 9, v. 2, p. 147-153, 1985. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4030199>>. Acesso em: 9 out. 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pirâmide Etária (Brasil – 2016). **IBGE Teen**, 2017. Disponível em: <<https://teen.ibge.gov.br/sobre-o-brasil/populacao/piramide-etaria.html>>. Acesso em: 30 out. 2017.

INSTITUTE OF MEDICINE. **DRI: Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids**. National Academy of Sciences, 2002/2005. Disponível em: <[https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic\\_uploads/energy\\_full\\_report.pdf](https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic_uploads/energy_full_report.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2017.

KIRK, D. Demographic Transition Theory. **Population Studies**. n. 50, p. 361-387, 1996. Disponível em: <[http://shrinking.ums-riate.fr/Ressources/Chap\\_01/KIR\\_96.pdf](http://shrinking.ums-riate.fr/Ressources/Chap_01/KIR_96.pdf)>. Acesso em 30 out. 2017.

LANA, L. D.; SCHNEIDER, R. H. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**. v. 3, n. 17, p. 673-680, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgb/v17n3/1809-9823-rbgb-17-03-00673.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2017.

LEBRÃO, M. S. O envelhecimento no Brasil: Aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Epidemiologia e Envelhecimento**. Saúde Coletiva. Editorial Bolina. v. 4, n. 17, p. 135-140, 2007. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2559.pdf>>. Acesso em 30 out. 2017.

MACEDO, R. M. et al. Nível de atividade física de idosos participantes de um programa de prevenção de doença cardiovascular. **ASSOBRAFIR Ciência**. v. 6, n. 3, p. 11-20, 2015. Disponível em: <[www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/download/20901/17843](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/download/20901/17843)>. Acesso em: 11 out. 2017.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. Krause: Alimentos, nutrição e Dietoterapia. [tradução: Claudia C. et al.]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 1227p.

MIELKE, G. I. et al. Time trends of physical activity and television viewing time in Brazil: 2006-2012. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. v. 101, n. 11, p.1-9, 2014. Disponível em: <[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4149267/pdf/12966\\_2014\\_Article\\_101.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4149267/pdf/12966_2014_Article_101.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2017.

MIFFLIN, M. D. et al. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 51, p. 241-247, 1990. Disponível em: <<http://healthhappinesslongevity.com/ANewPredictiveEquationForRestingEnergyExpenditureInHealthyIndividuals.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.

MOORE, S. C. et al. Leisure Time Physical Activity of Moderate to Vigorous Intensity and Mortality: A Large Pooled Cohort Analysis. **Plos Medicine**. v. 9, n. 11, p. 1-14, 2012. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001335>>. Acesso em: 30 out. 2017.

MUSSOI, T. D. **Avaliação nutricional na prática clínica: da gestação ao envelhecimento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

NEVES, V. T. Envelhecimento do processamento temporal auditivo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 18, n. 3, p. 275-282, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v18n3/a06v18n3.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017.

PADOVANI, R. M. et al. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 6, n. 19, p. 741-760, nov./dez., 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n6/09.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

SCHHELP, A. O.; BURIN, R. C. Controle do fornecimento e da utilização de substratos energéticos no encéfalo. **Arq. Neuropsiquiatr.** v. 3-B, n. 53, p. 690-697, 1995. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/anp/v53n3b/25.pdf>>. Acesso em: 9 out. 2017.

SIGNIFICADO de energia. **Dicionário Michaelis**, 2017. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=nxBE>>. Acesso em: 7 out. 2017.

SIMÕES, C. C. S. **Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Coordenação de População e Indicadores Sociais, 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98579.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2017.

TOPCUOGLU, P. et al. How to calculate the quantity of CD34+ cells infused? A single center cohort study based on actual, ideal or adjusted ideal body weight. **Transfusion and Apheresis Science**, n. 36, p. 275-280, 2007. doi:10.1016/j.transci.2007.03.007. Acesso em: 10 out. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014. **WHO Library**, 2014. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf)>. Acesso em: 16 out. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Physical status the use and interpretation of anthropometrics. Report of a World Health Organization. Expert Committee. WHO. **Tech Rep Ser.**, v. 854, p. 1-452, 1995. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO\\_TRS\\_854.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2017.

# Estruturação e fundamentos-chave do atendimento nutricional

## Convite ao estudo

Prezado aluno,

Nesta unidade falaremos sobre a estruturação e fundamentos-chave do atendimento nutricional do adulto e do idoso. Na primeira seção falaremos sobre a estruturação da anamnese nutricional para adultos e idosos e sobre métodos de avaliação do consumo alimentar. Na seção seguinte abordaremos as tabelas de composição de alimentos e guias alimentares, com enfoque nos guias americano e canadense. Na terceira e última seção, falaremos mais especificamente sobre o Guia Alimentar para a População Brasileira.

Com base nesses conhecimentos, você será capaz de elaborar um formulário de anamnese nutricional e história alimentar para o adulto e o idoso.

Daremos continuidade na história de Luciana, a estudante de Nutrição, para favorecer e facilitar seu aprendizado. Você se lembra que ela estava no ambulatório de nutrição e atenderia o senhor Joaquim e a senhora Júlia sob supervisão da professora e nutricionista Mônica? Assim que ela finalizou os cálculos que fazia, chegou o Sr. Joaquim para ser atendido. – Venha Sr. Joaquim! – exclamou Luciana. – Deixe-me ajudá-lo a entrar e se sentar aqui no consultório! Vamos conversar bastante hoje sobre sua alimentação. Ele a seguiu e Luciana iniciou a consulta realizando uma série de perguntas e foi anotando cuidadosamente todas informações que o Sr. Joaquim transmitia em um formulário com questões já definidas. Você se lembra que o Sr. Joaquim já havia passado por uma breve triagem e já havia relatado morar sozinho e

apresentar dificuldades para caminhar por conta de uma fraqueza nas pernas, e também para erguer objetos com mais peso? Ele também havia relatado que estava enjoado de comer as mesmas coisas e queria melhorar sua alimentação. Além destas informações, ele contou à Luciana que acorda às 5h30 e vai dormir às 21h30 e que também não estava conseguindo almoçar e jantar direito. Luciana utilizou um outro formulário para conhecer o que o Sr. Joaquim havia consumido no dia anterior; ele relatou a ela as seguintes informações: Café da manhã às 6h - 1 pão francês com 1 colher de sopa de margarina; 1 xícara de chá de café coado com leite integral (metade café e metade leite) com 1 colher de sobremesa de açúcar. Almoço às 12h - 3 torradas simples, 1 ovo mexido e 1 copo de 200mL de suco pronto de maçã. Jantar às 19h - 1 unidade de pão francês com 1 colher de sopa de margarina, 1 copo de 200mL de suco pronto de maçã e 1 banana prata. Ceia às 21h - 1 copo americano de leite integral puro e 1 pera. Ao final das perguntas, Luciana disse: – Senhor Joaquim, ainda há alguma coisa importante sobre sua rotina ou alimentação que o senhor queira me contar? – Não, Luciana, acredito que você tenha me perguntado tudo o que é importante sobre minha rotina e minha alimentação. Preciso muito que me ajude para que eu me alimente direito e me sinta mais forte! – exclamou o Sr. Joaquim. – Fique tranquilo Sr. Joaquim. –, disse Luciana, – Farei de tudo para planejar a melhor dieta e te fornecer todas as orientações necessárias!

Já imaginou como as informações que o Sr. Joaquim transmitiu à Luciana são cruciais para que ela obtenha um diagnóstico nutricional completo sobre ele? Imaginou como esse atendimento poderá ser efetivo e, de fato, auxiliar o paciente? Nesta seção, você aprenderá quais são os fatores indispensáveis para realizar um bom diagnóstico nutricional.

Bons estudos!

# Seção 3.1

## Anamnese nutricional e inquéritos alimentares

### Diálogo aberto

Imagine quantas informações precisamos saber sobre um paciente para poder orientar sua alimentação de forma correta e coerente. Nesta seção abordaremos quais devem ser os componentes da anamnese nutricional do adulto e do idoso, a elaboração das histórias de saúde, medicamentosas, socioeconômicas e nutricional. Também serão abordados os métodos de avaliação da ingestão alimentar e formas de minimizar erros na medida da ingestão dietética.

No contexto de aprendizagem apresentado no início da unidade, é possível notar que Luciana estava muito entusiasmada e determinada a ajudar o senhor Joaquim a melhorar seu padrão alimentar. Também temos a informação de que ela, no início da consulta, utilizou um formulário com questões já definidas para avaliá-lo. Que formulário é esse? Que questões básicas Luciana deve ter feito ao Sr. Joaquim por meio deste formulário? O contexto nos informa que Luciana utilizou um outro formulário para saber o que o Sr. Joaquim consumiu no dia anterior. Que formulário é esse? Quais os pontos positivos e negativos de se utilizar esse tipo de formulário?

### Não pode faltar

Segundo o Dicionário Aurélio (2017, [s.p.]), anamnese, em medicina, significa: "informação sobre o princípio e evolução de uma doença até à primeira observação do médico".



#### Assimile

A anamnese nutricional, derivada deste conceito, engloba um conjunto de informações importantes sobre o indivíduo, baseadas em aspectos

peçoais, ambientais e familiares. Estas informações podem ser obtidas por meio de instrumentos predefinidos, normalmente denominadas histórias (pois são relatos do paciente), que avaliarão os seguintes âmbitos da vida do paciente:

- História clínica (médica ou de saúde).
- História medicamentosa.
- História social.
- História nutricional (dietética).

Além destas histórias, também são realizadas a avaliação da composição corporal e a avaliação de exames bioquímicos. Estes últimos dois aspectos (composição corporal e exames bioquímicos) estão mais detalhados na disciplina de Avaliação Nutricional.

Todas as informações derivadas da anamnese nutricional serão úteis para que o nutricionista possa chegar a um diagnóstico nutricional sobre determinado paciente e decidir sobre seu tratamento e melhor forma de intervenção nutricional.

É importante ressaltar que não existe apenas um tipo de anamnese nutricional; cada nutricionista pode elaborar a sua, uma vez que esta contemple aspectos fundamentais para obter as informações descritas anteriormente sobre o paciente.



### Faça você mesmo

Como você iniciaria a estruturação da anamnese nutricional com o tópico "história clínica"? Faça um pequeno esboço com as questões que deverão compor essa história e discuta com seus colegas. A seguir, veja as orientações dadas e faça um comparativo, analisando a necessidade ou não de modificações/acréscimos.

A seguir são apresentadas orientações importantes para sistematizar as histórias que devem compor a anamnese nutricional:

A. **História clínica (médica ou de saúde):** por meio da história

clínica é possível conhecer problemas ou possíveis problemas de saúde do paciente, que possam, de alguma forma, interferir no seu estado nutricional. Para conhecer esses aspectos, podemos incluir na história clínica as seguintes questões:

1. Possui alguma doença atualmente? Se sim, qual e desde quando?
2. Se respondeu sim à questão 1, realiza algum tratamento adequado para esta doença e acompanhamento médico?
3. Já realizou algum tipo de cirurgia? Se sim, qual e quando?
4. Possui alguma alergia? Se sim, qual?
5. Na família, há histórico de alguma doença? Se sim, qual(is) doença(s) e qual o grau de parentesco?
6. Faz consumo de bebidas alcoólicas? Se sim, com qual frequência?
7. Faz uso de produtos do tabaco?
8. Faz uso de drogas ilícitas?
9. Quanto ao hábito intestinal, qual a frequência de evacuações e consistência das fezes?
10. Sente algum desconforto gastrointestinal, como náuseas, dor abdominal, flatulência, etc.?
11. Apresenta alguma deficiência física?
12. Existe alguma queixa com relação ao seu atual estado de saúde?

Para indivíduos idosos, podem ser acrescentadas, ainda, as seguintes questões, mais relacionadas ao envelhecimento:

13. Há alguma dificuldade para mastigação e/ou deglutição?
14. Há algum prejuízo da capacidade neurológica (déficits cognitivos / mentais)?
15. Há algum problema com a micção (incontinência urinária)?
16. Há algum prejuízo da capacidade visual ou auditiva?

**B. História medicamentosa:** é muito importante que se conheça o perfil do paciente com relação ao uso ou não de medicamentos, principalmente os de uso contínuo, por conta da interação que pode haver entre diversos medicamentos e nutrientes, fato esse que pode influenciar diretamente o estado nutricional do paciente. Os pacientes idosos acabam sendo ainda mais afetados por essas interações, uma vez que, em geral, apresentam maior número de

doenças que requerem maior uso de medicamentos para o seu tratamento. Dessa forma, pode ser incluída na anamnese uma tabela para que sejam anotados os medicamentos que o paciente faça uso, conforme exemplo da Tabela 3.1, de forma que as informações fiquem claras e organizadas.

Tabela 3.1 | Uso de medicamentos pelo paciente

MEDICAMENTO	INDICAÇÃO CLÍNICA	VIA DE ADMINISTRAÇÃO	POSOLOGIA (DOSE EM MG OU ML)	FREQUÊNCIA

Fonte: elaborada pela autora.

C. **História socioeconômica:** na história socioeconômica são abordados aspectos importantes que envolvem o convívio/relação do paciente com a sociedade ao seu redor e os fatores financeiros, sendo determinantes das escolhas e hábitos alimentares e, por consequência, influentes sobre o estado nutricional do paciente.

Podem envolver principalmente aspectos relacionados ao convívio familiar, atividades cotidianas/profissionais, religião, aspectos psicológicos e condição econômica.



### Exemplificando

Imagine um indivíduo idoso, debilitado, que depende da família para adquirir e preparar sua alimentação cotidiana. Se a família desse idoso porventura vier a faltar com ele, sua ingestão alimentar será prejudicada e seu estado nutricional diretamente e negativamente afetado.

O mesmo ocorre com os demais fatores, abordados detalhadamente na Unidade 1, Seção 2: "Principais barreiras em saúde".

Dessa forma, as questões que podem compor a história socioeconômica são:

1. Qual o grau de escolaridade? Estuda atualmente?
2. Exerce alguma atividade profissional? Se sim, qual?
3. Quantas pessoas residem em seu lar?

4. É o principal provedor financeiro do lar?
5. Percebe alguma dificuldade financeira que possa influenciar na aquisição de alimentos?
6. Quem é responsável por adquirir os alimentos?
7. Quem é responsável por preparar os alimentos?
8. Possui habilidades culinárias? Se não, tem desejo/possibilidade de adquiri-las?
9. Costuma alimentar-se sozinho ou em companhia?
10. Já recebeu algum tipo de diagnóstico do profissional psicólogo de depressão ou outro distúrbio psicológico? Se sim, está realizando o devido acompanhamento/tratamento?
11. Separa rotineiramente um tempo para o lazer? Se sim, quais atividades realiza?
12. Possui algum hábito religioso que modifique sua rotina de vida e/ou alimentação?

Quanto ao indivíduo idoso, algumas informações podem ser acrescentadas caso este tenha uma rotina de vida diferente ou more em alguma clínica geriátrica, etc. Essas informações podem vir em um campo adicional:

13. Outras informações relevantes sobre os aspectos socioeconômicos: \_\_\_\_\_

D. **História nutricional (dietética)**: na história nutricional são englobados os principais aspectos que estão mais diretamente relacionados ao padrão alimentar e gasto energético do paciente, favorecendo o conhecimento do perfil deste de forma completa. Para avaliar aspectos relacionados ao gasto energético, podemos utilizar as seguintes questões:

1. Quantas horas dorme por noite?
2. Costuma cochilar durante o dia? Se sim, quanto tempo?
3. Pratica alguma atividade física (deve envolver os quatro domínios: atividade física no lazer, no deslocamento, no trabalho e no ambiente doméstico)?

Para organizar as respostas do item D-3, pode ser estruturada uma tabela, conforme sugerido a seguir.

Tabela 3.2 | Prática de atividade física pelo paciente

ATIVIDADE FÍSICA	INTENSIDADE	TIPO DE ATIVIDADE DESENVOLVIDA	TEMPO (MINUTOS)	FREQUÊNCIA NA SEMANA
LAZER	( ) leve ( ) moderada ( ) vigorosa			
DESLOCAMENTO	( ) leve ( ) moderada ( ) vigorosa			
TRABALHO	( ) leve ( ) moderada ( ) vigorosa			
AMBIENTE DOMÉSTICO	( ) leve ( ) moderada ( ) vigorosa			

Fonte: elaborada pela autora.

Segundo a *World Health Organization* (WHO, 2010) indivíduos adultos e idosos devem praticar ao menos 150 minutos de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade física vigorosa, semanalmente, para que sejam considerados ativos. Dessa forma, a Tabela 3.2 fornecerá informações para avaliar se o indivíduo é atualmente ativo ou inativo, auxiliando também no cálculo do seu gasto energético total e orientação nutricional.

Para avaliar os aspectos relacionados ao padrão alimentar, podemos realizar as seguintes perguntas:

4. Qual seu principal interesse atual neste acompanhamento nutricional?

5. Já realizou acompanhamento nutricional anteriormente? Se sim, manteve as orientações passadas pelo nutricionista (justificar os motivos, tanto para sim quanto para não)?

6. Costuma seguir algum tipo de dieta da moda ou dieta que não tenha sido orientada por profissional nutricionista? Se sim, qual dieta e há quanto tempo?

7. Quanto ao peso corporal, houve alguma mudança recente ou pregressa de peso? Se houve mudança, essa foi intencional ou não intencional?

8. Possui alguma alergia ou intolerância alimentar?

9. Evita o consumo de algum tipo de alimento sem ser por

motivo de alergia ou intolerância alimentar? Se sim, qual alimento e por qual motivo?

10. Faz uso de algum suplemento / polivitamínico / polimineral? Se sim, qual, desde quando e qual dose e frequência de uso?

11. Como classifica seu apetite atualmente? ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim. Se regular ou ruim, detalhe desde quando e, se possível o motivo.

Para o idoso, que apresenta maior risco de inapetência, pode ser incluída mais uma pergunta:

12. Nota algum fator que o fez ou o faz perder o interesse pela alimentação?

Continuando a avaliação deste padrão alimentar, podem ainda ser acrescentadas as seguintes questões:

13. Quantas refeições realiza por dia? Em quais horários e locais?

14. Qual sua preferência alimentar?

15. Utiliza açúcar ou adoçante? De qual tipo?

16. Qual tipo de óleo/gordura costuma ser utilizado para o preparo de alimentos em seu lar?

17. Costuma acrescentar sal nos alimentos após o preparo?

18. Qual tipo de tempero se utiliza no preparo de alimentos em seu lar, prontos (industrializados) ou naturais?

19. Nos finais de semana seu padrão alimentar sofre muitas modificações?

Associada à avaliação do padrão alimentar, há diversos métodos disponíveis para avaliar a ingestão de alimentos.



### Assimile

Existem diversos métodos disponíveis para se avaliar a ingestão alimentar do paciente, não havendo na literatura um consenso sobre qual seria o melhor método a ser utilizado, uma vez que todos apresentam pontos positivos e também limitações. Dentre os principais métodos quantitativos, ou seja, que levam em conta não somente a qualidade, mas também a quantidade de alimentos ingerida, podemos citar:

- Recordatório alimentar de 24 horas (R24h).
- Registro ou diário alimentar (RA).

O Questionário de Frequência do Consumo Alimentar (QFCA) é um método qualitativo da avaliação do consumo alimentar ou de grupos de alimentos. Entretanto, pode ser acrescido um campo para registro da quantidade, tornando-se também um método quantitativo.

Para escolher dentre esses métodos, que serão detalhados a seguir, o nutricionista deve realizar uma análise crítica sobre as informações obtidas por meio da história de saúde, história medicamentosa e social, e observar suas vantagens e desvantagens em cada uma dessas situações.

O R24h envolverá a lembrança do paciente de todo alimento e bebida ingeridos nas últimas 24h, que deverá informar detalhadamente o que foi consumido e a quantidade, estimando-a em medidas caseiras e usuais a ele. É um método rápido e de baixo custo, que não influencia a ingestão alimentar do paciente e pode ser utilizado com qualquer tipo de paciente.



### Refleta

Você lembra tudo o que você comeu nas últimas 24h? Aparentemente um dia não parece um período muito distante, mas a memória pode nos passar rasteiras!

Como desvantagens, portanto, o R24h apresenta dependência da memória do paciente e da capacidade do entrevistador em extrair as informações do mesmo de forma correta, e não induzindo suas respostas, não avalia o padrão da dieta do paciente de forma geral e a ingestão deste nas últimas 24h, pode ser atípica ao seu costume diário.

O RA é semelhante ao R24h, todavia, não avalia a ingestão alimentar de um único dia, mas de três, cinco ou sete dias. Nesse caso, o paciente precisa levar para casa um formulário a ser preenchido com os tipos de alimentos e bebidas ingeridos em cada uma de suas refeições, bem como as quantidades em medidas

caseiras. O paciente é orientado a anotar exatamente tudo o que ingerir (até mesmo uma bala ou café), detalhando o máximo possível sua descrição.



### Exemplificando

Por exemplo, se o paciente no café da manhã consumiu 1 pão com margarina e um copo de café com leite, você deve orientar que ele detalhe:

- Que tipo de pão foi consumido (francês, de leite, de forma, integral, entre outros.).
- Qual tipo de margarina foi utilizada (light, comum, com sal ou sem sal).
- Quanto desta margarina ele colocou no pão (em pontas de faca ou colheres de chá).
- Qual foi o leite consumido (integral, desnatado ou semidesnatado).
- Foi adicionado açúcar ou adoçante neste café com leite? (Anotar também a quantidade em medidas caseiras).

Quanto mais detalhado for a anotação do paciente, mais fidedigna será a avaliação da ingestão alimentar do mesmo.

Com o uso do RA, temos o benefício de o paciente não necessitar da memória para lembrar dos alimentos consumidos anteriormente, uma vez que, com o formulário em mãos, ele poderá realizar o preenchimento logo após o consumo dos alimentos. Se bem orientado, ele poderá fornecer muitos detalhes importantes sobre seu padrão alimentar. Todavia, como desvantagem, temos que levar em consideração o fato de o paciente poder alterar seu consumo alimentar porque ele precisa anotá-lo; além disso, requer que o paciente saiba ler e escrever e talvez tenha dificuldade em estimar as porções ingeridas baseadas em medidas caseiras. Pacientes do sexo masculino tendem a aderir menos às orientações e preenchimento do RA, uma vez que exige um nível elevado de envolvimento pelo paciente.

Para avaliar a ingestão alimentar habitual do paciente pode ser utilizado o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA), de forma tanto qualitativa quanto quantitativa (dependendo da forma que for estruturado), no qual devem constar os mais diversos

alimentos, separados preferencialmente por grupos alimentares com nutrientes em comum. Com as informações obtidas do QFCA é possível observar o padrão alimentar geral do indivíduo, uma vez que este relatará se o consumo de tais alimentos é diário, semanal, mensal, raro ou nunca. Outros QFCAs são desenhados com as formas de resposta: quase sempre, frequentemente, às vezes, raramente e nunca. Suas vantagens envolvem a fácil padronização e compreensão pelo paciente, não alterar o consumo do paciente, eliminando as variações de consumo do dia a dia e ser de baixo custo. Suas desvantagens englobam o uso da memória, dificuldade na elaboração e aplicação, uma vez que se torna um instrumento longo e complexo.

A elaboração do QFCA dependerá do público-alvo a ser avaliado; variações podem ser encontradas no tipo de alimento incluso dependendo da região ou etnia dos entrevistados, da faixa etária, entre outras características. Assim sendo, não existe um único modelo de QFCA, mas vários na literatura.



### Pesquise mais

Leia o artigo *Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil* e veja as variações na inclusão de alimentos em um QFCA voltado a indivíduos de etnia japonesa.

CARDOSO, M. A; STOCOO, P. R. **Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, n. 16, v. 1, p. 107-114, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v16n1/1569.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.



### Refleta

Você acha que a forma como um nutricionista faz as perguntas da anamnese e inquéritos alimentares a um paciente pode influenciar em suas respostas?

## Como minimizar erros na medida da ingestão dietética

Diversos erros cometidos na elaboração e aplicação dos métodos de avaliação da ingestão alimentar, podem comprometer a qualidade dos resultados obtidos. Quando abordamos as desvantagens dos métodos R24h, RA e QFCA, estamos também levando em consideração alguns problemas que podem ocorrer e dar margem a erros. Conforme vimos nestas desvantagens, um indivíduo pode esquecer de relatar alguns alimentos por falta de memória; entretanto, ele pode intencionalmente omitir o consumo de algum alimento, por achar que o nutricionista o reprovaria. Esses fatores podem subestimar ou superestimar o consumo de algum alimento ou grupo de alimentos e mascarar o verdadeiro perfil alimentar de um paciente.

Quanto ao profissional nutricionista, no momento da aplicação de algum dos métodos de avaliação de ingestão alimentar, se este não estiver devidamente preparado e treinado para aplicá-los, pode cometer alguns erros, tais como apresentar reações faciais ou expressões de negação (que podem inibir o paciente a relatar a real verdade sobre o que foi ingerido), pode também, na sua forma de questionar, induzir o paciente a dar uma determinada resposta, entre outros problemas.

Assim sendo, para minimizar erros, devem ser observados os seguintes critérios:

- Estabelecer com o paciente uma relação amistosa, gerando confiança, mutualidade.
- Esclarecer ao paciente a importância da veracidade das informações transmitidas por ele, a fim de que o diagnóstico nutricional e tratamento dietético proposto, sejam adequados e efetivos a ele.
- O profissional nutricionista deve ser devidamente treinado e capacitado para aplicar os métodos de avaliação da ingestão alimentar, de forma correta, precisa e imparcial.
- Podem ser apresentadas ao paciente, no momento da aplicação ou explicação sobre os métodos de avaliação, réplicas alimentares, medidas caseiras ou material fotográfico sobre o tamanho das porções, a fim de favorecer o conhecimento do paciente, levando-o a anotar as informações com maior precisão.

É importante que o nutricionista utilize softwares de nutrição confiáveis ou tabelas de composição de alimentos atualizadas a fim de avaliar os resultados obtidos por meio da aplicação de métodos de avaliação da ingestão alimentar.

## Sem medo de errar

No início da seção nos relembramos da história de Luciana, que estava determinada a ajudar o Sr. Joaquim a melhorar seu padrão alimentar, e foi levantada a questão sobre qual formulário com questões predefinidas Luciana utilizou para avaliar o paciente, quais questões básicas ela deve ter feito a ele por meio deste formulário e qual outro formulário que Luciana utilizou para avaliar a ingestão alimentar do Sr. Joaquim no dia anterior, apontando seus pontos negativos e positivos.

O formulário que Luciana deverá utilizar para a avaliação nutricional do Sr. Joaquim, é o de anamnese nutricional, que contém a história de saúde, medicamentosa, socioeconômica e nutricional com o objetivo de conhecer todos os antecedentes do paciente e propiciar um diagnóstico nutricional preciso. Esse formulário pode ter suas questões variadas de profissional para profissional; entretanto, algumas questões são básicas a toda anamnese nutricional. Podem ser citadas, na história médica, questões relacionadas às doenças preexistentes no paciente, tratamentos de saúde, cirurgias anteriores, história familiar para alguma doença, vícios, deficiências físicas, hábito intestinal e desconfortos gastrointestinais. Como o Sr. Joaquim é idoso, pode ser questionado se ele apresenta alguma dificuldade na mastigação ou deglutição. Quanto à história medicamentosa, deve ser questionado o uso de medicamentos diário, principalmente aqueles de uso contínuo. Na história social é importante que o paciente seja questionado, principalmente, sobre seu nível de escolaridade, profissão, dificuldades e/ou dependência na aquisição e preparo de alimentos e convívio social. Na história nutricional são cabíveis questões relacionadas ao gasto de energia (como prática de atividade física e tempo de sono) e ao padrão alimentar do paciente, podendo esse último tópico englobar questões que avaliem o objetivo do paciente com o acompanhamento nutricional, o histórico de seu peso, adoção de algum tipo de dieta específica, uso de suplementos, alergias

ou intolerâncias alimentares, preferências alimentares, uso de temperos, entre outras.

Quanto ao segundo formulário utilizado para avaliar a ingestão alimentar do Sr. Joaquim, consiste no recordatório alimentar de 24h, que avalia a ingestão alimentar do paciente nas últimas 24h. As vantagens deste método são: agilidade na aplicação, baixo custo e a não interferência na ingestão alimentar do paciente e possibilidade de ser utilizado com qualquer tipo de paciente.

As desvantagens envolvem: dependência da memória do paciente, dependência da capacidade do entrevistador em extrair as informações do mesmo de forma correta, não avaliar o padrão da dieta do paciente de forma geral e a possibilidade de contar com uma ingestão alimentar atípica nas últimas 24h, não refletindo o hábito do paciente.

## Faça valer a pena

**1.** Dona Josefa é uma senhora de 56 anos que não teve a oportunidade de aprender a ler e escrever entretanto ela compreende muito bem tudo o que lhe é dito e sabe se comunicar muito bem também. Ela visitou um nutricionista com o objetivo de melhorar seus hábitos alimentares e perder peso. Para avaliar a Sra. Josefa, o nutricionista utilizou um formulário de anamnese nutricional por ele estruturado, utilizando um método para a avaliação de ingestão alimentar da mesma.

Com base no caso de dona Josefa, o melhor método a ser utilizado para avaliar a ingestão alimentar da paciente é:

- a) O recordatório alimentar de 24h.
- b) A história de saúde.
- c) A história socioeconômica.
- d) O registro alimentar de 3 dias.
- e) A história medicamentosa.

**2.** A história nutricional é utilizada para observar o perfil nutricional do paciente, envolvendo aspectos diretamente relacionados aos seus hábitos alimentares, ingestão dietética e atividades relacionadas ao seu gasto de energia diário.

Para avaliar o gasto de energia pelo paciente, podem ser utilizadas:

- a) Questões relacionadas ao número de horas de sono, atividades cotidianas e prática de atividade física.
- b) Questões relacionadas ao número de filhos do paciente, atividades cotidianas e prática de atividade física.
- c) Questões relacionadas ao número de horas de sono, atividades cotidianas e habilidades culinárias.
- d) Questões relacionadas à adoção ou adesão às dietas da moda, atividades cotidianas e prática de atividade física.
- e) Questões relacionadas ao consumo de frutas, legumes e verduras, atividades cotidianas e prática de atividade física.

**3.** O Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA) é um método utilizado para avaliar a ingestão alimentar de indivíduos, sendo estruturado com base em grupos de alimentos com nutrientes semelhantes entre si. O paciente deve afirmar com qual frequência consome cada um dos alimentos listados e, alguns tipos de QFCA envolvem ainda, a quantificação destes alimentos em medidas caseiras.

Quanto às vantagens e desvantagens da utilização do QFCA, podemos citar, respectivamente:

- a) Realização logo após o consumo alimentar e uso da memória, respectivamente.
- b) Método rápido e necessidade de o paciente saber ler e escrever, respectivamente.
- c) Eliminação de variações de consumo do dia a dia e uso da memória, respectivamente.
- d) Não alterar o consumo alimentar do paciente e dificuldade de compreensão, respectivamente.
- e) Realização após o consumo alimentar e alteração do consumo alimentar, respectivamente.

## Seção 3.2

### Tabelas de composição de alimentos e guias alimentares

#### Diálogo aberto

Prezado aluno,

Nesta seção falaremos sobre dois temas muito importantes à sua formação: tabelas de composição de alimentos e guias alimentares. Você aprenderá ao longo da seção que tanto as tabelas de composição de alimentos quanto os guias alimentares são essenciais à rotina do nutricionista e dos profissionais de saúde nas práticas de educação nutricional, elaboração de planos alimentares, orientações nutricionais diversas e ações voltadas à prevenção e controle de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs).

Na seção anterior você foi reintroduzido ao caso de Luciana, estudante de Nutrição, que atendeu ao Sr. Joaquim no ambulatório de nutrição de sua universidade. Na ocasião, o senhor Joaquim relatou à Luciana tudo o que consumiu no dia anterior. Para que servem essas informações? O que Luciana deve fazer com elas? Que ferramentas ela deve utilizar?

O conteúdo apresentado nesta seção possibilitará a você responder todas estas questões. Vamos lá?

#### Não pode faltar

##### Definição, histórico e tipos de tabelas de composição de alimentos

“O conhecimento da composição química dos alimentos é primordial, essencial no tratamento dietético das doenças ou em qualquer estudo quantitativo de nutrição humana.” (McCANCE and WINDDOWSON, 1940, apud SOUTHGATE and GREENFIELD, 2003, p.1, tradução nossa). Esse conceito, embora antigo, é extremamente contemporâneo.



As Tabelas de Composição de Alimentos (TCA) são importantes compilados da composição centesimal química de diversos alimentos e podem favorecer a execução de inúmeras atividades importantes em nutrição:

- Elaboração de cardápios.
- Elaboração da rotulagem nutricional de alimentos.
- Desenvolvimento de políticas públicas em alimentação e nutrição.
- Elaboração de intervenções em educação nutricional.
- Elaboração de guias alimentares.
- Desenvolvimento de estudos epidemiológicos em nutrição.
- Elaboração de novos produtos, entre outras atividades.

A TCA mais antiga documentada, data de 1818 (PERCY; VAUQUELIN, 1818, apud COLOMBANI, 2011); entretanto, seu perfil era completamente diferente das TCAs que conhecemos e utilizamos nos dias atuais. Muitos anos se passaram e essas TCAs foram sendo aperfeiçoadas. Em 1972 o *Group of European Nutritionists* (Grupo de Nutricionistas Europeus) se reuniu na Suíça para definir todos os *guidelines* (diretrizes) que deveriam nortear a elaboração de tabelas de composição de alimentos. Em seguida, foi surgindo a necessidade de tornar as bases de dados de composição de alimentos globais, voltadas também ao uso internacional.

Em 1983 houve uma nova conferência, desta vez na Itália, sob comando da Universidade das Nações Unidas (UNU), na qual foram definidos os critérios para a validade internacional dos dados de TCAs, de forma que fossem, de fato, passíveis de utilização de forma global. Desta conferência foi proposta a criação da *International Network of Food Data Systems* (INFOODS – Rede Internacional de Sistemas de Dados de Alimentos) sob coordenação da FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*). A primeira incumbência da INFOODS foi validar as diretrizes propostas em 1972 pelo *Group of*

*European Nutritionists* e, desde então, a INFOODS publica e atualiza diretrizes para a elaboração de TCAs rotineiramente.

Em 1984 foi instituída no Brasil a Rede Brasileira de Dados de Composição de Alimentos (BRASILFOODS); sediada na Universidade de São Paulo (USP) a BRASILFOODS faz parte da Rede Latino-americana de Dados de Composição de Alimentos (LATINFOODS), ambas sendo norteadas pelas diretrizes da INFOODS. Todos os trabalhos da BRASILFOODS resultaram na criação da versão 1.0 da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA) em 1998, e, após muitos anos de trabalho e o lançamento de mais 4 versões, lançou recentemente a versão 6.0, em outubro de 2017. Inteiramente on-line, a TBCA foi estruturada baseando-se na análise direta dos alimentos em laboratórios da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP e também em dados analíticos fornecidos por diversos estudos científicos que analisaram alimentos regionais brasileiros, sendo uma pequena parcela composta por dados internacionais.



**Pesquise mais**

Acesse o link a seguir e conheça a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. Na aba “base de dados”, clique em consultar e digite o nome de um alimento para visualizar o resultado de sua composição.

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA). Universidade de São Paulo (USP). *Food Research Center* (FoRC). Versão 6.0. São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.fcf.usp.br/tbca/>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

No Brasil, além da TBCA existem algumas outras tabelas:

- **Tabela de Composição de Alimentos (TACO):** elaborada pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA) dirigido pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Sua última edição (4ª ed.) foi lançada em 2011, 7 anos depois da sua primeira edição, lançada em 2004. O foco principal da TACO também consiste em gerar dados sobre os principais alimentos utilizados no Brasil.

- **Tabela de Composição de Alimentos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística):** sua primeira edição foi lançada em 1976 e a última, em 1999, período após o qual não sofreu mais nenhuma atualização.

- **Tabela de composição química dos alimentos (Guilherme Franco):** sua nona e última edição foi lançada em 1999, também não passando por nenhuma outra atualização após essa data.

- **Tabela de composição química dos alimentos (Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo – EPM/UNIFESP):** esta tabela, também inteiramente on-line, conta com mais de 3500 alimentos, apresentados tanto em porções de 100 gramas quanto em medidas caseiras. No entanto, a base de dados desta tabela é 100% norte-americana (Base de Dados de Nutrientes do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos – USDA), não sendo regionalizada para alimentos brasileiros.

### **Utilização das tabelas de composição de alimentos no cálculo de cardápios**

Uma vez conhecidas as principais TCAs utilizadas no país, podemos utilizá-las de forma prática no cálculo de cardápios voltados a indivíduos com as mais diversas necessidades e também na análise de informações obtidas pela aplicação de métodos de avaliação do consumo alimentar de pacientes, como o recordatório alimentar de 24h e o diário alimentar, descritos na Seção 3.1.

No geral, as TCAs trazem a composição nutricional de diversos alimentos, com base em 100g destes alimentos, o que chamamos de composição nutricional centesimal. Esta composição nutricional engloba o valor de calorias dos alimentos, macro e micronutrientes, fibras e cinzas.

Para realizar o cálculo de cardápios ou análise de métodos de avaliação do consumo alimentar, devemos conhecer o gênero e a idade do paciente em questão, e utilizar as DRIs, abordadas na Seção 2.2 deste livro, como referência e base para esta elaboração e/ou análise, adequando, individualmente, cada um dos componentes nutricionais por ela preconizados.



Digamos que um nutricionista necessita elaborar um cardápio para um indivíduo do sexo masculino com 47 anos de idade. Após realizar sua avaliação nutricional e realizar todos os cálculos necessários (relembremos visitando as Seções 2.1 e 2.2 deste livro), o nutricionista chegou à conclusão de que:

- Seu Valor Energético Total (VET) é de 2350kcal/dia.
- Sua necessidade de carboidratos (CHO) é de 323,13g/dia (55% do VET).
- Sua necessidade de lipídios (LIP) é de 65,28g/dia (25% do VET).
- Sua necessidade de proteínas (PNT) é de 117,5g/dia (20% do VET).

Para o nosso exemplo, utilizaremos também um mineral; o cálcio, que deve ser ingerido na quantidade de 1000mg/dia pelo nosso paciente conforme as DRIs.

Supondo que o nutricionista decidiu que seu paciente irá consumir cinco refeições ao dia, exemplificaremos o cálculo da primeira refeição de seu cardápio, o café da manhã. Tendo o nutricionista decidido as necessidades nutricionais do paciente e tendo realizado a distribuição destes nutrientes ao longo das cinco refeições do dia, ele decidiu que o paciente deverá ingerir na sua primeira refeição:

- 352,51Kcal (15% do VET).
- 48,47g de CHO (15% do total de CHO diário).
- 9,79g de LIP (15% do total de LIP diário).
- 17,63g de PTN (15% do total de PNT diária).
- 500mg de cálcio (50% do total de cálcio diário).

Chegou a hora de “transformar números em café da manhã”. Primeiramente o nutricionista fez um “esboço” do café da manhã de seu paciente, levando em conta seus hábitos alimentares, preferências e objetivos dietoterápicos, conforme segue:

- 2 fatias de pão de forma integral.
- 1 fatia média de queijo minas frescal.

- 1 copo americano de leite desnatado.
- 1 xícara de café preto em processo de infusão.
- 2 colheres de chá de açúcar.
- 1 xícara de salada de frutas.
- 1 colher de sopa cheia de aveia.

Diante desse esboço, o nutricionista utilizou a TBCA para analisar a composição nutricional de cada um dos alimentos escolhidos, observando sua quantidade em gramas (derivada das medidas caseiras que constam na TBCA) e colocando o planejamento do café da manhã em uma tabela completa (Tabela 3.3):

Tabela 3.3 | Tabela para cálculo da composição nutricional do café da manhã

Alimento	Quantidade medidas caseiras	g	Kcal	CHO (g)	LIP (g)	PTN (g)	Cálcio (mg)
Pão de forma de trigo integral	2 fatias	50	124,5	21,7	1,3	5,3	64,5
Queijo minas frescal	1 fatia média	30	72,9	0,9	5,6	4,8	183,6
Leite desnatado	1 copo americano	150	58,5	8,9	0,5	4,5	202,5
Café infusão	1 xícara de café	50	5,0	0,7	0,0	0,4	1,6
Açúcar	1 colher de chá	2,5	10,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Salada de frutas	3 colheres de servir	165	46,2	4,7	0,3	1,0	21,5
Aveia em flocos	1 colher de sopa cheia	15	57,5	8,2	1,4	2,4	7,1
		<b>TOTAL</b>	<b>374,6</b>	<b>47,7</b>	<b>9,1</b>	<b>18,2</b>	<b>480,8</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Observe que os valores encontrados pelo nutricionista utilizando a TBCA ficaram muito próximos do que ele havia estimado para o café da manhã de seu paciente. As mínimas diferenças podem ser ajustadas nas próximas refeições.



Já imaginou se seria possível calcular um cardápio sem uma tabela de composição nutricional de alimentos?

## Guias alimentares: definição, histórico e importância

Guias alimentares são ferramentas educacionais para populações sadias (normalmente voltadas a indivíduos maiores de dois anos) destinadas não somente à educação nutricional, mas também a mudanças do estilo de vida, rumo à promoção de hábitos alimentares saudáveis e redução da incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Tendo em vista esses focos, os guias alimentares servem de base para políticas públicas de alimentação e nutrição, saúde e agricultura, sendo norteadores de escolhas alimentares para populações ao redor do globo.

Uma vez voltados a populações em geral (público leigo), os guias tendem a chamar a atenção do leitor por suas características visuais, formas e cores, objetivando ser de fácil compreensão. Vale ressaltar que cada país apresenta características peculiares em seus guias alimentares, sendo regionalizados e levando em consideração os hábitos culturais de cada um. A Figura 3.1 a seguir mostra partes de alguns dos guias alimentares existentes no mundo.

Figura 3.1 | Alguns dos guias alimentares existentes no mundo



Fonte: <<http://www.fao.org/nutrition/nutrition-education/food-dietary-guidelines/en/>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

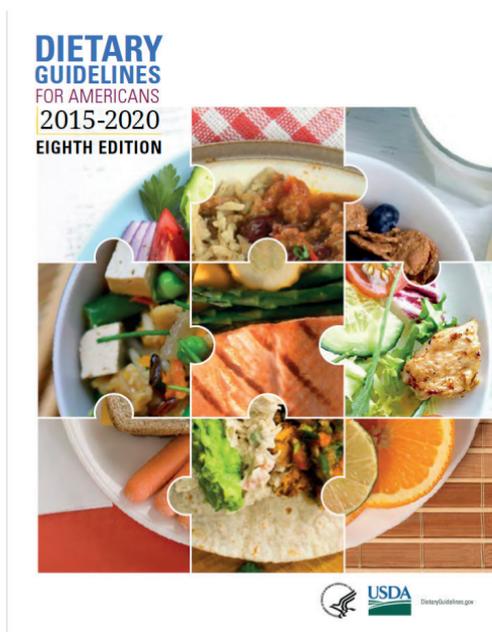
Atualmente, mais de 100 países desenvolveram ou estão desenvolvendo guias alimentares específicos às necessidades e aos hábitos alimentares da população de sua região, e sua maioria já conta com pelo menos uma atualização do mesmo (FAO, 2017).

Muitos desses países têm atualizado seus guias alimentares e recomendações nutricionais a fim de acompanhar as mudanças mundiais na reforma do cuidado saúde/doença.

### Guia alimentar americano: *Dietary Guidelines for Americans 2015-2020 (DGA)*

O DGA teve sua última atualização realizada em 2015; a Figura 3.2 mostra a capa deste guia, que contém 144 páginas e fica disponível para download em formato PDF para qualquer indivíduo.

Figura 3.2 | Capa do guia alimentar americano 2015-2020



Fonte: <[https://health.gov/dietaryguidelines/2015/resources/2015-2020\\_Dietary\\_Guidelines.pdf](https://health.gov/dietaryguidelines/2015/resources/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf)>. Acesso em: 19 nov. 2017.

O DGA é dotado de uma introdução, três capítulos e 14 apêndices; seu foco principal não está pautado em nutrientes observados de forma isolada, mas sim de forma combinada, culminando em padrões alimentares sobre os quais os indivíduos devem se basear para realizar suas mudanças de hábitos alimentares.

Para favorecer a compreensão sobre os padrões alimentares saudáveis, o DGA traz consigo cinco diretrizes principais:

1. **“Siga um padrão de alimentação saudável ao longo de toda a sua vida.** Todas as escolhas, sejam de alimentos e/ou bebidas, importam” (USDA, 2015, p. XII, tradução nossa). O DGA orienta que ao realizar escolhas alimentares de forma saudável e manter a ingestão de calorias adequadas, será alcançado um peso saudável e as DCNTs serão prevenidas.

2. **“Concentre-se na variedade, densidade e quantidade de nutrientes”** (USDA, 2015, p. XII, tradução nossa). O guia sugere que as escolhas alimentares sejam variadas, dentro dos limites de necessidades nutricionais diárias, envolvendo todos os grupos alimentares.

3. **“Limite calorias de açúcares adicionados e gorduras saturadas e reduza a ingestão de sódio”** (USDA, 2015, p. XII, tradução nossa). O DGA orienta reduzir ao máximo alimentos ricos nestes componentes.

4. **“Mude para escolhas de alimentos e bebidas mais saudáveis.** Escolha alimentos e bebidas ricas em nutrientes de todos os grupos de alimentos em lugar de escolhas menos saudáveis” (USDA, 2015, p. XII, tradução nossa). Esse tópico também sugere ao leitor levar em conta seus hábitos culturais na hora de realizar suas escolhas.

5. **“Apoie padrões de alimentação saudáveis para todos.** Todo mundo tem um papel em ajudar a criar e apoiar padrões de alimentação saudáveis em todo o país, de casa para a escola, o trabalho e a comunidade” (USDA, 2015, p. XII, tradução nossa).

A seguir, o DGA traz recomendações-chave para que os leitores compreendam o que padrões alimentares saudáveis devem incluir e também limitar (Tabela 3.4) de forma a manter um peso corporal saudável e prevenir DCNTs.

Tabela 3.4 | O que padrões alimentares devem incluir e limitar, conforme o DGA (tradução nossa)

<b>Padrões alimentares saudáveis devem incluir:</b>	<b>Padrões alimentares saudáveis devem limitar:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetais variados, inclusive leguminosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gorduras saturadas, gorduras trans, açúcares adicionados e sódio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frutas (preferência a frutas inteiras ao invés de sucos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumir menos de 10% do VET de açúcares adicionados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grãos, dos quais ao menos metade devem ser integrais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumir menos de 10% do VET de gorduras saturadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leite e derivados com baixo teor de gorduras, ou sem gorduras, ou à base de soja e fortificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumir menos de 2300mg de sódio por dia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variedade de alimentos proteicos, incluindo frutos do mar, carnes magras, ovos, leguminosas e castanhas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se for consumida bebida alcoólica, deve ser limitada a uma dose para mulher adulta e duas doses para homem adulto/dia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Óleos.</li> </ul>	

Fonte: adaptado de *Dietary Guidelines for Americans 2015-2020*, tradução nossa.

O DGA traz ao longo de seus capítulos, imagens ilustrativas de pratos e porções de alimentos, tanto saudáveis quanto não saudáveis para que o leitor compreenda como mudar seus hábitos rumo aos padrões alimentares mais saudáveis como um todo. Além disso, mostra por meio de dados estatísticos o perfil de saúde dos indivíduos americanos, motivando-os à mudança de hábitos alimentares.

Ao final, o DGA traz em seus 14 apêndices, informações ao leitor a respeito das recomendações para a prática de atividade física de indivíduos americanos, necessidades calóricas, tipos de padrões alimentares (americanos, mediterrâneo e vegetariano), dicionário de termos, doses equivalentes de álcool, alimentos fontes de potássio, cálcio, vitamina D e fibras e orientações para controle higiênico sanitário na aquisição, pré-preparo e preparo de alimentos.

## Guia alimentar canadense: *Canada's Food Guide (CFG)*

Diferentemente do DGA, o CFG está longe de ser um guia longo, pois sua versão on-line possibilita até mesmo que o usuário possua uma espécie de guia de bolso com versões para smartphone ou desktop. Basta o usuário inserir sua faixa etária e gênero que ele é direcionado à quantidade ideal de alimentos a ser ingerida diariamente, todos estratificados nos grupos alimentares: hortaliças e frutas, grãos, leite e derivados, carnes e alternativas. O CFG traz também ilustrações de tamanhos de porções, conselhos pra diferentes fases da vida e a ilustração de como montar um prato saudável (Prato coma bem – *Eat well plate*) por meio da ideia de proporção, conforme imagem a seguir (Figura 3.3), na qual as letras (tradução nossa) correspondem a:

- A. Vegetais e frutas.
- B. Grãos.
- C. Carnes e alternativas (proteicas).
- D. Óleos e gorduras.
- E. Água.
- F. Leite e alternativas.

Figura 3.3 | “Prato Coma Bem” – Canadá



Fonte: <<http://www.healthycanadians.gc.ca/alt/pdf/eating-nutrition/healthy-eating-saine-alimentation/tips-conseils/interactive-tools-outils-interactifs/eat-well-bien-manger-eng.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

## Sem medo de errar

No início da seção nos lembramos de Luciana, aluna de Nutrição que atendera o Sr. Joaquim no ambulatório de sua universidade. Como o Sr. Joaquim relatou à Luciana durante a consulta tudo o que consumiu no seu dia anterior, nos perguntamos para quê servem essas informações, sobre o que Luciana deveria fazer com estas elas e quais ferramentas ela deveria utilizar para avaliá-las.

Como pudemos aprender ao longo desta seção, as tabelas de composição de alimentos podem ser utilizadas tanto para calcular cardápios quanto para avaliar a ingestão alimentar obtida por meio da aplicação de métodos de avaliação do consumo alimentar, como é o caso de Luciana, que utilizou para avaliação a ingestão alimentar do Sr. Joaquim, o recordatório alimentar de 24h. Dessa forma, Luciana deve utilizar uma tabela de composição de alimentos para realizar o cálculo da ingestão de macro e micronutrientes do paciente e compará-la com as DRIs, observando sua adequação. Diante dessa análise, Luciana deve elaborar um cardápio para o Sr. Joaquim, respeitando seus hábitos alimentares, todavia, adequando esse cardápio às suas necessidades nutricionais, de acordo com as DRIs, novamente utilizando uma das tabelas de composição de alimentos. Não existe apenas uma forma de calcular este cardápio; uma vez que ele atenda às faixas de normalidade para macro e micronutrientes preconizadas pelas DRIs, pode ser considerado correto.

## Faça valer a pena

**1.** As tabelas de composição de alimentos são instrumentos essenciais à rotina de nutricionistas, outros profissionais da saúde e indústrias alimentícias, possibilitando a elaboração de cardápios, produtos alimentícios, estudos epidemiológicos, entre outras atividades importantes.

Quanto aos tipos de tabelas de composição de alimentos é possível afirmar que:

- Existem diversos tipos de tabela de composição de alimentos, sendo que algumas apresentam seus alimentos de forma regionalizada, como a TBCA e a TACO.
- Há apenas um tipo de tabela de composição de alimentos; esta tabela

- é alimentada com informações de nutricionistas pesquisadores europeus.
- c) Utilizamos uma tabela de composição de alimentos que foi criada em 1818. Esta tabela é completa e não necessita de atualizações e nem diferenciações entre países.
  - d) Existem diversos tipos de tabela de composição de alimentos, sendo que algumas apresentam seus alimentos de forma regionalizada para o Brasil, como a TCA da EPM/UNIFESP.
  - e) Existem diversos tipos de tabela de composição de alimentos, sendo que as mais atualizadas nos dias de hoje são aquelas elaboradas pelo IBGE e por Guilherme Franco.

**2.** Guias alimentares são ferramentas educacionais destinadas não somente à educação nutricional, mas também às mudanças do estilo de vida. Com o aumento da incidência das DCNTs, estes guias se fazem ainda mais imprescindíveis, servindo como base para políticas públicas de alimentação e nutrição, saúde e agricultura.

Sobre os guias alimentares podemos afirmar que estes:

- a) Devem ser voltados à educação nutricional da população enferma, com linguagem de fácil compreensão.
- b) Devem ser voltados à educação nutricional da população saudável em geral, com linguagem voltada ao profissional de saúde.
- c) Devem ser voltados à educação nutricional da população saudável em geral, com linguagem de fácil compreensão.
- d) Devem ser voltados à educação nutricional de crianças menores de dois anos, com linguagem destinada aos pais.
- e) Devem ser voltados à educação nutricional da população obesa e diabética, com linguagem de fácil compreensão.

**3.** Conforme visto ao longo desta seção, o Guia Alimentar Canadense (Canada's Food Guide - CFG) é um guia ilustrado e prático ao leitor, trazendo diversas ilustrações, conselhos pra diferentes fases da vida e a ilustração de como montar um prato saudável por meio da ideia de porção.

Analisando o "Prato coma bem" contido no CFG, os alimentos que devem ser consumidos em maior quantidade são:

- a) Os grãos.
- b) As frutas e os vegetais.
- c) As carnes e suas alternativas (proteicas).
- d) Os óleos e as gorduras.
- e) O leite e suas alternativas.

## Seção 3.3

### Guia alimentar para a população brasileira

#### Diálogo aberto

Prezado aluno,

Esta seção dá continuidade à seção anterior na qual falamos, dentre outros assuntos, sobre guias alimentares, sua importância, definição e histórico, e caracterizamos brevemente os guias alimentares dos Estados Unidos e do Canadá. Sendo assim, continuaremos nesta temática abordando agora os detalhes mais relevantes sobre o Guia Alimentar para a População Brasileira. Você verá o quanto esse guia é útil e relevante em ações de orientação e educação nutricional voltadas a indivíduos saudáveis.

Daremos continuidade à história de Luciana, a estudante de Nutrição que estava realizando o atendimento nutricional ambulatorial do senhor Joaquim. Luciana prometeu a ele que faria de tudo para planejar a melhor dieta e fornecer todas as orientações necessárias. Com base nos conceitos aprendidos sobre o guia alimentar para a população brasileira, quais orientações Luciana poderia transmitir ao Sr. Joaquim? Lembre-se que ele é um senhor idoso de 74 anos que mora sozinho e que relatou estar enjoado de comer sempre as mesmas coisas e quer melhorar sua alimentação.

Com base nos conceitos que serão apresentados nesta seção, você será capaz de responder prontamente a essa questão.

Vamos lá?

#### Não pode faltar

A primeira versão do Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) foi lançada em 2008. Com uma linguagem técnica e grande número de páginas (210), essa versão foi estruturada com enfoque em informações teóricas sobre nutrição; sendo dividido em três partes, tanto a primeira quanto a terceira parte traziam, respectivamente, esses referenciais teóricos e as bases epidemiológicas das diretrizes

nacionais de alimentação e nutrição. Na segunda parte da primeira versão do GAPB (BRASIL, 2008) foram abordados seus princípios e diretrizes, trazendo também o referencial técnico-teórico de tais tópicos. Quanto ao público-alvo, o GAPB (BRASIL, 2008) continha parágrafos destinados tanto à população em geral, quanto aos profissionais de saúde, ao governo e setor produtivo de alimentos, em sequência. Assim sendo, essa primeira versão do GAPB (BRASIL, 2008) apresentou seu maior enfoque no conhecimento teórico de nutrição, trazendo poucas ilustrações e também uma abordagem tanto qualitativa quanto quantitativa para o consumo alimentar.

A última versão do GAPB (BRASIL, 2014), publicada em 2014 e totalmente repaginada, mostrou-se mais próxima da realidade dos brasileiros (Figura 3.4).

Figura 3.4 | Capa do Guia Alimentar para a População Brasileira



Fonte: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

Por meio de uma linguagem mais fácil, prática e com diversas ilustrações, acompanhou a evolução e as necessidades da sociedade brasileira. Diferentemente de sua primeira versão. A versão publicada em 2014 aproxima mais o guia da população em geral e não somente dos profissionais de saúde, levando em consideração os hábitos alimentares do brasileiro de forma regionalizada. Seu foco, portanto, não está voltado a questões quantitativas da alimentação, mas sim qualitativas, mostrando o padrão da alimentação saudável como um todo, que tem por objetivo a promoção da saúde e a prevenção de doenças.



### Pesquise mais

Acesse o link do *Guia alimentar para a população brasileira* logo a seguir, e leia os tópicos "Introdução" (página 11) e "O que você encontra nesse guia" (páginas 12 e 13) conhecendo, de forma geral, os temas abordados por ele.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira**. Departamento de Atenção Básica, Brasília. 2. ed., 2014.

Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

O GAPB traz consigo cinco princípios, os quais foram os principais norteadores de sua elaboração. O primeiro deles é o conceito de que a alimentação é mais do que a ingestão de alimentos.

É importante ressaltar neste tópico que por trás das escolhas alimentares e do ato de alimentar-se, estão diversos determinantes (sociais, biológicos, econômicos, culturais, entre outros). E pensando nisso o GAPB foi estruturado levando em consideração os padrões alimentares e não os nutrientes de forma isolada.

Seu segundo princípio diz que as "recomendações sobre alimentação devem estar em sintonia com seu tempo" (BRASIL, p. 17). Dessa forma, as orientações do GAPB tentam acompanhar a evolução de um Brasil contemporâneo, fornecendo dicas importantes para driblar dificuldades comuns ao dia a dia dos brasileiros.

O terceiro princípio “alimentação adequada e saudável deriva de sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável” (BRASIL, 2014, p. 18) leva em conta fatores que vão desde a produção até a aquisição de alimentos, forma de envolvimento dos colaboradores no ambiente do trabalho e sua relação com o meio ambiente.

O quarto princípio do GAPB aborda o conceito de que “diferentes saberes geram conhecimento para a formulação de guias alimentares” (BRASIL, 2014, p. 20). Esse princípio nos diz que não somente estudos de nutrição devem nortear a formulação de guias alimentares, mas também os antropológicos, que levam em conta a forma como o homem se organizou ao longo do tempo e foi diferenciando as diversas culturas existentes hoje no planeta, e até mesmo dentro do mesmo país, como é o caso do Brasil. A forma de o homem se relacionar com os alimentos, tanto na sua forma de consumo quanto cultivo, conservação e comércio, é relevante.

O quinto e último princípio norteador do GAPB afirma que “guias alimentares ampliam a autonomia nas escolhas alimentares” (BRASIL, 2014, p. 21). Quando pensamos na modalidade da educação nutricional devemos sempre levar em conta que o indivíduo deve ser capaz de, uma vez detendo o conhecimento, realizar de forma independente suas escolhas. Isso significa que mesmo diante da liberdade a ele oferecida, da diversidade de opções existentes, saberá realizar escolhas de forma consciente e adequada, levando em conta tanto características nutricionais, quanto econômicas e pessoais; este é o real significado de se ter autonomia nas escolhas alimentares, o que também pode ser chamado de *empowerment* (empoderamento).

Todos esses princípios são apresentados no primeiro capítulo do GAPB; em seguida, no seu segundo capítulo, traz consigo os conceitos da escolha dos alimentos, a fim de nortear os brasileiros quanto às escolhas saudáveis.



### Assimile

Para orientar os brasileiros sobre as escolhas alimentares, o guia primeiramente trouxe os conceitos de quatro categorias diferentes de alimentos:

- **Alimentos in natura ou minimamente processados:** aqueles que sofrem mínimas interferências do homem quanto às suas características naturais, ou seja, da forma como foram obtidos da natureza (frutas, legumes, verduras, arroz, milho, leguminosas, oleaginosas, farinhas, carnes, leites, ovos, chá, café e água).
- **Óleos, gorduras, açúcar e sal:** extraídos de alimentos in natura utilizados como temperos em preparações e receitas culinárias, conferindo-lhes sabor e textura.
- **Alimentos processados:** envolvem aqueles alimentos in natura ou minimamente processados que receberam sal ou açúcar como forma de conservação ou de preparo industrial (geleia, queijos, pães, conservas, etc.).
- **Alimentos ultraprocessados:** alimentos que envolvem a utilização de uma grande quantidade de ingredientes em seu preparo, podendo ser naturais, derivados de produtos naturais ou sintéticos, e diversos processos industriais (macarrão instantâneo, biscoitos recheados, mistura para bolo, refrigerantes, salgadinhos, embutidos, etc.).

Uma vez conhecendo o conceito destas quatro categorias de alimentos, o GAPB orienta o leitor quanto à importância de dar-se preferência à aquisição de alimentos in natura e/ou minimamente processados em detrimento dos ultraprocessados, explicitando seus motivos.

Primeiramente, ressalta-se que os alimentos in natura ou minimamente processados podem passar por algum tipo de processo industrial como secagem, moagem, embalagem, mas que, entretanto, não sofrem adição de sal, açúcar, óleos e gorduras. Em segundo lugar, destaca-se a quantidade variada de vitaminas e minerais, naturalmente presentes nestes alimentos, principalmente quando combinados entre si e variados no cotidiano alimentar.

O GAPB, além de orientar o aumento do consumo dos alimentos in natura, também frisa a preferência por alimentos de origem vegetal, uma vez que são mais sustentáveis ao planeta do que aqueles de origem animal, favorecendo a diminuição da emissão de gases, do desmatamento, do uso intenso da água, do estresse animal e do uso de antibióticos, devendo os alimentos de origem animal compor uma parcela pequena da alimentação do brasileiro.

A seguir, traz a importância de limitar o uso de açúcar, sal, óleos e gorduras no preparo de alimentos, uma vez que podem favorecer o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade, o diabetes, a hipertensão e doenças cardiovasculares. Da mesma forma, o consumo de alimentos processados também deve ser limitado, uma vez que foram acrescidos de gordura, açúcar ou sal ou passaram por processos industriais que levam ao empobrecimento do perfil nutricional destes.

Por fim, este capítulo traz os malefícios do consumo dos alimentos ultraprocessados, fabricados a partir de ingredientes que podem ser tanto naturais quanto sintéticos, com quantidades elevadas de gorduras, açúcares e sódio e passando por inúmeros processos industriais que afetam a qualidade nutricional destes alimentos. Dentre os demais motivos para limitar seu consumo estão:

- Baixo teor de fibras. Favorecer o consumo excessivo de calorias, seja pelo excesso de gorduras ou açúcares, pelo tamanho das embalagens disponíveis no mercado ou pela praticidade no consumo, que leva à uma ingestão maior do que a necessária.
- Impactar negativamente a cultura do país, a vida social (redução do número de refeições à mesa, preparo de alimentos em família, etc.) e o meio ambiente (produção em larga escala, levando ao aumento do gasto de energia, água e emissão de poluentes, uso excessivo de embalagens, degradação da biodiversidade, etc.).



Reflita

Imagine um indivíduo o qual a maior parte do seu consumo alimentar é derivada de alimentos ultraprocessados pelo motivo de que seu dia a dia é muito atarefado. Será que esse indivíduo se sente à mesa para realizar suas refeições? Será que ele consegue sentir o mesmo prazer de se alimentar e saborear uma comida fresquinha, apetitosa e quentinha que se tem quando se consome uma refeição saudável e preparada em casa? Será que ele sequer percebe o que está ingerindo e o quanto está ingerindo?



Acesse o link do artigo Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil e compreenda mais sobre o impacto do consumo de ultraprocessados sobre a saúde dos brasileiros.

LOUZADA, M. L. C. et al. *Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil*. **Rev. Saúde Pública**, v. 49, n. 38, p. 1 -11, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049006132.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049006132.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

É importante destacar que o GAPB respeita os aspectos culturais da alimentação das diferentes regiões do país. Dessa forma, ele ilustra opções das refeições café da manhã, almoço e jantar de oito pessoas de diferentes regiões que dão preferência ao consumo de alimentos in natura ou minimamente processados, em detrimento dos alimentos ultraprocessados. As Figuras 3.5, 3.6 e 3.7 mostram o perfil das refeições de quatro dos oito indivíduos apontados pelo GAPB.

Figura 3.5 | Composição do café da manhã de quatro brasileiros, de diferentes regiões do Brasil, que baseiam sua alimentação em alimentos in natura ou minimamente processados



Café com leite, bolo de milho e melão



Leite, cuscuta, ovo de galinha e banana



Café, pão integral com queijo e ameixa



Café com leite, tapioca e banana

Fonte: <[http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

Figura 3.6 | Composição do almoço de quatro brasileiros, de diferentes regiões do Brasil, que baseiam sua alimentação em alimentos in natura ou minimamente processados



Alface, arroz, lentilha, pernil, batata, repolho e abacaxi



Alface, tomate, feijão, farinha de mandioca, peixe e cocada



Arroz, feijão, angu, abóbora, quinoa e mamão



Alface e tomate, arroz, feijão, berinjela e suco cupuaçu

Fonte: <[http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

Figura 3.7 | Composição do jantar de quatro brasileiros, de diferentes regiões do Brasil, que baseiam sua alimentação em alimentos in natura ou minimamente processados



Arroz, feijão, fígado bovino e abobrinha refogada



Salada de folhas, arroz, feijão, ovo e maizã



Sopa de legumes, farinha de mandioca e açaí



Salada de folhas, macarrão e galeto

Fonte: <[http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

Analisando as Figuras 3.5, 3.6 e 3.7 podemos notar que os alimentos presentes nas refeições exemplificadas são consumidos, culturalmente, em diversas regiões do país. Dessa forma, a abrangência do GAPB se tornou vasta, respeitando o perfil antropológico citado no início desta seção, apontado como um dos fatores imprescindíveis para a elaboração de guias alimentares.



### Exemplificando

Se um indivíduo do Rio Grande do Sul ler o GAPB, ou um indivíduo do Pará, ou um de Goiás, todos, mesmo sendo de regiões extremas do país, poderão de alguma forma identificar-se com o que está sendo abordado por ele, e trazer para dentro de seus lares as orientações sobre a alimentação saudável adequada às suas distintas realidades.

Ao final, o GAPB traz os dez passos para uma alimentação saudável que tratam por resumir tudo o que foi abordado ao longo do guia. São eles:

1. Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação: esse passo reforça a importância de variar e combinar esses alimentos ao longo das refeições diárias.
2. Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias: reforça a importância de utilizar com equilíbrio estes alimentos para não desbalancear o valor nutricional das refeições.
3. Limitar o consumo de alimentos processados.
4. Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados.
5. Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia: esse passo coloca à reflexão o momento das refeições, que deve ser agradável, tranquilo e que partilhá-lo faz mais bem ainda, inclusive no preparo dos alimentos e na organização do ambiente doméstico após as refeições.
6. Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados: ressalta a importância de adquirir-se frutas, legumes e verduras da estação e, se possível, orgânicos.

7. Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias: estimula a troca de experiências e a busca pelo conhecimento das práticas culinárias.

8. Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece: esse passo envolve tanto o tempo para adquirir quanto organizar, planejar, preparar e consumir as refeições ao longo dos dias.

9. Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora: enfatiza-se as opções do consumo de alimentos em restaurante do tipo self-service, evitando os do tipo fast-food.

10. Ser crítico quanto às informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais.

## Sem medo de errar

No início da seção nos lembramos da história de Luciana, a estudante de Nutrição que atendera o Sr. Joaquim, o qual necessitava de auxílio na melhora de seu padrão alimentar. Luciana prometeu que faria de tudo para fornecer a ele todas as orientações necessárias. Ao refletir sobre quais seriam as orientações que Luciana poderia transmitir ao Sr. Joaquim, com base nos conceitos aprendidos sobre o guia alimentar para a população brasileira, devemos nos lembrar que ele é um idoso de 74 anos que mora sozinho e que relatou estar enjoado de comer sempre as mesmas coisas e quer melhorar sua alimentação.

Podemos, inicialmente, mostrar ao Sr. Joaquim os conceitos dos alimentos in natura ou minimamente processados, processados, ultraprocessados, e, a seguir, orientá-lo tanto a dar preferência aos alimentos in natura e minimamente processados, quanto a tomar cuidado com a quantidade adicionada de óleos, gorduras, açúcares e sal em suas preparações culinárias.

Também podemos orientar o Sr. Joaquim a variar as preparações de alimentos consumidos em seu dia a dia, de forma que ele consiga obter vitaminas e minerais variados e que atendam às suas necessidades nutricionais. Nesta orientação, podemos mostrar ao paciente as ilustrações de pratos modelos das principais refeições, para que ele veja alguns exemplos de como montar seu prato.

Além dessas informações, Sr. Joaquim pode ser apresentado aos dez passos para a alimentação saudável, que abordam, resumidamente, todas as informações importantes para uma dieta saudável, completa, variada e equilibrada.

## Faça valer a pena

**1.** A última versão do Guia Alimentar para População Brasileira traz ao leitor uma linguagem mais próxima de seu cotidiano, exemplos e ilustrações pertinentes, de forma que a compreensão das informações e aplicação de seus conceitos seja favorecida. Para isso, o guia baseou-se em diretrizes que de fato levasse em consideração as necessidades contemporâneas do brasileiro.

Analise as diretrizes a seguir:

I. A alimentação é mais do que a ingestão de alimentos.

II. Guias alimentares ampliam a autonomia nas escolhas alimentares.

III. Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia.

IV. Diferentes saberes geram conhecimento para a formulação de guias alimentares.

V. Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados.

A alternativa que contém diretrizes apontadas como norteadoras para elaboração do guia alimentar é:

- a) Apenas diretrizes I, II e IV.
- b) Apenas diretrizes I e II.
- c) Todas as diretrizes.
- d) Apenas diretriz IV.
- e) Apenas diretriz III e V.

**2.** É importante que os indivíduos tenham conhecimento sobre o que são alimentos in natura ou minimamente processados, processados e ultraprocessados, uma vez que esse conhecimento poderá favorecer a aquisição e ingestão de alimentos de forma saudável e adequada.

Dessa forma, são exemplos de alimentos in natura ou minimamente processados:

- a) Macarrão instantâneo, pera, pepino, bolacha.
- b) Salgadinho, alface, tomate, barra de cereal.

- c) Arroz integral, maçã, cenoura, farinha de milho.
- d) Mistura para bolo, açúcar, óleo e milho em lata.
- e) Palmito em conserva, couve, arroz, batata.

**3.** No final do guia alimentar para a população brasileira, são apresentados os dez passos para uma alimentação saudável, um resumo de todas as informações abordadas no guia e que servirão de base para nortear os padrões alimentares do brasileiro.

A observação do sétimo passo, planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece, envolve:

- a) Adquirir alimentos na hora que se tem vontade, sem se preocupar com a hora.
- b) Pensar no tempo que será gasto com as compras, com o preparo e consumo de alimentos.
- c) Diminuir o tempo gasto para preparar os alimentos e comer somente em restaurantes.
- d) Contratar um cozinheiro particular para que se possa passar mais tempo comendo.
- e) Fazer compras apenas uma vez por mês para evitar o retorno diversas vezes ao mercado.

# Referências

ANAMNESE. In: Dicionário do Aurélio, revisado em 27 fev. 2017. Disponível em <<https://dicionariodoaurelio.com/anamnese>>. Acesso em: 8 nov. 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2008.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

CARDOSO, M. A.; STOCOO, P. R. Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 16, v. 1, p. 107-114, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/csp/v16n1/1569.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

COLOMBANI, P. C. On the origins of food composition tables. **Journal of Food Composition and Analysis**. v. 24, n. 4-5, p. 732-737, 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889157510002644?via%3Dihub>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

FAO. **Nutrition and Food Guides**. Disponível em: < <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietaryguidelines/background/target-group-use/en/>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.** n. 53, v. 5, p. 617-624, 2009. Disponível em: < [www.scielo.br/pdf/abem/v53n5/14.pdf](http://www.scielo.br/pdf/abem/v53n5/14.pdf)>. Acesso em: 9 nov. 2017.

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Ed. Livraria Atheneu, 1999.

GOVERNMENT OF CANADA. **Canada's food guides**. Disponível em: <<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canada-food-guides.html>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tabelas de composição de alimentos**. 5. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. Disponível em: < <http://wp.ufpel.edu.br/nutricaoobromatologia/files/2013/07/TabelaIBGE.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

LOUZADA, M. L. C. et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 49, n. 38, p. 1-11, 2015. Disponível em: < [https://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049006132.pdf](https://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049006132.pdf) >. Acesso em: 30 nov. 2017.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. [tradução Cláudia C. et al.]. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 1227p.

SOUTHGATE, D. A. T.; GREENFIELD, H. Food Composition Data: Production, Management, and Use. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**. Rome, 2003. Disponível em: <[www.fao.org/fileadmin/templates/food\\_composition/.../FCD.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/food_composition/.../FCD.pdf)> Acesso em: 19 nov. 2017.

TBCA – Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. Universidade de São Paulo (USP). **Food Research Center (FORC)**. Versão 6.0. São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.fcf.usp.br/tbca/>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

USDA. **Dietary Guidelines for Americans**. Agriculture, usd and health and human services, USD, 2015. Disponível em: [https://health.gov/dietaryguidelines/2015/resources/2015-2020\\_Dietary\\_Guidelines.pdf](https://health.gov/dietaryguidelines/2015/resources/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf)>. Acesso em: 19 nov. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Recommendations on physical activity for healthy**. WHO Library Cataloguing in Publication Data, 2010. 60 p. Disponível em: <[whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf)>. Acesso em: 9 nov. 2017.



# Estruturação das ferramentas de orientação e acompanhamento nutricional

### Convite ao estudo

Prezado aluno,

Nesta unidade serão abordados diversos assuntos importantes relacionados ao atendimento nutricional ambulatorial de adultos e idosos saudáveis. Na primeira seção abordaremos todos os aspectos relacionados à elaboração do plano alimentar ao paciente. Na próxima seção falaremos sobre a elaboração de orientações nutricionais e na terceira e última seção, abordaremos as bases do atendimento nutricional ambulatorial.

Com base nestes conhecimentos você será capaz de elaborar um plano alimentar completo, com listas de substitutos e orientações nutricionais para um colega de classe.

Na Unidade 3 acompanhamos o atendimento de Luciana, estagiária de Nutrição, ao Sr. Joaquim, supervisionada pela nutricionista e professora Mônica. Vamos ver como foi o atendimento de Júlia, sua próxima paciente? “Bom dia Sra. Júlia, meu nome é Luciana, sou estudante de nutrição e hoje irei atendê-la aqui no nosso ambulatório de nutrição. Por aqui, por gentileza”. Luciana encaminhou Júlia ao consultório. As informações que conhecíamos a respeito da paciente de Luciana é que ela tem 37 anos, que quer muito aprender a se alimentar de forma saudável, que costuma consumir muitos alimentos do tipo fast-food e, que apesar da rotina corrida, consegue praticar natação três vezes por semana. Veremos quais outras informações Luciana obteve a respeito de Júlia, por meio da consulta nutricional, utilizando os formulários

de anamnese e recordatório alimentar de 24h: Júlia não tem o hábito de beber água nem de consumir frutas, legumes e verduras. Costuma ingerir bebidas alcoólicas toda sexta e sábado durante à noite em quantidade moderada. Durante a semana ela acorda às 7h da manhã e vai para o trabalho sem tomar café da manhã, realizando a primeira refeição apenas no almoço, às 12h30, e o jantar às 19h30. Às vezes, quando sente muita fome, come um biscoito recheado por volta das 10h30, mas raramente. No dia de ontem, Júlia começou seu almoço às 12h30 em um restaurante do tipo fast-food, solicitando um hambúrguer bovino com maionese, mostarda, ketchup e duas fatias de queijo cheddar, acompanhado de uma porção média de batatinhas fritas e 500mL de refrigerante comum. De sobremesa, ela tomou uma bola de sorvete de chocolate. À tarde relatou não ter comido nada. Júlia chegou em casa do trabalho às 19h e às 19h30 pediu uma pizza de mozzarella, comendo três fatias e junto com a pizza bebeu 500mL de suco pronto de uva. Antes de dormir, às 23h30, resolveu tomar 1 pote de iogurte do tipo grego zero gorduras. Foi dormir às 00h. A que conceitos nutricionais Luciana irá recorrer para ajudar Júlia?

# Seção 4.1

## Elaboração do plano alimentar

### Diálogo aberto

Prezado aluno,

Esta seção trará informações fundamentais para que você seja capaz de elaborar um plano alimentar, por meio da utilização de porções e listas de substitutos de alimentos. Além disso, abordaremos as possíveis mudanças que devem ser consideradas na alimentação do idoso, observações importantes sobre indivíduos vegetarianos ou que restrinjam a alimentação por conta de sua religião, e dicas sobre as formas de entrega de um plano alimentar. É importante que os conhecimentos das Unidades 2 e 3 sejam recordados, pois servirão de base para a continuidade do conhecimento abordado nesta seção.

Com base no contexto de aprendizagem, revimos que Luciana atendera à Sra. Júlia e foi possível identificar uma série de atitudes a serem melhoradas na rotina alimentar de Júlia, inclusive o fato dela não realizar o jejum e não consumir frutas. Supondo que Luciana incentivaria a Sra. Júlia a começar a realizar o jejum e que ela devesse consumir 395kcal nesta refeição, como Luciana poderia elaborar o cardápio, incluindo dois substitutos para cada alimento?

### Não pode faltar

#### **Cálculo de porções de alimentos na composição de cardápios e listas de substitutos alimentares**

A indicação de porções de alimentos e listas de substitutos alimentares são elementos-chave na elaboração e entrega de cardápios e/ou planos alimentares. Por meio dessas ferramentas, é possível aproximar a “ciência da nutrição” até a mesa e o prato das pessoas.



## Refleta

Imagine que um paciente visita um nutricionista e este o fala: "Paciente, consuma uma porção de arroz, uma porção de feijão e uma porção de carne no seu almoço, ok?" Será que o paciente saberia exatamente a que tamanho de porção o nutricionista estaria se referindo, sem receber uma orientação prévia?



## Assimile

### O que é uma porção?

Porção "é a quantidade média do alimento que deveria ser consumida por pessoas saudáveis, maiores de 36 meses de idade em cada ocasião de consumo, com a finalidade de promover uma alimentação saudável" (BRASIL, 2003, p. 1).

Essa porção de alimentos deve ser indicada tanto em gramas quanto em medidas caseiras; desta forma, um indivíduo, ao verificar quanto de um alimento equivale a uma porção, poderá medi-la tanto se tiver uma pequena balança de cozinha em casa, quanto se utilizar utensílios de uso doméstico, como colher de sopa, copo americano, prato de sobremesa, xícara de chá, etc.

### O que é uma lista de substitutos alimentares?

Uma lista de substitutos alimentares contém "alimentos substitutos componentes de uma dieta qualitativa e quantitativamente equilibrada e seus equivalentes em energia" (PHILIPPI, et al., 1999, p. 70). Essa lista expressará estas quantidades tanto em gramas quanto em medidas caseiras, conforme mencionado anteriormente.

É importante ressaltar que tanto para indicar as porções de alimentos quanto para as listas de substitutos, foi necessária a distribuição dos alimentos consumidos rotineiramente, originalmente separados em seis grupos (Kalil et al., 1974, apud PHILIPPI, et al., 1999), a saber:

1. Leites, queijos, coalhada, iogurtes.
2. Carnes, ovos, leguminosas.

3. Hortaliças.
4. Cereais e feculentos.
5. Frutas.
6. Açúcares e gorduras.

Conforme mais estudos foram surgindo sobre o assunto, esses grupos foram novamente redistribuídos, agora em oito, obedecendo aos mesmos grupos alimentares da pirâmide de alimentos proposta pela nutricionista Dra. Sônia Tucunduva Phillipi e suas colaboradoras em 1996:

1. Pães, cereais, raízes e tubérculos (pães, farinhas, massas, bolos, biscoitos, cereais matinais, arroz, feculentos e tubérculos: 5 porções no mínimo a 9 no máximo) (Tabela 4.1).

2. Hortaliças (todas as verduras e legumes, com exceção das citadas no grupo anterior: 4 porções no mínimo, 5 no máximo) (Tabela 4.2).

3. Frutas (cítricas e não cítricas: 3 porções no mínimo, 5 no máximo) (Tabela 4.3).

4. Carnes (carne bovina e suína, aves, peixes, ovos, miúdos e vísceras: 1 porção no mínimo, 2 no máximo) (Tabela 4.4).

5. Leite (leites, queijos e iogurtes: 3 porções) (Tabela 4.5).

6. Leguminosas (feijão, soja, ervilha, grão de bico, fava, amendoim: 1 porção) (Tabela 4.6).

7. Óleos e gorduras (margarina/manteiga, óleo: 1 porção no mínimo, 2 no máximo) (Tabela 4.7).

8. Açúcares e doces (doces, mel e açúcares: 1 porção no mínimo, 2 no máximo) (Tabela 4.8).

(PHILIPPI, et al, 1999, p. 68)

A seguir, nas Tabelas de 4.1 a 4.8, são descritos exemplos de listas de substitutos alimentares conforme os grupos de alimentos citados. É importante ressaltar que cada nutricionista pode realizar adaptações nestas listas de substitutos, inclusive atendendo às necessidades contemporâneas de um público em geral ou com alguma necessidade específica. Há uma série de novos produtos sendo lançados pela indústria de alimentos diariamente e é papel do nutricionista conhecer estes produtos e incluí-los ou não nas

listas de substitutos alimentares de seus pacientes, orientando-os ao consumo de alimentos voltados a um padrão alimentar saudável.

Vale destacar também que a lista de substitutos foca basicamente no valor calórico das porções de alimentos, e, dessa forma, os micronutrientes não são substituídos na mesma proporção em todos os alimentos do mesmo grupo, podendo ser consumidos em maiores ou menores concentrações, dependendo da substituição feita.



### Exemplificando

Ao substituir o arroz branco (quatro colheres de sopa) pelo arroz integral (seis colheres de sopa) (Tabela 4.1), um indivíduo poderá obter o mesmo valor de calorias, entretanto, a quantidade de micronutrientes e até mesmo de fibras será diferente. Portanto é imprescindível que o nutricionista, ao elaborar a lista de substitutos para seu paciente, o faça de forma específica e detalhada, de forma a abarcar suas necessidades pessoais.

Tabela 4.1 | Lista de substitutos dos pães, cereais, raízes e tubérculos. Uma porção = 150kcal

Alimentos	Peso (g)	Medidas usuais de consumo
Amido de milho	40,0	2 ½ colheres de sopa
Angu	105,0	3 colheres de sopa
Arroz branco cozido	125,0	4 colheres de sopa
Arroz integral cozido	200,0	6 colheres de sopa
Batata cozida	200,0	1 ½ unidade
Batata doce cozida	150,0	1 ½ colheres de servir
Batata frita (palito)	110,0	2 ½ colheres de servir
Batata frita tipo "chips"	27,0	½ pacote

Batata frita tipo "palha"	27,0	1 colher de servir
Batata inglesa corada picada	90,0	3 colheres de sopa
Batata "sauteé"	125,0	2 ½ colheres de servir
Biscoito tipo "cookies" (gotas de chocolate)	30,0	2 unidades
Biscoito tipo "água e sal"	33,0	6 unidades
Biscoito tipo "cream cracker"	33,0	6 unidades
Biscoito do tipo salgado em embalagem individual	26,0	1 pacote
Biscoito do tipo salgado e integral, em embalagem individual	26,0	1pacote
Biscoito de leite	30,0	6 unidades
Biscoito tipo "maisena"	35,0	7 unidades
Biscoito tipo "maria"	35,0	7 unidades
Biscoito recheado chocolate/doce de leite/ morango	30,0	2 unidades
Biscoito tipo "wafer" chocolate/ morango/baunilha	30,0	4 unidades
Bolo de banana	50,0	1 fatia
Bolo de cenoura com cobertura de chocolate	40,0	1 fatia

Bolo de chocolate	35,0	1 fatia
Bolo de milho	50,0	1 fatia
Bolo simples	50,0	1 fatia
Cará cozido/ amassado	126,0	3 ½ colheres de sopa
Cereal matinal tipo açucarado	43,0	1 xícara de chá
Farinha de aveia	37,0	2 ½ colheres de sopa
Farinha de mandioca	40,0	2 ½ colheres de sopa
Farinha de milho	42,0	3 ½ colheres de sopa
Farofa de farinha de mandioca	37,0	½ colher de servir
Inhame cozido/ amassado	126,0	3 ½ colheres de sopa
Macarrão cozido	105,0	4 colheres de sopa
Mandioca cozida	128,0	4 colheres de sopa
Milho verde em espiga	100,0	1 unidade
Milho verde em conserva (enlatado)	142,0	7 colheres de sopa
Pamonha	100,0	1 unidade
Pão de batata	50,0	1 unidade
Pãozinho caseiro	55,0	½ unidade
Pão de centeio	60,0	2 fatias
Pão de forma integral	50,0	2 fatias
Pão de forma tradicional	50,0	2 fatias
Pão de queijo	60,0	1 unidade
Pão de queijo (mini)	60,0	6 unidades
Pão francês	50,0	1 unidade

Pão hot dog	50,0	1 unidade
Pão tipo bisnaguinha	60,0	3 unidades
Pipoca com sal	30,0	3 xícaras de chá
Polenta cozida	250,0	3 fatias
Purê de batata	130,0	2 colheres de servir
Torrada salgada	40,0	4 unidades
Torrada fibras	40,0	4 unidades
Torrada glúten	40,0	4 unidades
Torrada (pão francês)	33,0	6 fatias

Fonte: Philippi (2008, p. 365 e 366).

Tabela 4.2 | Lista de substitutos das hortaliças. Uma porção = 15kcal

Alimentos	Peso (g)	Medidas usuais de consumo
Abóbora cozida (menina, japonesa, moranga)	70,0	2 colheres de sopa
Abobrinha cozida	80,0	3 colheres de sopa
Acelga cozida	85,0	2 ½ colheres de sopa
Acelga crua (picada)	90,0	9 colheres de sopa
Agrião	132,0	22 ramos
Aipo cru	80,0	2 unidades
Alcachofra cozida	35,0	¼ unidade
Alface lisa	120,0	11 folhas
Alface americana	120,0	6 folhas
Almeirão	60,0	5 folhas
Aspargo em conserva	80,0	8 unidades
Aspargo fresco cozido	73,0	6½ unidades
Berinjela cozida	60,0	2 colheres de sopa

Beterraba cozida	43,0	3 fatias
Beterraba crua ralada	42,0	2 colheres de sopa
Brócolis cozido	60,0	4 ½ colheres de sopa
Broto de alfafa cru	50,0	1 ½ xícaras
Broto de bambu cru	60,0	1 unidade
Broto de feijão cozido	80,0	1 ½ colher de servir
Cenoura cozida (fatias)	35,0	7 fatias
Cenoura cozida (picada)	35,0	1 ½ colheres de sopa
Cenoura crua (picada)	40,0	1 colher de servir
Chuchu cozido	57,0	2 ½ colheres de sopa
Cogumelo em conserva	63,0	9 unidades
Couve de Bruxelas	40,0	2½ unidades
Couve-flor cozida	69,0	3 ramos
Couve manteiga cozida	42,0	1 colher de servir
Ervilha em conserva	13,0	1 colher de sopa
Ervilha fresca	20,0	1 ½ colher de sopa
Ervilha torta (vagem)	11,0	2 unidades
Escarola	85,0	10 folhas
Espinafre cozido	67,0	2 ½ colheres de sopa
Jiló cozido	40,0	1 ½ colher de sopa
Mostarda	60,0	6 folhas
Palmito em conserva	100,0	2 unidades
Pepino japonês	130,0	1 unidade

Pepino picado	116,0	4 colheres de sopa
Picles em conserva	108,0	5 colheres de sopa
Pimentão cru fatiado (vermelho/verde)	56,0	8 fatias
Pimentão cru picado (vermelho/verde)	60,0	2 ½ colheres de sopa
Quiabo cozido	52,0	2 colheres de sopa
Rabanete	90,0	3 unidades
Repolho branco cru (picado)	72,0	6 colheres de sopa
Repolho cozido	75,0	5 colheres de sopa
Repolho roxo cru (picado)	60,0	5 colheres de sopa
Rúcula	90,0	15 ramos
Salsão cru	95,0	5 colheres de sopa
Tomate caqui	75,0	2 ½ fatias
Tomate cereja	70,0	7 unidades
Tomate comum	80,0	4 fatias
Vagem cozida	44,0	2 colheres de sopa

Fonte: Philippi (2008, p. 367 e 368).

Tabela 4.3 | Lista de substitutos das frutas. Uma porção = 70kcal

Alimentos	Peso (g)	Medidas usuais de consumo
Abacate (amassado)	45,0	2 colheres de sopa
Abacaxi Havaí	145,0	1 fatia
Abacaxi pérola	145,0	1 fatia
Acerola	220,0	32 unidades
Ameixa preta desidratada	30,0	3 unidades
Ameixa vermelha	130,0	2 unidades
Atemoia	74,0	¼ unidade

Banana nanica	120,0	3/4 unidade
Banana prata	75,0	1 unidade
Caju	142,0	1 ½ unidades
Caqui chocolate	100,0	2/3 unidade
Caqui rama forte	100,0	1 unidade
Carambola	215,0	2 unidades
Coco fresco (ralado)	20,0	2 colheres de sopa
Cereja	96,0	24 unidades
Damasco desidratado	30,0	4 unidades
Figo	86,0	1½ unidade
Fruta do conde	75,0	½ unidade
Goiaba branca	138,0	1 unidade
Goiaba vermelha	138,0	1 unidade
Jabuticaba	140,0	20 unidades
Jaca	75,0	5 bagos
Kiwi	115,0	1½ unidades
Laranja bahia	144,0	1 unidade
Laranja kinkan	156,0	12 unidades
Laranja lima	153,0	1½ unidades
Laranja pera	137,0	1 unidade
Limão cravo/ siciliano/taiti	252,0	3 unidades
Maçã argentina/fuji/ gala/verde	120,0	1 unidade
Mamão formosa	220,0	1 fatia
Mamão papaia	180,0	½ unidade
Manga bordon	110,0	1 unidade
Manga haden	110,0	½ unidade
Manga polpa batida	95,0	½ xícara de chá
Maracujá polpa	72,0	3 colheres de sopa
Maracujá (suco puro)	94,0	½ xícara de chá

Melancia	220,0	2 fatias
Melão amarelo	200,0	2 fatias
Melão orange	200,0	¼ unidade
Mexerica cravo/ murkote/ ponkan	160,0	1 unidade
Mexerica (suco)	164,0	¾ copo de requeijão(*)
Morango	235,0	10 unidades
Nectarina	184,0	2 unidades
Pêra abate/ asiática	120,0	½ unidade
Pêra Willians	120,0	1 unidade
Pêssego	165,0	1½ unidades
Pinhão cozido	25,0	5 unidades
Salada de frutas (banana, maçã, mamão, laranja)	125,0	½ xícara de chá
Suco de abacaxi	125,0	½ copo de requeijão(*)
Suco de laranja puro	187,0	¾ copo de requeijão(*)
Suco de melão	170,0	¾ copo de requeijão(*)
Tamarindo	30,0	10 unidades
Uva niágara	100,0	25 bagos
Uva Itália	100,0	8 bagos
Uva rubi	100,0	8 bagos
Uva Thompson	100,0	32 bagos
Uva passa	17,0	1 colher de sopa

OBS: Copo de requeijão = 200mL.

Fonte: Philippi (2008, p. 369).

Tabela 4.4 | Lista de substitutos dos feijões e oleaginosas. Uma porção = 55kcal

Alimentos	Peso (g)	Medidas Usuais de Consumo
Ervilha seca cozida	72,0	2 ½ colheres de sopa
Feijão branco cozido	48,0	1 ½ colher de sopa
Feijão cozido (50 % de caldo)	86,0	1 concha
Feijão cozido (somente grãos)	50,0	2 colheres de sopa
Grão de bico cozido	36,0	1 ½ colheres de sopa
Lentilha cozida	48,0	2 colheres de sopa
Soja cozida (somente grãos)	43,0	1 ½ colher de servir
Amêndoa	10,0	9 unidades
Amêndoa triturada	10,0	1 colher de sopa
Amendoim torrado	9,0	22 unidades
Avelã	9,0	10 unidades
Castanha-de-caju	10,0	4 unidades
Castanha-de-caju triturada	10,0	1 colher de sopa
Castanha-do-Brasil	8,0	2 unidades
Macadâmia	9,0	3 unidades
Nozes	9,0	4 unidades
Nozes trituradas	10,0	1 colher de sopa

Fonte: Philippi (2008, p. 364)

Tabela 4.5 | Lista de substitutos da carne bovina, suína, peixe, frango, ovos. Uma porção = 190kcal

Alimentos	Peso (g)	Medidas usuais de consumo
Atum em lata	112,0	2 ½ colheres de sopa
Bacalhoda	75,0	1 colher de servir

Bife de fígado frito	100,0	1 unidade
Bife enrolado	110,0	1 unidade
Bife grelhado	100,0	1 unidade
Camarão cozido	190,0	20 unidades
Camarão frito	104,0	13 unidades
Carne assada	75,0	1 fatia
Carne cozida de peru tipo "blanquet"	150,0	10 fatias
Carne moída refogada	100,0	5 colheres de sopa
Espetinho de carne	92,0	2 unidades
Frango assado inteiro	100,0	1 pedaço de peito / 1 coxa ou sobrecoxa
Frango filé à milanesa	80,0	1 unidade
Frango filé grelhado	100,0	1 unidade
Frango sobrecoxa cozida (sem pele)	100,0	1 unidade
Hambúrguer de frango	84,0	1½ unidades
Hambúrguer de peru	100,0	1 unidade
Hambúrguer grelhado	100,0	1 unidade
Linguiça de porco frita	50,0	1 gomo
Manjuba frita	106,0	10 unidades
Merluza cozida	200,0	2 filés
Mortadela	45,0	3 fatias
Omelete simples	110,0	1 ½ unidade
Ovo cozido	90,0	2 unidades
Ovo frito	45,0	1 unidade
Ovo de codorna	120,0	15 unidades

Peito de peru defumado	150,0	5 fatias
Peixe espada cozido	100,0	1 filé
Peixe frito (pescada)	75,0	½ filé
Porco lombo assado	95,0	½ fatia
Presunto	100,0	5 fatias
Salame	75,0	11 fatias
Salmão	100,0	1 filé
Salsicha	60,0	1 ½ unidade
Salsicha de frango	80,0	2 unidades
Salsicha de peru	80,0	2 unidades
Salsicha de frango (light)	120,0	3 unidades
Sardinha em conserva	40,0	1 unidade
Sardinha escabeche	50,0	1 unidade

Fonte: Philippi (2008, p. 372 e 373).

Tabela 4.6 | Lista de substitutos dos produtos lácteos. Uma porção = 120kcal

Alimentos	Peso (g)	Medidas usuais de consumo
Coalhada	100,0	½ copo de requeijão(*)
Cream cheese	75,0	2½ colheres de sopa
logurte desnatado de frutas	120,0	½ copo de requeijão (*)
logurte desnatado natural	200,0	1 ¼ copo de requeijão (*)
logurte integral natural	200,0	1 copo de requeijão (*)
logurte integral de frutas	150,0	¾ copo de requeijão (*)
Leite de cabra integral	182,0	1 xícara de chá

Leite em pó integral	26,0	2 colheres de sopa
Leite em pó desnatado	30,0	3 colheres de sopa
Leite integral longa vida 3,5% gordura-padrão	200,0	1 copo de requeijão (*)
Leite semidesnatado (2% de gordura)	270,0	1 ½ copo de requeijão (*)
Leite tipo B 3,5% gordura – padrão	200,0	1 copo de requeijão (*)
Leite tipo C 3,0% gordura – padrão	200,0	1 copo de requeijão (*)
Queijo tipo minas	50,0	1 ½ fatia
Queijo tipo muçarela	45,0	3 fatias
Queijo tipo parmesão ralado	30,0	3 colheres de sopa
Queijo pasteurizado	40,0	2 unidades
Queijo prato	30,0	1 ½ fatias
Queijo provolone	35,0	1 fatia
Requeijão cremoso	45,0	1 ½ colheres de sopa
Ricota	100,0	2 fatias
Vitamina de leite com frutas	180,0	1 copo de requeijão (*)

OBS: Copo de requeijão = 200mL.

Fonte: Philippi (2008, p. 373).

Tabela 4.7 | Lista de substitutos dos óleos e gorduras. Uma porção = 73kcal

Alimentos	Peso (g)	Medidas Usuais de Consumo
Azeite de dendê	9,0	¾ colher de sopa
Azeite de oliva	8,0	1 colher de sopa
Bacon (gordura)	7,5	½ fatia
Banha de porco	7,0	½ colher de sopa

Creme vegetal	10,0	1/2 colher de sopa
Halvarina	20,0	1 colher de sopa
Manteiga	10,0	1/2 colher de sopa
Margarina culinária	10,0	1/2 colher de sopa
Margarina líquida	9,0	1 colher de sopa
Margarina vegetal	10,0	1/2 colher de sopa
Óleo vegetal composto de soja e oliva	8,0	1 colher de sopa
Óleo de canola	8,0	1 colher de sopa
Óleo de girassol	8,0	1 colher de sopa
Óleo de milho	8,0	1 colher de sopa
Óleo de soja	8,0	1 colher de sopa

Fonte: Philippi (2008, p. 374).

Tabela 4.8 | Lista de substitutos dos açúcares. Uma porção = 110kcal

Alimentos	Peso (g)	Medidas usuais de consumo
Achocolatado	30	2 colheres de sopa
Açúcar cristal	28,0	1 colher de sopa
Açúcar mascavo fino	25,0	1 colher de sopa
Açúcar mascavo grosso	27,0	1 1/2 colher de sopa
Açúcar refinado	28,0	1 colher de sopa
Bombom	21,0	1 unidade
Brigadeiro	30,0	2 unidades
Cocada	30,0	1 unidade
Doce de leite cremoso	40,0	2 colheres de sopa
Geleia	45,0	3 colheres de sobremesa
Goiabada em pasta	45,0	1/2 fatia

Mel	37,0	2 ½ colheres de sopa
Melado	32,0	2 colheres de sopa
Pudim de leite condensado	50,0	1 fatia

Fonte: Philippi (2008, p. 374).



### Exemplificando

Com base no conhecimento sobre porções e listas de substitutos alimentares, vamos exemplificar uma situação na qual elas serão necessárias.

A nutricionista Janaina está elaborando um cardápio para seu paciente, Sr. Jorge. Janaina, conhecendo previamente os hábitos do Sr. Jorge e, após calcular suas necessidades energéticas e de macro e micronutrientes e distribuí-las ao longo das refeições do dia, decidiu, iniciando pelo café da manhã (340kcal), escolher uma porção de pão de forma (2 fatias = 150kcal. Tabela 4.1), uma porção de queijo minas (1 ½ fatia = 120kcal. Tabela 4.6) e uma porção de abacaxi pérola (1 fatia = 70kcal. Tabela 4.3). Sabendo que Janaina disponibilizará estas listas de substitutos ao Sr. Jorge, se ele quiser trocar o pão de forma por outro alimento, deverá apenas consultar a Tabela 4.1, escolher o alimento substituto desejado e atentar-se às quantidades desse alimento nela descritas. Por exemplo, se ele quiser substituir as duas fatias de pão de forma por pão do tipo "bisnaguinha", saberá que poderão ser consumidas 3 bisnaguinhas. Assim se sucederá com os demais alimentos ao longo do cardápio; se o Sr. Jorge desejar trocar o queijo minas por outro alimento, ao consultar a lista de substituição 4.6, poderá substituí-lo, por exemplo, pelo requeijão, 1 ½ colher de sopa ou 45g.

Somando os três alimentos que Janaina escolheu, são atingidas as 340kcal previstas para o desjejum do Sr. Jorge. Vale ressaltar que consultar as tabelas de composição de alimentos propiciará o ajuste dos macro e micronutrientes, conforme visto na Seção 3.2.

Com base no exemplo dado anteriormente é possível compreender que a utilização das listas de substituição é muito simples e exige apenas que estas sejam disponibilizadas e adaptadas

às necessidades do paciente em questão. Vale ressaltar que, para elaborar o plano alimentar baseado nas porções e utilizando as listas de substitutos, os conhecimentos apreendidos na Unidade 2 sobre as necessidades energéticas e de macro e micronutrientes serão constantemente utilizados, devendo ser a base para a elaboração de cardápios e planos alimentares. Da mesma forma, os conhecimentos apreendidos na Unidade 3, sobre as tabelas de composição de alimentos e sobre a anamnese nutricional do adulto e idoso, são fundamentais, pois favorecerão o conhecimento aprofundado das necessidades do paciente para, assim, lhe elaborar o melhor plano alimentar possível, adaptado às suas mais diversas necessidades.

Alguns pacientes podem apresentar certa dificuldade em consultar muitas listas de substituição, seja por falta de tempo ou dificuldade de compreensão. Nesses casos, podemos sugerir dois ou três substitutos alimentares para cada alimento prescrito no plano alimentar; entretanto, o paciente deve ser orientado a evitar a monotonia alimentar, a fim de obter todas as vitaminas e minerais de que necessita.

### **Cuidados especiais na elaboração de dietas para idosos**

Conforme vimos ao longo das seções deste livro, os idosos, que passam pelo envelhecimento, um processo natural do organismo em que há uma redução gradativa das funções orgânicas, podem ter necessidades diferenciadas quanto ao tipo de alimento que irão consumir. Estas necessidades serão variadas conforme as funções orgânicas afetadas; assim sendo, os principais pontos de atenção na elaboração de dietas para idosos compreendem aqueles relacionados a (ao):

- Mastigação: idosos que perderam sua dentição natural ou fazem uso de próteses dentárias podem necessitar da adaptação da consistência dos alimentos que forem consumir. Nesses casos, devem ser recomendados alimentos mais macios, bem cozidos, picados, desfiados, amassados e/ou liquidificados, a fim de favorecer a alimentação deste indivíduo.

- Olfato e paladar: alterações no olfato e/ou paladar exigem adaptações na utilização de temperos; o uso de temperos naturais variados deve ser incentivado, a fim de realçar o sabor dos alimentos e despertar o interesse pela alimentação, principalmente nos casos em que haja inapetência.



Visite o livro *Na cozinha com as frutas, legumes e verduras* e, nas páginas 34 a 38, conheça diversas dicas e sugestões sobre o uso culinário de temperos (ervas e especiarias); dessa forma, ficará bem mais fácil de orientar e dar sugestões a um paciente.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. *Na cozinha com as frutas, legumes e verduras* / Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <[bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cozinha\\_frutas\\_legumes\\_verduras.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cozinha_frutas_legumes_verduras.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2017.

- **Preço dos alimentos:** muitos indivíduos idosos acabam deixando o mercado de trabalho e vivendo com uma aposentadoria pequena ou dependendo de familiares para auxiliá-los com as despesas básicas. Dessa forma, o custo dos alimentos é algo importante a ser considerado nesses casos. O idoso deve ser incentivado a adquirir alimentos que estejam na época, principalmente frutas, legumes e verduras e a procurar estabelecimentos de confiança que tenham e ofertem alimentos a preços mais justos e atrativos.

### **Elaboração de cardápios para indivíduos vegetarianos/veganos ou com hábitos alimentares influenciados por orientação religiosa ou étnico-cultural**

A alimentação para indivíduos vegetarianos/veganos ou com hábitos alimentares influenciados por orientação religiosa ou étnico-cultural exige preparo técnico-científico para que as necessidades nutricionais sejam atendidas. Muitas vezes é necessária a suplementação nutricional. O que é importante frisar nesse âmbito é que as preferências do paciente devem ser respeitadas.



Se um indivíduo vegano buscar atendimento nutricional, de forma alguma devemos tentar convencê-lo a utilizar alimentos de origem animal; respeitar a diversidade e preferências é fundamental. Dessa

forma, ao elaborar o plano alimentar para esse indivíduo, não devem ser incluídos alimentos de origem animal. A variação e utilização de receitas específicas será fundamental.

Da mesma forma, se um indivíduo alegar não consumir carne por motivos religiosos, o nutricionista deve buscar outras opções a fim de suprir suas necessidades nutricionais.



### Pesquise mais

Leia e conheça mais detalhes sobre o padrão da dieta vegetariana no link a seguir, do artigo: *Padrão alimentar da dieta vegetariana*.

COUCEIRO, P.; SLYWITCH, E.; LENZ, F. Padrão alimentar da dieta vegetariana. *Einstein*, v. 6, n. 3, p. 365-373, 2008. Disponível em: <<http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/518-v6n3aRW518portp365-73.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

## Formas de apresentação do plano alimentar

O plano alimentar deve ser apresentado de forma a despertar no indivíduo que o recebe, um interesse em sua leitura e em seguir suas recomendações. É importante que todas as orientações pertinentes ao caso e às necessidades do paciente sejam descritas no plano alimentar; ainda que estas orientações tenham sido fornecidas ao paciente no momento da consulta em ambulatório, lembre-se que ele pode esquecer de mais da metade delas ao retornar para sua residência. Assim sendo, quanto mais claras as informações na apresentação de um plano alimentar, melhor. Além das orientações, o plano deve conter o cardápio e/ou dieta detalhada, sempre apresentando uma lista de substitutos adequada e adaptada às necessidades do paciente. Fornecer receitas relacionadas à alimentação saudável também é uma excelente opção. Se possível, o plano alimentar deve ser entregue em cores e com ilustrações, de forma a chamar a atenção do paciente e estimular sua utilização.

## Sem medo de errar

No início da seção falamos sobre o atendimento nutricional ambulatorial de Luciana à Sra. Júlia; foi possível identificar uma série de atitudes a serem melhoradas na rotina alimentar de Júlia, inclusive o fato de ela não realizar o desjejum e não consumir frutas. Supondo que Luciana incentivaria a Sra. Júlia a começar a realizar o desjejum e que ela devesse consumir 395kcal nesta refeição, questionamos sobre como Luciana poderia elaborar o cardápio a ela, incluindo dois substitutos para cada alimento.

Pensando em um desjejum saudável, consultando as tabelas de 4.1, 4.6, 4.3 e 4.4, respectivamente, podemos sugerir a montagem do seguinte cardápio de desjejum com substituições para a Sra. Júlia (Tabela 4.9):

Tabela 4.9 | Desjejum sugerido para a Sra. Júlia, com duas substituições

Alimento sugerido	Quantidade (g) / medidas usuais	Valor calórico (kcal)	Substitutos
Cereal matinal do tipo açucarado	43g / 1 xícara de chá	150	1 unidade de pão francês (50g) OU 4 unidades de torrada salgada (40g)
logurte desnatado de frutas	120g / ½ copo de requeijão	120	1 ½ fatia de queijo tipo minas OU 1 ½ copo de requeijão (270 mL) de leite semidesnatado
Morango	235g / 10 unidades	70	1 ½ unidade de kiwi (115g) ou 1 unidade de banana prata (75g)
Castanha-de-caju	10g / 4 unidades	55	9 amêndoas (10g) ou 4 nozes (9g)
TOTAL		395	

Fonte: elaborada pela autora.

## Faça valer a pena

**1.** As listas de substitutos alimentares, são compilados de alimentos separados em grupos que auxiliam um indivíduo em suas escolhas alimentares. Elas contêm os alimentos, quantidade em gramas e em medidas caseiras, a fim de facilitar a compreensão sobre o que compreende uma porção.

Sobre as listas de substitutos alimentares é correto afirmar que:

- a) Podem ser adaptadas conforme as necessidades de um indivíduo.
- b) São únicas e não podem ser realizadas modificações ou adaptações.
- c) Não devem conter todos os grupos alimentares, pois o indivíduo pode confundir-se.
- d) Devem ser baseadas apenas nas preferências de um indivíduo.
- e) Devem conter apenas as quantidades em gramas para serem mais precisas.

**2.** A indicação de porções de alimentos é essencial na estruturação de planos alimentares e elaboração de rótulos nutricionais, uma vez que aproxima a "ciência da nutrição" dos indivíduos leigos em nutrição, para os quais é facilitada a rotina da alimentação.

O conceito de "porção de alimento" pode ser definido como:

- a) A quantidade máxima de um determinado alimento a ser ingerida por indivíduos desnutridos com foco no ganho de peso ponderal.
- b) A quantidade mínima de determinado alimento a ser ingerida por indivíduos obesos com foco na perda de peso ponderal.
- c) A quantidade máxima de determinado alimento a ser ingerida por indivíduos com sobrepeso com foco no emagrecimento saudável.
- d) A quantidade média de determinado alimento a ser ingerida por indivíduos apresentando as mais diversas doenças com foco em sua cura.
- e) A quantidade média de determinado alimento a ser ingerida por indivíduos saudáveis com foco na promoção da alimentação saudável.

**3.** O idoso passa naturalmente pelo processo de envelhecimento e é importante que o nutricionista dê a devida atenção às alterações fisiológicas que possa vir a sofrer, uma vez que podem impactar diretamente na ingestão alimentar e, por consequência, em seu estado nutricional.

Sobre as adaptações que podem ser consideradas na dietoterapia voltada ao idoso podemos citar:

- a) Recomendação de temperos industrializados para dar mais sabor aos alimentos e aquisição de alimentos mais caros.
- b) Elevação da cabeceira ao deitar, uso de talheres adaptáveis e busca por alimentos da época, por terem menor custo.
- c) Adaptação da consistência, dos temperos utilizados e busca por alimentos da época, por terem menor custo.

- d) Incentivo ao consumo de alimentos do tipo fast-food para variação do cardápio e adaptação da consistência dos alimentos.
- e) Aquisição de alimentos da época, por terem um custo mais baixo e maior uso de óleos e gorduras para preparar os alimentos.

## Seção 4.2

### Elaboração de orientações nutricionais

#### Diálogo aberto

Nesta seção abordaremos a temática das orientações nutricionais, voltadas às mais diversas necessidades. As orientações nutricionais são fundamentais na compreensão do paciente sobre seu tratamento e favorecem sua adesão.

Na seção anterior nos deparamos com a estagiária de nutrição Luciana realizando o atendimento nutricional da sra. Júlia. Vamos recordar as informações que temos a respeito dela? Júlia tem 37 anos, quer muito aprender a se alimentar de forma saudável, costuma consumir muitos alimentos do tipo fast-food e pratica natação três vezes por semana. Não tem o hábito de beber água e nem de consumir frutas, legumes e verduras. Costuma ingerir bebidas alcoólicas toda sexta e sábado à noite em quantidade moderada. Durante a semana ela acorda 7h da manhã e vai para o trabalho e não toma café da manhã, realizando a primeira refeição apenas no almoço, às 12h30 e o jantar às 19h30. Às vezes, quando sente muita fome, belisca um biscoito recheado por volta das 10h30, mas é raro. No dia anterior, Júlia almoçou às 12h30 em um restaurante do tipo fast-food, solicitando um hambúrguer bovino com maionese, mostarda, ketchup e 2 fatias de queijo cheddar, acompanhado de uma porção média de batatinhas fritas e 500mL de refrigerante comum. De sobremesa, ela tomou uma bola de sorvete de chocolate. À tarde relatou não ter comido nada. Júlia chegou em casa do trabalho às 19h e às 19h30 pediu uma pizza de mozzarella, comendo três fatias; junto com a pizza bebeu 500mL de suco pronto de uva. Antes de dormir, às 23h30, resolveu tomar um pote de iogurte do tipo grego zero gorduras. Foi dormir às 00h.

Por meio destas informações, vemos que a Sra. Júlia necessita de auxílio para aprender a se alimentar de forma correta. Quais orientações Luciana deve fornecer a ela para que todas as suas condutas inadequadas possam ser melhoradas? Qual a importância de Júlia seguir essas orientações? Os conceitos abordados nesta seção o farão capaz de responder a essas questões. Vamos lá?

As orientações nutricionais são instrumentos da prática cotidiana do nutricionista, fundamentais a toda sociedade no âmbito da promoção da saúde. Por meio destas orientações, se compartilha o conhecimento teórico sobre alimentação e nutrição, o qual se configura em um dos elementos-chave na adesão de indivíduos a tratamentos de saúde ou a padrões alimentares saudáveis.

É importante que se conheça o público-alvo com que se está trabalhando (seja individual ou coletivo) de forma que as orientações nutricionais sejam específicas às necessidades deste. Outro fator importante a destacar é que as orientações devem ser fornecidas na linguagem do público-alvo, de forma que sejam mais facilmente compreendidas; dessa forma, excesso de linguagem técnica ou extremamente formal pode dificultar a compreensão do que se espera transmitir.

A seguir são apresentadas algumas sugestões de orientações nutricionais gerais, voltadas a adultos e idosos.

**Exemplo de orientações nutricionais voltadas a um padrão alimentar saudável:**

**a) Escolha e consumo de alimentos e bebidas:**

- Prefira adquirir alimentos in natura ou minimamente processados, como frutas e hortaliças frescas, cereais integrais e carnes magras, que devam ser preparados no ambiente doméstico.
- Fique atento ao prazo de validade dos alimentos no momento da compra, bem como às condições da embalagem e informação nutricional.
- Ao comer fora do ambiente doméstico, prefira restaurantes que preparem as refeições na hora e procure preparações menos gordurosas, à base de vegetais e cereais integrais.
- Quando for beber líquidos, prefira a água, os sucos naturais feitos na hora (sem adicionar açúcar) ou os chás naturais (também sem adicionar açúcar).
- Consuma, ao menos, oito copos de água todos os dias.
- As bebidas alcoólicas devem ser restringidas ao máximo, uma vez que, com mínimas exceções, não trazem qualquer benefício à saúde.

## **b) Preparo dos alimentos:**

- Utilize pouco óleo no preparo dos alimentos, evitando frituras e dando preferência aos assados, grelhados ou cozidos.
- Remova a gordura aparente das carnes antes do seu preparo, favorecendo uma refeição mais saudável.
- Para preparar os alimentos, prefira temperos naturais aos industrializados, como alho, cebola, cheiro-verde, alecrim, manjeriço, tomilho e gengibre; se possível, faça uma pequena horta em sua casa ou plante ervas frescas em pequenos vasos.
- Prefira utilizar pouco sal no preparo dos alimentos.
- Quando cozinhar legumes e/ou verduras em água, reutilize esta água para cozinhar o arroz, carnes ou sopas (com exceção da água do espinafre e da beterraba, que contém fatores antinutricionais que podem diminuir a absorção de alguns nutrientes).

## **c) Momento e fracionamento das refeições:**

- Fracione suas refeições ao longo do dia, realizando três refeições principais e dois ou três lanches menores entre estas refeições, evitando, assim, longos períodos em jejum.
- Mastigue bem os alimentos, descansando o talher na mesa entre uma garfada e outra.
- Preste atenção ao alimento que está consumindo, saboreando-o; dessa forma, assistir televisão ou utilizar celulares e/ou tablets durante o momento das refeições não é aconselhado.
- Faça das refeições um momento agradável e tranquilo; deixe discussões e agitações para outra hora.
- Prefira consumir as refeições acompanhadas de pouco ou nenhum líquido para acelerar o processo de digestão.
- Se possível, realize suas refeições na companhia de amigos e/ou familiares.

Em um dos exemplos de orientação citados anteriormente, mencionamos a leitura da informação nutricional dos alimentos. É importante que os consumidores entendam que o rótulo nutricional é uma forma de comunicação da indústria de alimentos para com eles. Assim sendo, muitas vezes, o rótulo nutricional, em um primeiro momento, aparenta apresentar um alimento saudável e atrativo;

entretanto, ao ler as informações nutricionais e a lista de ingredientes é que de fato o consumidor poderá concluir se o produto é saudável para si ou não. O consumidor não pode se deixar levar pelas cores, imagens atrativas das embalagens e ações de marketing (estratégias da indústria para maior venda de seus produtos). Dessa forma, é imprescindível que os rótulos sejam corretamente interpretados; ensinar o consumidor a fazer isso o “empodera” a fazer escolhas melhores e mais saudáveis.



## Assimile

As principais informações que os consumidores devem saber a respeito do rótulo dos alimentos são:

i. Os rótulos dos alimentos devem, obrigatoriamente, conter:

- Lista de ingredientes (a não ser que o produto contenha um único ingrediente): a lista de ingredientes traz todos os componentes envolvidos na formulação de um produto, estando em ordem decrescente com relação à quantidade de cada um destes componentes no produto.
- Origem: importante para que o consumidor saiba quem produziu seu produto e, havendo qualquer necessidade, possa entrar em contato com o mesmo.
- Prazo de validade: se o prazo de validade do produto for menor que três meses, deve apresentar, dia, mês e ano. Se maior, mês e ano. Essa informação deve ser checada em toda compra.
- Conteúdo líquido: mostra qual a quantidade de produto contida na embalagem.
- Lote: fundamental na ocorrência de algum problema como produto; todos os demais fabricados juntamente com ele podem ser rastreados.
- Informação nutricional obrigatória: essencial para aquisição dos alimentos pelo consumidor.

ii. O rótulo dos alimentos não pode conter nenhuma informação e/ou expressão que induza o consumidor ao erro.

iii. O rótulo de um alimento não deve alegar propriedades nutricionais que não possua.

- iv. O rótulo de um alimento não deve dar destaque a uma propriedade já inerente e natural a si mesmo, como se não fosse.
- v. O rótulo de um alimento não pode indicar prevenção ou cura de alguma doença.

Sabendo todas as informações básicas que os consumidores devem conhecer sobre o rótulo dos alimentos, é importante destacar que a leitura correta da informação nutricional, componente do rótulo dos alimentos, é imprescindível.



### Refleta

Você acha que as pessoas costumam ler as informações nutricionais dos produtos? Das que leem, será que todas compreendem o que está sendo lido?



### Exemplificando

É possível orientar um paciente sobre a leitura correta dos rótulos conforme o exemplo a seguir:

Na intenção de adquirir um produto no supermercado, procure a informação nutricional; a primeira informação que deve observar é o tamanho da porção. Normalmente a quantidade de uma porção é semelhante à que consta nas listas de substitutos elaboradas por nutricionistas, uma vez que são regulamentadas e padronizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Veja que a porção informada também deve constar tanto em gramas quanto em medidas caseiras. A seguir, veja quantas calorias essa porção fornece. O percentual do valor diário (%VD) é baseado em uma dieta de 2000kcal. Se seu valor energético diário não for este, não utilize esta coluna como base para sua análise. Os demais pontos de atenção, focados em um padrão alimentar saudável, são a quantidade de açúcares, gorduras saturadas e sódio. Estes nutrientes devem constar em menor quantidade nos alimentos mais saudáveis e as fibras, em maior quantidade, fique atento!

## **Orientações para a superação de barreiras em saúde: manejo do tempo, habilidades culinárias, custo, fatores psicossociais**

Superar barreiras em saúde não é uma tarefa fácil. Conforme vimos ao longo das seções anteriores deste livro, diversas são as barreiras à alimentação saudável e diversos os motivos para que elas surjam. Driblá-las exige paciência, disciplina, compreensão, esclarecimentos, apoio familiar e dos profissionais de saúde, entre outros aspectos importantes a serem considerados.

Primeiramente, quanto ao manejo do tempo, é necessário lembrar que preparar refeições com base no uso de alimentos in natura e minimamente processados (que é um dos principais focos da alimentação saudável) requer, em geral, o emprego de um tempo consideravelmente maior. Esta necessidade se deve ao fato de que preparar as próprias refeições com base nos alimentos in natura exige tempo para o planejamento de um cardápio, tempo para idas ao supermercado ou feiras, tempo para o pré-preparo dos alimentos (higienização, armazenamento), tempo para o preparo destes alimentos e tempo para a higienização e organização de todos os utensílios e equipamentos necessários para tais atividades. Associando este fator também à questão das habilidades culinárias, vale ressaltar que quanto menor forem as habilidades culinárias, maior deverá ser o tempo empregado com o preparo dos alimentos. Além disso, menos habilidades culinárias também podem implicar em menor variedade de preparações e técnicas culinárias a serem utilizadas; também há o risco de menor aceitação de alguns alimentos in natura por falta de conhecimento quanto ao uso de formas de temperar, dar ponto e/ou sabor a esses alimentos.

Para driblar a barreira da falta de tempo e de habilidades culinárias é importante tanto a programação e organização diária do tempo gasto em cada atividade do cotidiano, quanto a busca pelo aperfeiçoamento das habilidades culinárias. Um indivíduo com pouca habilidade culinária pode valer-se da ajuda de parentes e amigos que a tenha, de vídeos educativos disponíveis gratuitamente na internet ou cursos livres de culinária e livros de receitas para aprender mais. Vale destacar também que, sempre que possível, as atividades relacionadas à aquisição e preparo de alimentos devem ser compartilhadas, de forma a não sobrecarregar apenas um indivíduo. A população deve compreender que a alimentação adequada e

saudável é fundamental à saúde, principalmente a longo prazo, devendo receber o tempo e atenção que merece.

Quanto ao fator custo, este também pode ser uma barreira importante à aquisição de alimentos. Em algumas regiões, por exemplo, alguns alimentos são menos disponíveis que outros e, por consequência, mais caros. Além disso, a renda de muitos indivíduos é baixa e envolve o gasto de uma parcela alta com a alimentação; assim sendo, esses indivíduos consideram toda e qualquer economia bem-vinda. É preciso, no entanto, conscientizar esses indivíduos que se alimentar de forma saudável é mais barato a longo prazo. Sabe-se que a alimentação saudável promove saúde e é capaz de reduzir o risco de doenças no futuro e, por consequência, reduzir os gastos com saúde, bem como melhorar a qualidade de vida e sobrevida de maneira geral. De toda forma, a alimentação saudável não precisa ser cara; os consumidores devem ser orientados a buscarem estabelecimentos que pratiquem preços mais justos, além de adquirirem produtos da época, como hortaliças e frutas, que, em geral, têm preços mais baixos. No demais, não podemos esquecer de fornecer orientações voltadas à aquisição consciente dos alimentos. Ocorre muito desperdício nas casas do brasileiro, e ainda assim muitos queixam-se do preço das frutas, dos legumes e das verduras, mas acabam jogando no lixo quase metade do que compram. A sustentabilidade é um tema relevante nos dias atuais, uma vez que nossos recursos são escassos, e deve ser reforçada. O reaproveitamento de partes não convencionais de alimentos (aproveitamento integral dos alimentos) é um tema hoje muito relevante e deve ser discutido e incentivado sempre que possível.



### Pesquise mais

Leia no link a seguir o texto sobre a alimentação sustentável e o aproveitamento integral dos alimentos.

**BANCO DE ALIMENTOS. Alimentação sustentável e Aproveitamento integral dos alimentos.** 2018. Disponível em: <<http://www.bancodealimentos.org.br/alimentacao-sustentavel/aproveitamento-integral-dos-alimentos/>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

Além das barreiras, como o manejo do tempo, as habilidades culinárias e o custo, temos ainda a questão dos fatores psicossociais,

que são extremamente influentes sobre o consumo alimentar. É importante frisar que, do ponto de vista social, sabe-se que a forma como um indivíduo se insere na sociedade em que vive afeta diretamente seu emocional e vice-versa. A solidão ou o isolamento social, por exemplo, podem afetar negativamente os padrões alimentares de um indivíduo, podendo este ter mais ou menos apetite em decorrência destes fatores. Assim sendo, a busca pela harmonia nas relações sociais é fundamental, bem como a convivência mais frequente com familiares e/ou amigos. Vale destacar também que o equilíbrio emocional deve ser buscado diariamente, uma vez que o descontrole emocional, estresse, depressão, entre outros distúrbios, também podem afetar negativamente os padrões alimentares de um indivíduo.

Sempre que um indivíduo relatar qualquer desconforto emocional, como ansiedade, compulsão, descontrole, entre outros, este deve ser orientado a buscar um profissional qualificado a ajudá-lo, como o psicólogo e o psiquiatra.

### **Orientações para driblar a inapetência em idosos**

A inapetência pode acometer os indivíduos idosos pelos mais diversos fatores; deparar-se com um idoso inapetente pode ser, portanto, algo muito comum. Dessa forma, é necessário o emprego de estratégias nutricionais voltadas à solução ou amenização desse fator, a fim de manter o bom estado nutricional deste idoso. A seguir, são apresentadas algumas sugestões de orientações voltadas a isso. É importante lembrar que cada idoso terá suas particularidades e estas devem ser respeitadas e observadas antes da elaboração de orientações nutricionais. Quanto mais específicas forem estas orientações, mais efetivas serão.

- Sugestões de orientações para driblar a inapetência em idosos:

- Fracionar as refeições. O plano alimentar prescrito ao idoso deve conter exemplos dos horários em que devem ser realizadas todas as refeições. Por vezes dizer “alimente-se de 3 em 3 horas” não facilita a visualização do idoso de como aplicar isso no seu dia a dia. Dessa forma, exemplificar os horários é fundamental.

- Evitar conversas e/ou distrações durante as refeições. É importante orientar o idoso que, no momento das refeições, o

foco deva ser dado aos alimentos; distrações podem desfavorecer a ingestão total dos alimentos colocados ao prato, esfriá-los e desestimular ainda mais o apetite.

→ Quantidade de alimento em cada garfada/mordida e mastigação. O idoso deve ser orientado a, em cada garfada/mordida, colocar uma quantidade de alimento razoável na boca, evitando porções/pedaços demasiadamente pequenos. A seguir, a mastigação não deve ser muito lenta; o excesso de mastigação promove mais saciedade e desfavorece o consumo de toda a refeição.

→ Evitar líquidos durante as refeições. O idoso deve compreender que o excesso de líquidos pode promover plenitude gástrica precoce e reduzir o espaço para o consumo dos demais alimentos. Assim sendo, líquidos devem ser consumidos apenas no final das refeições.

→ Aumentar a quantidade dos alimentos gradativamente. O plano alimentar estruturado ao idoso inapetente deve conter, inicialmente, pequenas quantidades de cada alimento. Essas quantidades devem, gradativamente, ser aumentadas conforme a aceitação do idoso, até que a capacidade do estômago volte ao normal e a inapetência tenha desaparecido.

→ Alimentos de sabor azedo. Alguns pacientes idosos se beneficiam do consumo de alimentos de sabor azedo, principalmente no início da refeição, como saladas ou legumes temperados com limão ou vinagre, para aumentar o apetite.

→ Variação alimentar. A monotonia alimentar prejudica muito a ingestão de alimentos por idosos sem apetite, e dessa forma, a alimentação deve ser variada, colorida e devem ser oferecidas ao idoso, listas de substituição de alimentos.

→ Sal. Muitos idosos apresentam hipertensão e acabam sendo feitas restrições muito severas de sódio, a ponto de idoso perder o interesse pela alimentação. Nesses casos, a quantidade de sal deve ser levemente aumentada (até 2g por refeição = 2 sachets de 1g) até que o apetite gradativamente retorne ao normal. A pressão arterial deve ser monitorada e, se necessário, o médico cardiologista poderá ser comunicado. A atuação em conjunto com a equipe multidisciplinar é fundamental.



Leia o artigo *Aspectos simbólicos da alimentação na velhice* clicando no link a seguir, e conheça mais sobre o quanto as restrições alimentares impactam a vida e os padrões alimentares do idoso.

SILVA, V. P.; CÁRDENAS, C. J. Aspectos simbólicos da alimentação na velhice. **Geriatría & Gerontología**. n. 3, v. 4, p. 175-181, 2009. Disponível em: <<http://ggaging.com/export-pdf/289/v3n4a06.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2017.

## Sem medo de errar

No início desta seção, trouxemos a continuação da história de Luciana, a qual atendera a paciente Júlia no ambulatório de nutrição de sua universidade. Observamos que, por meio da anamnese nutricional e do recordatório alimentar de 24h realizado com a paciente, Luciana obteve as seguintes informações a respeito do padrão alimentar de Júlia:

- Baixo consumo hídrico.
- Baixo consumo de frutas, legumes e verduras.
- Ingestão moderada de bebidas alcoólicas, duas vezes por semana.
- Omissão do desjejum e lanche da tarde.
- Elevado consumo de alimentos ultraprocessados e doces.

Por meio destas informações, vemos que a Sra. Júlia necessita de auxílio para aprender a se alimentar de forma correta. O ideal é que seja fornecida a ela uma orientação específica para cada um dos problemas da paciente a serem solucionados. Primeiramente, sobre o baixo consumo hídrico, deverá ser incentivada a ingerir mais água ao longo de todo o seu dia, levando garrafas ou outros recipientes para armazenar água e que facilitem a sua ingestão. Na atualidade contamos com uma diversidade de aplicativos para smartphones que podem auxiliar os indivíduos no lembrete da ingestão hídrica. Se a Sra. Júlia for adepta a essas tecnologias, essa dica pode ser fornecida. Além disso, ela pode ingerir a água saborizada com gotas de limão ou rodela de frutas cítricas, que podem estimular o consumo hídrico.

Sobre o baixo consumo de frutas, legumes e verduras, Luciana deve mostrar à Sra. Júlia todos os benefícios do consumo destes alimentos, como o aumento da ingestão de diferentes tipos de vitaminas, minerais e fibras, essenciais ao bom funcionamento do organismo. Luciana também pode fornecer algumas receitas que envolvam a utilização de frutas e hortaliças de diversas maneiras, e sugerir a higienização prévia destas assim que voltar da feira ou do supermercado e armazená-los em potes ou sacos plásticos próprios, facilitando a agilidade no preparo e consumo posterior ao longo da semana. Sobre o consumo de bebidas alcoólicas, a Sra. Júlia deve ser estimulada a, gradativamente, abandonar esse hábito, uma vez que não traz benefícios à saúde. Quanto à omissão de refeições, Júlia deve conhecer a importância do fracionamento das refeições e ser estimulada a programar em seu cotidiano, horários para se alimentar, de preferência, de 3 em 3 horas. Por fim, quanto ao elevado consumo de ultraprocessados e doces, a Sra. Júlia deve conhecer os malefícios que estes maus hábitos podem trazer ao ser organismo e ser estimulada a dar preferência a alimentos in natura e/ou minimamente processados, principalmente na redução do risco de doenças crônicas como diabetes, hipertensão e obesidade.

## Faça valer a pena

**1.** O rótulo dos alimentos é uma forma da indústria de alimentos comunicar-se com o consumidor. É muito importante que o consumidor conheça muito bem os itens que devem constar no rótulo dos alimentos para evitar aquisições equivocadas de alimentos.

A indústria de alimentos pode não ser inteiramente honesta com o consumidor:

- a) Utilizando frases ou afirmações na embalagem de seus produtos para destacar atributos que já são naturalmente inerentes aos mesmos.
- b) Colocando no rótulo dos alimentos a lista de ingredientes, que traz todos os componentes envolvidos na formulação de um produto.
- c) Apresentando o dia, o mês e o ano no prazo de validade de um produto que vença em menos de três meses.
- d) Informando a origem de fabricação do produto para que, se necessário, o consumidor possa entrar em contato.
- e) Utilizando cores atrativas em sua embalagem, envolvendo um design moderno e chamativo ao consumidor.

**2.** As orientações nutricionais são de extrema importância na sociedade em que vivemos, uma vez que a prevalência e incidência de doenças crônicas não transmissíveis só aumenta dia após dia. O papel do nutricionista é crucial na elaboração de orientações nutricionais eficientes.

Sobre a elaboração de orientações nutricionais eficientes, é possível afirmar que as orientações nutricionais:

- a) Devem ser elaboradas de forma específica ao público-alvo com que se está trabalhando.
- b) Devem ser sempre genéricas, de forma a abranger qualquer tipo de indivíduo.
- c) Elaboradas para um paciente podem ser replicadas para qualquer outro paciente.
- d) Não devem ser elaboradas de forma específica ao público-alvo com que se está trabalhando.
- e) Devem ser elaboradas por todo e qualquer profissional da saúde, uma vez que focam a saúde.

**3.** As barreiras em saúde são obstáculos a serem superados quando se busca um padrão alimentar saudável. Há diversas formas de superar estes obstáculos e o nutricionista tem um papel fundamental no auxílio de seus pacientes nesta superação, principalmente por meio de sua identificação e proposição de solução.

Uma das barreiras em saúde mais comum nos dias atuais é o custo. As orientações que um nutricionista pode fornecer para auxiliar seu paciente a driblar essa barreira são:

- a) Buscar estabelecimentos que pratiquem preços mais elevados e ofereçam menos variedades; buscar adquirir produtos da época, que, geralmente, têm preços mais baixos.
- b) Buscar estabelecimentos que pratiquem preços mais baixos e ofereçam produtos de menor qualidade; buscar adquirir produtos da época, que, geralmente, têm preços mais baixos.
- c) Buscar estabelecimentos que pratiquem preços mais justos e ofereçam mais variedades; buscar adquirir produtos da época, que, geralmente, têm preços mais baixos.
- d) Buscar estabelecimentos que pratiquem preços mais justos e ofereçam mais variedades; buscar adquirir produtos da época, que, geralmente, têm preços mais altos.
- e) Buscar estabelecimentos que pratiquem preços mais baixos e ofereçam mais variedades; buscar adquirir produtos que não estão na época, que, geralmente, têm preços mais baixos.

## Seção 4.3

### Bases do atendimento ambulatorial

#### Diálogo aberto

Encerraremos esta unidade falando sobre diversos aspectos importantes relacionados ao atendimento nutricional ambulatorial, como cuidados com o atendimento do paciente, confiança, adesão do paciente ao tratamento, manuseio do prontuário do paciente e fichas de retorno ambulatoriais de nutrição.

Na seção anterior, Luciana finalizou o atendimento de Júlia, realizou todos os cálculos necessários, elaborou seu plano alimentar e suas orientações. Agora, como ela deverá realizar o registro do atendimento nutricional no prontuário de Júlia para que nenhuma informação se perca? Qual a importância, para Luciana, do registro correto e completo em prontuário? Se Luciana esquecer de registrar alguma informação importante no prontuário, quais danos ela sofrerá? Com base no conteúdo fornecido nesta seção, você será capaz de responder a estas questões.

#### Não pode faltar

Realizar atendimentos nutricionais ambulatoriais é um grande sonho para muitos, tanto para estudantes de Nutrição, quanto nutricionistas. Temos hoje na mídia uma diversidade de nutricionistas que estão tornando-se “inspiração” para essas pessoas. Todavia, como vimos ao longo das seções deste livro, atender um paciente envolve grande atenção a uma série de detalhes e muito trabalho pela frente. Para ter bom êxito ao atender um paciente, diversos cuidados importantes devem ser observados.



Refleta

Imagine que uma nutricionista está atendendo uma senhora idosa de 80 anos com baixa escolaridade e baixo poder aquisitivo. Seria viável

que essa nutricionista passasse a ela um plano alimentar com uma lista de substitutos que contivesse apenas itens com custo elevado?



## Assimile

**Público-alvo:** saber previamente com que tipo de público-alvo se está lidando é extremamente importante. Isso irá exercer influência direta sobre a linguagem a ser utilizada, nos tipos de doenças que serão mais incidentes, na elaboração das listas de substitutos, etc., uma vez que a faixa etária, a escolaridade, o poder aquisitivo, entre outras, são variáveis fundamentais a serem consideradas no atendimento nutricional ambulatorial.

**Postura:** a forma como lidamos com o paciente deve ser sempre a mais profissional possível. Embora devamos tratá-lo de forma amigável, é necessário cuidado e atenção para que os limites de privacidade, respeito mútuo e ética profissional sejam preservados. Dessa forma, comentários, tanto pejorativos, quanto invasivos ou que possam ter duplo sentido, devem ser evitados. Com os trajés não é diferente; sendo a apresentação pessoal de extrema importância. Para causar uma boa impressão ao paciente é essencial que as vestimentas sejam apropriadas ao ambiente profissional.

**Conhecimento técnico:** de nada adianta se o público-alvo for bem conhecido e se for adotada uma postura profissional excelente, e se o nutricionista não possuir um bom conhecimento técnico/teórico sobre nutrição. Obviamente, não é possível saber sobre tudo o tempo todo, mas, quando um paciente busca um atendimento nutricional, ele espera encontrar respostas – respostas bem embasadas e não semelhantes às que ele encontra em blogs e redes sociais, sem fundamento algum. Dessa forma, a dedicação aos estudos é fundamental para que o conhecimento seja incorporado e possa ser aplicado na prática profissional sem qualquer embaraço.

**Apresentação dos materiais entregues:** o paciente valoriza muito a forma como lhe são apresentados os materiais de nutrição destinados a orientá-lo. Dessa forma, elaborar materiais criativos, coloridos, repletos de exemplos, ilustrações, etc., pode ser um diferencial interessante na hora de fornecer estas orientações ao paciente.

Todos os aspectos citados anteriormente irão contribuir para que se crie um ambiente favorável a um bom atendimento nutricional para o paciente.

É necessário que o paciente possa sentir-se seguro ao transmitir informações pessoais ao profissional de saúde; dessa forma para se estabelecer uma relação de confiança entre o paciente e o nutricionista, é preciso que o nutricionista tenha muito bom senso e profissionalismo ao se dirigir ao paciente. Expressões de negação, surpresa, desaprovação devem ser evitadas, uma vez que podem inibir o paciente a prosseguir com um depoimento verídico.



### Exemplificando

Imagine que o Sr. André foi ao consultório da nutricionista Amanda e, no recordatório de 24h, começou a contar que logo no café da manhã comeu quatro pedaços de pizza e três copos de refrigerante comum. Se Amanda tiver reações de espanto, surpresa e/ou negação, é bem possível que André se sinta envergonhado ou até mesmo menosprezado e pare de contar a verdade a ela e lhe diga o que "gostaria de ouvir": "Mas no almoço eu comi só duas folhas de alface e uma fatia de tomate e mais nada..." sendo que a realidade não foi bem assim.

Dessa forma, é importante que o profissional mantenha uma postura neutra/imparcial e tranquila ao ouvir os relatos de seu paciente. Além disso, o nutricionista deve ressaltar ao paciente a importância de ele sempre transmitir informações verdadeiras sobre cada detalhe questionado, afinal, cada detalhe conta na construção de um adequado diagnóstico nutricional, que será a base para a construção do tratamento nutricional.

A forma como o nutricionista trata das mudanças que serão necessárias ao paciente também é importante, pois ser radical demais pode desestimular o paciente e também fazê-lo perder a confiança no profissional por achar a proposta muito fora da realidade.

Nesse sentido, vale destacar a questão da adesão do paciente ao seu tratamento de saúde. Há diversos fatores que influenciam tanto positiva quanto negativamente, a adesão do paciente às orientações nutricionais a ele fornecidas. Um dos fatores envolve justamente o quanto uma meta está próxima da realidade do paciente ou não, e

quanto mais próxima ela estiver, maior as chances de ele alcançá-la e mantê-la. Ao longo das seções deste livro também citamos a questão das preferências, do tempo, do custo e dos demais fatores que podem tornar-se barreiras aos tratamentos de saúde. O profissional da nutrição deve estar familiarizado a todos estes fatores para que possa fornecer alternativas e soluções plausíveis para favorecer a adesão do paciente.



### Pesquise mais

Leia no link a seguir, um artigo interessante sobre a adesão em nutrição, intitulado *Adesão a um programa de aconselhamento nutricional para adultos com excesso de peso e comorbidades* e conheça um pouco mais sobre as formas de avaliação e motivos de não-adesão.

GUIMARÃES, N. G. et al. Adesão a um programa de aconselhamento nutricional para adultos com excesso de peso e comorbidades. **Rev. Nutr., Campinas**, n. 23, v. 3, p. 323-333, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n3/01.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

Outro aspecto importante é a questão da concordância; quando o nutricionista decide sozinho como será o tratamento do paciente, sem perguntar a ele como poderão resolver um problema “x”, impondo sua opinião, as chances de o paciente aderir também são menores. Dessa forma, conversar com o paciente sobre as alternativas que seu tratamento nutricional pode lhe oferecer é uma excelente maneira de estimulá-lo a tornar-se parte responsável pelo seu próprio tratamento, gerando autonomia e autoconfiança.

Há estudos que apontam que pacientes que possuem uma doença crônica há alguns anos tendem a reduzir sua adesão ao tratamento; muitos alegam que já sabem o que devem fazer, mas nem sempre saber o que se deve fazer, significa de fato fazê-lo. Assim sendo, mesmo para pacientes aparentemente “experientes” sobre suas condições de saúde/doenças e tratamento, devem ser fornecidas todas as orientações, uma vez que parte importante das orientações pode ter sido esquecida ao longo do tempo ou possa ser renovada com novas ideias e sugestões de mudança.

## Manuseio adequado do prontuário do paciente

O prontuário do paciente consiste em um conjunto de informações a respeito de todo o cuidado profissional a ele prestado, todos os seus exames, controles e tudo o que disser respeito a ele durante o seu tratamento, seja em um ambiente hospitalar de internação ou ambulatorial. Uma vez que o prontuário contém todas estas importantíssimas informações, ele se constitui de um documento legal e, portanto, merece muita atenção e cuidado, tanto no seu manuseio quanto preenchimento. "O adequado preenchimento do prontuário garante a qualidade da assistência, a facilidade da recuperação de informações para a pesquisa, a comunicação entre profissionais e a documentação legal do atendimento prestado". (BARROS E., 2004, apud KLÜCK e GUIMARÃES, 2014, s.p.).



### Assimile

Quanto às especificidades nutricionais, cabe citar alguns dos artigos dispostos na Resolução CFN nº 304/2003, páginas. 1 e 2:



**"Art. 1o. Compete ao nutricionista a prescrição dietética, como parte da assistência hospitalar, ambulatorial, em consultório de nutrição e dietética e em domicílio.**

**Art. 2o. A prescrição dietética deve ser elaborada com base nas diretrizes estabelecidas no diagnóstico nutricional.**

**Art. 3o. Compete ao nutricionista elaborar o diagnóstico nutricional com base nos dados clínicos, bioquímicos, antropométricos e dietéticos.**

**Art. 4o. O registro da prescrição dietética deve constar no prontuário do cliente-paciente, de acordo com os protocolos pré-estabelecidos ou aceitos pelas unidades ou serviços de atenção nutricional, devendo conter data, Valor Energético Total (VET), consistência, macro e micronutrientes mais importantes para o caso clínico, fracionamento, assinatura seguida de carimbo, número e região da inscrição no CRN do nutricionista responsável pela prescrição.**

**Art. 5o. O registro da evolução nutricional deve constar no prontuário do cliente-paciente, de acordo com os protocolos pré-estabelecidos, devendo conter alteração da ingestão alimentar, avaliação da tolerância digestiva,**

exame físico, antropometria, capacidade funcional e avaliação bioquímica. Parágrafo único. Outros dados poderão ser acrescentados, de acordo com a necessidade e complexidade do serviço.”

O prontuário do paciente deve ser preenchido com muito cuidado e clareza, constando todas as informações preconizadas na legislação. Vale lembrar que cada serviço de atendimento padroniza a ordem e forma de registro destas informações, podendo ser tanto em papel quanto em meio eletrônico. Além de o prontuário ser uma garantia ao paciente de que ele recebeu todo o cuidado que deveria, também é uma garantia e respaldo ao profissional de saúde que prestou o serviço. O prontuário:

“Assegura que o cuidado nutricional será relevante, completo e eficaz, fornecendo um registro que identifica os problemas e estabelece critérios para a avaliação do atendimento. Possibilita que toda a equipe de saúde compreenda o fundamento do cuidado nutricional, o meio pelo qual ele será prestado, bem como o papel que cada membro da equipe deve desempenhar para reforçar o plano e garantir o seu sucesso.” (Mahan, Escott-Stump e Raymond, 2013, p. 495 e 496).

É importante destacar que no prontuário deve-se dar preferência à escrita objetiva (impessoal) ao invés de utilizar-se de pronomes pessoais (como eu ou “para nós”), as informações devem ser coerentes, contínuas e não devem ser expressas opiniões sobre outros profissionais de saúde e/ou membros da equipe multidisciplinar.



### Exemplificando

Joana, nutricionista, acaba de realizar o atendimento nutricional ambulatorial do Sr. Tadeu. Ela irá registrar as informações em seu

prontuário desta forma: 28 de dezembro de 2017. Paciente Tadeu da Silva compareceu ao ambulatório de nutrição buscando reeducar sua alimentação e perder peso. Foi realizada a anamnese nutricional, constatando-se hipertensão e diabetes prévios, baixa ingestão de frutas, legumes e verduras, elevado consumo de alimentos ultraprocessados, consumo regular de bebidas alcoólicas e sedentarismo. Foi realizada também, uma avaliação antropométrica a qual resultou no diagnóstico de Obesidade Grau II (IMC 36,5Kg/m<sup>2</sup>). VET calculado para início da dietoterapia: 1950kcal, sendo 50% (975kcal) originárias de carboidratos complexos, 20% (390kcal) de proteínas e 30% (585kcal) de lipídeos, preferencialmente mono e poli-insaturados. Consistência geral, fracionada em seis refeições ao dia. Paciente recebe todas as orientações nutricionais pertinentes ao seu caso clínico (aumento do consumo de frutas, legumes e verduras, redução do consumo de alimentos processados e ultraprocessados e bebidas alcoólicas e prática de atividade física conforme liberação médica). Nutricionista Joana Cardoso, CRN-3/0000.

### **Elaboração de fichas de retorno**

Além de todos os benefícios do prontuário do paciente, tem-se a continuidade do seu cuidado. No caso do ambulatório de nutrição, quando um paciente retorna para o atendimento, o nutricionista acessa o seu prontuário e, mesmo que tenha sido atendido por outro nutricionista, pode verificar toda a conduta nutricional tomada por meio da evolução clínica, e dá continuidade a sua dietoterapia.

Para facilitar a sistematização do atendimento do paciente, podem ser elaboradas fichas de retorno de atendimento e seu conteúdo dependerá da forma como a consulta anterior foi conduzida, por exemplo, se foram estabelecidas metas ou não e se essas metas foram ou não alcançadas. De qualquer forma, algumas informações básicas devem constar nas fichas de retorno ao atendimento nutricional:

- Principais facilidades ao seguir a dieta proposta: no início da consulta o paciente deve ser estimulado a relatar tudo o que lhe pareceu mais fácil ao seguir a dieta proposta por seu nutricionista, de forma que a consulta fique leve e descontraída.
- Principais modificações de comportamento percebidas: a seguir, o paciente deve destacar todas as mudanças de comportamento

que ele notou ter alcançado ao longo do período em que estava seguindo as orientações nutricionais.

- Principais dificuldades ao seguir a dieta proposta: neste momento o paciente deve ressaltar tudo aquilo que lhe apresentou maior dificuldade ao longo do período em dieta; ele deve ser estimulado a pensar em alternativas e soluções para estas dificuldades para que ele saia do consultório com mais motivação para superar esses obstáculos.

- Dúvidas a respeito da dieta proposta: o paciente deve ficar livre para questionar o que for necessário para compreender melhor sua dietoterapia, de forma a favorecer sua adesão ao tratamento.

- Um método de avaliação do consumo alimentar (geralmente recordatório alimentar de 24h): destinado a analisar a compatibilidade entre a dieta proposta e o padrão alimentar atual. Neste momento são discutidos os pontos de acertos e também aqueles que necessitam de melhora; o nutricionista deve calmamente explicar todos esses pontos, lembrando que nem tudo o que é óbvio ao profissional é óbvio ao paciente.

- Funcionamento intestinal: o paciente deve relatar melhora, manutenção e/ou piora do funcionamento intestinal e, sempre que necessário, deve ser realizada uma intervenção nutricional.

- Ingestão hídrica e demais bebidas: avaliar se a ingestão hídrica está adequada. O consumo de bebidas alcoólicas sempre deve ser desestimulado.

- Observações a respeito do padrão alimentar aos finais de semana: cada nutricionista tem seu critério; alguns deixam o paciente consumir uma refeição livre por semana. Assim sendo, cada nutricionista avaliará o final de semana conforme as concessões que fizer.

- Campo para registro da nova avaliação antropométrica: as medidas devem ser anotadas e comparadas, e o paciente ciente a respeito de toda a sua evolução, observando os pontos de melhora, manutenção e/ou piora.

Além destas informações básicas, cada nutricionista pode adaptar suas fichas de retorno conforme for mais conveniente e de acordo com sua preferência de trabalho.

## Sem medo de errar

No início da seção foram levantados alguns questionamentos a respeito do atendimento de Luciana à Sra. Júlia. O primeiro deles questionava como Luciana deve realizar o registro do atendimento nutricional no prontuário de Julia para que nenhuma informação se perca. Qual a importância do registro correto e completo em prontuário e por fim se Luciana esquecesse de registrar alguma informação importante no prontuário, quais danos poderia acarretar?

Para poder realizar o registro do atendimento nutricional de Lucina à Sra. Júlia, vamos nos lembrar das informações pertinentes ao seu caso clínico:

- Sra. Júlia tem 37 anos e quer muito aprender a se alimentar de forma saudável.
- Ela costuma consumir muitos alimentos do tipo fast-food.
- Pratica natação três vezes por semana.
- Não tem o hábito de beber água nem de consumir frutas, legumes e verduras.
- Costuma ingerir bebidas alcoólicas toda sexta e sábado à noite em quantidade moderada.
- Não tem o hábito de tomar café da manhã e nem de realizar lanches intermediários.
- Dorme às 00h.
- Em avaliação nutricional, Júlia apresentou sobrepeso (IMC:  $26,17\text{Kg}/\text{m}^2$ ) e Luciana calculou seu peso ajustado em 57,07Kg.
- Luciana calculou também suas necessidades nutricionais em: VET = 2579,5kcal; 322,44g de carboidratos; 85,98g de lipídeos e 128,98g de proteínas.
- O fracionamento de sua dieta ficou em seis refeições, tendo consistência normal.
- Na seção anterior, vimos que Júlia recebeu uma orientação nutricional específica para cada uma de suas dificuldades.

Uma vez lembradas as informações, pode ser sugerido o seguinte registro em prontuário:

Data. Paciente Júlia (sobrenome) foi recebida no ambulatório de nutrição da Universidade buscando aprender a alimentar-se de

forma saudável. Realizada a anamnese nutricional e observado que a paciente relata consumir alimentos do tipo fast-food em grande quantidade, que não tem o hábito de consumir frutas, legumes e verduras, que ingere bebidas alcoólicas aos finais de semana, que costuma dormir às 0h, que omite refeições ao longo do dia e pratica natação três vezes por semana. Foi realizada uma avaliação antropométrica; paciente apresenta sobrepeso (IMC: 26,17Kg/m<sup>2</sup>). Calculado peso ajustado para cálculo de suas necessidades nutricionais de 57,07Kg. Calculado VET de 2579,5kcal; 322,44g de carboidratos; 85,98g de lipídeos e 128,98g de proteínas. Dieta fracionada em seis refeições ao dia, de consistência geral. Paciente orientada a melhorar sua ingestão hídrica, aumentar o consumo de frutas, legumes e verduras, reduzir o consumo de bebidas alcoólicas nos finais de semana e não omitir refeições. Luciana (sobrenome) estagiária de nutrição. Profa. Mônica (sobrenome) – Nutricionista, CRN-X/00000.

Conforme visto ao longo da seção é importante que o prontuário do paciente seja corretamente preenchido, uma vez que pode ser utilizado por outros profissionais de saúde e para que seja dada a continuidade no seu atendimento nutricional sempre que ela retornar. Além disso, o prontuário é um documento legal; se alguma informação for omitida ou esquecida, tanto o paciente quanto o profissional podem ser prejudicados, uma vez que a ideia de continuidade no cuidado não será atendida.

## Faça valer a pena

**1.** A procura por serviços de saúde vem crescendo diariamente e, dentre esses serviços, encontra-se o atendimento nutricional ambulatorial. O nutricionista é o profissional habilitado a realizar um diagnóstico nutricional e estruturar uma dietoterapia específica às necessidades do paciente.

Quando em consultório, o nutricionista deve atentar-se a aspectos fundamentais ao estabelecimento de uma boa relação com seu paciente, como:

- a) Uma boa postura profissional.
- b) O tipo de cadeira que irá usar.
- c) Ser antiético com o paciente.
- d) Ser invasivo ao paciente.
- e) O tipo de caneta que irá utilizar.

**2.** O prontuário do paciente consiste de um documento legal importante no acompanhamento de todo o cuidado prestado ao paciente, seja no ambiente hospitalar ou ambulatorial, bem como todas as informações pertinentes a ele, como exames bioquímicos, anamnese, avaliação nutricional, entre outras.

Quanto à escrita no prontuário do paciente, o nutricionista deve:

- a) Usar de pessoalidade e incerteza.
- b) Escrever sobre outros profissionais.
- c) Usar de objetividade e clareza.
- d) Ser incoerente em seu discurso.
- e) Escrever sobre a família do paciente.

**3.** A adesão do paciente ao seu tratamento dietoterápico pode ser influenciada por diversos aspectos, como o ambiente familiar, a influência de amigos, custo dos alimentos, tempo para o preparo e realização de refeições, entre outros aspectos.

Neste sentido, o estabelecimento de metas muito distantes da realidade do paciente:

- a) Podem desfavorecer a adesão do paciente ao tratamento.
- b) Não influenciam na adesão do paciente ao tratamento.
- c) Podem favorecer a adesão do paciente ao tratamento.
- d) Fazem com que ele se sinta mais motivado.
- e) Fazem com que ele siga a dieta à risca.

# Referências

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem nutricional obrigatória:** manual de orientação aos consumidores. Universidade de Brasília – Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2008. 17p. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/396679/manual\\_consumidor.pdf](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/396679/manual_consumidor.pdf)>. Acesso em: 18 dez. 2017.

BANCO DE ALIMENTOS. **Alimentação sustentável e Aproveitamento integral dos alimentos.** 2018. Disponível em: <<http://www.bancodealimentos.org.br/alimentacao-sustentavel/aproveitamento-integral-dos-alimentos/>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

BARROS, E. et al. **Exame clínico. Consulta rápida** – 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2004. Apud KLÜCK, M. M.; GUIMARÃES, J. R. Prontuário de pacientes finalidades preenchimento e questões éticas e legais, 2014. Disponível em: <[http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/5795/prontuario\\_de\\_pacientes\\_finalidades\\_preenchimento\\_e\\_questoes\\_eticas\\_e\\_legais.htm#](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/5795/prontuario_de_pacientes_finalidades_preenchimento_e_questoes_eticas_e_legais.htm#)>. Acesso em: 30 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.** Departamento de Atenção Básica, Brasília: Ministério da Saúde, 2. ed., 2014. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)>. Acesso em: 19 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Na cozinha com as frutas, legumes e verduras** / Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <[bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cozinha\\_frutas\\_legumes\\_verduras.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cozinha_frutas_legumes_verduras.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. RESOLUÇÃO RDC N.359, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. **A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional.** Diário Oficial da União. 26 dez. (251):28; Seção 1, 2003. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/anexo/anexo\\_res0359\\_23\\_12\\_2003.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/anexo/anexo_res0359_23_12_2003.pdf)> Acesso em: 10 dez. 2017.

CFN. RESOLUÇÃO N° 304/2003. **Dispõe sobre critérios para prescrição dietética na área de nutrição clínica e dá outras providências.** Brasília, 26 de fevereiro de 2003. Disponível em: <[http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2000\\_2004/res304.pdf](http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2000_2004/res304.pdf)>. Acesso em 30 dez. 2017.

COUCEIRO, P.; SLYWITCH, E.; LENZ, F. Padrão alimentar da dieta vegetariana. **Einstein.**, v. 6, n. 3, p. 365-373, 2008. Disponível em: <<http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/518-v6n3aRW518portp365-73.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

GUIMARÃES, N. G. et al. Adesão a um programa de aconselhamento nutricional para adultos com excesso de peso e comorbidades. **Rev. Nutr.**, Campinas, n. 23, v. 3, p. 323-333, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n3/01.pdf>>. Acesso em 30 dez. 2017.

MAHAN, L. K., ESCOTT-STUMP, S., RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, nutrição e Dietoterapia.** [tradução Claudia C. et al.]. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 1227p.

PHILIPPI, S. T. et al. Pirâmide Alimentar Adaptada. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.12, n.1, p. 65-80, jan./abr., 1999. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/download/NUTRICA0/leitura%20anexa%201.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

PHILIPPI, S. T. **Pirâmide dos alimentos**: fundamentos básicos da nutrição. Ed. Manole; São Paulo: 2008.

SILVA, V. P.; CÁRDENAS, C. J. Aspectos simbólicos da alimentação na velhice. **Geriatrics & Gerontology**. n. 3, v. 4, p. 175-181, 2009. Disponível em: <<http://ggaging.com/export-pdf/289/v3n4a06.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2017. VITOLLO, M.R. **Nutrição**: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.











ISBN 978-85-522-0569-2



9 788552 205692 >