



**PREPARATÓRIO PARA** ———  
**FORÇAS ARMADAS**  
————— **EM NUTRIÇÃO**

**Coordenadora**

**Izabela Ferraz**

**Autores**

**Izabela Gelisk Pereira**

**Layanna Cibelle de Sousa Assunção Carvalho**

**Jailton de Azevedo Silva Júnior**

**Mayara Ferreira Santos Mendes**

**SANAR** 



© Todos os direitos autorais desta obra são reservados e protegidos à Editora Sanar Ltda. pela Lei nº 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. É proibida a duplicação ou reprodução deste volume ou qualquer parte deste livro, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, gravação, fotocópia ou outros), essas proibições aplicam-se também à editoração da obra, bem como às suas características gráficas, sem permissão expressa da Editora.

<b>Título</b>		Forças Armadas em Nutrição
<b>Editor</b>		Nalu Gusmão
<b>Projeto gráfico e Diagramação</b>		Editorando Birò
<b>Capa</b>		Editorando Birò
<b>Edição de Texto</b>		Thais Alvarenga
<b>Conselho Editorial</b>		Caio Vinicius Menezes Nunes Itaciara Larroza Nunes Paulo Costa Lima Sandra de Quadros Uzêda Silvio José Albergaria da Silva

Dados Internacionais de Catalogação-na- Publicação (CIP)

F697

Forças armadas em nutrição / Izabela Ferraz, coordenadora. – Salvador : SANAR, 2018.  
396 p. : il. ; 16x23 cm.

ISBN 978-85-5462-069-1

1. Nutrição - Problemas, questões, exercícios. 2. Forças armadas - Concursos. I. Ferraz, Izabela, coord.

CDU: 612.39

Elaboração: Fábio Andrade Gomes - CRB-5/1513

editora  
**SANAR**

**Editora Sanar Ltda.**

Rua Alceu Amoroso Lima, 172  
Caminho das Árvores,  
Edf. Salvador Office & Pool, 3º andar.  
CEP: 41820-770, Salvador - BA.  
Telefone: 71.3052-4831  
[www.editorasagnar.com.br](http://www.editorasagnar.com.br)  
[atendimento@editorasagnar.com.br](mailto:atendimento@editorasagnar.com.br)





# I AUTORES

## **IZABELA FERRAZ**

### **Coordenadora e autora**

Doutora em Medicina e Saúde Humana, pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EB-MSP). Mestre em Medicina e Saúde Humana, pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EB-MSP). Graduada em Nutrição pela Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP). Nutricionista do Ambulatório da EBMSP, inserida no Projeto de Pesquisa de Pacientes com Excesso de Peso (PEPE). Nutricionista do Ambulatório de Transtornos Alimentares (UFBA). Nutricionista Clínica Funcional e Esportiva em Clínica Particular/ Personal Diet.

## **IZABELA GELISK PEREIRA**

Aluna Especial do Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde pela Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia. Graduada em Nutrição pela Faculdade Regional da Bahia. Atualmente é nutricionista em âmbito clínico e ambulatorial. Experiência em pesquisa científica.

## **JAILTON DE AZEVEDO SILVA JÚNIOR**

Doutor em Ciências - Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa (Instituto Gonçalo Moniz - FIOCRUZ)/ Professor do Curso de Especialização em Microbiologia - Faculdade de Farmácia (UFBA).

## **Layanna Cibelle de Sousa Assunção Carvalho**

Mestre em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Especialização em Nutrição, exercício físico e envelhecimento. Graduação em Nutrição e Educação Física. Professora efetiva do Instituto Federal de Educação do Piauí (IFPI).

## **MAYARA FERREIRA SANTOS MENDES**

Mestre em Alimentos, Nutrição e Saúde pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) /Especialista em Gestão em Saúde pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIFASF)/ Nutricionista do Grupo de Apoio a Crianças com Câncer (GACC-BA).





# APRESENTAÇÃO

A **Coleção Forças Armadas - Nutrição** é o melhor e mais completo preparatório voltado para a capacitação e aprovação de nutricionistas em concursos prestados para integrar as Forças Armadas. Elaborada a partir de uma metodologia que julgamos ser a mais apropriada ao estudo direcionado para as provas em Nutrição, com os seguintes recursos:

- ✓ Teoria esquematizada de todos os assuntos;
- ✓ Questões comentadas alternativa por alternativa (incluindo as falsas);
- ✓ Quadros, tabelas e esquemas didáticos;
- ✓ Novo projeto gráfico para evidenciar as alternativas corretas
- ✓ Questões categorizadas por grau de dificuldade, de acordo com o modelo a seguir:

FÁCIL

GRAU DE DIFICULDADE 🍏

INTERMEDIÁRIO

GRAU DE DIFICULDADE 🍏 🍏

DIFÍCIL

GRAU DE DIFICULDADE 🍏 🍏 🍏

Elaborado por professoras com sólida formação acadêmica em Nutrição, a presente obra é composta por um conjunto de elementos didáticos que em nossa avaliação otimizam o estudo, contribuindo assim para a obtenção de altas performances nas provas objetiva e específica na Nutrição.

**Nalu Gusmão**

Editor





# | SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 01 - Nutrição Humana .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 02 - Nutrientes Funcionais .....</b>	<b>57</b>
<b>CAPÍTULO 03 - Avaliação Nutricional .....</b>	<b>73</b>
<b>CAPÍTULO 04 - Avaliação Nutricional nas Fases da Vida .....</b>	<b>111</b>
<b>CAPÍTULO 05 - Nutrição Clínica.....</b>	<b>151</b>
<b>CAPÍTULO 06 - Terapia Nutricional .....</b>	<b>261</b>
<b>CAPÍTULO 07 - Nutrição Esportiva.....</b>	<b>295</b>
<b>CAPÍTULO 08 - Microbiologia de Alimentos .....</b>	<b>305</b>
<b>CAPÍTULO 09 - Educação Alimentar e Nutricional.....</b>	<b>327</b>
<b>CAPÍTULO 10 - Marketing em Serviços de Alimentação e Nutrição</b>	<b>337</b>
<b>CAPÍTULO 11 - Ética e Saúde Pública.....</b>	<b>343</b>
<b>CAPÍTULO 12 - Técnica Dietética e Saúde Coletiva.....</b>	<b>353</b>









# NUTRIÇÃO HUMANA



# FUNDAMENTOS DA NUTRIÇÃO



## 01. (CSM – MARINHA – 2013)

Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo, com relação às leis da Nutrição desenvolvidas por Pedro Escudero, assinalando, a seguir, a opção correta.

( ) A lei da Adequação afirma que uma dieta deve ser adequada ao indivíduo, levando-se em consideração os fatores que interferem no cálculo dessa dieta e o estado fisiológico do indivíduo, mas não a coletividade como um todo.

( ) A lei da Quantidade afirma que a dieta deve fornecer ao indivíduo a quantidade de alimentos necessária ao funcionamento do organismo e à preservação da saúde.

( ) A lei da Harmonia explica o equilíbrio existente entre a quantidade de Cálcio e Fósforo e a de Sódio e Potássio, bem como de outros nutrientes dentro do valor calórico total.

( ) A lei da Qualidade afirma que a dieta deve fornecer ao indivíduo a qualidade dos nutrientes necessários ao organismo, sem levar em consideração o grau de maturação e conservação dos alimentos.

( ) Somente as leis da Adequação e da Harmonia são consideradas

universais, pois são aplicáveis, sem exceção, a indivíduos enfermos ou sãos.

- (A) V - V - F - F - V
- (B) F - V - V - F - F
- (C) F - V - V - V - F
- (D) V - F - F - V - V
- (E) V - F - V - F - V

### GRAU DE DIFICULDADE

**RESOLUÇÃO:** por sua atualidade e importância, é interessante revisar as quatro leis da alimentação saudável definidas por Pedro Escudero (1937).

**ASSERTIVA I: FALSA.** Pois a lei da Adequação afirma que a alimentação está subordinada às necessidades do organismo e deve respeitar características sociais, econômicas culturais, fisiológicas, entre outras.

**ASSERTIVA II: VERDADEIRA.** Pois a lei da Quantidade considera que a quantidade de alimentos deve ser suficiente para cobrir as necessidades energéticas diárias do organismo.

**ASSERTIVA III: VERDADEIRA.** Pois de acordo com a lei da Harmonia, a quantidade dos alimentos deve respeitar a proporcionalidade entre seus nutrientes.

**ASSERTIVA IV: FALSA**, pois a lei da Qualidade preconiza que a alimentação deve incluir todos os nutrientes necessários ao adequado funcionamento do organismo, obtidos com a inclusão de todos os grupos alimentares.

**ASSERTIVA V: FALSA**, pois a alimentação normal deve ser quantitativamente suficiente, qualitativamente completa, harmoniosa em seus componentes e adequada à sua finalidade e ao organismo a que se destina.

 **RESPOSTA: B.**

## 02. (ESFCEX – EXÉRCITO – 2015)

A alimentação saudável deve conter em quantidade suficiente (recomendada) e de maneira mais completa:

- (A) energia, proteína, ácidos graxos essenciais, vitaminas e minerais.
- (B) proteína, energia, ácidos graxos essenciais, fitoquímicos e líquidos.
- (C) energia, proteína, líquidos, vitaminas e minerais e manter o peso.
- (D) energia, proteína, ácidos graxos essenciais, vitaminas e minerais e líquidos.
- (E) energia, proteína, ácidos graxos essenciais, líquidos e atividade física regular.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏

## **ALTERNATIVA A: INCORRETA.**

Assim como os demais nutrientes em indivíduos saudáveis, um adequado consumo hídrico é essencial para a homeostase e a manutenção da saúde.

**ALTERNATIVA B: INCORRETA.** Fitoquímicos são elementos químicos, não nutrientes, de origem vegetal, e que apresentam atividade biológica.

**ALTERNATIVA C: INCORRETA.** A manutenção de peso configura um complemento ao consumo de nutrientes estabelecidos em um padrão alimentar saudável.

**ALTERNATIVA D: CORRETA.** Os nutrientes são as substâncias que constituem os alimentos e se dividem em: macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutrientes (vitaminas e minerais) e para um correto metabolismo desses nutrientes, um consumo hídrico adequado é imprescindível.

**ALTERNATIVA E: INCORRETA.** A atividade física, no âmbito de comportamentos para uma vida saudável, é uma ação complementar à alimentação saudável.

## 03. (CSM – MARINHA – 2012)

Frutas, legumes e verduras são ricos em vitaminas, minerais e fibras e devem estar presentes diariamente

nas refeições, pois contribuem para a proteção à saúde e para a diminuição do risco de desenvolvimento de várias doenças. Sobre o consumo desses grupos, o Ministério da Saúde orienta:

- (A) 03 porções de frutas.
- (B) 04 porções de legumes e verduras.
- (C) 05 porções de frutas.
- (D) 05 porções de legumes e verduras.
- (E) 08 porções de legumes e verduras.

**GRAU DE DIFICULDADE** 

**RESOLUÇÃO:** Para responder a esta questão, é necessário conhecimento prévio sobre as diretrizes alimentares oficiais para a população brasileira.

O Ministério da Saúde orienta o consumo de 3 porções de frutas, 3 porções de verduras e legumes e 1 porção de leguminosas (feijões) por dia. A recomendação é que 55% a 75% da energia diária provenham de frutas, legumes e verduras, cereais - de preferência integrais - e tubérculos e raízes.

 **RESPOSTA: A.**

# MACRONUTRIENTES **kcal**

## 01. (CSM – MARINHA – 2016)

A amilase salivar inicia o processo digestivo do amido na boca. Com relação a essa enzima, pode-se afirmar que:

- (A) é responsável pela degradação da isomaltose.
- (B) é responsável pela degradação da sacarose e lactose juntamente com a glicamilase.
- (C) no estômago, o pH ácido bloqueia sua ação, entretanto, até que o alimento se misture com o suco gástrico, 30% do amido digerido foi degradado.
- (D) é responsável pela quebra total do amido existente na refeição.
- (E) além de sua função na digestão do amido, ajuda na absorção das vitaminas do complexo B e vitamina E.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏 🍏

**RESOLUÇÃO:** Questões com abordagem direcionada à digestão de carboidratos são comuns em provas de concurso, portanto, é necessário conhecimento prévio sobre este processo.

**ALTERNATIVA A: INCORRETA.** A degradação da isomaltose é realizada pela dissacaridase isomaltase no epitélio mucoso do jejuno superior.

### **ALTERNATIVA B: INCORRETA.**

Os dissacarídeos devem ser hidrolisados a monossacarídeos antes de entrar na célula. Dissacarídeos intestinais e dextrinas são hidrolisados por enzimas acopladas à superfície externa das células epiteliais intestinais.

**ALTERNATIVA C: CORRETA.** No estômago, a amilase salivar é inativada pelo Ph ácido e o processo de degradação continua a ser realizado por uma segunda forma de amilase, secretada pelo pâncreas no intestino delgado.

**ALTERNATIVA D: INCORRETA.** A amilase salivar hidrolisa as ligações glicosídicas internas do amido, porém, é responsável apenas pela parte inicial deste processo.

**ALTERNATIVA E: INCORRETA.** A função das enzimas e dos outros catalisadores é diminuir a energia de ativação da reação, aumentando, assim, a velocidade das reações.

## 02. (CSM – MARINHA – 2009)

Em relação aos carboidratos simples, comumente chamados "açúcares", é correto afirmar que:

- (A) sua solubilidade é inversamente proporcional ao aumento da temperatura.
- (B) o açúcar invertido é obtido por oxidação e se processa em meio alcalino ou pela ação da enzima invertase.
- (C) a glicose (dextrose) cristalizada é obtida por hidrólise do amido, sendo menos doce e menos solúvel que sacarose.
- (D) a lactose é o mais solúvel dos açúcares, embora de sabor menos doce.
- (E) a frutose é encontrada em grande parte das frutas, no mel e em alguns vegetais. Equivale à sacarose em poder edulcorante, porém, em termos calóricos, fornece a metade das calorias daquela, sendo por isso bastante utilizada em dietas para emagrecer.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏 🍏

**RESOLUÇÃO:** Para responder a essa questão é necessário conhecimento prévio sobre a composição de açúcares simples.

**ALTERNATIVA A: INCORRETA.** Compostos voláteis são detectados por meio da reação de glicose em altas temperaturas.

**ALTERNATIVA B: INCORRETA.** Um dos principais métodos para a produção do açúcar invertido é a hidrólise ácida, catalisada por um ácido.

**ALTERNATIVA C: CORRETA.** A glicose cristalizada pode apresentar comprimentos de cadeias maiores e menores graus de ramificação, além de alta temperatura de formação e presença de sal em sua composição.

**ALTERNATIVA D: INCORRETA.** A lactose fornece ao leite o seu sabor adocicado e é o dissacarídeo menos solúvel, por ser produzido quase exclusivamente nas glândulas mamárias de lactantes.

**ALTERNATIVA E: INCORRETA.** A frutose é componente da sacarose, juntamente com uma molécula de glicose, e sabe-se que dietas ricas em frutose podem contribuir para a obesidade e outras condições de saúde, tais como a síndrome metabólica.

### 03. (CBM-DF – IDECAN – 2017)

As enzimas digestivas de carboidratos, produzidas pelo intestino delgado, estão ancoradas na borda em escova para desempenhar seu papel. A atividade dessas enzimas na borda em escova é considerada como a etapa que limita a taxa de digestão dos carboidratos. São dissacaridases produzidas pelo intestino delgado e presentes na borda em escova, EXCETO:

- (A) Amilase.
- (B) Trealase.
- (C) Sacarase.
- (D) Isomaltase.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏

A amilase salivar é produzida pelas glândulas salivares, em especial pela glândula parótida e a amilase pancreática é produzida e secretada pelo pâncreas para agir no intestino delgado.

**RESPOSTA: A.**

**04. (CIAAR – AERONÁUTICA - 2009)**

Informe se é falso F ou verdadeiro V o que se afirma abaixo sobre digestão de carboidratos. A seguir, indique a opção com a sequência correta.

- ( ) O glicogênio é uma importante fonte emergencial de energia contrátil para os músculos cardíacos.
- ( ) No cérebro acontece reserva de glicose.
- ( ) A digestão química do carboidrato é completada no intestino grosso.
- ( ) A quebra do amido é iniciada em dextrinas e maltose.
- ( ) O carboidrato é absorvido no intestino delgado e levado para a corrente sanguínea na forma de monossacarídeos.

- (A) V – F – F – V – V.
- (B) V – F – V – V – F.
- (C) F – V – V – F – V.
- (D) V – V – V – F – F.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏🍏

**ASSERTIVA I: VERDADEIRA.** A velocidade da degradação do glicogênio muscular para produção de ATP aumenta quando a demanda de energia da atividade muscular contrátil aumenta.

**ASSERTIVA II: FALSA.** O cérebro depende de um fornecimento de glicose regular e previsível.

**ASSERTIVA III: FALSA.** Após a digestão no intestino delgado, os componentes intactos que não são digeridos pelas enzimas gastrointestinais (GIs) chegam ao intestino grosso.

**ASSERTIVA IV: VERDADEIRA.** As dextrinas e a maltose pertencem às hidrólises de polímeros de amido durante a digestão.

**ASSERTIVA V: VERDADEIRA.** Os polissacarídeos e os dissacarídeos são convertidos a monossacarídeos no trato gastrointestinal, e, no lúmen do intestino e nas microvilosidades, são transportados para o fígado ou para outros tecidos.

**RESPOSTA: A.**

**05. (CIAAR – AERONÁUTICA – 2009)**

Informe se é falso F ou verdadeiro

V o que se afirma abaixo sobre carboidratos. A seguir, indique a opção com a sequência correta.

- ( ) Glicose é o menor monossacarídeo encontrado no organismo.  
 ( ) Glicose é o mesmo que dextrose.  
 ( ) Glicose, frutose e galactose são dissacarídeos.  
 ( ) Frutose é também chamada levulose.  
 ( ) A frutose, após ser absorvida pelo intestino delgado, é transportada para o fígado e é rapidamente metabolizada.  
 ( ) Os três principais dissacarídeos de importância fisiológica são: sacarose, lactose e glicose.

- (A) V – V – F – V – F – F.  
 (B) F – V – F – V – V – F.  
 (C) F – V – V – F – V – F.  
 (D) V – F – F – V – F – V.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏

**RESOLUÇÃO:** Revise as principais classes de carboidratos e seus papéis estruturais e funcionais.

**ASSERTIVA I: VERDADEIRA.** A glicose é classificada como uma hexose por ser um monossacarídeo formado por uma cadeia de seis átomos de carbono.

**ASSERTIVA II: VERDADEIRA.** A glicose é o monossacarídeo mais abundante na natureza, algumas vezes chamado de dextrose.

**ASSERTIVA III: FALSA.** Glicose, galactose e frutose são monossacarídeos.

**ASSERTIVA IV: VERDADEIRA.** A frutose é o mais doce de todos os monossacarídeos, também chamada de levulose.

**ASSERTIVA V: VERDADEIRA.** A frutose é metabolizada no fígado para incorporação nas vias metabólicas da glicose.

**ASSERTIVA VI: FALSA.** Os três dissacarídeos mais importantes na nutrição humana são a sacarose, a lactose e a maltose.

**RESPOSTA: B.**

**06.** (CSM – MARINHA – 2016)

De maneira geral, a gordura saturada eleva a concentração plasmática de colesterol. Qual ácido graxo saturado é considerado neutro em seus efeitos sobre o colesterol?

- (A) Esteárico.  
 (B) Mirístico.  
 (C) Palmítico.  
 (D) Oleico.  
 (E) Triacilglicerol

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏🍏

**RESOLUÇÃO:** Os ácidos graxos são classificados de acordo com o comprimento da cadeia de carbono, o número de duplas ligações nesta



cadeia de carbono e a configuração das duplas ligações.

Os principais ácidos graxos saturados de cadeia longa são: mirístico, palmítico e o esteárico. Devido a sua neutralidade, o ácido esteárico pode provocar pequena redução no LDL-c (colesterol 'ruim') e aumento no HDL-c (colesterol 'bom'), além de reduzir risco de infarto ou AVC, por evitar que plaquetas se unam e formem coágulos.

**RESPOSTA: A.**

## 07. (CSM – MARINHA – 2009)

Em relação aos lipídios, assinale a opção INCORRETA.

- (A) O ácido  $\alpha$ -linolênico é convertido, de forma lenta, em ácido eicosapentanoico e docosaexaenoico, precursores de mediadores químicos menos potentes.
- (B) A deficiência de ácidos graxos  $\omega$ -3 e  $\omega$ -6 causam retardo no crescimento.
- (C) Em nutrição enteral, a quantidade de TCM não deve ultrapassar 17% do valor calórico total.
- (D) Os ácidos graxos de cadeia curta podem ser sintetizados pelos colônócitos, que atuam na fermentação de fibras de polissacarídeos não digeríveis e nos hidratos de carbono da dieta que escapam do processo digestivo.

- (E) O coco, o cacau e a palma são fontes vegetais de ácidos graxos saturados.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏🍏🍏

**ALTERNATIVA A: INCORRETA.** Os ácidos graxos  $\omega$ -3 são compreendidos por: ácido docosaexaenoico (DHA) e ácido eicosapentanoico (EPA), de origem marinha e alfa-linolênico (ALA) de origem vegetal.

**ALTERNATIVA B: INCORRETA.** Os ácidos graxos de cadeia longa  $\omega$ -3 (linoleico) e  $\omega$ -6 (alfa-linoléico) têm importante papel na manutenção da fluidez e no estado de membranas celulares, incluindo neurônios, eritrócitos, retinócitos, plaquetas, células imunológicas, entre outras.

**ALTERNATIVA C: INCORRETA.** A recomendação de até 17% se deve ao fato de triglicerídeos de cadeia média serem rapidamente hidrolisados no intestino, indo diretamente para o sistema portal.

**ALTERNATIVA D: CORRETA.** Os ácidos graxos de cadeia curta são produtos da fermentação bacteriana de carboidratos, sendo encontrados em altas concentrações no trato gastrointestinal.

**ALTERNATIVA E: INCORRETA.** O coco e o óleo de coco são importantes fontes naturais de ácido láurico (C12:0). A gordura do chocola-

te, derivada do cacau, é constituída por ácido palmítico e o esteárico. O óleo de palma é constituído de ácido palmítico (cerca de 40%).

## 08. (CSM – MARINHA – 2009)

Em relação ao consumo de gorduras, o total de gordura trans sobre o valor energético total diário deve ser menor que:

- (A) 0,5%.
- (B) 1,0%.
- (C) 2,0%.
- (D) 5,0%.
- (E) 10,0%.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏 🍏

**RESOLUÇÃO:** Para responder a esta questão é preciso ter conhecimento prévio sobre as recomendações nutricionais diárias para adultos. O consumo de dieta enriquecida com gordura trans resulta em um aumento das concentrações de plasmáticas de colesterol total e LDL-c, além de redução das concentrações de HDL-c, o que representa um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

**RESPOSTA: B.**

## 09. (CIAAR – AERONÁUTICA - 2009)

Os lipídeos na alimentação são fundamentais por vários fatores, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Fornecer a maior quantidade de Kcal por gramas.
- (B) Aumentar o tempo de digestão.
- (C) Aumentar o volume da alimentação.
- (D) Fornecer ácidos graxos essenciais.

**GRAU DE DIFICULDADE** 🍏

**ALTERNATIVA A: INCORRETA.** A energia contida em um grama de gordura (9kcal) equivale a mais que o dobro da energia presente em uma mesma quantidade de carboidrato (4kcal).

**ALTERNATIVA B: INCORRETA.** Antes da absorção dos triacilgliceróis pela parede intestinal, eles precisam ser convertidos de partículas de gordura macroscópicas insolúveis em micelas microscópicas finamente dispersas.

**ALTERNATIVA C: CORRETA.** Os lipídeos são encontrados principalmente na forma de óleos e gorduras e possuem, por exemplo, densidades específicas mais baixas do que a água.

**ALTERNATIVA D: INCORRETA.** Os lipídios podem ser encontrados em diversas formas, combinados