



*BRUNA FINCATO ROHL  
MS. MILENE URRUTIA DE AZEVEDO  
(AUTORAS)*



# CARTILHA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ADOLESCÊNCIA



*Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões -  
URI/FW  
2021*



Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

REITOR

Arnaldo Nogaro

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Edite Maria Sudbrack

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Neusa Maria John Scheid

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Nestor Henrique de Cesaro

CÂMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN

Diretora Geral

Silvia Regina Canan

Diretora Acadêmica

Elisabete Cerutti

Diretor Administrativo

Ezequiel Plínio Albarello

CÂMPUS DE ERECHIM

Diretor Geral

Paulo José Sponchiado

Diretor Acadêmico

Adilson Luis Stankiewicz

Diretor Administrativo

Paulo José Sponchiado

CÂMPUS DE SANTO ÂNGELO

Diretor Geral

Gilberto Pacheco

Diretor Acadêmico

Marcelo Paulo Stracke

Diretora Administrativa

Berenice Beatriz Rossner Wbatuba

CÂMPUS DE SANTIAGO

Diretor Geral

Michele Noal Beltrão

Diretor Acadêmico

Claiton Ruviano

Diretora Administrativa

Rita de Cássia Finamor Nicola

CÂMPUS DE SÃO LUIZ GONZAGA

Diretora Geral

Dinara Bortoli Tomasi

Diretora Acadêmica

Renata Barth Machado

CÂMPUS DE CERRO LARGO

Diretor Geral

Luiz Valentim Zorzo

CONSELHO EDITORIAL DA URI

Presidente

Luana Teixeira Porto (URI/FW)

Conselho Editorial

Acir Dias da Silva (UNIOESTE)

Adriana Rotoli (URI/FW)

Alessandro Augusto de Azevedo (UFRN)

Alexandre Marino da Costa (UFSC)

Attico Inacio Chassot (Centro Universitário  
Metodista)

Carmen Lucia Barreto Matzenauer (UCPel)

Cláudia Ribeiro Bellochio (UFSM)

Daniel Pulcherio Fensterseifer (URI/FW)

Dieter Rugard Siedenberg (UNIJUI)

Edite Maria Sudbrack (URI/FW)

Elisete Tomazetti (UFSM)

Elton Luiz Nardi (UNOESC)

Gelson Pelegrini (URI/FW)

João Ricardo Hauck Valle Machado (AGES)

José Alberto Correa (Universidade do Porto,  
Portugal)

Júlio Cesar Godoy Bertolin (UPF)

Lenir Basso Zanon (UNIJUI)

Leonel Piovezana (Unochapeco)

Leonor Scliar-Cabral Professor Emeritus (UFSC)

Liliana Locatelli (URI/FW)

Lisiane Ilha Librelotto (UFSC)

Lizandro Carlos Calegari (UFSM)

Lourdes Kaminski Alves (UNIOESTE)

Luis Pedro Hillesheim (URI/FW)

Luiz Fernando Framil Fernandes (FEEVALE)

Maria Simone Vione Schwengber (UNIJUI)

Marilia dos Santos Lima (PUC/RS)

Mauro José Gaglietti (URI/Santo Ângelo)

Miguel Ângelo Silva da Costa (URI/FW)

Noemi Boer (URI/Santo Ângelo)

Patrícia Rodrigues Fortes (CESNORS/FW)

Paulo Vanderlei Vargas Groff (UERGS/FW)

Rosa Maria Locatelli Kalil (UPF)

Rosângela Angelin (URI/Santo Ângelo)

Sibila Luft (URI/Santo Ângelo)

Tania Maria Esperon Porto (UFPEL)

Vicente de Paula Almeida Junior (UFFS)

Walter Frantz (UNIJUI)

Ximena Antonia Diaz Merino (UNIOESTE)

*BRUNA FINCATO ROHL  
MS. MILENE URRUTIA DE AZEVEDO  
(AUTORAS)*

**CARTILHA DE EDUCAÇÃO  
ALIMENTAR E NUTRICIONAL  
NA ADOLESCÊNCIA**



*Frederico Westphalen,  
2021*

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivados 3.0 Não Adaptada. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>.

Organização: Bruna Fincato Rohl e Milene Urrutia de Azevedo  
Revisão metodológica: Editora URI – Frederico Westph  
Revisão Linguística: Adriane Ester Hoffmann  
Diagramação: Bruna Fincato Rohl  
Capa/Arte: Bruna Fincato Rohl

O conteúdo de cada resumo bem como sua redação formal são de responsabilidade exclusiva dos (as) autores (as).

R738e Rohl, Bruna Fincato

Cartilha de Educação alimentar e nutricional na adolescência  
[recurso eletrônico] / Bruna Fincato Rohl, Milene Urrutia de Azevedo. –  
Frederico Westphalen RS : URI Frederico Westphalen, 2021. 35p.

1 recurso eletrônico

1.Educação 2. Nutrição 3. Nutrição estética 4. Nutrição funcional 4.  
Nutrição Esportiva 5. Nutrição - adolescência I. Título II. Azevedo, Milene  
Urrutia de.

Catálogo na fonte: bibliotecária Sandra Milbrath CRB 10/1278



URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prédio 10

Campus de Frederico Westphalen

Rua Assis Brasil, 709 - CEP 98400-000

Tel.: 55 3744 9223 - Fax: 55 3744-9265

E-mail: [editora@uri.edu.br](mailto:editora@uri.edu.br)

Impresso no Brasil

Printed in Brazil

*BRUNA FINCATO ROHL  
MS. MILENE URRUTIA DE AZEVEDO  
(AUTORAS)*

# APRESENTAÇÃO

Esta cartilha faz parte de um Projeto de Conclusão de Curso, elaborado e apresentado pela acadêmica Bruna Fincato Rohl e sua orientadora Ms. Milene Urrutia de Azevedo, pela URI Câmpus de Frederico Westphalen.

O material tem por finalidade esclarecer dúvidas referentes à temáticas relacionadas com a alimentação.

São abordados os temas mais comentados nesta fase, com o propósito de auxiliar o adolescente a compreender melhor o funcionamento de seu organismo e a importância de manter uma constante alimentação equilibrada.

## INTRODUÇÃO

---



A adolescência é a fase de desenvolvimento, por tanto a alimentação deve ser rica em nutrientes e de qualidade. As emoções e sentimentos influenciam diretamente nas escolhas alimentares, e na adolescência a alteração de humor é constante, o que pode ser favorável ou prejudicial para o indivíduo<sup>1</sup>.

A alimentação rica em guloseimas traz inúmeros malefícios para a saúde, que podem ser notados com o passar dos anos, como a hipertensão arterial, a diabetes, dislipidemias, dentre outras patologias<sup>2</sup>.

O público adolescente aumentou a procura por academias, e conseqüentemente, o uso de suplementação. É preciso orientar sobre a importância do acompanhamento nutricional para que se alcancem os resultados desejados<sup>3</sup>.

Esta cartilha objetivou a promoção da saúde através da educação nutricional auxiliando na prevenção de patologias e consumo de uma alimentação equilibrada.

# SUMÁRIO

---

## 1 CAPÍTULO

A INFLUÊNCIA DA MÍDIA NAS ESCOLHAS ALIMENTARES; COMO UTILIZAR AS REDES SOCIAIS DE FORMA A AGREGAR CONHECIMENTO NA PARTE DA ALIMENTAÇÃO?



## 2 CAPÍTULO

COMPOSIÇÃO DOS ALIMENTOS E ROTULAGEM; ALIMENTOS LIGHT, DIET E FIT; SOBRE ALGUNS INGREDIENTES E SEU PROPÓSITO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA.



## 3 CAPÍTULO

NUTRIÇÃO ESTÉTICA: IMAGEM CORPORAL E DIETAS RESTRITIVAS; ALGUNS NUTRIENTES E SUAS FUNÇÕES NA ESTÉTICA.



## 4 CAPÍTULO

NUTRIÇÃO ESPORTIVA: USO DE SUPLEMENTAÇÃO.



## 5 CAPÍTULO

HIGIENE DOS ALIMENTOS, CONTAMINAÇÃO E PATOLOGIAS ASSOCIADAS.

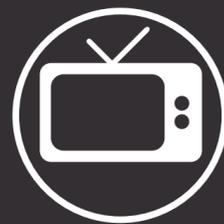
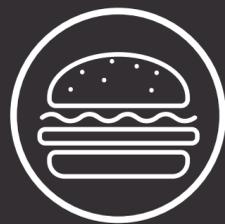


## 6 CAPÍTULO

NUTRIÇÃO FUNCIONAL; RECEITAS FUNCIONAIS.

# CAPÍTULO 1

## **A influência da mídia nas escolhas alimentares**



# CAPÍTULO 1

## A influência da mídia nas escolhas alimentares

Você provavelmente já viu muitos comerciais de alimentos na televisão, em carros de som, promocionais em datas comemorativas...

*Mas você sabe realmente o valor nutricional dos alimentos que a mídia nos apresenta?*

**VOCÊ SABIA QUE COMER FAST FOOD DIARIAMENTE PODE LEVAR AO AUMENTO DO COLESTEROL LDL (COLESTEROL "RUIM"), AUMENTO DA PRESSÃO, E AINDA PODE OCASIONAR INFARTO?**



A frequência desses comportamentos e hábitos inadequados, associados com a depressão que muitas vezes se faz presente também, pode acabar levando à transtornos alimentares<sup>4</sup>.

### DENTRE OS TRANSTORNOS ALIMENTARES MAIS COMUNS TÊM-SE:

#### **BULIMIA:**

*Transtorno que se remete a culpa após a refeição, podendo levar ao desenvolvimento de hábitos como a indução ao vômito;*

#### **ANOREXIA:**

*Desejo excessivo de manter-se magro, busca de um padrão de corpo;*

#### **COMPULSÃO ALIMENTAR:**

*Comer pelas emoções, tristeza, ansiedade, nervosismo, felicidade... sem ter controle;*

#### **ORTOREXIA:**

*Repulsa por alimentos que não são saudáveis, busca insaciável por alimentos naturais e saudáveis;*

#### **VIGOREXIA:**

*Insatisfação corporal em relação à massa muscular, desejo constante de ser musculoso (a).*



# CAPÍTULO 1

## Como utilizar as redes sociais de forma a agregar conhecimento na parte da alimentação?



Procure saber as fontes das informações, se são baseadas em artigos científicos, em pesquisas, ou se é uma informação publicada por alguém que não tem conhecimento.

Cada organismo é diferente: o que funciona para uma pessoa pode não funcionar para outra, não espere por resultados ao seguir uma orientação que não foi pensada individualmente para você.

Sempre que acompanhar páginas, veja se as mesmas são administradas por profissionais ou pessoas leigas.

As dietas mais encontradas na mídia são as restritivas, dietas que prometem redução rápida de peso, que se resume a uma perda de água, massa magra, (músculos) e pouca gordura de fato, ou seja, são malélicas para o organismo.

Para uma boa qualidade de vida você precisa consumir diariamente todos os grupos alimentares (carboidratos, proteínas e lipídeos), associado a ingestão de água, exercícios físicos e fatores psicológicos e sociais.

Sempre que alguém lhe fornecer atendimento, peça por seu registro profissional, isso garantirá à você a segurança de saber que está sendo atendido por alguém que tem domínio do assunto.

# CAPÍTULO 1

A mídia é capaz de moldar vários aspectos relacionados com a alimentação, isto ocorre por meio dos padrões de consumo de alimentos e os ideais de beleza que estes oferecem, principalmente com o uso de imagens<sup>5</sup>.

**O que não é levado em conta neste quesito é a individualidade de cada um, o biótipo, genética, ambiente em que está inserido, por isso muitas vezes acabam ocorrendo consequências negativas à saúde que se tornam permanentes.**

Para um corpo saudável é preciso consumir todos os macro nutrientes diariamente, com ingestão de frutas, hortaliças, verduras, fibras e também cuidar a ingestão diária de água para que seja de, no mínimo, 1 litro ao dia.

Mas, você sabe quais são os principais grupos de macronutrientes



Os macro nutrientes se dividem em três principais grupos:



## CARBOIDRATOS

Função: são as principais fontes de energia para o correto funcionamento do organismo e funções vitais básicas;

Fontes: cereais e grãos (arroz, milho, aveia, trigo, cevada, açúcar) e seus derivados (pães, massas, bolos, biscoitos, chocolates).



## PROTEÍNAS

Função: têm funções hormonais, estruturais, além de promoverem defesa ao organismo. São essenciais para manter o organismo funcionando.

Fontes: leite e derivados, carnes, ovos, queijos, soja.



## LIPÍDEOS

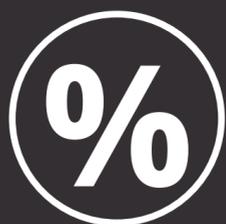
Função: são isolantes térmicos, servem de fonte de energia reserva além de serem componentes das células (na membrana plasmática).

Fontes: azeite e óleos vegetais, castanhas, amêndoas, nozes, linhaça, abacate, coco.



# CAPÍTULO 2

## Composição dos alimentos e rotulagem



## CAPÍTULO 2

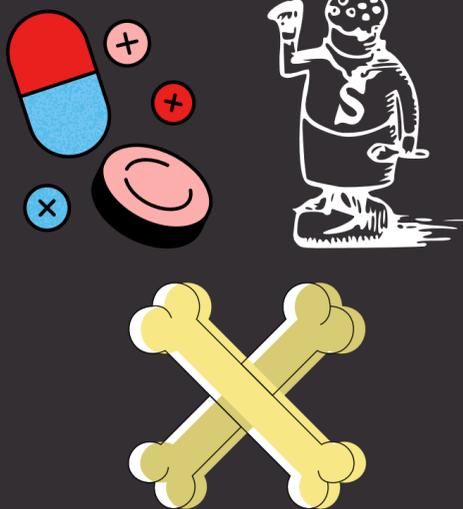
# Composição dos alimentos e rotulagem

Você sabe identificar a composição dos alimentos?

A composição do alimento é descrita normalmente em tabelas no rótulo. Estas tabelas apresentam a divisão nutricional: quanto de carboidrato, proteína, lipídeos, fibras, algumas **VITAMINAS** e alguns **MINERAIS**.

As vitaminas que se encontram em maior quantidade são as que aparecem na tabela;

As tabelas de composição trazem as quantidades de carboidratos, proteínas e gorduras em % de um valor calórico de 2.000 kcal. Ou seja, é a porcentagem com base no valor de ingestão diário mais comum.



Os minerais que mais é preciso ter atenção são o cálcio, ferro e sódio. Normalmente são descritos em mg.

## A Lista de Ingredientes

A lista de ingredientes presente também na embalagem é o que determina se o alimento é integral, reduzido em açúcares, se pode ser consumido por intolerantes à lactose, diabéticos, hipertensos, dentre outros.

É descrita em ordem decrescente, começando pelo ingrediente que está presente em maior quantidade, seguida pelos demais, terminando com aquele que apresenta menor quantidade.

# Alimentos Light, Diet e Fit

## LIGHT

### Redução de quantidade

O que torna um alimento "light" é a redução da quantidade de algum dos ingredientes presente em sua composição, podendo ser a redução de açúcar, gorduras, colesterol, dentre outros.

## DIET

### Sem o componente

Diferente do "light", o alimento/bebida "diet" tem em sua composição a eliminação total de um ingrediente. Como exemplos têm-se alimentos sem açúcar (que podem ser usados no caso da pessoa diabética), sem sal (no caso de hipertensão arterial) ou ainda sem gordura.

## FIT

### Considerado saudável

O termo "fit" não está presente no Ministério da Saúde, portanto é utilizado pela mídia, para publicidade de alimentos que são julgados como saudáveis pela indústria alimentícia, ainda que sem embasamento científico para sua comprovação.



**É importante sempre se atentar à rotulagem dos alimentos, não é porque diz INTEGRAL no rótulo, que de fato seja. Para um alimento ser integral, seu primeiro ingrediente da lista deve ser a farinha de trigo integral. Vale ressaltar também que o açúcar, sal e gorduras devem estar localizados mais para o fim da lista, para ter a certeza que o alimento/bebida não é rico em sódio para compensar a redução do açúcar, por exemplo.**



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
	Porção de g ou ml (medida caseira)	
	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor Energético	Kcal e Kj	%
Carboidratos	g	%
Proteínas	g	%
Gorduras Totais	g	%
Gorduras Saturadas	g	%
Gorduras Trans	g	-
Fibra Alimentar	g	%
Sódio	mg	%
Outros minerais (1)	mg ou mcg	
Vitaminas (1)	mg ou mcg	

(\*)% Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

(1) Quando declarados.

### Sobre alguns ingredientes e seu propósito na indústria alimentícia

#### Sódio:

O sódio é utilizado muitas vezes como oposto à sensação de saciedade. Ao ingerir o sal de cozinha, sentimos sede, ou seja, o sódio em bebidas é utilizado de forma a fazer o consumidor continuar ingerindo, sem promover saciedade.

#### Cafeína:

A cafeína é substância estimulante do sistema nervoso e musculatura, encontrada em refrigerantes, bebidas energéticas, chás e alguns chocolates. Embora não seja viciante, a cafeína se torna comum no consumo diário como no caso de estudantes, para que apresentem maior rendimento ao longo do dia. Esse consumo rotineiro acostuma o organismo, e com o passar do tempo traz o mesmo efeito apenas em doses maiores. O excesso do consumo constante causa aceleração e pode levar a problemas futuros.

#### Conservantes:

Os conservantes são adicionados aos alimentos para que aumente seu tempo de prateleira, ou seja, sua durabilidade em mercados, fruteiras e atacados. São utilizados tanto em alimentos embalados, como em frutas exportadas. Os conservantes trazem ao nosso organismo **RADICAIS LIVRES**, além de não possuírem nutrientes e benefícios à saúde.

#### Açúcar:

O açúcar estimula o sistema nervoso, deixando-nos ativos, além de que é viciante, principalmente em doces como chocolates, balas e gomas. É utilizado para promover este vício e consumo contínuo.

#### Realsadores de sabor:

Como o glutamato monosódico, glutamato de potássio, diglutamato de cálcio, dentre outros. São ingredientes adicionados sem o propósito de nutrir, apenas para modificar características do alimento, sejam elas químicas, sensoriais ou biológicas, que são acrescentados na fabricação. Estas substâncias podem causar reações alérgicas, hiperatividade (por serem estimulantes do sistema nervoso, causando agitação), além de favorecer o desenvolvimento de alguns tipos de câncer.

#### Corantes:

Os corantes podem causar alergias, hiperatividade em crianças e em casos graves levar à problemas renais.

#### Emulsificantes:

Os emulsificantes têm como propósito auxiliar na mistura de ingredientes, para que o alimento fique com textura uniforme, funcionam como detergentes. Embora também tragam alguns efeitos indesejados, como dor abdominal, podendo também levar à inflamação intestinal.

## CAPÍTULO 2

### Edulcorantes:

Os edulcorantes ou adoçantes, têm propósito de dar sabor doce aos alimentos, porém, diferente do açúcar comum, apresentam baixo valor calórico. O consumo rotineiro de edulcorantes está associado ao desenvolvimento de doença renal, câncer de bexiga, além de reações alérgicas e favorecer o desenvolvimento de doenças como Parkinson e Alzheimer devido aos **RADICAIS LIVRES**.

### Agentes gaseificantes:

O consumo de bebidas gaseificadas podem trazer irritações gástricas quando consumidos em excesso por pessoas que apresentam gastrite, além de que, o gaseificante causa dilatação estomacal, que gera desconforto abdominal.

### Estabilizantes:

São aditivos associados, que asseguram as características físicas e químicas do alimento. Apresentam função laxante, podendo provocar irritação intestinal.

### Espessantes:

O uso de espessantes se dá para aumentar a viscosidade do alimento. Também possui efeito laxante, podendo provocar irritação intestinal.

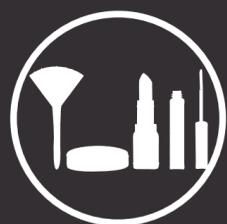


**Os radicais livres são moléculas que apresentam elétrons desemparelhados, por tanto, nosso organismo não reconhece estas moléculas, sendo assim, as mesmas trazem alguns malefícios para a saúde, como envelhecimento precoce, enfraquecimento do sistema imune, além de problemas como artrite, aterosclerose, catarata, dentre outras doenças.**



# CAPÍTULO 3

## Nutrição estética: imagem corporal e dietas restritivas



## CAPÍTULO 3

# Nutrição estética: imagem corporal e dietas restritivas

**Você sabia que a nutrição tem papel importante na estética corporal?**

Através da ingestão de uma alimentação variada e completa de nutrientes, é possível sim ver diferenças positivas na estética corporal, que não se resumem apenas a redução do peso. ✓



Com o passar dos anos, o padrão estético corporal de meninas e meninos sofreu algumas alterações, sendo padrão feminino uma silhueta mais curvada, mais magra, e masculino os ombros largos, cintura fina e musculatura bem definida. Para atingir estes padrões ambos os sexos se submetem a mudanças em hábitos e consumo de suplementos sem prescrição, o que agrava o estado saudável, prejudicando o corpo num todo<sup>6</sup>.



### Sobre as dietas da moda:

É possível analisar os malefícios que as mesmas trazem para o organismo, desde hipovitaminose, anemia, risco para o desenvolvimento de câncer, desenvolvimento de transtornos alimentares, compulsão alimentar, autculpa, fraqueza, tontura, dores de cabeça, irritabilidade, dentre outros sintomas visíveis na aparência como perda de cabelo, unhas fracas e quebradiças.

**As restrições calóricas e até mesmo de macro nutrientes específicos como o carboidrato, realizadas em dietas da moda, prejudicam o organismo, promovendo rápida perda de peso que se dá pela eliminação de fluidos, e não pela redução de gordura corporal. Sendo assim, após um período seguido a restrição, o paciente retorna ao seu peso anterior<sup>7</sup>.**



**A imagem corporal não deve se sobrepor a saúde e individualidade de cada um**, para se manter saudável e com qualidade de vida é preciso manter alimentação equilibrada, seguindo orientações de profissional nutricionista, além da prática de atividade física orientada por profissional da área.

# CAPÍTULO 3

## Alguns nutrientes e suas funções na estética

### VITAMINA C

#### Benefícios

- Clareamento da pele;
- Evita rugas;
- Deixa a pele mais viçosa, iluminada, bonita;
- Aparência saudável;
- Ajuda na produção de colágeno;
- Reduz a flacidez.

#### Fontes

- Laranja;
- Bergamota;
- Kiwi;
- Acerola;
- Goiaba;
- Mamão;
- Brócolis;
- Manga.



### VITAMINAS DO COMPLEXO B

#### Benefícios

- Vitamina B6:**
- Reduz retenção líquida;
  - Melhora aparência da pele e cabelos;
- Vitamina B12:**
- Auxilia no metabolismo das gorduras.

#### Fontes

- Leite;
- Fígado;
- Hortaliças;
- Ovos;
- Frutas;
- Cereais.



### VITAMINA D:

#### Benefícios

- Renovação celular;
- Melhora na qualidade da pele;
- Promove elasticidade;
- Realça contornos corporais.

#### Fontes

- Exposição solar;
- Peixes;
- Frutos do mar;
- Ovos;
- Queijos;
- Leite.



### VITAMINA A:

#### Benefícios

- Síntese de colágeno;
- Estimula elasticidade da pele;
- Previne flacidez;
- Mantém pele firme e Uniforme;
- Combate envelhecimento;
- Ameniza linhas de expressão e rugas;
- Fortalece cabelos e unhas.

#### Fontes

- Leite e derivados;
- Vísceras;
- Gema de ovo.



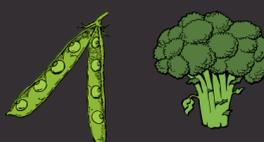
### MAGNÉSIO:

#### Benefícios

- Auxilia no crescimento dos cabelos;
- Atua na digestão de gorduras.

#### Fontes

- Brócolis;
- Leguminosas.



### VITAMINA E:

#### Benefícios

- Ação anti-inflamatória;
- Rejuvenescedora;
- Deixa a pele hidratada;
- Evita envelhecimento precoce;
- Melhora aparência dos cabelos.

#### Fontes

- Amendoim;
- Nozes;
- Castanhas;
- Vegetais;
- Hortaliças verdes.



### FERRO:

#### Benefícios

- Combate à celulite;
- Atua na elasticidade da pele.

#### Fontes

- Carnes;
- Leguminosas;
- Açaí.



### VITAMINA E:

#### Benefícios

- Combate à acne;
- Saúde das unhas e cabelos.

#### Fontes

- Ovos;
- Peixes;
- Pimentão.



# CAPÍTULO 3

## Nutrição estética: imagem corporal e dietas restritivas

### VITAMINA K:

#### Benefícios

- Promove rejuvenescimento;
- Reduz rugas e linhas;
- Aumenta elasticidade;
- Retarda o envelhecimento.

#### Fontes

- Vegetais verde escuros;
- Folhosos;
- Brócolis;
- Repolho;
- Abacate;
- Ervilha.



### SELÊNIO:

#### Benefícios

- Atua em conjunto com a vitamina E;
- Promove firmeza aos tecidos;
- Retarda processo de envelhecimento.

#### Fontes

- Alho;
- Cebola;
- Atum;
- Cereais integrais;
- Frango.



### POTÁSSIO:

#### Benefícios

- Promove hidratação;
- Evita flacidez;
- Estimula os músculos.

#### Fontes

- Abacate;
- Banana;
- Vegetais.



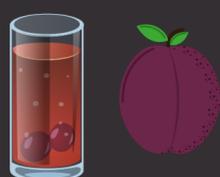
### POLIFENÓIS:

#### Benefícios

- Combate à celulite.

#### Fontes

- Suco de uva;
- Ameixa.



### ANTIOXIDANTES:

Atuam combatendo os radicais livres (que levam ao envelhecimento precoce), algumas de suas fontes são as vitaminas lipossolúveis A, D, E e K, encontradas em hortaliças, frutas e vegetais de cor forte, como a cenoura, beterraba, espinafre, alimentos de origem animal como ovos, leite, fígado.

### CÁLCIO E FÓSFORO:

#### Benefícios

- Equilíbrio da espessura da pele;
- Dão brilho, elasticidade;
- Deixam a pele hidratada e suave;
- Equilibram o pH;
- Cabelos fortes e limpos.

#### Fontes

- Fontes de cálcio:
- Vegetais verde escuros;
  - Gergelim;
  - Leite.

- Fontes de fósforo:
- Carnes;
  - Ovos;
  - Laticínios;
  - Leguminosas.



### ZINCO:

#### Benefícios

- Atua no processo de cicatrização, paladar e apetite;
- Atua na saúde do rosto;
- Mantém pele uniforme e lisa.

#### Fontes

- Peixes;
- Grãos integrais;
- Cereais;
- Leite;
- Iogurte.



### ÔMEGA 3:

#### Benefícios

- Combate à inflamação;
- Melhora aparência da pele;
- Melhora a elasticidade;

#### Fontes

- Sardinha
- Atum
- Semente de linhaça



### IODO:

#### Benefícios

- Auxilia na redução do peso;
- Redução da gordura localizada.

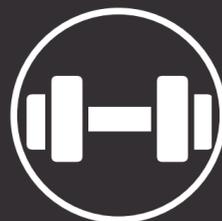
#### Fontes

- Peixes;
- Frutos do mar.



# CAPÍTULO 4

## Nutrição esportiva: uso de suplementação



# CAPÍTULO 4

## Nutrição esportiva: uso de suplementação

O que são suplementos?

**DRI's:** recomendações diárias de nutrientes estabelecida mundialmente.

De acordo com o Ministério da Saúde, o suplemento é nutriente ou substância de uso oral, ou enteral, que sirva para complementar as necessidades nutricionais na prescrição dietética, com respaldo de evidência científica de alto grau de recomendação (ANVISA/MS RDC 18/2010). podem ser comercializados sem prescrição médica ou de nutricionista, desde que não ultrapassem 100% do valor indicado pelas DRI's.<sup>6</sup>

“ Muitos dos riscos associados ao uso de suplementação sem prescrição são irreversíveis. Dentre tais riscos pode-se citar a perda de função renal, hepática, gastroenterite, danos cardiovasculares e musculares ocasionados pelo consumo excessivo...<sup>8</sup>. ”

O uso de suplementos traz riscos à saúde?

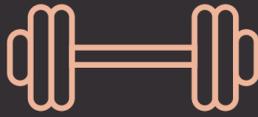
(X) sim

Quando não há orientação de profissional habilitado para isso!

**Lembre-se de tomar água antes, durante e após a realização de qualquer atividade física**

- A desidratação prévia pode reduzir até 45% a capacidade de realização de exercícios de alta intensidade;
- As câibras ocorrem devido ao desequilíbrio no nível de hidratação eletrolítica (ou seja, ingestão de água somada aos níveis de eletrólitos);
- Durante a exposição ao calor, a transpiração intensifica a perda de sais. Se os eletrólitos não forem repostos aumentará a probabilidade de dores e espasmos musculares.

Os suplementos alimentares mais consumidos são os proteicos, principalmente as proteínas do soro do leite e a albumina. Mas você sabe o que são e como funcionam?



### ALBUMINA

O que é: é extraída da clara do ovo desidratada e pasteurizada, com alta digestibilidade e alto valor biológico.

como funciona: a albumina é um suplemento com alta concentração de proteína, com a mesma finalidade da proteína do soro do leite: reduzir a perda de massa muscular, promovendo redução de gordura e manutenção da massa magra corporal.

### PROTEÍNA DO SORO DO LEITE

O que são: são obtidas através da extração da caseína, possuem os aminoácidos essenciais, alto teor de cálcio e compostos bioativos.

como funcionam: o seu uso promove aumento da síntese proteica muscular, redução da gordura corporal, redução dos agentes oxidantes (que prejudicam o organismo) e aumento da concentração de insulina plasmática (ou seja, liberando insulina para a corrente sanguínea, ela se torna opção para compensar o gasto energético da atividade física, sendo assim, não ocorre perda de massa muscular).

### OUTROS SUPLEMENTOS:

#### BCAA

- Aminoácidos de cadeia ramificada;
- Ganho de massa;
- Reconstituição dos músculos;
- Recuperação pós esforço.

#### MULTIVITAMÍNICO

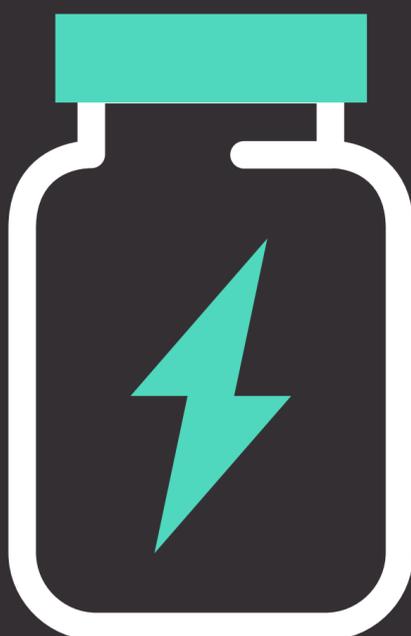
- Suplementação de nutrientes e vitaminas que são fundamentais para o bom funcionamento intestinal.

#### GLUTAMINA

- Aminoácido que sintetiza proteína;
- Ganho de massa;
- Imunidade;
- Melhora funcionamento do organismo.

#### CAFEÍNA

- Termogênico;
- Estimulante;
- Melhora o desempenho;
- Maior disposição mental e física.



#### CREATINA

- Armazenada para uso durante atividade física;
- Ganho de massa;
- Aumento de força;
- Diminui risco de lesão.

**Mas, será que é mesmo necessário suplementação?**

A suplementação é eficaz em casos específicos, como no envelhecimento, onde promove manutenção da massa muscular, ou em atletas de elite, que realizam competições ou quando as pessoas não conseguem através da alimentação, atingir os níveis adequados de nutrientes.

A suplementação deve ser a última opção, apenas quando a rotina impossibilita a realização de refeições, ou quando através da alimentação não se torna possível consumir quantidades adequadas de nutrientes.

A alimentação é a melhor fonte de nutriente, é através de uma alimentação equilibrada e elaborada conforme suas individualidades e objetivos que você alcança aquilo que deseja, de forma a ter seus resultados duradouros e naturais, ao contrário da suplementação, onde ao interromper o uso do suplemento, o organismo retorna gradativamente ao seu estágio inicial, tornando-se dependendo do uso.

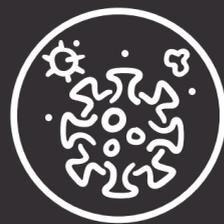
**Mas então... como faço para ganhar massa muscular?**

O conjunto de ações que leva ao ganho de massa muscular contemplam:

- Treinamento resistido com aumento progressivo de carga (força) com acompanhamento de profissional educador físico;
- Dieta adequada com acompanhamento de nutricionista;
- Rotina organizada (horas de sono, repouso, ingestão hídrica)

# CAPÍTULO 5

## Higiene dos alimentos, contaminação e patologias associadas



# CAPÍTULO 5

## Higiene dos alimentos, contaminação e patologias associadas

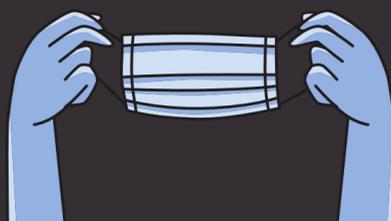
A higiene alimentar é imprescindível para que sejam preservadas as qualidades do alimento, sem correr risco de contaminação ou desenvolvimento de demais patologias associadas à alimentação.

Atitudes simples como lavar as mãos, lavar bem os alimentos, evitar utilizar um mesmo utensílio para dois alimentos diferentes são pequenas ações que promovem garantia de segurança ao consumir os alimentos.

**CONTAMINAÇÃO CRUZADA:** é quando um alimento é preparado no mesmo local onde foi preparado um alimento contaminado, se tornando assim contaminado também, através do que chamamos de contaminação cruzada. Cada alimento deve ser preparado separadamente, sem compartilhar uso de utensílios.

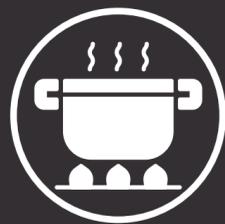
Os alimentos podem carregar vírus, bactérias, fungos, bem como contaminantes químicos (como os agrotóxicos) que são prejudiciais à nossa saúde.

Para evitar patologias como infecção ou intoxicação alimentar, além de contaminação por bactérias, é preciso estar atento à higiene. Cozinhar com o cabelo preso, cuidar as unhas, lavar bem os alimentos antes de prepará-los. Toda ação de higiene é bem-vinda no quesito alimentação, afinal, o alimento deve ser nosso remédio, e não aquilo que nos torna doentes.



# CAPÍTULO 6

## Nutrição funcional



# CAPÍTULO 6

## Nutrição funcional

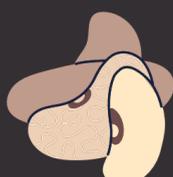
A nutrição funcional é a área da nutrição que estuda as funções "extras" que os alimentos desempenham no organismo, além de suas funções básicas.

Entre os alimentos funcionais podemos citar chás, ervas, casca e restos que normalmente desprezamos no lixo.

**Com estes alimentos é possível elaborar receitas e preparos utilizando todas as partes ao invés de jogá-las fora. As cascas dos alimentos são ricas em fibras, que melhoram o trânsito intestinal, além de terem grande aporte vitamínico.**

### ALIMENTOS COM PROPRIEDADES FUNCIONAIS

- **CHIA:** tem propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, cardioprotetora, hipoglicemiante, acelera o trânsito intestinal e promove saciedade;
- **LINHAÇA:** reduz o risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (como Diabetes), é antioxidante, hipoglicêmica, laxativa, redutora de inflamações;



- **OLEAGINOSAS:** protegem o coração, diminuem os níveis de colesterol LDL, são antioxidantes, anti-inflamatórias, anti-trombogênicas, melhoram a sensibilidade à insulina;
- **BATATA YACON:** é rica em prebióticos, antioxidantes, promove proteção cardiovascular, auxilia nos distúrbios de glicose, como no caso da Diabetes;
- **AZEITE DE OLIVA:** protege o organismo de doenças crônicas não transmissíveis, reduz o colesterol, é fonte de polifenóis e carotenóides, é antioxidante.

### Receitas funcionais

#### PÃO INTEGRAL FUNCIONAL

##### Ingredientes:

1 cenoura média ralada;  
4 colher (sopa) de linhaça;  
4 colher (sopa) chia em grãos;  
240 ml água morna;  
1 colher (sopa) de óleo;  
1 e 1/2 colher (chá) de sal;  
1 colher (sopa) de açúcar;  
3 copos de farinha de trigo integral;  
1 colher (sopa) de fermento biológico seco.

##### Modo de preparo:

Em uma vasilha, coloque o fermento, o açúcar, 1 colher bem cheia de farinha de trigo e a água. Deixar agir por 15 minutos;  
Em seguida, acrescente os demais ingredientes e sove bem a massa;  
Reserve-a por 1 hora para descansar e crescer;  
Faça bolinhas, coloque em uma assadeira e leve ao forno (200° C) por 40 minutos.

#### BOLO FUNCIONAL COM CASCA DE BANANA

##### Ingredientes:

4 bananas maduras com casca;  
3 ovos grandes;  
1 xícara de açúcar mascavo;  
¼ xícara de óleo de coco;  
½ colher (chá) de canela em pó;  
2 colheres (chá) de fermento em pó;  
3 xícaras de aveia em flocos médios;  
Açúcar mascavo e canela em pó para polvilhar a forma.

##### Modo de preparo:

Higienize as bananas, corte as pontas pretas e descasque-as, coloque as cascas no liquidificador, adicione os ovos, o açúcar e o óleo e bata até obter um creme homogêneo;  
Enquanto isso amasse as bananas com um garfo, coloque em uma tigela média, em seguida despeje o creme;  
Adicione a aveia, misture bem e então coloque o fermento;  
Misture delicadamente leve para assar a 180°C por aproximadamente 35 minutos.



### Receitas funcionais

#### CHIPS DE BATATA YACON

##### Ingredientes:

2 Batatas Yacon médias;  
2 Colheres (chá) semente de gergelim(para polvilhar as batatas depois de prontas);  
2 Colheres (sopa) azeite de oliva;  
1/2 Colher (chá) alho em pó;  
Sal a gosto.



##### Modo de preparo:

Em um potinho coloque o azeite, o sal e o alho, mexa bem e reserve;  
Lave as batatas, seque e não retire a casca. Corte-as em rodela finas;  
Em uma assadeira coloque papel alumínio e as batatas. Antes de colocar na forma, mergulhe-as no molho de azeite com os temperos;  
Leve para assar em forno com temperatura média 220° por 10 minutos de cada lado.

#### BROWNIE DE FEIJÃO PRETO COZIDO

##### Ingredientes:

1 xícara e meia de feijão preto cozido;  
1 xícara de açúcar mascavo;  
1/2 xícara de aveia em flocos;  
4 colheres de sopa de óleo de coco;  
1 pitada de sal;  
2 colheres de sopa de cacau em pó;  
1 colher de chá de bicarbonato de sódio;  
1 colher de sobremesa de vinagre de maçã;  
1 xícara de chocolate amargo picado.

##### Modo de preparo:

No processador, bata o feijão com o açúcar, a aveia, o óleo de coco, o sal e o cacau em pó;  
Quando a mistura estiver homogênea, acrescente o bicarbonato de sódio e o vinagre de maçã. Bata até incorporar;  
Por fim, adicione o chocolate picado e misture com uma espátula;  
Despeje a massa em uma forma untada e polvilhada com cacau em pó;  
Asse o brownie em forno preaquecido a 200° C por 15 a 20 minutos.

## **Glossário:**

*Fast food: comida servida em lanchonetes e restaurantes pronta de forma rápida;*

*Colesterol LDL: lipoproteína de baixa densidade, que carrega as moléculas de gorduras e as deposita em artérias;*

*Transtornos alimentares: distúrbios desenvolvidos relacionados ao comportamento alimentar que trazem consequências negativas;*

*Pessoas leigas: pessoas que não possuem domínio de conhecimento sobre determinado assunto;*

*Inflamação intestinal: doença que dificulta a absorção de nutrientes no intestino, causando ao portador desconforto abdominal;*

*Irritação intestinal: distúrbio que provoca diarreia ou constipação constantes, causando desconforto abdominal;*

*Hipovitaminose: níveis de vitamina A abaixo do adequado no organismo, podendo levar a sérias consequências;*

*Anemia: quando o sangue não apresenta quantidade suficiente de glóbulos vermelhos, reduzindo o oxigênio transportado aos órgãos;*

*Ação anti-inflamatória: ação que reduz processo inflamatório que pode ter sido causado por infecção ou lesão;*

*DRI's: ingestão recomendada diária de nutrientes;*

*Gastroenterite: infecção intestinal que pode causar diarreia, cólica, náuseas;*

*Espasmos musculares: são contrações do músculo que acontecem de forma involuntária, podendo ser dolorida;*

*Caseína: proteína do leite;*

*Compostos bioativos: são compostos que agem sobre algum organismo vivo de forma benéfica, como bactérias;*

*Síntese: produção/formação;*

*Digestibilidade: é a capacidade de aproveitamento dos nutrientes presentes em determinado alimento;*

## **Glossário:**

*Valor biológico: determina se o alimento traz de fato nutrientes para o organismo e ação benéfica;*

*Aminoácidos de cadeia ramificada: são aminoácidos essenciais, que precisam ser ingeridos através da alimentação ou com uso de suplementação;*

*Termogênico: são substâncias que promovem a produção de calor no organismo;*

*Cardioprotetora: que tem poder de proteger o coração do desenvolvimento de patologias;*

*Hipoglicemiante: que reduz a concentração de glicose (açúcar) no sangue, sendo benéfico para pessoas diabéticas;*

*Laxativa: que possui ação laxante;*

*Anti-trombogênica: que tem função de prevenir formação de trombose;*

*Prebióticos: são fibras que estimulam o desenvolvimento de bactérias benéficas que atuam no processo digestivo;*

*Polifenóis: são substâncias que previnem doenças, mantendo a boa saúde do organismo;*

*Carotenóides: são moléculas lipossolúveis que auxiliam na absorção e melhor utilização da vitamina A no organismo;*

*Patologias: doenças;*

*Lipossolúveis: que são solúveis/digeridos em gorduras.*

## Referências:

- <sup>1</sup>EISENSTEIN, Evelyn et al. Nutrição na adolescência. *Jornal de pediatria*, v. 76, n. 3, p. 263-274, 2000.
- <sup>2</sup>LEAL, Greisse Viero da Silva et al. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 13, p. 457-467, 2010.
- <sup>3</sup>MAXIMIANO, Cíntia Monteiro Bastos Fayer; SANTOS, Lana Claudinez. Consumo de suplementos por praticantes de atividade física em academias de ginásticas da cidade de Sete Lagoas-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 11, n. 61, p. 93-101, 2017.
- <sup>4</sup>LIRA, Ariana Galhardi et al. Uso de redes sociais, influência da mídia e insatisfação com a imagem corporal de adolescentes brasileiras. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 66, n. 3, p. 164-171, 2017.
- <sup>5</sup>LAUS, Maria Fernanda. Influência do padrão de beleza veiculado pela mídia na satisfação corporal e escolha alimentar de adultos. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- <sup>6</sup>LORENZETI, Fábio M. NUTRIÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO ESPORTIVA: aspectos metabólicos, fitoterápicos e da nutrigenômica. 1ª edição. São Paulo: Phorte, 2015.
- <sup>7</sup>VIANA, Daniela Swelem de Oliveira. Análise nutricional das dietas da moda. 2015.
- <sup>8</sup>DE QUEIROZ JUNIOR, Hugo Baltazar et al. Complicações renais originadas pelo uso abusivo de suplementação com creatina sem acompanhamento profissional: revisão de literatura. *Mostra Científica em Biomedicina*, v. 3, n. 2, 2019.
- ALVES, Crésio; LIMA, Renata Villas Boas. Uso de suplementos alimentares por adolescentes. *Jornal de pediatria*, v. 85, n. 4, p. 287-294, 2009.
- ALVES, Luciene; MELO, Dayane Helena Cardoso; DE MELO, Juliano Ferreira. Análise do conhecimento nutricional de adolescentes, pré e pós atividade educativa. *Revista em Extensão*, v. 8, n. 2, 2009.
- BARROS, Mauro Virgílio Gomes. Atividades físicas e padrão de consumo alimentar em estudantes do ensino médio em Santa Catarina. 2004.
- COSTA, Maria Conceição O. et al. Estilo de vida de adolescentes: consumo alimentar, de bebida alcoólica e atividade física em Teixeira de Freitas-Bahia. *Rev. baiana saúde pública*, v. 28, n. 2, p. 151-166, 2004.
- DA SILVA, Julyana Gall; DE OLIVEIRA TEIXEIRA, Maria Luiza; DE ASSUNÇÃO FERREIRA, Márcia. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por adolescentes. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, v. 16, n. 1, p. 88-95, 2012.
- DE ASSIS, Maíra Macário et al. Avaliação do conhecimento nutricional e comportamento alimentar após educação alimentar e nutricional em adolescentes de Juiz de Fora-MG. *HU Revista*, v. 40, n. 3 e 4, 2014.
- DE MOURA, Neila Camargo. Influência da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. *Segurança Alimentar e nutricional*, v. 17, n. 1, p. 113-122, 2010.
- DEMINICE, Rafael et al. Impacto de um programa de educação alimentar sobre conhecimentos, práticas alimentares e estado nutricional de escolares. *Alimentos e Nutrição Araraquara*, v. 18, n. 1, p. 35-40, 2008.
- DO VALE, Lucimar Ramos; OLIVEIRA, Maria de Fátima Alves. Atividades lúdicas sobre educação nutricional como incentivo à alimentação saudável. *Revista Práxis*, v. 8, n. 1 (Sup), 2016.
- FONTES, Ludyana Silva et al. Prevalência do comportamento de risco para transtorno alimentar e fatores associados em estudantes do sexo feminino de escolas públicas. 2017.
- FREITAS, Angélica Rocha de et al. Insatisfação da imagem corporal, práticas alimentares e de emagrecimento em adolescentes do sexo feminino. *Rev Bras Nutr Clin*, v. 24, n. 3, p. 166-73, 2009.
- GARCIA, Giorgia Christina Barbosa; GAMBARDELLA, Ana Maria Dianezi; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrole. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Revista de Nutrição*, v. 16, n. 1, p. 41-50, 2003.

## Referências:

HIRSCHBRUCH, Marcia Daskal; FISBERG, Mauro; MOCHIZUKI, Luis. Consumo de suplementos por jovens freqüentadores de academias de ginástica em São Paulo. *Revista Brasileira de medicina do Esporte*, v. 14, n. 6, p. 539-543, 2008.

INSTITUTO MADIATIVA. Brasileiro vê TV mais de 5 horas por dia. Disponível em: <http://www.midiativa.org.br/index.php/midiativa/content/view/full/2717>. Acesso em 15 abr. 2021.

LANES, Dário Vinícius Ceccon et al. Estratégias lúdicas para a construção de hábitos alimentares saudáveis na educação infantil. *Revista Ciências & Ideias* ISSN: 2176-1477, v. 4, n. 1, 2012.

LEVY, Renata Bertazzi et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, p. 3085-3097, 2010.

MELO, Fábio Thomaz. Prevalência do excesso de peso e obesidade em escolares brasileiros da rede pública entre 2010 e 2014: situação que incomoda. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 11, n. 65, p. 383-389, 2017.

MOURA, N. C. DE. Influência da mídia no comportamento alimentar de crianças e adolescentes. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 17, n. 1, p. 113-122, 11.

NASCIMENTO, Rubens José do. Obesidade na adolescência: inatividade física. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, 2018.

PEREIRA, Tamara de Souza; PEREIRA, Rafaela Corrêa; ANGELIS-PEREIRA, Michel Cardoso de. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, p. 427-435, 2017.

RODRIGUES, Érika Marafon; BOOG, Maria Cristina Faber. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, p. 923-931, 2006.

ROSSI, Camila Elizandra et al. Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista de Nutrição*, v. 23, n. 4, p. 607-620, 2010.

SANTOS, Ranna Rayssa Leal dos et al. Avaliação do estado nutricional de adolescentes: uma análise de tendência. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Nutrição da Faculdade Federal da Paraíba, 2018.

SCHALL, Virgínia T.; STRUCHINER, Miriam. Educação em saúde: novas perspectivas. *Cadernos de Saúde Pública* [online], v. 15. Rio de Janeiro, 1999.

SERRA, Giane Moliari Amaral et al. Saúde e nutrição na adolescência: o discurso sobre dietas na revista *Capricho*. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001.

SILVA, Dayanne Caroline de Assis et al. Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, p. 3299-3308, 2015.

SILVA, Julyana Gall da; TEIXEIRA, Maria Luiza de Oliveira; FERREIRA, Márcia de Assunção. Alimentação na adolescência e as relações com a saúde do adolescente. *Texto & Contexto-Enfermagem*, v. 23, n. 4, p. 1095-1103, 2014.

SILVEIRA, Jonas AC et al. A efetividade de intervenções de educação nutricional nas escolas para prevenção e redução do ganho excessivo de peso em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Jornal de Pediatria*, v. 87, n. 5, p. 382-392, 2011.

SOUTO, Silvana; FERRO-BUCHER, Júlia Sursis Nobre. Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares. *Rev. Nutr., Campinas*, v. 19, n. 6, p. 693-704, Dec. 2006.

\*\*As imagens e ilustração foram retiradas do aplicativo Canva, onde foi editado o e-book.

A presente edição foi composta pela URI,  
caracteres Open Sans,  
formato PDF, em setembro de 2021.