



Vanessa Silva Gomes dos Santos
Ana Paula de Queiroz Mello

o que
você
precisa
saber
sobre o

vegetarismo?



© **Copyright 2023. Centro Universitário São Camilo.**
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.
O que você precisa saber sobre o vegetarianismo?

Centro Universitário São Camilo

REITOR

João Batista Gomes de Lima

VICE-REITOR e PRÓ-REITOR ADMINISTRATIVO

Francisco de Lélis Maciel

PRÓ-REITOR ACADÊMICO

Carlos Ferrara Junior

Produção editorial

Coordenadora Editorial

Bruna San Gregório

Analista Editorial

Cintia Machado dos Santos

Assistente Editorial

Bruna Diseró

Revisor

Rodrigo de Souza Rodrigues

Arte e diagramação

Joaquim Roddil

Autora

Vanessa Silva Gomes dos Santos

Orientadora

Ana Paula de Queiroz Mello

Material elaborado a partir da dissertação de Mestrado de Vanessa Silva Gomes dos Santos, orientada pela professora Dra. Ana Paula de Queiroz Mello, do Programa de Mestrado em Nutrição do Nascimento à Adolescência.

Q35

Mello, Ana Paula de Queiroz

O que você precisa saber sobre o vegetarianismo? / Ana Paula de Queiroz Mello, Vanessa Silva Gomes dos Santos. -- São Paulo: Setor de Publicações - Centro Universitário São Camilo, 2023.

57 p.

ISBN 978-65-86702-52-1

1. Vegetarianismo 2. Dieta à base de plantas 3. Adolescente I. Mello, Ana Paula de Queiroz II. Santos, Vanessa Silva Gomes dos III. Título

CDD: 613.262

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária Ana Lucia Pitta CRB 8/9316



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br/>

APRESENTAÇÃO

O objetivo deste e-book é oferecer um material de apoio para adolescentes vegetarianos/veganos, para indivíduos interessados pelo tema e para profissionais da área da saúde.

Vamos abordar conteúdo sobre dietas vegetarianas, grupos alimentares, nível de processamento do alimento, macronutrientes, pirâmide alimentar, prato vegetariano e rótulo nutricional.

Além disso, teremos indicações de sites, materiais sobre como melhorar a absorção de nutrientes, quais nutrientes merecem atenção e exemplos de porções de alimentos e preparações.



SUMÁRIO

Tipos de dieta vegetariana e suas características.....	5
Grupos de alimentos e nível de processamento.....	7
Conhecendo os macronutrientes.....	12
Pirâmide alimentar vegetariana.....	14
Meu prato vegetariano.....	16
Sites.....	17
Biodisponibilidade dos nutrientes	18
Micronutrientes importantes	21
Receitas.....	28
Aprendendo a ler rótulo.....	29
10 passos de alimentação saudável para adolescentes	36
Dicas importantes	37
Como montar um prato vegetariano.....	39
Sugestão de como montar um prato conforme a dieta: ovolactovegetariana/ovovegetariana.....	40
Sugestão de como montar um prato conforme a dieta: pescovegetariana.....	41
Sugestão de como montar um prato conforme a dieta: vegetariana/vegana/lactovegetariana.	42
Como montar um lanche vegetariano.....	43
Pirâmide alimentar e tamanho das porções.....	45
Referências bibliográficas	54

TIPOS DE DIETA VEGETARIANA E SUAS CARACTERÍSTICAS

O **Quadro 1** apresenta um resumo dos principais tipos de dieta vegetariana. A inclusão ou a exclusão de produtos de origem animal vai caracterizar qual tipo de dieta a ser seguido. O X representa alimentos que não fazem parte desse padrão e o ✓ representa alimentos consumidos.

Quadro 1: Resumo das características das dietas vegetarianas com alimentos Excluídos e Consumidos.

Tipos de Dieta	Carne Vermelha	Leite, Queijo, Iogurte	Ovos	Peixes	Aves	Frutas, Legumes e Verduras e Nozes	Carne Branca 1 vez na semana
Semivegetariano	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ovolactovegetariano	X	✓	✓	X	X	✓	X
Lactovegetariano	X	✓	X	X	X	✓	X
Ovovegetariano	X	X	✓	X	X	✓	X
Pescovegetariano	X	✓	✓	✓	X	✓	X
<i>Plant based</i>	X	X	X	X	X	✓	X
Vegetariano estrito	X	X	X	X	X	✓	X
Vegano	X	X	X	X	X	✓	X
Frugivorista	X	X	X	X	X	✓	X

Fonte: Adaptado de Slywitch, 2022; Pinho et al., 2016; Scavino, 2022; Philippi, Pimentel, Martins, 2012; Satija et al., 2018.

TIPOS DE DIETA VEGETARIANA E SUAS CARACTERÍSTICAS

ENTENDENDO UM POUCO MAIS...

Quadro 2: Resumo das dietas vegetarianas com alimentos permitidos e excluídos.

	Permitidos	Excluídos
Semivegetariano	Redução voluntária ou intencional da carne	-
Ovolactovegetariano	Ovos, leite e substitutos, frutas, legumes, verduras, cereais, tubérculos, leguminosas, oleaginosas, sementes, minimamente processados	Produtos de origem animal (carnes, aves, pescado)
Lactovegetariano	Leite e substitutos, frutas, legumes, verduras, cereais, tubérculos, leguminosas, oleaginosas, sementes, minimamente processados	Ovos e produtos de origem animal (carnes, aves, pescado)
Ovovegetariano	Ovos, frutas, legumes, verduras, cereais, tubérculos, leguminosas, oleaginosas, sementes, minimamente processados	Laticínios e produtos de origem animal (carnes, aves, pescados)
Pescovegetariano	Peixes, ovos, leite e substitutos, frutas, legumes, verduras, cereais, tubérculos, leguminosas, oleaginosas, sementes, minimamente processados	Carnes vermelhas e aves
<i>Plant Based</i>	Alimentos naturais e minimamente processados à base de frutas, hortaliças, cereais integrais, leguminosas, oleaginosas, sementes, ervas e especiarias	Produto animal (carnes, ovos e laticínios)
Vegetariano Estrito	Frutas, legumes, verduras, cereais e tubérculos, leguminosas, oleaginosas e sementes, alimentos minimamente processados	Carnes, ovos, laticínios, mel, gelatina, albumina, proteína do leite, alguns corantes e espessantes
Vegano	Frutas, legumes, verduras, cereais e tubérculos, leguminosas, oleaginosas e sementes, alimentos minimamente processados	Alimentos de origem animal, não utiliza produtos que foram testados ou que contêm ingredientes que são de origem animal (couro, lã e seda) e mel
Frugivorista	Frutas e vegetais crus ou cozidos, oleaginosas	Alimentos de origem animal, não utiliza produtos que foram testados ou que contêm ingredientes que são de origem animal (couro, lã e seda)

Fonte: Adaptado de Slywitch, 2022; Pinho *et al.*, 2016; Scavino, 2022; Philippi, Pimentel, Martins, 2012; Satija *et al.*, 2018.

GRUPOS DE ALIMENTOS E NÍVEL DE PROCESSAMENTO

Figura 1: Roda dos Alimentos e seus Grupos de Alimentos.



Reguladores

- São aqueles que regulam as funções do corpo. Ricos em minerais, vitaminas, fibras e água.
- Podem ser encontrados nos cereais integrais, frutas, legumes e verduras.

Energéticos

- São aqueles que fornecem energia para o corpo.
- Podem ser encontrados nos alimentos como pães, bolos, massas e biscoitos, cereais, tubérculos e raízes (como batatas, inhame, aipim e mandioca), açúcares, mel, cana-de-açúcar.

Construtores

- Possuem função de crescimento corporal e de construir, reparar e renovar tecidos.
- São ricos em proteína. Podem ser encontrados nos feijões, sementes, oleaginosas, leite, queijos, iogurte, carnes, frango, peixes, ovos e *tofu*.

(Amaral, et al. 2014)





GRUPOS DE ALIMENTOS E NÍVEL DE PROCESSAMENTO

NÍVEL DE PROCESSAMENTO DOS ALIMENTOS

Conhecendo as categorias que fazem parte do processamento dos alimentos

IN NATURA e MINIMAMENTE PROCESSADOS

“Faça de alimentos *in natura* ou minimamente processados a base de sua alimentação”.

FONTES DE ALIMENTOS IN NATURA e MINIMAMENTE PROCESSADOS

- ✓ Frutas, legumes, verduras, batata, mandioca e outras raízes e tubérculos *in natura* ou embalados, fracionados, refrigerados ou congelados;
- ✓ Arroz branco, integral ou parboilizado, a granel ou embalado; milho em grão ou na espiga, grãos de trigo e de outros cereais; feijão, lentilhas, grão-de-bico e outras leguminosas;
- ✓ Cogumelos frescos ou secos; frutas secas, sucos de frutas e sucos de frutas pasteurizados e sem adição de açúcar ou outras substâncias; castanhas, nozes, amendoim e outras oleaginosas sem sal ou açúcar; cravo, canela, especiarias em geral e ervas frescas ou secas;
- ✓ Farinhas de mandioca, de milho ou de trigo e macarrão ou massas frescas ou secas feitas com essas farinhas e água; carnes de gado, de porco e de aves e pescados frescos, resfriados ou congelados; leite pasteurizado, ultrapasteurizado “longa vida” ou em pó, iogurte (sem adição de açúcar); ovos; chá, café e água potável.

(Ministério da Saúde, 2014)

GRUPOS DE ALIMENTOS E NÍVEL DE PROCESSAMENTO



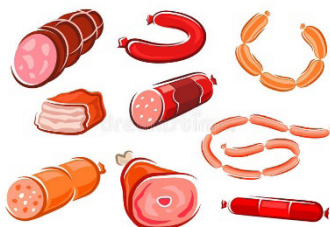
Alimentos *in natura* ou minimamente processados, como alimentos de origem vegetal, são considerados a base para uma alimentação equilibrada, nutricionalmente balanceada e saborosa.

Processos como limpeza, remoção de partes não comestíveis, secagem, embalagem, pasteurização, resfriamento, congelamento, moagem e fermentação são técnicas de processos que transformam alimentos *in natura* em minimamente processados.

Alimentos *in natura* tendem a “estragar” muito rápido. Por esse motivo, eles devem ser minimamente processados antes de sua compra.

(Ministério da Saúde, 2014).

GRUPOS DE ALIMENTOS E NÍVEL DE PROCESSAMENTO



ALIMENTOS PROCESSADOS

Limite o uso de alimentos processados, consumindo-os em pequenas quantidades como ingredientes de preparações culinárias ou como parte de refeições baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados.

FONTES DOS ALIMENTOS PROCESSADOS

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

- ✓ Alimentos processados são aqueles desenvolvidos **com a adição de sal ou açúcar ou óleo ou vinagre** a um alimento *in natura* ou minimamente processado.
- ✓ Essa adição de sal ou açúcar, em quantidades muito grandes, modifica o alimento. O excesso de determinadas substâncias pode causar o surgimento de obesidade, hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica (pressão alta), diabetes e outras doenças crônicas.
- ✓ No caso da ingestão desses produtos, é importante consultar o seu rótulo para dar preferência àqueles com menor teor de sal ou açúcar.

(Ministério da Saúde, 2014)

GRUPOS DE ALIMENTOS E NÍVEL DE PROCESSAMENTO



ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

Evite alimentos ultraprocessados.

FONTES DOS ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

Vários tipos de biscoitos, sorvetes, balas e guloseimas em geral, cereais açucarados, bolos e misturas para bolo, barras de cereal, sopas, macarrão e temperos “instantâneos”, molhos, salgadinhos “de pacote”, refrescos e refrigerantes.

logurtes e bebidas lácteas adoçados e aromatizados, bebidas energéticas, produtos congelados e prontos para aquecimento como pratos de massas, pizzas, hambúrgueres e extratos de carne de frango ou peixe empanados do tipo *nuggets*, salsichas e outros embutidos.

Pães de forma, pães para hambúrguer ou *hot dog*, pães doces e produtos panificados cujos ingredientes incluem substâncias como gordura vegetal hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos.

- ✓ Alimentos ultraprocessados são aqueles considerados nutricionalmente desbalanceados e contêm sal, açúcar, óleos e/ou gorduras e substâncias de uso industrial.
- ✓ Uma forma de identificar esses alimentos é verificar a lista de ingredientes. Eles possuem um número elevado e contêm substâncias como, por exemplo, gordura vegetal hidrogenada, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários outros tipos de aditivos.
- ✓ Ao consumir os alimentos ultraprocessados, você diminui a ingestão de alimentos *in natura*.

(Ministério da Saúde, 2014)

CONHECENDO OS MACRONUTRIENTES

PROTEÍNA

- ✓ Fornecimento de energia para o organismo, reparação dos tecidos, regulação, defesa, produção de enzimas e transporte de substâncias.
- ✓ A deficiência de proteína pode acarretar prejuízos ao organismo.

(Amaral *et al.*, 2014; Navolar, 2020; Oliveira *et al.*, 2020).

PRINCIPAIS FONTES DE PROTEÍNA

Carne, frango, peixes, ovos, leite, feijões, cereais integrais, nozes, *tofu*, *tempeh*, leite de soja, proteína texturizada de soja, edamame (soja ainda na vagem verde), amendoim, lentilha, grão-de-bico, ervilha.

As leguminosas são opções de substituição das carnes. Por exemplo, 7 colheres de sopa de feijão substituem 65 a 100g de carne. Essa quantidade equivale a um bife de tamanho médio representando o tamanho de uma palma da mão.

O grupo dos cereais (arroz, por exemplo) e as leguminosas (feijão, por exemplo) possuem aminoácidos essenciais em quantidades diferentes, por isso é ideal consumir esses 2 grupos diariamente (Slywitch, 2018). Desta forma, a recomendação de proteína pode ser alcançada com a combinação do grupo de cereais e de leguminosas (Fisberg; Leme, 2022).

CONHECENDO OS MACRONUTRIENTES

CARBOIDRATOS

- ✓ Fontes de energia.
- ✓ Essenciais para o funcionamento do cérebro.
- ✓ Preservam proteínas (quando a oferta de carboidrato é suficiente).

PRINCIPAIS FONTES DE CARBOIDRATO

Arroz, milho, trigo, cevada, aveia, pães, massas, bolos, aipim, inhame, cenoura, cará, beterraba, batata, mandioquinha, mandioca, farinha de mandioca, farinha de milho, farinha de trigo, *quinoa*, mingau, fubá, polenta, batata-doce, amaranto, painço, cuscuz, flocos de arroz, biscoito de arroz, germe de trigo, frutas, compotas, doces, açai.

LIPÍDIOS

- ✓ Fornecimento de energia e ácidos graxos essenciais.
- ✓ Manutenção da temperatura corpórea.
- ✓ Auxiliam no transporte de vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K).

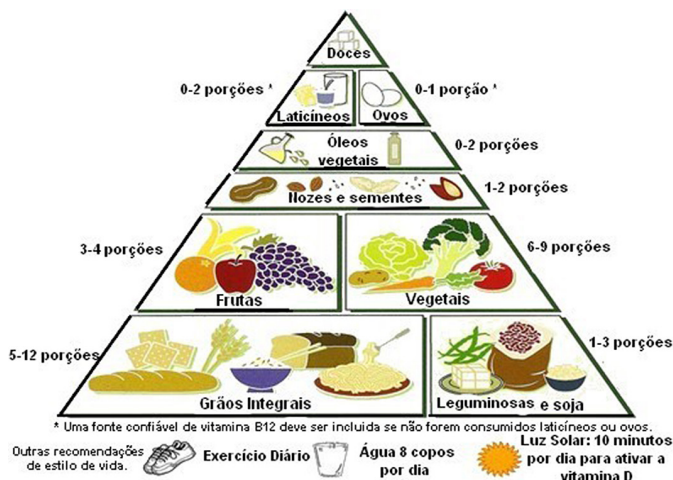
PRINCIPAIS FONTES DE LIPÍDIO

Creme de leite, manteiga, banha, toucinho, óleo de fígado, nata, carnes, margarina, creme vegetal, óleos vegetais, nozes, abacate, coco, castanha-de-caju, castanha-do-brasil, amêndoa, amendoim, semente de abóbora, chia, gergelim, linhaça, óleo de coco, azeite de oliva, óleo de linhaça e chia, óleos vegetais em geral, *tahine*, manteiga de castanhas, abacate, leite de coco, leite de semente e castanhas.

(Amaral *et al.*, 2014; Oliveira *et al.*, 2020)

PIRÂMIDE ALIMENTAR VEGETARIANA

Figura 2: Pirâmide Alimentar Vegetariana.



Fonte: Adaptada de Loma Linda University, Department of Nutrition, 2008.

COMO ENTENDER A PIRÂMIDE ALIMENTAR VEGETARIANA?

A Pirâmide Alimentar Vegetariana apresenta os grupos de alimentos e suas recomendações de porções a serem seguidas por dia, com valor mínimo e máximo de porções.

Os grupos de alimentos são divididos em camadas de acordo com os tipos de dietas. São cinco grupos de alimentos baseados em vegetais (grãos integrais, legumes, verduras, frutas, sementes e castanhas), representando a base da pirâmide e quatro grupos opcionais (óleos vegetais, leite e derivados, ovos e doces), no topo da pirâmide.

Esse instrumento apresenta recomendações relacionadas à prática de exercícios, consumo de água por dia e exposição ao sol, para ativar a vitamina D. Orienta a diversidade de alimentos vegetais, alimentos não refinados, ingestão de gordura adequada e hidratação.

PIRÂMIDE ALIMENTAR VEGETARIANA

A pirâmide reforça que deve ser incluída uma fonte confiável de vitamina B12 (cereais fortificados e grãos), se não forem consumidos produtos lácteos ou ovos. Além disso, pode haver a necessidade de suplementação de vitamina B12.

Esse instrumento orienta que, para aqueles que não são veganos, a ingestão de leite e derivados e ovos oferece uma quantidade adequada de nutrientes e, portanto, não há a necessidade de suplementação alimentar com vitamina D, cálcio e vitamina B12.

(Loma Linda, 2008).



MEU PRATO VEGETARIANO

Figura 3: Meu Prato Vegetariano.



Fonte: Guia Alimentar Meu Prato Vegetariano. Adaptado de: USDA *Dietary Guidelines for Americans*, 2010.

O Guia Alimentar Meu Prato Vegetariano é um instrumento adaptado do Guia Alimentar Norte Americano, publicado em 2010, com tradução para língua portuguesa. Esse instrumento, conforme a **Figura 3**, demonstra como montar um prato vegetariano com 5 grupos (cereais integrais; frutas, legumes e verduras; alimentos fontes de proteína; leites e derivados e alimentos à base de vegetais enriquecidos com cálcio). O esquema dá exemplos de porções, alimentos que devem ser limitados e escolhidos. O instrumento também reforça a importância de ser/manter ativo e da ingestão de água.

(Alves et al., 2019)

SITES

Sociedade Vegetariana Brasileira

Informações sobre cursos, eventos relacionados ao tema, livros disponíveis para *download*, trabalhos acadêmicos, receitas e atualidades.

Disponível em: www.svb.org.br.

Associação Brasileira de Veganismo

Conteúdo sobre pirâmide alimentar, fontes de proteína, ferro e vitaminas.

Disponível em: www.veganismo.org.br.



BIODISPONIBILIDADE DOS NUTRIENTES

Como aproveitar ao máximo os alimentos para conseguir nutrientes de que eu necessito?

Para isso, deve-se evitar os fatores antinutricionais.

O QUE SÃO FATORES ANTINUTRICIONAIS?

São compostos presentes nos alimentos que, ao serem ingeridos, reduzem o seu valor nutritivo. Os fatores antinutricionais participam da digestão e absorção dos nutrientes e, quando consumidos em alta quantidade, reduzem a sua disponibilidade. Alguns fatores antinutricionais são os oxalatos e os fitatos.

COMO MELHORAR O APROVEITAMENTO DO ZINCO CONSUMIDO?

- ✓ Deixe os feijões, os cereais e as sementes de molho na água por 8 horas antes do consumo. Essa técnica é utilizada para que os compostos antinutricionais sejam reduzidos, melhorando a absorção dos nutrientes.
- ✓ Os grãos germinados e cereais fortificados são fontes com maior biodisponibilidade de zinco.

COMO FAZER LENTILHA GERMINADA?

Material necessário:

- ✓ Vidro de conserva vazio, limpo, preferencialmente, enxaguado em água fervente.
- ✓ ½ xícara de sementes de lentilha.

Como fazer a germinação:

- ✓ Escolha as sementes, retire as estragadas e as impurezas;
- ✓ Lave bem as sementes;
- ✓ Coloque as sementes em um vidro de conserva;
- ✓ Adicione água filtrada até preencher, aproximadamente, $\frac{3}{4}$ do vidro;
- ✓ Coloque a tampa do vidro em cima dele sem rosquear (o vidro não pode ser vedado);
- ✓ Deixe de molho por 12 horas.

BIODISPONIBILIDADE DOS NUTRIENTES

DICA DE COMO CONSUMIR

Sanduíches, saladas temperadas com azeite de oliva e acrescentadas em sopas ou outras preparações.

COMO MELHORAR A ABSORÇÃO DO CÁLCIO INGERIDO?

- ✓ A vitamina D auxilia na absorção do cálcio. Desta forma, é necessária a exposição solar adequada, para garantir a quantidade ideal desta vitamina;
- ✓ Diminuir o consumo de sal, pois o sódio (principal componente do sal de cozinha) em excesso favorece a perda de cálcio pela urina;
- ✓ Importante reduzir a quantidade de fitato dos feijões, deixando-os de molho por 8 a 12 horas antes do cozimento, processo chamado de remolho;
- ✓ Evitar consumir espinafre, acelga, folhas de beterraba próximo às refeições que contenham alimentos fontes de cálcio (ver tópico “Nutrientes”) para melhor absorção desse mineral;
- ✓ Moderar o consumo de sal, café, chá, cacau e refrigerantes porque, quando consumidos em elevada quantidade, aumentam a eliminação de cálcio pela urina;
- ✓ Consumir frutas e verduras variadas que são fontes de potássio para reduzir a eliminação de cálcio pela urina.

COMO MELHORAR O APROVEITAMENTO DO FERRO?

- ✓ Numa refeição que contém diversos alimentos ricos em ferro (ver tópico “Nutrientes”), evitar alimentos que dificultam a absorção desse nutriente como chás (chá verde, mate ou preto), café, cacau, laticínios e leites vegetais fortificados com cálcio;
- ✓ Consumir alimentos integrais para auxiliar a manter a flora intestinal saudável e melhorar a absorção de ferro;
- ✓ Tenha o hábito de consumir alimentos ricos em vitamina C (ver tópico “Nutrientes”), pois ela auxilia a aumentar a biodisponibilidade do ferro não-heme;
- ✓ Colocar de molho o feijão por, aproximadamente, 8-12 horas e depois descartar a água do cozimento para diminuir a concentração de fitato e aumentar a biodisponibilidade do ferro.

BIODISPONIBILIDADE DOS NUTRIENTES

Quadro 3: Resumo de algumas substâncias, alimentos e técnicas que aumentam ou diminuem a biodisponibilidade de alguns nutrientes.

Substância	Alimento envolvido	Técnica de preparo ou ingestão	Resultado
Fitato e oxalato	Leguminosas	Deixar o feijão de molho por 8-12 horas e descartar a água do cozimento	Reduz o teor de fitato e oxalato
Ácido Ascórbico	Fontes de vitamina C	Consumir os alimentos ricos em vitamina C em refeições que contenham ferro	Aumenta a biodisponibilidade do ferro
Fitato	Grãos germinados	Técnica de germinação	Aumenta a biodisponibilidade de zinco
Colecalciferol	Vitamina D	Exposição solar	Aumenta a biodisponibilidade do cálcio
Oxalato	Espinafre, acelga, folhas de beterraba	Cozimento a vapor	Reduz o teor de oxalato
Cálcio	Leite e fontes lácteas	Consumir as fontes de cálcio junto com as fontes de ferro	Diminui a biodisponibilidade de ferro

Fonte: Adaptado de Slywitch, 2019; Navolar; Vieira, 2020; Benevides *et al.*, 2011; Slywitch, 2012, SBP, 2017, Slywitch, 2022; Iom, 2006; Platel, Srinivasan, 2016; Fisberg, Leme, 2022.

MICRONUTRIENTES IMPORTANTES

- ✓ Indivíduos ovolactovegetarianos, quando orientados por nutricionistas, são capazes de obter os nutrientes necessários via alimentação.
- ✓ Em dietas veganas, por não terem a ingestão de produtos de origem animal, a vitamina B12 precisará ser suplementada. Essa suplementação deverá ser feita por nutricionista ou médico.

Quadro 4: Nutrientes que merecem mais atenção na dieta ovolactovegetariana e vegana.

Dieta	Nutrientes
Ovolactovegetariana	Ferro, zinco, ômega 3 e 6
Vegana	Vitamina B12 e cálcio

Fonte: Adaptado de Martins, Pimentel, Polo, 2022; SVB, 2012; Hever, 2016; Garcia-Maldonado *et al.*, 2019.

MICRONUTRIENTES IMPORTANTES

B12

Quadro 5: Função, deficiência e fontes de vitamina B12.

Função	Deficiência	Fontes
Atua nas células vermelhas do sangue e no sistema nervoso.	Formigamento nas pernas, redução na capacidade de concentração, afetando a atenção e a memória. Podem ocorrer também dores articulares e alterações no sono.	Leite, carnes e vísceras, ovos, alimentos enriquecidos/fortificados com vitamina B12. Bebidas vegetais, cereais matinais, iogurte à base de vegetais (de coco ou de aveia, por exemplo), ervilha ou extrato de levedura (pasta de leveduras, bebidas à base de soja).

Fonte: Adaptado de Oliveira *et al.*, 2020; Cirilo; Olivieri; Martins, 2020; Craig; Fresán, 2021; Fisberg; Leme, 2022.

✓ Alimentos fortificados auxiliam no aporte de vitamina B12, porém não são indicados para pessoas que já apresentam deficiência. Se houver deficiência, é recomendada a suplementação com medicamento (Martins; Craig; Slywith, 2022; Rudloff *et al.*, 2019).

Curiosidades:

✓ Tanto indivíduos que são onívoros quanto os vegetarianos devem prestar atenção na concentração sanguínea da vitamina B12. Nos onívoros, a incidência de deficiência representa 40% e nos vegetarianos é de 50%.

✓ Isso acontece devido à vitamina B12 não depender apenas do consumo alimentar, e sim da absorção, pois essa deficiência pode ocorrer nos onívoros também (Navolar, 2020).

MICRONUTRIENTES IMPORTANTES

CÁLCIO

Quadro 6: Função, deficiência e fontes de cálcio.

Função	Deficiência	Fontes
Essencial para ossos e dentes, coagulação sanguínea, contração muscular, transmissão de impulsos nervosos, entre outras funções.	Raquitismo (doença dos ossos que afeta crianças), osteomalácia (condição “reumática” que causa o amolecimento dos ossos), hipertensão arterial sistêmica.	Leite, queijo, iogurte, bebidas vegetais enriquecidas com cálcio, leite de soja, leite de arroz, suco de laranja fortificado com cálcio. Vegetais folhosos verde-escuros (agrião, couve, rúcula, mostarda, brócolis, almeirão, catalonha). Leguminosas (feijão, grão-de-bico, <i>tofu</i> coagulado com sulfato de cálcio), sardinha, salmão enlatado, moluscos, ostras. Oleaginosas (gergelim triturado ou na forma de <i>tahine</i> , amêndoas, castanhas, nozes, linhaça, chia). Vegetais, como brócolis e couve, apresentam baixo teor de ácido oxálico, o cálcio presente nesses vegetais é mais absorvido.

Fonte: Elaborado a partir de Schürmann *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2020.

MICRONUTRIENTES IMPORTANTES

FERRO

Quadro 7: Função, deficiência e fontes de ferro.

Função	Deficiência	Fontes
Formar hemácias (células vermelhas do sangue), que transportam o oxigênio no sangue e auxiliam na produção de energia para as células.	Anemia ferropriva (anemia por deficiência de ferro).	Feijões, sementes de abóbora, chia, hortaliças verde-escuras, vegetais folhosos, gema de ovo, melação, cereais fortificados, e oleaginosas, gergelim, tahine, amaranto, quinoa, cereais integrais.

Fonte: Elaborado a partir de Navolar, 2020.

O ferro pode ser encontrado em 2 formas:

- Ferro heme: produtos de origem animal.
 - Ferro não-heme: produtos de origem vegetal e animal.
- ✓ Ácido fítico (ver tópico “Biodisponibilidade”): é o principal inibidor da absorção do ferro não-heme.
- ✓ As carnes são fontes de ferro heme que não sofre ação dos fitatos e da vitamina C. A biodisponibilidade encontrada no ferro das carnes é maior comparada com o ferro encontrado nos vegetais (Navolar, 2020; Duarte; Almeida; Cozzolino, 2022; Lynch *et al.*, 2018; Blanco-Rojo; Vaquero, 2019; Anderson; Frajer, 2017; Oliveira *et al.*, 2020).

MICRONUTRIENTES IMPORTANTES

ZINCO

Quadro 8: Função, deficiência e fontes de zinco.

Função	Deficiência	Fontes
Participa da formação de mais de 300 enzimas, age no sistema imune, renova tecidos. Importante no processo de cicatrização da pele.	Prejuízo no crescimento, no sistema imune e dificuldade na maturação sexual.	Ostras, mariscos, fígado, leguminosas, leite, farelo de trigo, cereais integrais, castanhas, sementes oleaginosas, germe de trigo, gergelim, semente de abóbora, castanha-de-caju.

Fonte: Elaborado a partir de King *et al.*, 2015; Maares; Haase, 2020; Oliveira *et al.*, 2020.

- ✓ Ácido fítico é um fator dietético que influencia na absorção do zinco.
- ✓ Sementes, nozes, leguminosas, grãos de cereais não refinados têm maiores proporções de fitato (King *et al.*, 2015; Maares; Haase, 2020; Oliveira *et al.*, 2020).

MICRONUTRIENTES IMPORTANTES

VITAMINA D

Quadro 9: Função, deficiência e fontes de vitamina D.

Função	Deficiência	Fontes
Atua na absorção do cálcio. Age no sistema imune e na proliferação muscular. A concentração de vitamina D no organismo depende da exposição solar.	Raquitismo e osteomalácia.	Óleo de fígado de peixe, gordura do peixe, gema de ovo, lácteos, manteiga, óleos vegetais, queijos gordurosos, ovos e margarina enriquecida. Alimentos como sucos de frutas e cereais matinais fortificados.

Fonte: Elaborado a partir de Schürmann *et al.*, 2017; Borel; Caillaud; Cano, 2015; Melina; Craig; Levin, 2016; Duarte; Reis; Cozzolino, 2017; Oliveira *et al.*, 2020.

VITAMINA C

Quadro 10: Função, deficiência e fontes de vitamina C.

Função	Deficiência	Fontes
Síntese do colágeno, exerce papel antioxidante.	Resfriados, cicatrização e escorbuto (sintomas: sangramento gengival).	Laranja, acerola, mamão, morango, kiwi, vagem, brócolis.

Fonte: Elaborado a partir de Oliveira *et al.*, 2020.

MICRONUTRIENTES IMPORTANTES

W3 e W6

- ✓ Existem dois tipos de gorduras que o organismo não produz e são conhecidos como ômega 3 e ômega 6.
- ✓ O consumo de ácidos graxos ômega 3 costuma estar reduzido em veganos e elevado naqueles que aderem à dieta pescovegetariana. Isso ocorre devido à ingestão de peixes e frutos do mar (Rudloff *et al.*, 2019).
- ✓ O ômega 3 é considerado um ácido graxo essencial pelo fato dele não ser sintetizado pelo corpo. A quantidade correta de ômega 3 depende do ômega 6, sendo de 2 a 4 partes de ômega 6 para cada uma de ômega 3 (Navolar, 2020).

Quadro 11: Fontes de ômega 3 e ômega 6.

Fontes de W3	Fontes de W6
Pescados, atum, sardinha, salmão, arenque, semente ou óleo de linhaça, chia, nozes, oleaginosas, óleo de canola, óleos de peixe.	Óleos vegetais, açafrão, milho, soja, algodão.

Fonte: Elaborado a partir de Oliveira *et al.*, 2020.



RECEITAS

Sociedade Vegetariana Brasileira

Disponível em: www.svb.org.br

Tastemate

Disponível em: www.tastemate.com.br

Associação Brasileira de Veganismo

Disponível em: www.veganismo.org.br

APRENDENDO A LER RÓTULO

Porção:

Quantidade média do alimento consumida por pessoa sem nenhuma doença existente

% VD:

Valores diários que representam o quanto o produto possui de energia e nutrientes em relação a uma dieta de 2.000 kcal



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção ___ g ou ml (medida caseira)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	... kcal = ... Kj	
Carboidratos	g	
Proteínas	g	
Gorduras totais	g	
Gorduras saturadas	g	
Gorduras trans	g	-
Fibra alimentar	g	
Sódio	mg	

(*) % Valores Diários 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.



Nutrientes:

Valores de nutrientes que os produtos contêm

Medida Caseira:

Representa a medida utilizada na porção.
Ex: fatia, xícara, copo, colheres de sopa, unidade

Fonte: ANVISA, 2008

APRENDENDO A LER RÓTULO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES NA EMBALAGEM

Lista de Ingredientes:

Contém todos os ingredientes utilizados no produto.

Ingredientes:

Ficam em ordem decrescente. Assim, o primeiro ingrediente é aquele que está em maior quantidade no produto, e o último, em menor.

Conteúdo Líquido:

Valor do produto que deverá ser em quilo ou em grama.



Informação Nutricional:

Informação nutricional do produto.

Prazo de Validade:

Dia e mês
(prazo de validade inferior a 3 meses).
Mês e ano
(prazo de validade superior a 3 meses).

Origem:

Informação sobre quem fabricou e onde foi fabricado o produto.

Lote:

Número que faz parte daquele produto. Se houver algum problema é através do lote que será analisado.

APRENDENDO A LER RÓTULO

EXEMPLO DE UM RÓTULO DE BEBIDA VEGETAL SABOR AMÊNDOA E CACAU

Ingredientes:

Pasta de amêndoas reconstituída, minerais (cálcio e zinco), sal marinho, vitaminas (B2, D2 e B12), estabilizantes gomas alfarroba e gelana, emulsificante lecitina de girassol, aromas naturais e antioxidante ácido ascórbico.

NÃO CONTÉM GLÚTEN.

ALÉRGICOS: CONTÉM AMÊNDOA.

PODE CONTER AMENDOIM,

AVELÃ, CASTANHA-DO-BRASIL,

CASTANHA-DE-CAJU, NOZES E

SOJA.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL PORÇÃO DE 200ml (1 COPO)

Quantidade por porção % VD (*)

Valor energético	24kcal = 101kJ	1
Carboidratos, dos quais:	0,9g	0
Açúcares	0g	**
Proteínas	0,7g	1
Gorduras totais, das quais:	1,9g	3
Gorduras saturadas	0g	0
Gorduras trans	0g	**
Gorduras monoinsaturadas	1,3g	**
Gorduras poli-insaturadas	0,5g	**
Colesterol	0mg	0
Fibra alimentar	0g	0
Sódio	97mg	4
Cálcio	396mg	40
Vitamina B2	0,52mg	40
Vitamina B12	0,97µg	40
Vitamina D2	2,0µg	40
Zinco	1,1mg	15

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000kcal ou 8.400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. ** VD não estabelecido.

Fonte: Dados do fabricante.

APRENDENDO A LER RÓTULO

NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

NOVAS REGRAS PARA ROTULAGEM DOS ALIMENTOS

É um símbolo que deverá constar no painel da frente da embalagem, com o objetivo de esclarecer sobre o alto conteúdo de nutrientes que têm importância para a saúde. Para isso, foi desenvolvido um *design* em forma de lupa para identificar o alto teor de três nutrientes: **açúcares adicionados**, **gorduras saturadas e sódio**. O símbolo deverá ser utilizado na face frontal da embalagem, na parte superior, por ser uma área facilmente visualizada pelos consumidores.

a) Modelos com alto teor de um nutriente



b) Modelos com alto teor de dois nutrientes



c) Modelos com alto teor de três nutrientes



Fonte: Brasil, 2020

APRENDENDO A LER RÓTULO NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

Novas regras para rotulagem de alimentos entraram em vigor no dia **9 de outubro de 2022**. A tabela de Informação Nutricional passará por adequações pelas empresas nos próximos anos.

- ✓ até 09 de outubro de 2023 (12 meses da data de vigência da norma) para os alimentos em geral;
- ✓ até 09 de outubro de 2024 (24 meses da data de vigência da norma) para os alimentos fabricados por agricultura familiar ou empreendimento familiar rural, empreendimento econômico solidário, microempreendedor individual, agroindústria de pequeno porte, agroindústria artesanal e alimentos produzidos de forma artesanal;
- ✓ até 09 de outubro de 2025 (36 meses da data de vigência da norma) para as bebidas não alcoólicas em embalagens retornáveis, observando-se o processo gradual de substituição dos rótulos.

Fonte: Brasil, 2020



APRENDENDO A LER RÓTULO NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

A tabela passa a ter apenas
**letras pretas e fundo
branco.**

Quantidade de porção por
embalagem e porção **valor
nutricional e energético
para cada porção de 100g
ou 100ml**, criando uma nova
coluna na tabela.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por embalagem: 000 porções			
Porção: 000 g (medida caseira)			
	100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)			
Carboidratos totais (g)			
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)			
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras trans (g)			
Fibra alimentar (g)			
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Passará a ser
obrigatória a
declaração de
**açúcares totais e
adicionados**, do
valor energético e de
nutrientes por 100g
ou 100ml.

A nota de rodapé
sobre o valor diário
é alterada para
**“Percentual de
valores diários
fornecidos pela
porção”**.

A tabela deverá
estar localizada,
em geral,
próxima à lista de
ingredientes.

APRENDENDO A LER RÓTULO

SELOS DE CERTIFICAÇÃO VEGANA

Essa certificação é um instrumento importante para as indústrias relatarem as características dos produtos para os consumidores.

Quadro 12: Conhecendo os Selos de Certificação Vegana.

	Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB)	Associação Brasileira de Veganismo
Selo	Certificado de um produto vegano	Certificado vegano
Categorias	Alimentos, cosméticos, produtos de higiene, limpeza e calçados.	Alimentos e bebidas, produtos de higiene pessoal, serviços, produtos de limpeza, roupas e acessórios, móveis e utilidades domésticas e pratos de restaurantes.
Critérios	O produto não contém ingrediente de origem animal. A empresa e o fornecedor não testam produtos em animais.	Produtos e serviços que não utilizam animais em testes.

O selo não está restrito apenas a alimentos. Produtos e serviços que não utilizam animais podem obter o selo de certificação vegana, conforme o **Quadro 12**.

Fonte: SVB, 2022; Bomfim; Azevedo; Mendes, 2022

10 PASSOS DE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA ADOLESCENTES

Recomendações do Ministério da Saúde para o público de adolescentes.



Para manter, perder ou ganhar peso, procure a orientação de um profissional de saúde.

Procure comer arroz, massas e pães todos os dias!



Alimente-se 5 ou 6 vezes ao dia: no café da manhã, almoço, jantar e faça lanches.

Procure tomar leite e/ou derivados todos os dias*.



Tente comer menos salgadinho de pacote, refrigerantes, biscoitos recheados, *fast food*, doces e sorvetes.

Evite o consumo de bebidas alcoólicas.



Escolha frutas, verduras e legumes de sua preferência.

Movimente-se! Não fique horas em frente à TV ou computador.



Tente comer feijão todos os dias.

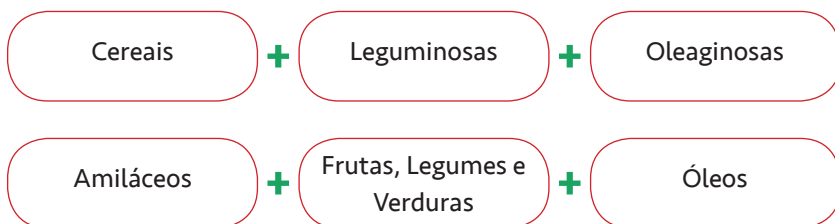
Escolha alimentos saudáveis nos lanches da escola e nos momentos de lazer.



*Aplica-se para adolescentes lactovegetarianos e ovolactovegetarianos.

DICAS IMPORTANTES

SOU VEGETARIANO, O QUE DEVO COMER?



- ✓ A alimentação vegetariana deverá ter variedade de alimentos, principalmente, fontes de proteína, frutas, legumes e verduras;
- ✓ A base da alimentação será alimentos de origem vegetal, produtos *in natura* e minimamente processados;
- ✓ Aplicar técnicas dietéticas para reduzir os fatores antinutricionais e aumentar a biodisponibilidade de nutrientes (ver tópico “Biodisponibilidade”);
- ✓ Preferir óleos ricos em ômega 3, incluir sementes e castanhas nas refeições;
- ✓ Acrescentar ervas e especiarias nas preparações;
- ✓ Incluir uma fruta rica em vitamina C (ver tópico “Nutrientes”) após o almoço e o jantar, para aumentar a absorção de ferro presente nos vegetais verde-escuros e leguminosas;
- ✓ Adicionar 1 colher de chá de óleo de linhaça ou chia no prato do almoço e jantar;
- ✓ Combinar cereal + leguminosa no almoço e no jantar.

Fonte: Martins; Pimentel; Polo, 2022; Navolar, 2020



DICAS IMPORTANTES

EXEMPLOS DE ALIMENTOS DE CADA GRUPO

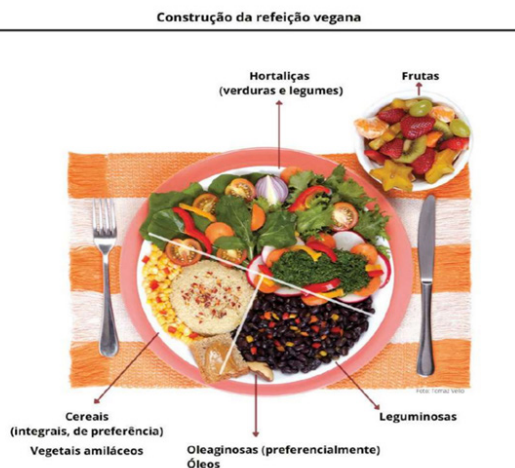
- ✓ **Cereais:** Arroz, milho, aveia, *quinoa*, amaranto, pães, torta, macarrão.
- ✓ **Leguminosas:** Feijão, grão-de-bico, *tofu*, *missô*, *tempeh*, lentilha, ervilha.
- ✓ **Oleaginosas:** Nozes, amêndoas, castanhas, sementes (girassol, abóbora, gergelim, linhaça).
- ✓ **Amiláceos:** Batata, inhame, mandioca, batata-doce.
- ✓ **Frutas, Legumes e Verduras:** Laranja, limão, maçã, banana, morango, melancia, melão, abobrinha, chuchu, pimentão, berinjela, brócolis, alface, escarola, agrião, rúcula, couve.
- ✓ **Óleos:** Azeite de oliva, óleo de soja, linhaça, girassol.

COMO MONTAR UM PRATO VEGETARIANO

VIREI VEGETARIANO/VEGANO E NÃO SEI COMO MONTAR UM PRATO SAUDÁVEL.

O ideal é que seja realizado um consumo variado de alimentos, com o objetivo de melhorar a absorção dos nutrientes. **Os grupos de alimentos devem ser compostos e separados por refeições (almoço/ jantar), com ½ do prato contendo hortaliças, ¼ de leguminosas e ¼ de cereais.**

Figura 4: Como montar um prato vegetariano/vegano.



Fonte: Slywitch, 2022.

Alguns exemplos de como montar um prato vegetariano/vegano:

- Arroz integral (cereal), lentilha (leguminosa), salada (hortaliças) e fruta de sobremesa.
- Sopa à base de feijão branco (leguminosa), legumes e verduras refogados (hortaliças), macarrão (cereais) e uma fruta de sobremesa.
- Macarrão integral (cereal) com molho bolonhesa de lentilha (leguminosa) e rúcula (hortaliça) salpicada e uma fruta de sobremesa (Slywitch, 2022).

COMO MONTAR UM PRATO VEGETARIANO

SUGESTÃO DE COMO MONTAR UM PRATO CONFORME A DIETA: OVOLACTOVEGETARIANA/OVOVEGETARIANA.



½ do prato contendo

Hortaliças



Óleos vegetais

Azeite de oliva, óleo de soja,
linhaça, girassol



¼ do prato contendo

Leguminosas



Sobremesa

Fruta ou salada de frutas



Inclua fonte de vitamina C
(aumentar biodisponibilidade
de ferro)



¼ do prato contendo

Cereais

Dica:

Usar técnicas culinárias para melhorar o aproveitamento dos nutrientes



1 Porção ovo

(ovo cozido/ pochê/ omelete/ mexido)



Evite frituras

Fonte: Adaptado de Slywitch, 2022

COMO MONTAR UM PRATO VEGETARIANO

SUGESTÃO DE COMO MONTAR UM PRATO CONFORME A DIETA: PESCOVEGETARIANA.



½ do prato contendo

Hortaliças



Óleos vegetais

Azeite de oliva, óleo de soja,
linhaça, girassol



¼ do prato contendo

Leguminosas



Sobremesa

Fruta ou salada de frutas



Inclua fonte de vitamina C
(aumentar biodisponibilidade
de ferro)



¼ do prato contendo

Cereais

Dica:

Usar técnicas culinárias para melhorar o aproveitamento dos nutrientes



1 porção de peixe
assado/ cozido/ vapor/ ensopado



Evite frituras e empanados

Fonte: Adaptado de Slywitch, 2022

COMO MONTAR UM PRATO VEGETARIANO

SUGESTÃO DE COMO MONTAR UM PRATO CONFORME A DIETA:
VEGETARIANA/VEGANA/LACTOVEGETARIANA.



½ do prato contendo

Hortaliças



Óleos vegetais

Azeite de oliva, óleo de soja,
linhaça, girassol



¼ do prato contendo

Leguminosas



Sobremesa

Fruta ou salada de frutas



Inclua fonte de vitamina C
(aumentar biodisponibilidade
de ferro)

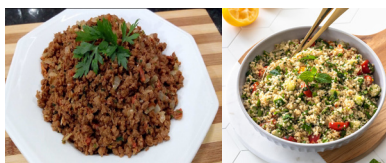


¼ do prato contendo

Cereais

Dica:

Usar técnicas culinárias para melhorar o aproveitamento dos nutrientes



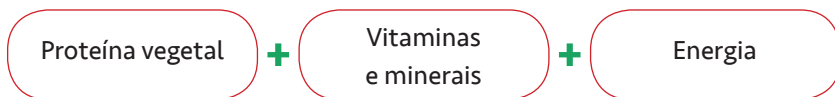
Exemplos de Proteína vegetal

Proteína texturizada de soja
/ quinoa/ linhaça dourada/
gergelim/ chia/ nozes/ ervilha/
amaranto/ shiitake/ tofu

Fonte: Adaptado de Slywitch, 2022; Navolar, 2020

COMO MONTAR UM LANCHE VEGETARIANO

Um lanche vegetariano deverá ter em sua composição alimentos fontes de proteína vegetal, energia, vitaminas e sais minerais.



Alguns exemplos:

✓ **Fontes de Proteína Vegetal:**

Tofu, *homus* (patê de grão-de-bico), *snack* de grão-de-bico, leite vegetal de oleaginosas ou de soja, panqueca de grão-de-bico.

✓ **Fontes de Energia:**

Aveia, trigo, *quinoa*, pão integral, bolo simples, *muffin*, raízes; cuscuz de milho.

✓ **Fontes de Vitaminas e Sais Minerais:**

Frutas, legumes e verduras.



Exemplos de alimentos com combinação:

✓ Fruta + leite vegetal enriquecido com cálcio + batata-doce ou inhame/ cará/aipim (macaxeira) cozido + *tahine*.

✓ Fruta + *homus* + palitos de cenoura ou mini cenoura + tomate-cereja + palitos integrais (tipo biscoito salgado) com linhaça ou gergelim.

✓ Fruta + água de coco + *muffin* salgado.

Fonte: Navolar, 2020

COMO MONTAR UM LANCHE VEGETARIANO

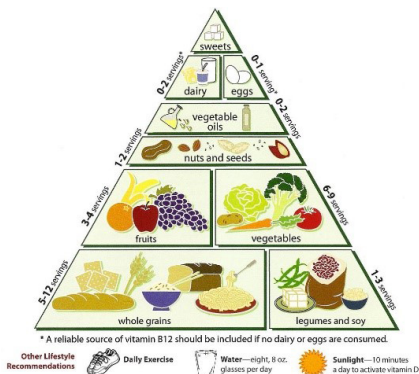
DICAS IMPORTANTES PARA MONTAR LANCHEIRA

- ✓ Variar os tipos de frutas;
- ✓ Importante ter lancheira apropriada que conserve a temperatura dos alimentos;
- ✓ Dê preferência em consumir a própria fruta do que o suco de frutas;
- ✓ Faça planejamento da refeição para que os ingredientes necessários estejam disponíveis para o preparo dos alimentos;
- ✓ Abuse de preparações saudáveis e receitas práticas.

(Navolar, 2020)

CORRELAÇÃO ENTRE RECOMENDAÇÕES DA PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Os **Quadros 13 a 21** apresentam a distribuição dos grupos da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos. Os valores de energia foram categorizados em dieta de 1.600 kcal/dia para mulheres sedentárias, 2.000 kcal/dia para adolescentes com atividade física moderada e 2.500 kcal/dia para adolescentes do sexo masculino.



PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 13: Distribuição do grupo de grãos integrais da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovovegetariano.

Calorias/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto representa*
Grãos Integrais	5	7	12	5	6	9	1/3 xícara de arroz* 1/3 xícara de macarrão 1 fatia de pão 3-4 biscoitos tipo <i>cream cracker</i> ¼ xícara de granola 1 fatia de cuscuz 1 fatia de bolo de milho 1 unidade de pão francês 1 milho ½ xícara de mingau de aveia 3 xícaras de pipoca estourada

*Arroz integral, multigrãos, aveia, amaranto, centeio, cevada, milho de pipoca, milho verde, painço, *quinoa*, trigo sarraceno, arroz selvagem. Fonte: Loma Linda, 2008; Alves et al. 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 14: Distribuição do grupo de leguminosas e soja da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovovegetariano.

Calorias/dia	1.600 kcal/dia	2.000 kcal/dia	2.500 kcal/dia	1.600 kcal/dia	2.000 kcal/dia	2.500 kcal/dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto representa
Leguminosas e Soja	3	3	3	3	3	3	½ xícara de feijão cozido ½ xícara de lentilha cozida ½ colher de servir de soja 1 ½ colheres de sopa grão-de-bico cozido 2 colheres de sopa <i>honus</i> 2 e ½ colheres de sopa de ervilha seca cozida ½ xícara de <i>tofu</i> <i>tempeh</i> (28g)

Fonte: Loma Linda, 2008; Alves *et al.* 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 15: Distribuição do grupo de vegetais da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovovegetariano.

Calorias/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto representa
Vegetais	6	8	9	6	8	9	1 xícara de verduras folhosas cruas ½ xícara de legumes crus picados ½ xícara de legumes cozidos 1 tomate

Fonte: Loma Linda, 2008; Alves et al. 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 16: Distribuição do grupo de frutas da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovovegetariano.

Calorias/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto re- presenta
Frutas	3	4	4	3	4	4	1 fruta média* 1 xícara de frutas ver- melhas ½ xícara de frutas conge- ladas/salada de frutas ½ xícara de suco de fruta ¼ xícara de fruta seca 1 fatia de mamão formosa 8 unidades de uva Itália, morango ½ unidade de mamão papaya

*Banana, maçã, pera, laranja, mexerica, goiaba, caqui, manga e pêssego. Fonte: Loma Linda, 2008; Alves *et al.* 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 17: Distribuição do grupo de nozes e sementes da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovovegetariano.

Calorias/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto representa
Nozes e Sementes	2	2	2	1	1	2	¼ xícara de castanhas/ nozes ¼ xícara de sementes 3 colheres de chá de oleaginosas (28g) 3 colheres de sementes = 3 colheres de chá de óleo (28g)

Fonte: Loma Linda, 2008; Alves et al., 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 18: Distribuição do grupo de óleos vegetais da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovegariano.

Calorias/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto re- presenta
Óleos Vegetais	1	2	2	1	2	2	1 colher de chá de óleo de linhaça 3 colheres de chá de óleo de soja ou canola 1 colher de sopa de se- mente de linhaça 3 colheres de chá de óleos vegetais ½ abacate = 3 colheres de chá de óleo

Fonte: Loma Linda, 2008; Alves *et al.* 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 19: Distribuição do grupo de laticíneos da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovovegetariano.

Calorias/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto representa
Laticíneos	0	0	0	2	2	2	1 xícara de leite 1 xícara de leite de soja integral fortificado 1 xícara de iogurte des- natado 1 fatia de queijo duro ½ xícara de queijo <i>cottage</i> baixo em gordura ¼ xícara de <i>tofu</i> ½ xícara de ricota 1 e ½ colher de sopa de requeijão cremoso 2 e ½ colheres de sopa coalhada

Fonte: Loma Linda, 2008; Alves et al., 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 20: Distribuição do grupo de ovos da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovovegetariano.

Calorias/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto re- presenta
Ovos	0	0	0	1/2	1/2	1/2	1 ovo 2 claras de ovos 1 unidade de omelete 2 unidades de ovos cozidos ou pochê

Fonte: Loma Linda, 2008; Alves *et al.*, 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

PIRÂMIDE ALIMENTAR E TAMANHO DAS PORÇÕES

Quadro 21: Distribuição do grupo de doces da Pirâmide Alimentar e suas porções em relação aos valores energéticos para os padrões alimentares vegano e lactoovovegetariano.

Calorias/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	1.600 kcal/ dia	2.000 kcal/ dia	2.500 kcal/ dia	Equivalente de Porção
Grupos de Comida	Porções Vegano/dia			Porções Lactoovo/dia			1 porção o quanto re- presenta
Doces	Opcional						1 colher de sopa de com- pota de fruta ½ xícara de sorvete 1 pedaço de chocolate (30g) 1 colher de sopa de geleia de frutas

Fonte: Loma Linda, 2008; Alves *et al.*, 2019; Slywitch, 2006; Slywitch, 2012.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, C. *et al.* Traducción y adaptación al portugués de la guía alimentaria My Vegetarian Plate. Primeiro Congreso Argentino de Nutrición Vegetariana, Libertador San Martín, Entre Ríos, Argentina, 2019.

AMARAL, A. T. *et al.* **1000 questões comentadas de provas e concursos de Nutrição**. Salvador: Editora Sanar, 2014.

ANDERSON, G. J.; FRAJER, D.M. Current understanding of iron homoostasis. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 106, 2017.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Rotulagem Nutricional Obrigatória. Manual de Orientação aos Consumidores Educação para o Consumo Saudável**. Brasília, 2008 .

BENEVIDES, C. M. J. *et al.* Fatores antinutricionais em alimentos: revisão. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 18, n. 71, p. 67-79, 2011.

BLANCO-ROJO, R.; VAQUERO, M. P. Iron bioavailability from food fortification to precision nutrition. A review. **Innovative food science & emerging technologies**, v. 51, p. 126-138, 2019.

BOMFIM, M.; AZEVEDO, R.; MENDES, T. **Nutrição e Alimentação Vegetariana tendência e estilo de vida**. In: **Aspectos Regulatórios**. Manole, 2022.

BOREL, P.; CAILLAUD, D.; CANO, N.J. Vitamina D bioavailability: state of the art. **Critical Review in Food Science and Nutrition**, v.55, n.9, p.1193-1205, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC 429**, de 08 de outubro de 2020.

CIRILO, G.M.D.; OLIVIERI, C.M.R.; MARTINS, M.C.T. Bebidas vegetais alternativas ao leite: comparação nutricional com leite de vaca. **Life Style Journal**, v.7, n.1, p.15-25, 2020.

CRAIG, W.J.; FRESÁN, U. International analysis of the nutritional content and a review of health benefits on non- dairy plant based beverages. **Nutrientes**, v.13, n.3, p. 842, 2021.

DUARTE, G.B.S.; ALMEIDA, I. S.; COZZOLINO, S.M.F. **Minerais e Vitaminas Lipossolúveis na Dieta Vegetaria**. In: **Nutrição e Alimentação Vegetariana tendência e estilo de vida**. Manole, 2022.

DUARTE, G.B.S.; REIS, B.Z.; COZZOLINO, S.M.F. **Recomendações de Minerais e vitaminas**. In: PHILIPPI, S.T.; AQUINO, R.C. **Recomendações nutricionais: nos estágios da vida e nas doenças crônicas não transmissíveis**. Barueri. Manole, 2017.

DUNHAM, Laurie; KOLLAR, Linda M. Vegetarian eating for children and adolescents. **Journal of Pediatric Health Care**, v. 20, n. 1, p. 27-34, 2006.

FISBERG, M.; LEME, A.C. **Vegetarianismo na Adolescência**. In: **Nutrição e Alimentação Vegetariana tendência e estilo de vida**. Manole, 2022.

GARCIA-MALDONADO, E; GALLEGO-NARBÓN, A; VAQUERO, M.P. Son las dietas vegetarianas nutricionalmente adecuadas? Uma revisão de la evidencia científica. **Nutr Hosp**, v. 36, n.4, p. 950-961, 2019.

HEVER, J. Plant- based diets: a physician's guide. **Perm**, v.20, n.3, p. 15-82, 2016

INSTITUTE OF MEDICINE. (IOM) **Dietary Reference Intakes: Essential Guide to Nutrient Requirements** [Internet]. Washington, D.C.: National Academy of Sciences, 2006 [citado 9 de março de 2018]. 1329 p. Disponível em: <https://www.nap.edu/read/10490/chapter/1>

KING, J.C; *et al.* Biomarkers of Nutrition for Development- Zinc review. **The Journal of Nutrition**, v. 146, n.4, 2015.

LOMA LINDA UNIVERSITY. The Vegetarian Food Pyramid. Department of Nutrition. Disponível em: www.llu.edu/llu/sph/nutrition. Acesso em: 30 de dez.

LYNCH, Sean *et al.* Biomarkers of Nutrition for Development (BOND)—iron review. **The Journal of nutrition**, v. 148, n. suppl_1, p. 1001S-1067S, 2018.

MAARES, M.; HAASE, H. A guide to human zinc absorption: General overview and recent advances of in vitro intestinal models. **Nutrients**, v. 12, n. 3, p. 762, 2020

MARTINS, M. C. T.; PIMENTEL, C. V. M. B.; POLO, G. P. **Energia e Macronutrientes**. IN: Nutrição e Alimentação Vegetariana tendência e estilo de vida. Manole, 2022

MARTINS, M. C. T.; CRAIG, W.; SLYWITHCH, E. **Vitamina B12 e a dieta Vegetariana**. IN: Nutrição e Alimentação Vegetariana tendência e estilo de vida. Manole, 2022.

MELINA, V.; CRAIG, W.; LEVIN, S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: vegetarian diets. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 116, n. 12, p. 1970-1980, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **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.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020**. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada.


NAVOLAR, T. S.; VIEIRA, A. **Alimentação Vegetariana para Crianças e Adolescentes**. Guia Alimentar para a Família. Sociedade Vegetariana Brasileira, 2020.

OLIVEIRA, T. *et al.* **Preparatório em Residência em Nutrição**. Editora Sanar, 2020.

PHILIPPI, S. T.; PIMENTEL, C. V. M.; MARTINS, M.C.T. **Vegetarianismo e Dietas à base de vegetais: Histórico, Conceitos, Efeitos sobre a saúde e tendências**. IN: Nutrição e Alimentação Vegetariana tendência e estilo de vida. Manole, 2022.

PINHO J.P. *et al.* **Alimentação vegetariana em idade escolar**. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Direção-Geral da Saúde. 2016

PLATEL, K.; SRINIVASAN, K. Bioavailability of micronutrients from plant foods: na update. **Critical Reviews in food Science and Nutrition**, v. 56, n. 10, p. 1608-1619, 2016.



RUDLOFF, S. *et al.* Vegetarian diets in childhood and adolescence. Position paper of the nutrition committee, German Society for Paediatric and Adolescent Medicine. **Mol Cell Pediatr**, v. 6, p. 4, 2019.

SATIJA, A.; HU, Frank B. Plant-based diets and cardiovascular health. **Trends in cardiovascular medicine**, v. 28, n. 7, p. 437-441, 2018.

SCAVINO, I. *et al.* Dietas vegetarianas en niños, niñas y adolescentes: revisión bibliográfica. **Archivos de Pediatría del Uruguay**, v. 93, n. 1, 2022.

SCHÜRSMANN, S.; KERSTING, M.; ALEXU, U. Vegetarian diets in children: a systematic review. **European journal of nutrition**, v. 56, n. 5, p. 1797-1817, 2017.

SLYWITCH, E. **Guia de Nutrição Vegana para Adultos da União Vegetariana Internacional (IVU)**. Departamento de Medicina e Nutrição. 1ª edição, IVU, 2022.

SLYWITCH, E. **Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos**. Sociedade Vegetariana Brasileira, 2012 .

SLYWITCH, E. **Alimentação Sem carne**: Guia Prático: o primeiro livro brasileiro que ensina como montar sua dieta vegetariana. Imprensa, 2006.

SLYWITCH, E. **Guia Alimentar de Dietas Vegetarianas para Adultos**. Sociedade Vegetariana Brasileira, 2012 .

SLYWITCH, E. **Tudo o que você precisa saber de Nutrição Vegetariana**. Sociedade Vegetariana Brasileira. p. 1- 30, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nutrologia. **Guia prático de atualização: vegetarianismo da infância e adolescência**. nº 4. Rio de Janeiro: SBP, 2017.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. Selo Vegano. **SVB**, c2018. Disponível em: <https://veg.svb.org.br/selovegano/>. Acesso em: 11 out. 2022.

