



UNISINOS

CUIDANDO DA ALIMENTAÇÃO

BOAS PRÁTICAS PARA COMUNIDADES E ESCOLAS

Ângela Mello | Camila de Moraes | Jessica Fernanda Hoffmann |
Lauren Braile Panitz | Liziane Dantas Lacerda | Mariana Soares |
Tamise Garcia de Andrade

ESCOLA
de Saúde

ALIMENTOS,
NUTRIÇÃO
E SAÚDE
Mestrado



**Ângela Mello | Camila de Moraes | Jessica Fernanda Hoffmann |
Lauren Braile Panitz | Liziane Dantas Lacerda | Mariana Soares |
Tamise Garcia de Andrade**

MATERIAL DIDÁTICO

**CUIDANDO DA ALIMENTAÇÃO: BOAS
PRÁTICAS PARA COMUNIDADES E ESCOLAS**



UNISINOS
2024

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Cuidando da alimentação : boas práticas para
comunidades e escolas / Ângela Mello...[et al.].
-- São Leopoldo, RS : Ed. dos Autores, 2024.

Outros autores: Camila de Moraes, Jessica Fernanda
Hoffmann, Lauren Braile Panitz, Liziane Dantas
Lacerda, Mariana Soares, Tamise Garcia Andrade.
ISBN 978-65-01-27631-1

1. Alimentos - Higiene 2. Alimentos - Manuseio
3. Alimentação saudável 4. Comunidade - Aspectos
sociais 5. Escolas - Aspectos sociais 6. Saúde -
Promoção I. Mello, Ângela. II. Moraes, Camila de.
III. Hoffmann, Jessica Fernanda. IV. Panitz, Lauren
Braile. V. Lacerda, Liziane Dantas. VI. Soares,
Mariana. VII. Andrade, Tamise Garcia.

24-245173

CDD-613.207155

Índices para catálogo sistemático:

1. Alimentos : Manipulação e higiene : Promoção da
saúde 613.207155

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415



INTRODUÇÃO

A alimentação desempenha um papel fundamental na saúde e no bem-estar de todos, especialmente em ambientes comunitários e escolares, onde o cuidado com a preparação e o manuseio dos alimentos é essencial para garantir refeições seguras e nutritivas.

Esta cartilha foi elaborada para oferecer orientações práticas e acessíveis sobre boas práticas alimentares, desde a higienização correta dos utensílios e alimentos até o armazenamento adequado de refeições prontas.

Ao seguir essas recomendações, podemos promover a saúde, evitar contaminações e garantir que todos tenham acesso a uma alimentação de qualidade.



O AMBIENTE DE PREPARO²

Deve ser bem conservado, limpo, higienizado e possuir ventilação adequada;



É importante que o ambiente de trabalho esteja em condições, sem rachaduras, trincas e mofo, pois esses defeitos dificultam a limpeza e acumulam microorganismos;

A área de preparo deve ser higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término da preparação;



Piso, parede, teto, janelas, equipamentos devem ser mantidos limpos e conservados.

HIGIENIZAÇÃO DE UTENSÍLIOS

Etapas	Plástico	Vidro	Inox e Alumínio	Ferro
Limpeza inicial	Lave com água e sabão neutro para remover a sujeira. Enxágue bem em água corrente	Lave com água e sabão neutro para remover a sujeira. Enxágue bem em água corrente	Lave com água e sabão neutro para remover a sujeira. Enxágue bem em água corrente	Remova a ferrugem superficial com uma escova de aço ou lixa fina. Lave com água e sabão neutro para remover a sujeira. Enxágue bem em água corrente
Desinfecção	Utilize uma solução de água sanitária (1 colher de sopa por litro de água) para desinfetar os utensílios de plástico. Deixe de molho por 10 minutos	Utilize uma solução de água sanitária ou de vinagre branco (1 parte de vinagre para 3 partes de água) para desinfetar. Deixe agir por 10 minutos	Utilize uma solução de álcool 70% para desinfetar as superfícies	Utilize uma solução de 1 colher de sopa de bicarbonato de sódio para 1 litro de água. Deixe o utensílios de molho por 10 minutos
Enxágue e Secagem	Enxágue com água corrente e potável. Deixe secar naturalmente. Se for possível, borrife álcool 70% para auxiliar na secagem	Enxágue com água corrente e potável. Deixe secar naturalmente. Se for possível, borrife álcool 70% para auxiliar na secagem	Enxágue com água corrente e potável. Deixe secar naturalmente. Se for possível, borrife álcool 70% para auxiliar na secagem	Enxágue com água corrente e potável e seque completamente para evitar ferrugem

MANIPULADORES

Cuidados Básicos de Higiene Pessoal

1

Manter hábitos diários de higiene: tomar banho, escovar os dentes sempre após as refeições, manter as unhas limpas, curtas e sem esmalte, não utilizar perfume;

2

Não utilizar maquiagem, anéis, aliança, relógio, brincos, colares, pulseiras e outros adornos;

3

Manter os cabelos limpos e completamente protegidos com rede ou touca;

4

Sempre utilizar uniforme e conjunto de equipamento de proteção individual completo;

5

Manter roupas e uniformes limpos;

6

Usar sempre sapatos fechados e limpos;



- 7** Usar o uniforme somente nas dependências da cozinha/estoque;
- 8** Não fumar, assoviar, cantar ou manipular dinheiro dentro da área de produção;
- 9** Não provar os alimentos utilizando os dedos ou o mesmo utensílio que está sendo utilizado para preparar o alimento;
- 10** Em caso de ferimentos nas mãos, o manipulador deve realizar outra função em que não haja contato com os alimentos, até completa cicatrização do ferimento.



HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Umedecer mãos e antebraços com água;



Aplicar sabonete líquido, antisséptico e sem odor, esfregando as mãos e antebraços;



Enxaguar com água corrente;

Secar as mãos com papel toalha descartável não reciclado;



Jogar o papel no coletor sem contato manual;

Passar nas mãos e antebraços álcool 70° e deixar secar naturalmente.



ARMAZENAMENTO DE ALIMENTOS

Os alimentos devem estar com identificação adequada, rótulo legível e dentro do prazo de validade

**Primeiro que vence, primeiro que é utilizado;
Primeiro que entra, primeiro que é utilizado;
Primeiro que amadurece, primeiro que é utilizado.**

**O alimento mesmo com boa aparência e odor,
pode não estar próprio para o consumo!
Não utilizar aqueles que apresentarem:**

- Rachadura ou trincado;
- Marcas de roedores;
- Lacre violado, tampa frouxa ou solta;
- Rasgos, cortes, perfurações ou buracos;
- Amassados, ferrugem, vazamento ou estufadas;
- Mancha ou respingo de algum líquido desconhecido;
- Sinais de deterioração: mofo, odor, mudança na textura;
- Sujidades, insetos e parasitas (fragmentos).

A geladeira não deve estar superlotada, a fim de que o ar frio possa circular por todo o ambiente;

Cada alimento deve ser armazenado em recipientes ou sacos fechados, identificados.

Para reduzir o risco de contaminação, a geladeira deve estar limpa, em condições adequadas e organizada:



HIGIENIZAÇÃO DOS ALIMENTOS

- 1** Retirar as partes estragadas e machucadas das frutas, legumes e verduras, se necessário;
- 2** Lavar em água corrente;
- 3** Colocar em solução de hipoclorito de sódio por 15 minutos. Utilizar água sanitária própria para uso em alimentos (veja no rótulo) na proporção de 1 colher de sopa do produto para 1 litro de água;
- 4** Enxaguar em água potável. Caso você não saiba ou não tenha certeza se a água é potável, não enxágue;
- 5** Secar os alimentos naturalmente ou com utensílios específicos antes de guardar. Para as frutas e legumes deixar escorrer bem a água, e para as verduras pode ser utilizado uma secadora doméstica de folhosos.

Agora que frutas, legumes e verduras estão higienizados corretamente, eles podem ser preparados!



PREPARO DOS ALIMENTOS

Cozinhar bem o alimento, em altas temperaturas, de forma que todas as partes atinjam no mínimo a temperatura de 70°C. Para ter certeza do completo cozimento, verifique a mudança na cor e consistência na parte interna do alimento;

Lavar as mãos antes de preparar os alimentos e depois de manipular alimentos crus (carnes, frangos, peixes e vegetais não lavados). As carnes cruas e os vegetais não lavados apresentam microrganismos patogênicos (causadores de doenças) que podem ser transferidos aos alimentos prontos por meio das mãos dos manipuladores;

Evitar o contato de alimentos crus com alimentos cozidos. Além disso, lavar os utensílios usados no preparo de alimentos crus antes de utilizá-los em alimentos cozidos;

Durante a utilização dos óleos e gorduras pode haver alterações no cheiro, sabor, cor, formação de espuma e fumaça. Esses sinais indicam que o óleo deve ser trocado imediatamente.

DICAS PARA O PREPARO DE BOLOS

Produtos de panificação, como pães, bolos e biscoitos, costumam perder características de textura, sabor, e cor mesmo que ainda estejam dentro da validade.

Não é indicado comer massa crua de bolo; É importante respeitar o tempo e a temperatura do bolo no forno.

Ao quebrar o ovo é necessário cuidar, a coloração, o cheiro, se a clara está muito líquida ou separada da gema. No preparo do bolo é necessário quebrar um ovo por vez em um recipiente separado e ir adicionando ao preparo.

É essencial peneirar a farinha antes de utilizá-la, pois além de evitar sujeiras ou bichinhos ajuda a deixar o bolo mais aerado.

Para verificar o cozimento do bolo, basta perfura-lo com um palito ou faca; se sair limpo está pronto.

ARMAZENAMENTO DOS ALIMENTOS PRONTOS

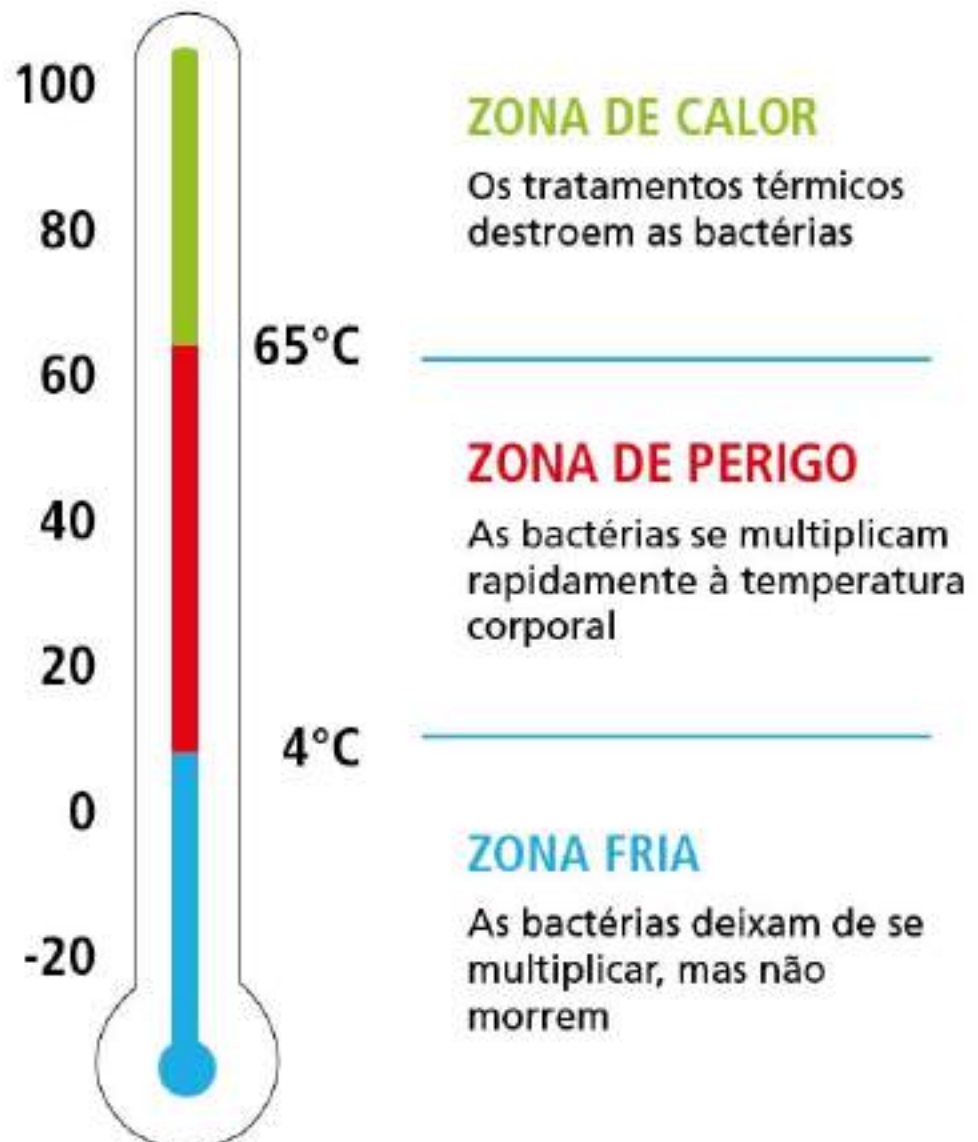
A legislação indica parâmetros de temperatura para os alimentos, como:

Produtos congelados: até -12°C

Carnes e derivados resfriados crus: até 7°C

Produtos quentes: a partir de 60°C

A zona de perigo é a faixa de temperatura entre 5°C e 60°C , na qual os microrganismos podem se multiplicar rapidamente, deteriorando e contaminando os alimentos.



Devemos estar atentos a embalagem e a temperatura de estocagem dos insumos que sobraram e preparos produzidos, além de dicas como:

Não demore para refrigerar os alimentos perecíveis, tais como: carnes, aves, peixes, derivados de leite e ovos;

Não deixe a comida ficar mais de duas horas em temperatura ambiente ou mais de uma hora em temperaturas acima de 30°C;

Alimentos não cozidos, como saladas ou sanduíches frios, também devem ser consumidos ou refrigerados imediatamente;

Use sacos plásticos para congelar carnes, legumes e frutas, a fim de evitar desidratação ou queimaduras provocadas pelo frio;

Organize o freezer de forma a permitir a circulação de ar entre os alimentos congelados;

Nunca sobrecarregue o congelador, além de impedir a circulação do ar, irá diminuir a validade dos alimentos congelados.

CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS PRONTOS

TEMPERATURA E TEMPO DE ARMAZENAMENTO

REFRIGERAÇÃO



**Carnes
Inteiras**

4°C, 3 Dias



**Carne
Moída**

4°C, 3 Dias



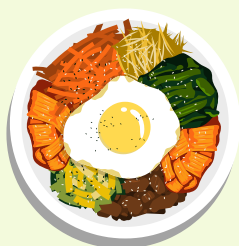
Frios

4°C, 3 Dias



Molhos

4°C, 20 a 30 Dias



**Sobras de
Comida**

4°C, 1 a 2 Dias



**Sobremesas
com Laticínios**

4°C, 3 Dias



**Frutas, verduras
e legumes**

5°C, 3 a 7 Dias



**Produtos de
panificação e
confeitaria**

5°C, 5 Dias



Leite

5°C, 5 Dias



Ovos

10°C, 10 Dias

**A TEMPERATURA DAS GELADEIRAS DOMÉSTICAS
VARIAM ENTRE 2°C A 10°C**

CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS PRONTOS

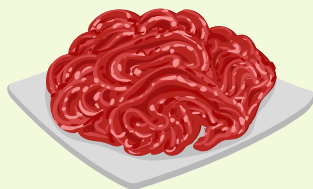
TEMPO DE ARMAZENAMENTO

CONGELAMENTO



**Carnes
Inteiras**

9 a 12 Meses



**Carne
Moída**

3 a 4 Meses



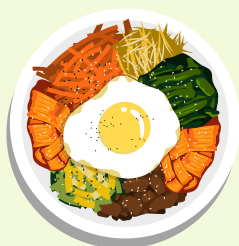
Frios

2 a 3 Meses



Molhos

12 Meses



**Sobras de
Comida**

1 a 2 Meses



**Produtos de
panificação e
confeitaria**

1 a 2 meses



**Frutas, verduras
e legumes**

5 a 6 meses



**Sobremesas
com Laticínios**



Leite



Ovos

Ovos, leite e derivados se congelados perdem as características de textura e sabor após descongelamento

**A TEMPERATURA DAS FREEZERS DOMÉSTICOS
VARIAM ENTRE -12°C A -18°C**

**ENTRE AS MUITAS VANTAGENS DO CONGELAMENTO, A PRINCIPAL
DELAS É DIMINUIR O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS.
MAS NÃO SÓ ISSO, O CONGELAMENTO PERMITE O PREPARO
ANTECIPADO DE REFEIÇÕES.**

CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS PRONTOS

DESCONGELAMENTO

Como descongelar os alimentos?

- O descongelamento de alimentos é uma etapa que deve ser cuidadosamente observada, a fim de que haja preservação do sabor, textura, aparência e qualidade dos produtos que serão consumidos;
- O descongelamento, se feito de maneira inadequada, poderá causar danos irreversíveis e até a perda do alimento;
- Carnes cruas, laticínios e pratos prontos com molhos cremosos devem ser descongelados na geladeira para voltarem ao seu estado natural, sem perda de nutrientes ou de textura;
- O descongelamento dos alimentos à temperatura ambiente traz o risco de proliferação de microorganismos, como as bactérias, por isso evite descongelá-los na pia;
- Já os vegetais congelados e pratos prontos em geral podem ser levados diretamente ao fogo brando ou forno pré-aquecido, sem maiores preocupações.



BOLO DE ESPINAFRE



RECEITA

- 170 g de espinafres (2 xícaras de chá)
- 4 ovos
- 150 g de açúcar
- 200 g de farinha de trigo
- 1 xícara de óleo de soja
- 1 colher de sopa de fermento em pó



MODO DE PREPARO

- Higienize o espinafre;
- Pique ligeiramente com talos e folhas;
- Bata no liquidificador os ovos e o óleo, acrescentando aos poucos o espinafre;
- Adicione o açúcar aos poucos e bata até virar um creme homogêneo;
- Depois, coloque a farinha e continue batendo até a massa ficar lisa e uniforme;
- Asse em forma untada e enfarinhada em forno médio 180°C, por 30 minutos ou até que ao espetar um palito na massa ele saia limpo.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL

Porções por receita: 13 porções

Porção: 60 g (1 fatia)

	100	60	%VD*
Valor energético	325	195	6
Carboidratos (g)	34	20	5
Açúcares totais (g)	17	10	0
Açúcares adicionados (g)	16	10	0
Proteínas (g)	6	4	9
Gorduras totais (g)	19	11	7
Gordura saturadas (g)	0	0	3
Gordura trans (g)	0	0	
Fibras Alimentares (g)	1	1	14
Sódio (mg)	157	94	9

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção

MUFFIN DE ESPINAFRE



RECEITA

- 5 ovos
- 150 g (1 xícara de chá) de farelo de aveia
- 170 g de espinafre (2 xícaras de chá)
- Sal à gosto
- 1 colher (de chá) de fermento em pó



MODO DE PREPARO

- Bata todos os ingredientes no liquidificador;
- Transfira para forminhas de muffin ou empada untadas e enfarinhadas;
- Asse em forma untada e enfarinhada em forno médio a 180°C, por 15 minutos ou até que ao espetar um palito na massa ele saia limpo.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por receita: 12 porções			
Porção: 40 g (1 muffin)			
	100	30	%VD*
Valor energético	170	51	6
Carboidratos (g)	19	6	5
Açúcares totais (g)	0	0	0
Açúcares adicionados (g)	0	0	0
Proteínas (g)	10	3	9
Gorduras totais (g)	7	2	7
Gordura saturadas (g)	0,0	0,0	3
Gordura trans (g)	0,0	0,0	
Fibras Alimentares (g)	3,0	0,9	14
Sódio (mg)	304,7	91,4	9

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção

INFORMAÇÕES NUTRICIONAIS

O espinafre (*Spinacia oleracea*) é um vegetal de folhas verdes que fornece uma variedade de nutrientes essenciais.

Em 100 gramas de Espinafre possui:

Calorias: 23 kcal
Carboidratos: 3,6 g
Proteínas: 2,9 g
Gorduras: 0 g
Fibras: 2,2 g
Sódio 79 mg
Potássio 558 mg
Magnésio 79 mg
Cálcio 99 mg
Vitamina C 28,1 mg



ANTIOXIDANTES

Compostos fenólicos presentes no espinafre têm propriedades anti-inflamatórias. O consumo regular de espinafre pode ajudar a reduzir marcadores inflamatórios no corpo, contribuindo para a saúde cardiovascular.

VITAMINAS E MINERAIS



Vitamina A: O espinafre é rico em betacaroteno, que o corpo converte em vitamina A. A vitamina A é fundamental para a visão, função imunológica e saúde da pele.

Vitamina C: Atua como um antioxidante e é essencial para a síntese de colágeno. A vitamina C também melhora a absorção de ferro de fontes vegetais.



Vitamina K1: O espinafre contém altas quantidades de vitamina K1, que é vital para a coagulação sanguínea e a saúde óssea, já que atua na regulação da calcificação.

Ferro: Embora o ferro do espinafre seja do tipo não-heme (menos biodisponível), sua combinação com vitamina C em refeições pode melhorar a absorção.



Saúde Digestiva: O espinafre é uma boa fonte de fibra dietética, que promove a saúde intestinal e a regularidade. A fibra é importante para a microbiota intestinal e pode ajudar a prevenir doenças como a constipação e o câncer colorretal.



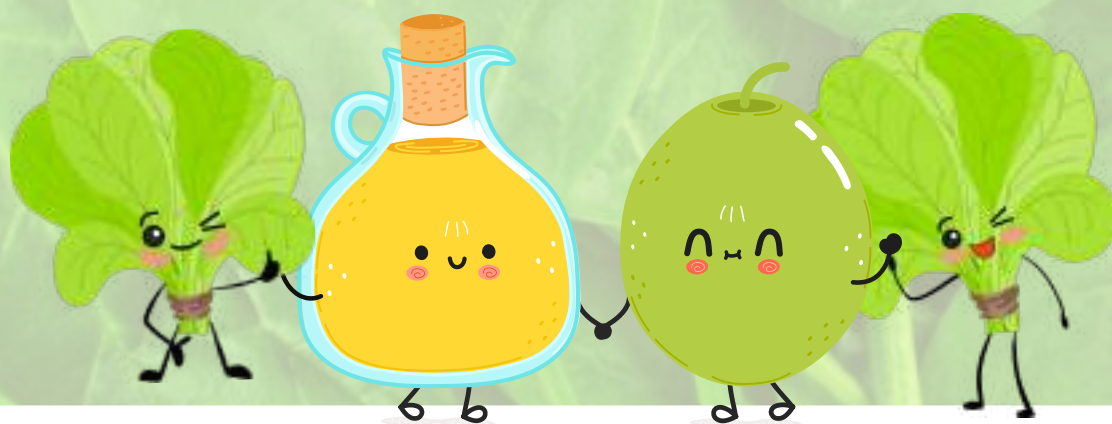
Propriedades Cardiovasculares: O consumo de espinafre está associado à redução da pressão arterial, possivelmente devido à presença de nitratos, que podem melhorar a função endotelial e promover a vasodilatação.

FORMAS DE PREPAROS E DICAS

O espinafre cru pode ser uma boa opção para saladas e pestos, pois as folhas mantêm a crocância e o sabor característico.

No entanto, o espinafre cru pode não ser a melhor forma de consumir o vegetal, pois o ácido oxálico presente nas folhas pode interferir na absorção de nutrientes como ferro, cálcio e magnésio.

O cozimento rápido (vapor, branqueamento, salteado ou refogado) ajuda a reduzir o ácido oxálico. Apesar de alguns nutrientes serem perdidos, a biodisponibilidade de certos compostos aumenta com o cozimento.



Consumir espinafre com uma fonte de gordura saudável (como azeite de oliva) aumenta a absorção de carotenoides lipossolúveis.

REFERÊNCIAS

- Ashworth, S. M., et al. (2018). "Dietary nitrates and the cardiovascular system." *Nutrients*, 10(3), 341. DOI: 10.3390/nu10030341.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA (Brasília). Sebrae. BOAS PRÁTICAS NA PANIFICAÇÃO E NA CONFEITARIA - DA PRODUÇÃO AO PONTO DE VENDA. 2010. Disponível em: <<http://www.abip.org.br/site/wp-content/uploads/2016/01/cartilhafinalizada.pdf>>.
- Böhm, V., et al. (2012). "The health effects of phenolic compounds in fruits and vegetables." *Food Chemistry*, 135(2), 778-786. DOI: 10.1016/j.foodchem.2012.05.029.
- Brasil. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Na cozinha com as frutas, legumes e verduras / Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016. 116 p
- Carr, A. C., & Maggini, S. (2017). "Vitamin C and immune function." *Nutrients*, 9(11), 1211. DOI: 10.3390/nu9111211.
- Drapeau, V., et al. (2018). "Vitamin A and its impact on health." *Nutrients*, 10(11), 1570. DOI: 10.3390/nu10111570.
- Embrapa Instrumentação; Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP). (2020). Recomendações para compras, armazenamento e Consumo de frutas e hortaliças. [https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/213469/1/P-Recomendacoes-para-compras-armazenamento-e-consumo-pdf](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/213469/1/P-Recomendacoes-para-compras-armazenamento-e-consumo-....pdf).
- Guia 57.2022, Guia para Doação de Alimentos com Segurança Sanitária, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (2022), Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/6512262/Guia57_DoacaoAlimentos_V1_linkUnicoRoteiros.pdf/57df30c010cc-4d67-a9b9-255eaa41c060 [<https://perma.cc/8WHE-967C>]
- Hurrell, R. F., & Egli, I. (2010). "Iron bioavailability." *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 80(4), 263-272. DOI: 10.1024/0300-9831/a000024.
- Ma, L., et al. (2021). "Carotenoids and eye health: An overview." *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 61(12), 2066-2079. DOI: 10.1080/10408398.2020.1798184.
- Nugent, A. P., et al. (2019). "Effects of cooking on the nutrient content of vegetables." *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(10), 1630-1640. DOI: 10.1080/10408398.2018.1461563.
- Weiss, E. P., et al. (2020). "Vitamin K and its role in bone metabolism." *The Journal of Nutritional Biochemistry*, 78, 108353. DOI: 10.1016/j.jnutbio.2020.108353.

