

CARTILHA

HORTALIÇAS

***In natura* ou Minimamente
processadas**



Universidade de São Paulo



ALIMENTOS
sem mitos

APRESENTAÇÃO

Somos um grupo de pesquisadores da Universidade de São Paulo (Centro de Pesquisa em Alimentos - FoRC) e realizamos uma pesquisa chamada "Vegetais minimamente processados: perfil dos consumidores brasileiros, hábitos de consumo e percepções de risco microbiológico".

Esta pesquisa teve como objetivo obter dados sobre o consumo de hortaliças no Brasil, por meio da aplicação de um questionário online com 1.510 participantes entre fevereiro e março de 2021.

Esta cartilha foi elaborada como forma de orientar sobre a importância do consumo de hortaliças, explicar as diferenças entre hortaliças *in natura* e minimamente processadas e comentar sobre a segurança microbiológica desses alimentos.

IMPORTÂNCIA NUTRICIONAL DAS HORTALIÇAS

Hortaliças são uma categoria de vegetais que inclui as verduras e os legumes cultivados em hortas.

São fontes de vitaminas, minerais, fibras e outros compostos bioativos, além de apresentarem baixa densidade energética.

Seu consumo regular é fator de prevenção contra doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, entre outras doenças.



IMPORTÂNCIA NUTRICIONAL DAS HORTALIÇAS

BRANCO

cebola, couve-flor, alho



Fonte de: flavonoides. Benefícios: possuem atividade anti-inflamatória, fortalecem os sistemas imunológico e circulatório e protegem contra doenças crônicas associadas ao envelhecimento.

VERDE

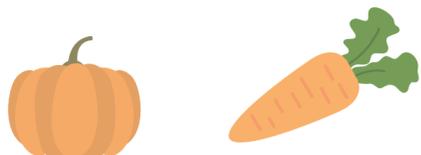
brócolis, alface, rúcula



Fonte de: vitamina C, vitamina K, pró-vitamina A, vitaminas do complexo B, minerais como cálcio, ferro e magnésio. Benefícios: Auxiliam no crescimento e manutenção da pele, ossos, cabelos e visão, reduzem o colesterol e o risco de doenças cardiovasculares.

AMARELO-ALARANJADO

abóbora, cenoura



Fonte de: pró-vitamina A, vitamina C, carotenoides e flavonoides. Benefícios: auxiliam no bom funcionamento do sistema imunológico, na proteção contra doenças cardíacas e contribuem para a saúde dos olhos e da pele.

VERMELHO

tomate, pimentão



Fonte de: licopeno, vitamina C e compostos fenólicos. Benefícios: redução do risco de câncer, manutenção da saúde da pele, gengivas e vasos sanguíneos, formação de colágeno, redução do colesterol, diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares e fortalecimento do sistema imunológico.

ROXO

berinjela, beterraba



Fonte de: antocianina. Benefícios: possuem propriedades anticancerígenas, atuam na preservação da memória e na proteção contra doenças do coração.

HORTALIÇAS *IN NATURA* OU MINIMAMENTE PROCESSADAS

Hortaliças são a base de uma alimentação balanceada e saborosa, constituindo parte da cultura alimentar do povo brasileiro.

Alimentos *in natura* tendem a se deteriorar rápido, sendo o processamento mínimo utilizado para prolongar a vida útil desses produtos.

Processos mínimos contribuem para o aumento da vida útil dos alimentos *in natura*, preservando-os e tornando-os apropriados para armazenamento retardando possíveis processos de deterioração.



HORTALIÇAS *IN NATURA*

Hortaliças *in natura* são adquiridas para consumo, sem que tenham passado por qualquer alteração após a colheita.

EXEMPLOS:

Acelga, agrião, alface, almeirão, cheiro verde, chicória, couve, endívia, espinafre, mostarda, repolho, rúcula, abobrinha, berinjela, chuchu, ervilha, feijão-vagem, jiló, maxixe, pepino, pimentão, quiabo.



COMO ESCOLHER HORTALIÇAS *IN NATURA*?

Cebola e alho



Cebola: tem que ter a casca firme, seca e brilhante, sem manchas ou deformações. Atenção para áreas mofadas ou muito macias; pontas moles podem significar que a cebola está estragada. **Alho:** com a cabeça completa, sem machucados e com a casca inteira. Quanto mais firmes, mais frescos. Evite sinais de broto externo.

Hortaliças verdes



Escolha sempre as hortaliças folhosas que não apresentam manchas, pois indicam doenças causadas por fungos e bactérias. Também evite as que estão amareladas e/ou murchas, pois isto é um sinal de envelhecimento.

Abóbora e cenoura



Escolha hortaliças com a casca firme, lisinha e sem manchas. O ideal é que a coloração seja uniforme. Manchas podem indicar infecções na hortaliça.

Tomate e pimentão



No caso dos tomates evite frutos totalmente verdes, com furos, ferimentos ou manchas. Escolha sempre os mais firmes.

Berinjela e beterraba



Prefira as berinjelas com casca brilhante, lisa e sem machucados. O ideal é escolher as beterrabas com folhas firmes e coloração viva. As beterrabas com aparência esponjosa ou enrugada não estão mais frescas.

HORTALIÇAS DA ESTAÇÃO

A importância de consumir alimentos da safra



Menor preço: a produção é maior, com menos interferência humana.



Mais saborosas e nutritivas: Quando a hortaliça é cultivada na sua época natural, ela acaba aproveitando melhor o solo e o clima, e isto se reflete no sabor e no teor de vitaminas e minerais.



HORTALIÇAS DA ESTAÇÃO

As hortaliças de cada estação para incluir no seu cardápio

VERÃO (Janeiro, Fevereiro e Março)

Abóbora, abobrinha, agrião, alcachofra, alho, batata-doce, berinjela, cenoura, escarola, chuchu, jiló, mandioca, milho verde, broto de feijão, nabo, pimentão, quiabo, rabanete, repolho.



OUTONO (Abril, Maio e Junho)

Abobrinha, acelga, alface, almeirão, agrião, broto de bambu, couve chinesa, repolho, rúcula, batata-doce, berinjela, brócolis, chuchu, jiló, inhame, mandioca, nabo, pimentão, quiabo, rabanete, tomate, vagem, repolho.



INVERNO (Julho, Agosto e Setembro)

Abóbora, abobrinha, batata doce, berinjela, brócolis, cará, cenoura, couve-flor, ervilha, inhame, mandioca, mandioquinha, nabo, acelga, alface, escarola, couve, espinafre, mostarda, repolho.



PRIMAVERA (Outubro, Novembro e Dezembro)

Abóbora, abobrinha, alcachofra, berinjela, beterraba, cenoura, chuchu, couve-flor, ervilha, mandioquinha, nabo, vagem, alface, almeirão, escarola, repolho.



COMO HIGIENIZAR AS HORTALIÇAS *IN NATURA*?

1

Retire as partes estragadas e machucadas, se necessário.

2

Lave em água corrente:

- Verduras: folha a folha;

- Frutas e legumes: um(a) a um(a).

3

Coloque de molho por 10 minutos em solução clorada.

4

Enxágue em água corrente.

5

Deixe os alimentos secar naturalmente ou com utensílios específicos antes de guardar.



Preparo da solução clorada:

Água sanitária comercial (2 a 2,5% de cloro ativo):
1 colher (sopa) para 1 litro de água.

Importante verificar as instruções no rótulo!



HORTALIÇAS MINIMAMENTE PROCESSADAS

São hortaliças comercializadas prontas para o consumo, tendo sido submetidas a várias etapas de processamento, como seleção, lavagem, corte, desinfecção ou sanitização, enxágue, centrifugação, embalagem, armazenamento sob refrigeração, transporte e distribuição.



EXEMPLOS:

- Folhas/verduras: acelga, alface, agrião, couve, repolho, salsa.
- Flores: alcachofra, brócolis e couve-flor.
- Legumes: abóbora, abobrinha, berinjela, chuchu, pepino, pimentão.
- Raízes/tubérculos: batata, beterraba, cenoura, mandioca, nabo, rabanete.



ETAPAS DO PROCESSAMENTO DE HORTALIÇAS MINIMAMENTE PROCESSADAS

Campo

Colheita

Seleção e Lavagem

Remoção de sujidades e redução da carga microbiana dos produtos frescos.

Desinfecção

Adição de sanitizante à água de lavagem para eliminação de micro-organismos.

Centrifugação

Retirar o excesso de água da superfície das hortaliças.

Lavar novamente as hortaliças para retirar resíduos de sanitizantes.

Enxágue

Proteger as hortaliças contra danos e contaminações externas.

Comercialização do produto.

Embalagem e armazenamento

Distribuição



SEGURANÇA MICROBIOLÓGICA DE HORTALIÇAS

Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são todas ocorrências clínicas causadas pela ingestão de alimentos e/ou água contaminados com micro-organismos patogênicos, toxinas de micro-organismos, substâncias químicas, objetos lesivos ou que contenham em sua constituição estruturas naturalmente tóxicas.

Surto de DTA?

Episódio em que duas ou mais pessoas apresentam sinais e sintomas semelhantes após a ingestão de alimentos e/ou água da mesma origem.



VOCÊ SABIA?



De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a cada ano aproximadamente 600 milhões de indivíduos adoecem, e em torno de 420.000 morrem devido a DTA.



Entre 2000 e 2018, 13.163 surtos de DTA foram notificados pelo Ministério da Saúde, resultando em 247.570 doentes e 195 óbitos.



142 surtos estiveram associados ao consumo de hortifrutigranjeiros, com 3.188 doentes e 2 mortes.





REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira – 2. ed., Brasília: Ministério da Saúde. 156 p, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. Unidade Técnica de Doenças de Veiculação Hídrica e Alimentar. Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos no Brasil – 2009 a 2018. Boletim eletrônico epidemiológico, Brasília, DF, 2019.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Surveillance Resource Center. Estimates of Foodborne Illness in the United States. 2018. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/foodborneburden/2011-foodborneestimates.html>>.

WHO. World Health Organization. Food Safety. Geneva. 2017. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>.



EQUIPE

DESENVOLVIMENTO:

Ms. Jéssica de Aragão Freire Ferreira Finger
Daniela Amaral Costa

ORIENTAÇÃO:

Prof. Dr. Uelinton Manoel Pinto

CO-ORIENTAÇÃO:

Profa. Dra. Daniele Fernanda Maffei