

# ANEXO I - INGESTÃO RECOMENDADA DE NUTRIENTES PARA INDIVÍDUOS (WHO 1983)

Idade	Minerais*						Vitaminas solúveis em água										Vitaminas Lipossolúveis								
	Cálcio (mg/dia (b))	Magnésio (mg/dia)	Selênio (µg/dia)	Zinco (mg/dia) Alta Biodisponibilidade	Zinco (mg/dia) Média Biodisponibilidade	Zinco (mg/dia) Baixa Biodisponibilidade	Ferro (h)(mg/dia) 15% de Biodisponibilidade	Ferro (h)(mg/dia) 12% de Biodisponibilidade	Ferro (h)(mg/dia) 10% de Biodisponibilidade	Ferro (h)(mg/dia) 5% de Biodisponibilidade	Iodo (m) (µg/dia)	Tiamina (mg/dia)	Riboflavina (mg/dia)	Niacina (mg NE/dia)	Vit. B <sub>6</sub> (mg/dia)	Pantotenato (mg/dia)	Biotina (µg/dia)	Folato (µg DFE/dia)	Vit. B <sub>12</sub> (µg/dia)	Vit. C (mg/dia)	Vit. A (µg RE/dia)	Vit. D (µg/dia)	Vit. E (mg-TE/dia)	Vit. K (µg/d)	
prematuros	300 (a)	26 (a)	6	1,1(d)	2,8(e)	6,6(f)	(i)	(i)	(i)	(i)	30(n)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0-6 meses	400 (a1)	36 (a1)	-	0,8(d)	-	-	[6] (j)	[8] (j)	[9] (j)	[19] (j)	15(n)	0,2	0,3	2 (p)	0,1	1,7	5	80	0,4	25	375	5	2,7(x)	5(z)	
7-11 meses	400	53	10	2,5(g)	4,1(g)	8,3(g)	-	-	-	-	135	0,3	0,4	4	0,3	1,8	6	80	0,5	30	400	5	2,7(x)	10	
1-3 anos	500	60	17	2,4	4,1	8,4	4	5	6	12	75	0,5	0,5	6	0,5	2	8	160	0,9	30	400	5	5(y)	15	
4-6 anos	600	73	21	3,1	5,1	10,3	4	5	6	13	110	0,6	0,6	8	0,6	3	12	200	1,2	30	450	5	5(y)	20	
7-9 anos	700	100	21	3,3	5,6	11,3	6	7	9	18	100	0,9	0,9	12	1,0	4	20	300	1,8	35	500	5	7(y)	25	
Adolescentes																									
Homens	10-18 anos	1.300(c)	250	34	5,7	9,7	10	12	15	29	135	1,2	1,3	16	1,3	5	25	400	2,4	40	600	5	10	35-65	
Mulheres	10-18 anos	1.300(c)	230	26	4,6	7,8	9(k)	12(k)	14(k)	28(k)	140	1,1	1,0	16	1,2	5	25	400	2,4	40	600	5	7,5	35-55	
Homem adulto	19-65 anos	1.000	260	34	4,2	7,0	9	11	14	27	130	1,2	1,3	16	1,3	5	30	400	2,4	45	600	5	10	65	
Mulher adulta	19-50 anos	1.000	220	26	3,0	4,9	20	24	29	59	110	1,1	1,1	14	1,3	5	30	400	2,4	45	500	5	7,5	55	
	51-65 anos	1.300	220	26	3,0	4,9	8	9	11	23	110	1,1	1,1	14	1,5	5	30	400	2,4	45	500	10	7,5	55	
Acima de 65 anos	1.300	230	34	4,2	7,0	14,0	9	11	14	27	130	1,2	1,3	16	1,7	5	-	400	2,4	45	600	15	10	65	
Acima de 65 anos	1.300	190	26	3,0	4,9	9,8	8	9	11	23	110	1,1	1,1	14	1,5	5	-	400	2,4	45	600	15	7,5	55	
1º trimestre	-	220	-	3,4	5,5	11,0	(l)	(l)	(l)	(l)	200	1,4	1,4	18	1,9	6	30	600	2,6	55	800	5	(y)	55	
2º trimestre	-	220	28	4,2	7,0	14,0	(l)	(l)	(l)	(l)	200	1,4	1,4	18	1,9	6	30	600	2,6	55	800	5	(y)	55	
3º trimestre	1.200	220	30	6,0	10,0	20,0	(l)	(l)	(l)	(l)	200	1,4	1,4	18	1,9	6	30	600	2,6	55	800	5	(y)	55	
0-3 meses	1.000	270	35	5,8	9,5	19,0	10	12	15	30	200	1,5	1,6	17	2,0	7	35	500	2,8	70(t)	850	5	(x)	55	
4-6 meses	1.000	270	35	5,3	8,8	17,5	10	12	15	30	200	1,5	1,6	17	2,0	7	35	500	2,8	70(t)	850	5	(x)	55	
7-12 meses	1.000	270	42	4,3	7,2	14,4	10	12	15	30	200	1,5	1,6	17	2,0	7	35	500	2,8	70(t)	850	5	(x)	55	

\* Peso corporal de percentil 50 de 55 kg para femininos e 65 kg para masculinos e 0-6 meses = 6kg; 7-12 meses = 8,9 kg; 1-3 anos = 12,1kg; 4-6 anos = 18,2 kg; 7-9 anos = 25,2 kg; 10-11 anos M = 33,1 kg; 10-11 anos F = 34,8kg; 12-18 anos M = 55,1kg; 12-18 anos F = 50,6 kg; 10-18 anos M = 55,1 kg; 10-18 anos F = 50,6kg; 19-65 anos M = 65kg; 19-65 anos F = 55kg.

Nota: A tabela ao lado contém recomendações de ingestão adequadas para indivíduos segundo parâmetros diários, baseados em 97 a 98% de indivíduos de cada grupo.

(a): Leite humano  
(a1): Fórmula infantil  
(b): Dados originais de países desenvolvidos e há controvérsias de sua extensão de uso para países em desenvolvimento. Isso acontece para a maioria dos nutrientes, mas é mais marcante para o Cálcio  
(c): Principalmente durante o estrão de crescimento  
(d): Bebês alimentados somente com leite humano  
(e): Bebês alimentados com fórmulas, biodisponibilidade de Zinco moderada  
(f): Bebês alimentados com fórmulas, biodisponibilidade de Zinco baixa devido ao consumo de cereais ricos em fitato e fórmula baseada em proteína vegetal  
(g): Não se aplica a bebês que consomem leite humano somente  
(h): A absorção de Ferro aumenta quando cada refeição contém um mínimo de 25 mg de vitamina C, considerando três refeições por dia. Isso torna-se mais importante na presença de inibidores de absorção de Ferro na dieta, como fitatos e taninos  
(i): O estoque de Ferro neonatal é suficiente até os 6 meses. Bebês prematuros e nascidos com baixo peso precisam de suplementação de Ferro  
(j): A biodisponibilidade de Ferro na dieta durante este período varia muito  
(k): Adolescentes sem menstruar  
(l): A recomendação de suplementação de Ferro para gestantes se deve à dificuldade de avaliação durante a gravidez. Para mulheres não-anêmicas 100 mg de Ferro (sulfato ferroso por exemplo) administrados durante a segunda metade da gestação são suficientes. Para mulheres anêmicas são necessárias quantidades maiores  
(m): Dados expressos em kg de peso corporal podem ocorrer e são: bebês prematuros = 30 g/Kg/dia; bebês de 0 a 12 meses = 19 g/Kg/dia; crianças de 1 a 6 anos = 6 g/Kg/dia; crianças de 7 a 11 anos = 4 g/Kg/dia; adolescentes e adultos acima de 12 anos = 2 g/Kg/dia; gestação e lactação = 3,5 g/Kg/dia  
(n): Devido à alta variabilidade do peso corporal nestas idades a necessidade diária é expressa em g/Kg de peso corporal/dia  
(o): NE= equivalente de niacina, fator de conversão 60 para 1 de triptofano para niacina.  
(p): niacina pré-formada  
(q): DFE = equivalentes de folato na dieta; µg DFE fornecido = [µg folato alimento + (1,7x µg de ácido fólico sintético)]  
(r): Recomendação de 45mg de vitamina C para homens e mulheres adultos e 55mg durante gestação, entretanto, quantidades maiores de vitamina C aumentam a absorção de ferro.  
(s): 25mg adicionais são necessárias para lactação.  
(t): Esta recomendação é para evitar sintomas clínicos de deficiência, promover o crescimento moral, sem períodos longos de infecções ou outros estresses.  
(u): Ingestão recomendada adequada como µg RE/dia; 1µg retinol = 1µg RE; 1µg betacaroteno = 0,167µg RE; 1µg outro carotenóide pró-vitamina A = 0,084µg RE.  
(v): Dados insuficientes para recomendação. Estas são estimativas baseadas na ingestão funcional da vitamina.  
(x): Para gestação e lactação não há evidência da necessidade de aumento de vitamina E. substitutos de leite materno devem conter no mínimo 0,3mg de equivalente de alfa-tocopherol (TE)/100 ml de produto reconstituído, e não menos que 0,4 mg TE/g PUFA. A vitamina E é bastante constante em 2,7mg por 850ml de leite.  
(y): Valores baseados na ingestão de adultos  
(z): Baseado na ingestão diária de 1µg/Kg/dia de fitoquinona, a principal fonte de vitamina K da dieta.  
(z): Esta ingestão não é suprida somente com leite materno. Para evitar sangramentos devido à falta de vitamina K, os bebês devem receber suplementação de vitamina K ao nascer, de acordo com as diretrizes de saúde pública.  
fonte: WHO (World Health Organization), 1983.

Embrapa Hortaliças. Documentos, 26.  
Tiragem: 2000

Exemplares dessa publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Hortaliças

Rodovia BR 060, Km 09 Brasília-Anápolis  
Caixa Postal 218, CEP 70359-970,  
Brasília-DF  
Tel.: (61) 3385-9000  
Fax: (61) 3385-9042  
sac@cnph.embrapa.br  
www.cnph.embrapa.br

Comitê de Publicação Local (CPL)  
Agnaldo Donizete Ferreira de Carvalho  
Antônia Veras de Souza  
Carlos Alberto Lopes  
Fábio Akiyoshi Suinaga  
George James  
Italo Moraes Rocha Guedes  
Jadir Borges Pinheiro  
Mariane Carvalho Vidal  
Warley Marcos Nascimento

Arte: Henrique Carvalho (2011)

Todos os direitos reservados.  
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,  
constitui violação de copyright © (Lei nº 9.610)

Luengo, Rita de Fátima Alves  
Tabela de composição nutricional das hortaliças / Rita de Fátima Alves  
Luengo...[et al.], 2 Ed. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2011.  
4p. il.: Tabela (Embrapa Hortaliças. Documentos, 26)  
ISSN 1415-2312  
1. Hortaliça - Composição nutricional - Tabela. II. Título. III. Série.  
CDD 641.1 (19.ed.)



## Tabela de Composição Nutricional das Hortaliças

Brasília - DF  
2011

Rita de Fátima Alves Luengo  
Rosane Mendes Parmagnani  
Márcia Regina Parente  
Maria Fátima Bezerra Ferreira Lima



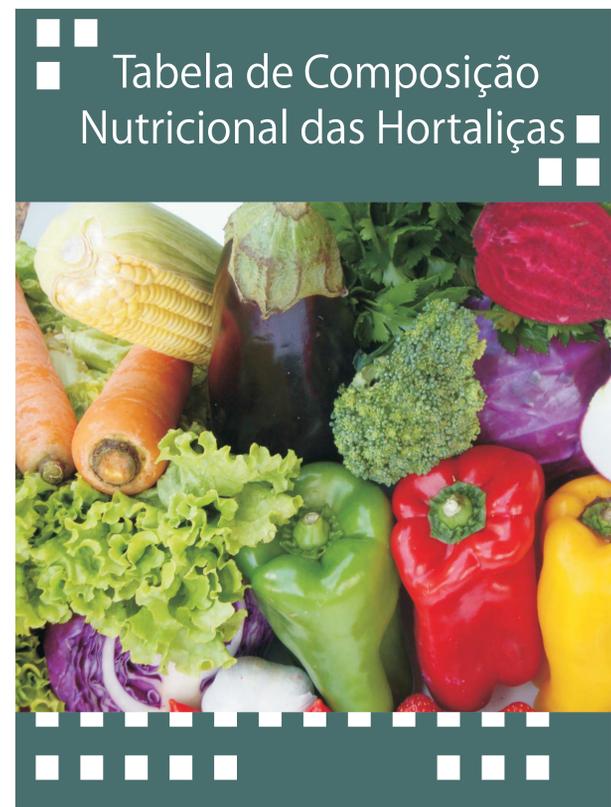
**Embrapa**  
**Hortaliças**

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
88 060 Km 09 Brasília-Anápolis  
Caixa Postal 218 CEP 70359-970 Brasília, DF  
Fone: (61) 3385-9000 - Fax: (61) 3385-9042  
E-mail: sac.hortaliças@embrapa.br  
www.cnph.embrapa.br

**Sindicato Rural de  
IBIUNA**

**Embrapa** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento **BRASIL**  
PARA CADA CRIANÇA UM FUTURO

Edição: Henrique Carvalho - Núcleo de Comunicação Organizacional - Embrapa Hortaliças



## Introdução

Atualmente observa-se um aumento na busca de melhoria da qualidade de vida traduzida em saúde e bem-estar, adquiridos por meio de dieta equilibrada e de exercícios físicos, que contribuem para a prevenção de doenças.

Neste contexto, estão inseridas as hortaliças que, devido ao alto teor de vitaminas, sais minerais e fibras, são importantes na alimentação, tanto de crianças quanto de adultos e idosos. Frequentemente, ao término de uma consulta é comum os profissionais de saúde recomendarem o consumo desse grupo de alimentos. Está provado cientificamente que o consumo regular de algumas hortaliças pode prevenir as doenças do coração, a diabetes senil, a osteoporose e o câncer. Nos Estados Unidos, o Instituto Nacional do Câncer lançou uma campanha e ao mesmo tempo uma dieta chamada "cinco ao dia" para estimular a população a consumir mais hortaliças e frutas frescas. Esta campanha foi usada também para outros países.

Do ponto de vista nutricional, consumir hortaliças significa diversificar a composição do prato, de acordo com a necessidade ou gosto de cada pessoa, ressaltando assim, o conceito de que comer bem é consumir um pouco de cada grupo de alimento.

Além de ser importantes na prevenção de doenças e por sua composição nutricional, as hortaliças são geralmente coloridas e deixam os pratos mais bonitos, o que as torna bastante atrativas, podendo ser preparadas de diferentes maneiras e possibilitando grande variabilidade nos cardápios.

Uma das maneiras de usar a tabela é encontrar quais hortaliças são as mais ricas em determinada vitamina ou

mineral. Por exemplo, pessoas com anemia, interessados em hortaliças ricas em ferro, descobrirão que brócolos é a hortaliça que mais contém este mineral das 53 espécies da tabela. Pessoas interessadas em ingerir mais Zinco, como contribuição da dieta para diminuir estresse, descobrirão que beralha, pepino e abobrinha são as três hortaliças que mais contêm este mineral na tabela. 100 g de rabanete fornece 138 mg de Cálcio, o que corresponde a 13,8 % da necessidade diária de um homem ou mulher adulta entre 19 e 50 anos de idade (Anexo I, recomendação WHO). Uma outra maneira interessante de consultar a tabela é observar hortaliças que sejam boas fontes de vários componentes ao mesmo tempo. Neste caso a couve aparece várias vezes entre as dez hortaliças mais ricas em diferentes vitaminas e minerais, ou seja, 100 g de couve contribui para o fornecimento de várias vitaminas e sais minerais ao mesmo tempo, é um alimento muito rico para nutrir o organismo.

Grata surpresa foi constatar a boa aceitação desta tabela entre nutricionistas. Encontrar muitas hortaliças reunidas, na mesma unidade, facilita a prescrição de alimentos adequados a cada paciente. Igualmente útil foi ver a publicação emoldurada em cozinhas industriais. Projetos sociais com objetivo de combater à fome geralmente incluem hortaliças, por causa de sua característica de produzir rápido, poder ser cultivada em áreas pequenas e ser rica nutricionalmente. Esta tabela também tem ajudado a escolher quais espécies plantar.

O objetivo deste trabalho é reunir informações de diferentes fontes, em uma única tabela, sobre a composição nutricional de 53 espécies de hortaliças: a quantidade de água,

vitaminas, sais minerais e fibras presentes nesse grupo de alimentos. Nesta segunda edição incluímos vitamina E e vitamina K. Tal iniciativa visa difundir o valor nutricional das hortaliças e a necessidade diária desses elementos para crianças, adolescentes, adultos e idosos, gestação e lactação contribuindo para a melhoria ou manutenção da qualidade de vida da população.

A maioria das vitaminas e sais minerais não são armazenados no organismo humano. Por isso precisam ser consumidos diariamente. E não engordam. Uma colorida salada, refogada, cozida acompanhando carnes, em sucos. Ai estão as hortaliças. Ai tem vitaminas, minerais, fibras. Um brinde à segunda edição da Tabela de composição nutricional das hortaliças: Saúde!

## Coleta dos dados

Para identificar as espécies das hortaliças foi usada a classificação de Filgueira (2000). A coleta dos dados de composição nutricional foi feita utilizando-se várias fontes bibliográficas, uma vez que não foi encontrada na literatura uma única fonte que incluísse todas as hortaliças, os seus respectivos componentes nutricionais e as partes vegetais que podem ser consumidas. Cabe registrar que foi tomada por base a composição de 100 g do alimento. A repetição de algumas hortaliças ocorre devido ao consumo diferenciado (crua, sem casca, com casca, cozida, inteira, fresca) de várias partes da mesma planta (bulbo, flo-

res, folhas, grão seco, grão verde, raiz, rizoma, talo).

Além da tabela de composição nutricional (vitaminas, sais minerais e fibras) são apresentadas ainda as ingestões diárias de hortaliças, recomendadas para crianças, jovens e adultos. (Anexo I)

## Fontes consultadas

- FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. 402p.
- FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos .9.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995.
- FURLANI, A.M.C.; FURLANI, P.R.; BATAGLIA, O.C.; HIROCE, R.; GALLO, J.R. Composição centesimal de diversas hortaliças . Bragança, São Paulo, v.37, n.5, p.33-34, maio 1978.
- NATIONAL AGRICULTURAL LIBRARIAN. USDA Nutrient Database for Standard Reference . Disponível: Nutrient Data Laboratory/Agricultural Research Service (27 set. 1997). URL: http://www.nal.usda.gov/fnic/ Palavra-chave: composição nutricional. Consultado em junho/2011.
- WHO. Measuring Change in Nutritional Status. Guidelines for Assessing the Nutritional Impact of Supplementary Feeding Programmes for Vulnerable Groups, World Health Organization, 1983.