



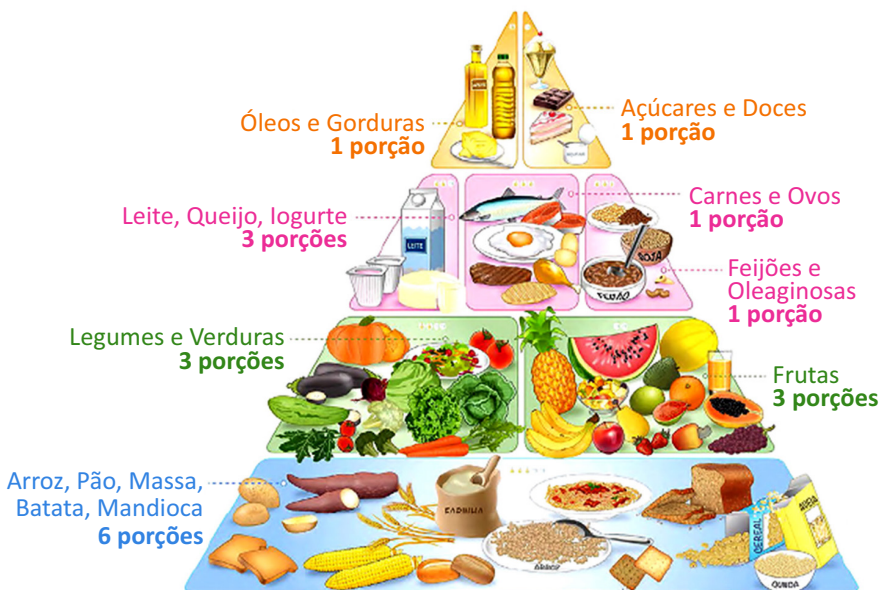
Manual de **CONTAGEM** de **CARBOIDRATOS**

Larissa Lima

MANUAL DE CONTAGEM DOS CARBOIDRATOS

Os carboidratos são os nutrientes mais requeridos pelo organismo e por isso compõe a base da pirâmide alimentar: pães, cereais, farinhas, bolos, biscoitos, arroz, massas, raízes e tubérculos.

Os carboidratos (CHO) devem representar de 35% a 60% do valor calórico total do plano alimentar e podem ser classificados como CHO simples (glicose, sacarose, frutose e lactose) ou CHO complexos (amido, pães, bolos, dentre outros). Ambos interferem do mesmo modo na glicemia, diferindo apenas no tempo de absorção.

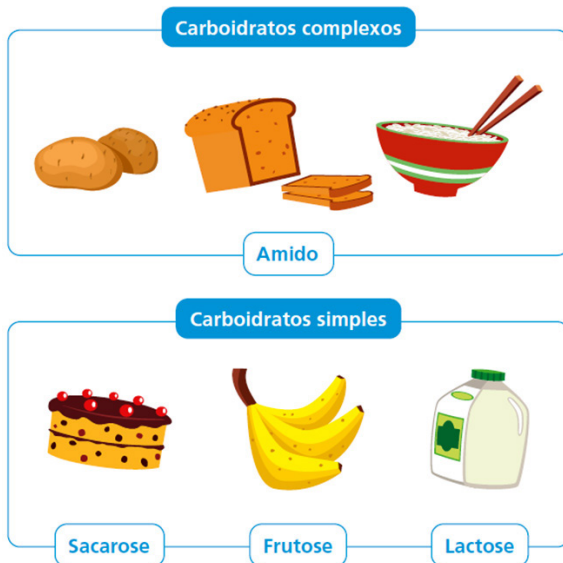


Philippi ST, organizador. Pirâmide dos alimentos. Fundamentos básicos da nutrição. Barueri: Manole; 2008

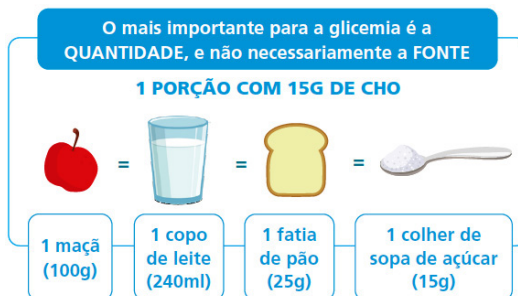
As proteínas são alimentos construtores e, apesar de muito importantes, são menos requeridas pelo organismo. Podem ser de origem animal: carnes em geral, ovos, peixes, aves, leite e derivados, ricos também em cálcio. Ou de origem vegetal: leguminosas em geral, feijões, soja, lentilha.

Verduras, legumes e frutas são alimentos reguladores e excelentes fontes de vitaminas, minerais e fibras. Possuem também compostos funcionais como os fitoesteróis, que auxiliam na redução do colesterol ruim (LDL), e antioxidantes, que retardam o envelhecimento celular.

No topo, estão os açúcares e doces, bem como as gorduras. O açúcar simples e seus derivados são calóricos e pobres em nutrientes, por isso devem ser evitados. As gorduras também são energéticas, mas bem menos requeridas pelo organismo que os carboidratos. As gorduras saturadas, como manteiga, carne vermelha, ou alimentos ricos em gorduras trans, como a margarina, devem ser evitados. Por sua vez, os óleos vegetais como o azeite de oliva virgem e extravirgem, o óleo de milho ou de girassol, são ricos em gorduras poli-insaturadas, monoinsaturadas e ômega 3, 6 e 9, potencialmente benéficos para saúde cardiovascular e controle do colesterol, devendo ser consumidos com maior frequência e em alternativa às gorduras ruins.



Esses carboidratos podem ser diferenciados de acordo com a velocidade com que são absorvidos e entram no sangue, o que se calcula por meio do Índice Glicêmico (IG).

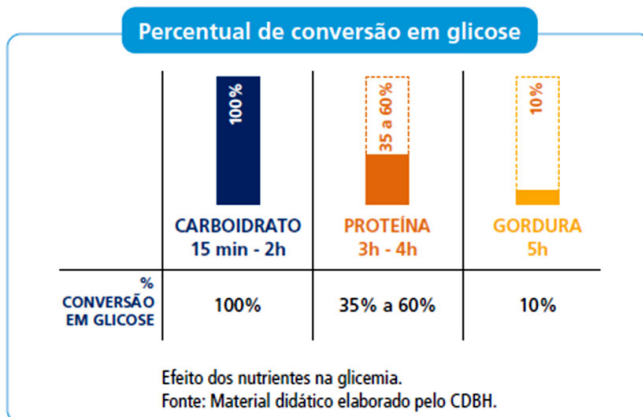


Carboidratos com baixo IG atingem a corrente sanguínea de forma lenta e contínua, promovendo maior estabilidade da glicemia. Por isso, sempre que possível, deve-se dar preferência aos alimentos que tenham IG menor que 55.

| BAIXO IG <55 | | MÉDIO IG 56–69 | | ALTO IG >70 | |
|---------------------|----|------------------------|----|-----------------------|----|
| Banana | 52 | Mamão | 56 | Melancia | 70 |
| Maçã | 38 | Mamão papaia | 60 | Melão | 70 |
| Laranja | 42 | Uva-passa | 64 | Salada de frutas | 70 |
| Limonada | 36 | Abacaxi | 59 | Suco de melão | 70 |
| Manga | 51 | Arroz branco | 69 | Pão árabe | 80 |
| Kiwi | 53 | Pão integral | 67 | Pão de forma | 95 |
| Pera | 38 | Pão de aveia | 65 | Pão de forma light | 95 |
| Uva | 46 | Aveia | 59 | Pão francês | 95 |
| Suco de uva | 48 | Batata assada | 60 | Pão francês sem miolo | 95 |
| Suco de laranja | 50 | Barra de cereal | 60 | Pão sem glúten | 76 |
| Arroz integral | 40 | Biscoito cream cracker | 65 | Torrada | 95 |
| Arroz parboilizado | 47 | Biscoito de maisena | 69 | Biscoito água e sal | 71 |
| Batata-doce | 44 | Biscoito de polvilho | 69 | Cupcake | 73 |
| Inhame | 37 | Biscoito Club Social | 65 | Sonho de padaria | 76 |
| Feijão | 48 | Biscoito de araruta | 65 | Cornflakes | 81 |
| Caldo de feijão | 40 | Croissant | 67 | Batata cozida | 85 |
| Pão de centeio | 50 | Panqueca | 67 | Purê de batata | 85 |
| All Bran | 42 | Mingau de aveia | 58 | Batata frita | 75 |
| Bolo simples | 47 | Macarrão | 64 | Mandioca cozida | 73 |
| Iogurte comum | 36 | Sacarose | 68 | Gatorade | 78 |
| Iogurte desnatado | 14 | Sorvete | 61 | | |
| Iogurte diet | 23 | | | | |
| Leite desnatado | 24 | | | | |
| Leite integral | 27 | | | | |
| Leite semidesnatado | 25 | | | | |
| Mel | 55 | | | | |
| Frutose | 19 | | | | |
| Lactose | 46 | | | | |

Fonte: Foster-Powell et al. International table of glycemic index glycemic load values: 2002. Am J Clin Nutr, 2002; 76:5-56.

A contagem de carboidratos é considerada o método mais efetivo para o controle glicêmico, melhorando a qualidade e a expectativa de vida de pessoas com diabetes. De forma prática, é um método no qual é possível definir a quantidade de insulina rápida ou ultrarrápida que deve ser aplicada de acordo com o total de carboidratos ingerido por refeição.



Como faço para contar carboidratos?

Para contar carboidratos em alimentos embalados, você precisa verificar o rótulo nutricional do alimento

No rótulo, verifique o seguinte:

- Número “total de carboidratos”: informa quantos carboidratos existem em 1 porção de alimento. Se você comer 1 porção, o número de carboidratos que você come é o mesmo que o número total de carboidratos.
- “Tamanho da porção”: informa a quantidade de comida em 1 porção. Se você tiver 2 porções, o número de carboidratos será 2 vezes o número de carboidratos listados.
- “Fibra dietética”: a fibra é um carboidrato que não é digerido, o que significa que não aumenta o açúcar no sangue. Alimentos com muita fibra podem ajudar a controlar o açúcar no sangue. **Se um alimento tiver mais de 5 gramas (g) de fibra, você precisará de menos insulina se comer esse alimento. Então, se você está calculando uma dose de insulina, você deve contar apenas os carboidratos que não são de fibra.** Essa é uma maneira interessante de reduzir o índice glicêmico dos alimentos.

CONTAGEM DE CARBOIDRATOS PELO MÉTODO GRAMAS

A contagem por gramas consiste em somar os gramas de carboidratos de cada alimento ingerido (obtendo-se informações em tabelas e rótulos dos alimentos) e ajustar a dose de insulina rápida ou ultrarrápida de acordo com o consumo de carboidratos (em gramas). **É importante lembrar que o peso do alimento (em gramas) é diferente da quantidade de carboidratos (também em gramas) contida nele.**

CONCEITOS IMPORTANTES

Cada paciente possui uma meta glicêmica estabelecida por seu médico assistente.

Razão insulina/carboidratos (RIC)

Determina a quantidade de carboidratos (em gramas) coberta por 1 unidade de insulina (rápida ou ultrarrápida). **O médico assistente irá informar qual o RIC do paciente em consulta.**

Bolus alimentação (BA)

É a quantidade de insulina (rápida ou ultrarrápida) necessária para cobrir a quantidade de carboidratos (em gramas) ingerida em determinada refeição.

$$\frac{\text{Total de carboidratos (g) por refeição}}{\text{RIC}}$$

Bolus de correção (BC)

É a quantidade de insulina (rápida ou ultrarrápida) necessária para a correção de uma hiperglicemia. Deve ser calculado de forma individual segundo a fórmula:

$$\frac{\text{Glicemia do momento} - \text{Meta de glicemia}}{\text{Fator de Sensibilidade}}$$

Exemplo

Prescrição:

Razão insulina/carboidratos = 1 unidade para 15 gramas

Fator de sensibilidade = 50

Meta de glicemia = 100 mg/dL

Glicemia do momento = 350 mg/dL

Alimentos ingeridos:

1 pão francês (50g) = 28 gramas de CHO

1 copo de leite (240 mL) = 12 gramas de CHO

1 colher de achocolatado = 3 gramas de CHO

Total de carboidratos desta refeição = 43 gramas

Total de insulina para o bolus alimentar (BA): $43/15 = 2,8$ (3 unidades)

Total de insulina para o bolus de correção (BC): $350 - 100/50 = 5$ unidades

Em casos de hipoglicemia!!!

Na presença de glicemias inferiores a 70mg/dL, deve-se pôr em prática a regra dos 15: ingerir 15g de carboidrato, esperar 15 minutos e medir a glicemia novamente.

| 15g de carboidratos simples, de rápida absorção, são: |
|--|
| 1 colher de sopa rasa de açúcar em 1 copo d'água |
| 1 sachê de açúcar líquido instantâneo – Gli Instan® (Lowçúcar) |
| 3 balas moles |
| 3 sachês ou 1 colher de sopa de mel |
| 150ml de suco de laranja ou melancia |
| 1 fatia grande de melancia |
| 150ml de refrigerante comum |
| 150ml de suco artificial com açúcar (ex: Tang) |
| 1 pedaço pequeno (15g) de rapadura |
| 1 unidade de bananinha comum |

Após resolvido um episódio de hipoglicemia, o paciente deve retomar o esquema de tratamento nas doses habituais.

Rótulos

Os rótulos dos produtos industrializados trazem muitas informações importantes, como a quantidade de calorias daquele alimento, além da quantidade de carboidratos, proteínas, gorduras, dentre outras informações nutricionais.

Como exemplo, temos o rótulo a seguir, que se refere a uma embalagem de biscoito recheado.

| Nutrientes | Quantidade na porção | %VD* na porção |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Valor Calórico | 144kcal | 7 |
| Carboidratos | 21g | 7 |
| Proteínas | 1,8g | 2 |
| Gorduras Totais | 5,7g | 10 |
| Gord. Saturadas | 1,5g | 7 |
| Gord. Trans | 2,1g | - |
| Fibra Alimentar | 0g | 0 |
| Sódio | 80mg | 3 |

Para a contagem de carboidratos, basta observar o tamanho da porção sugerida no rótulo e fazer o cálculo da quantidade de carboidratos ingerida.

Exemplo

Vou comer 5 unidades de biscoito recheado

Leitura do rótulo e cálculo da quantidade de carboidratos ingerida

2,5 unidades (porção do rótulo) = 21 gramas (regra de 3)

5 unidades = X

Quantidade de carboidratos ingerida (5 unidades de biscoito recheado)

X = 42 gramas – Vou ingerir 42 gramas de carboidratos

Medidas caseiras para auxiliar na contagem

Para iniciar a contagem de carboidratos é importante fazer um treinamento em relação às medidas caseiras utilizadas no dia a dia, além do tamanho e peso da porção de cada alimento. Se necessário, utilize a balança de alimentos para aprender.



PÃES, FARINHAS, CEREAIS E TUBÉRCULOS

| ALIMENTO | MEDIDA CASEIRA | PESO (g/mL) | Kcal | CHO (g) |
|-------------------------------|------------------------|-------------|------|---------|
| Amido de arroz | 1 colher de sopa cheia | 20 | 69 | 17 |
| Aipim cozido (picado) | 1 colher de sopa cheia | 37 | 44 | 22 |
| Amido de milho | 1 colher de sopa cheia | 20 | 72 | 18 |
| Arroz branco cozido | 1 colher de sopa cheia | 25 | 26 | 5 |
| Arroz integral cozido | 1 colher de sopa cheia | 20 | 25 | 5 |
| Batata doce cozida | 1 colher de sopa rasa | 30 | 27 | 6 |
| Beiju | 1 unidade média | 100 | 359 | 87 |
| Beiju de queijo com manteiga | 1 unidade média | 150 | 518 | 87 |
| Biscoito água e sal | 1 unidade | 8 | 34 | 5 |
| Biscoito amanteigado | 1 unidade | 4 | 26 | 3 |
| Biscoito cream cracker® | 1 unidade | 7 | 29 | 5 |
| Biscoito de maisena | 1 unidade | 5 | 22 | 4 |
| Cuscuz de milho | 2/3 xícara de chá | 140 | 162 | 33 |
| Farelo de aveia | 1 colher de sopa | 10 | 34 | 4 |
| Farelo de trigo | 1 colher de sopa cheia | 18 | 39 | 12 |
| Farinha de arroz | 1 colher de sopa cheia | 17 | 62 | 14 |
| Farinha de aveia | 1 colher de sopa cheia | 18 | 71 | 12 |
| Farofa de ovo | 1 colher de sopa cheia | 25 | 77 | 13 |
| Farofa na manteiga | 1 colher de sopa cheia | 15 | 71 | 12 |
| Inhame cozido (picado) | 1 colher de sopa cheia | 35 | 37 | 8 |
| Lasanha | 1 pedaço médio | 170 | 335 | 27 |
| Macarrão ao alho e óleo | 1 pegador | 110 | 241 | 22 |
| Macarrão ao molho branco | 1 pegador | 110 | 171 | 27 |
| Macarrão integral cozido | 1 colher de servir | 50 | 61 | 13 |
| Macarrão simples cozido | 1 colher de sopa | 35 | 38 | 8 |
| Pão de forma branco (média) | 1 fatia média | 25 | 70 | 14 |
| Pão de forma de aveia (média) | 1 fatia média | 25 | 59 | 11 |
| Pão de forma integral (média) | 1 fatia média | 25 | 58 | 11 |
| Tapioca pronta na manteiga | | | | |
| | 1 unidade | 100 | 174 | 43 |

VERDURAS E LEGUMES

| ALIMENTO | MEDIDA CASEIRA | PESO (g/mL) | Kcal | CHO (g) |
|-------------------------|----------------------|-------------|------|---------|
| Alface crua (média) | 1 prato de sobremesa | 100 | 3 | 1 |
| Alface lisa/crespa crua | 1 folha média | 10 | 1 | 0 |
| Alho | 2 dentes pequenos | 10 | 11 | 3 |

| | | | | |
|---------------------------|------------------------|-----|----|---|
| Azeitona preta | 1 unidade | 3 | 7 | 0 |
| Azeitona verde | 1 unidade | 4 | 12 | 0 |
| Berinjela cozida (picada) | 1 colher de sopa cheia | 25 | 9 | 2 |
| Brócolis cozido (picado) | 1 colher de sopa cheia | 10 | 4 | 0 |
| Cebola (picada) | 1 colher de sopa cheia | 10 | 4 | 1 |
| Cenoura cozida (picada) | 1 colher de sopa cheia | 25 | 8 | 2 |
| Cenoura crua (ralada) | 1 colher de sopa cheia | 12 | 4 | 1 |
| Chuchu cozido (picado) | 1 colher de sopa rasa | 15 | 3 | 1 |
| Coentro | 1 colher de sopa rasa | 8 | 2 | 0 |
| Hortelã | 1 colher de sopa cheia | 10 | 4 | 0 |
| Pepino cru | 1 unidade pequena | 50 | 5 | 1 |
| Quiabo cozido | 1 colher de sopa cheia | 40 | 15 | 3 |
| Repolho cru (picado) | 1 colher de sopa cheia | 10 | 2 | 0 |
| Rúcula crua | 1 prato de sobremesa | 100 | 17 | 2 |
| Tomate | 1 unidade média | 70 | 12 | 3 |
| Vagem cozida | 1 colher de sopa cheia | 20 | 8 | 2 |

FRUTAS

| ALIMENTO | MEDIDA CASEIRA | PESO (g/mL) | Kcal | CHO (g) |
|----------------------|------------------------------|-------------|------|---------|
| Abacate | 1/4 unidade pequena | 92 | 161 | 7 |
| Abacaxi | 1 fatia média | 75 | 44 | 10 |
| Acerola | 1 unidade pequena | 12 | 4 | 1 |
| Ameixa preta | 1 unidade média | 42 | 18 | 4 |
| Banana-da-terra crua | 1 unidade grande (sem casca) | 100 | 117 | 27 |
| Banana-maçã | 1 unidade média (sem casca) | 65 | 72 | 15 |
| Banana-nanica | 1 unidade média (sem casca) | 70 | 64 | 17 |
| Banana-prata | 1 unidade média (sem casca) | 50 | 49 | 13 |
| Cacau | 1 porção | 100 | 74 | 19 |
| Caju | 1 unidade grande | 120 | 55 | 14 |
| Ciriguela | 1 unidade média | 20 | 15 | 4 |
| Coco fresco (água) | 1 copo duplo | 240 | 43 | 10 |
| Coco fresco (massa) | 1 pedaço médio | 40 | 142 | 6 |
| Goiaba (média) | 1 unidade pequena | 100 | 54 | 13 |
| Graviola | 1 porção | 100 | 66 | 17 |
| Kiwi | 1 unidade média | 76 | 46 | 11 |
| Laranja | 1 unidade média | 100 | 47 | 12 |
| Laranja (com bagaço) | 1 unidade grande | 180 | 84 | 21 |
| Limão | 1 unidade | 100 | 32 | 9 |
| Maçã | 1 unidade pequena | 80 | 47 | 12 |

| | | | | |
|-------------------|------------------------|-----|----|----|
| Mamão-formosa | 1 fatia média | 160 | 62 | 16 |
| Mamão-papaia | ½ unidade pequena | 160 | 62 | 16 |
| Manga | 1 unidade média | 140 | 91 | 22 |
| Maracujá | 1 unidade média | 45 | 31 | 6 |
| Melancia | 1 fatia média | 200 | 50 | 12 |
| Melão | 1 fatia grande | 115 | 34 | 8 |
| Tangerina | 1 unidade média | 135 | 67 | 15 |
| Umbu | 1 unidade média | 22 | 10 | 2 |
| Uva comum (média) | 10 gomos médios | 80 | 60 | 10 |
| Uva-passa | 1 colher de sopa cheia | 18 | 55 | 14 |

LEGUMINOSAS

| ALIMENTO | MEDIDA CASEIRA | PESO (g/mL) | Kcal | CHO (g) |
|---------------------------------|------------------------|-------------|------|---------|
| Amendoim | 1 colher de sopa cheia | 19 | 111 | 4 |
| Avelã | 1 unidade | 1 | 6 | 0 |
| Castanha-de-caju | 10 unidades | 30 | 130 | 10 |
| Castanha-do-Pará | 3 unidades | 18 | 126 | 3 |
| Feijão comum cozido (50% caldo) | 1 colher de sopa | 17 | 12 | 3 |
| Feijão-preto cozido (50% caldo) | 1 colher de sopa | 17 | 10 | 2 |
| Feijão-branco (cozido) | 1 colher de sopa | 31 | 40 | 8 |
| Gergelim | 1 colher de sopa | 15 | 90 | 2 |
| Grão-de-bico cozido (drenado) | 1 colher de sopa | 22 | 25 | 5 |
| Soja torrada (grão) | 1 colher sopa cheia | 16 | 68 | 5 |

LEITES E DERIVADOS

| ALIMENTO | MEDIDA CASEIRA | PESO (g/mL) | Kcal | CHO (g) |
|------------------------|-----------------------|-------------|------|---------|
| Leite de vaca integral | 1 copo | 200 | 118 | 10 |
| Leite em pó desnatado | 1 colher de sopa | 10 | 36 | 5 |
| Leite em pó integral | 1 colher de sopa | 10 | 50 | 4 |
| Queijo muçarela | 1 fatia média | 20 | 64 | 0 |
| Requeijão cremoso | 1 colher de sobremesa | 15 | 40 | 0 |

DOCES

| ALIMENTO | MEDIDA CASEIRA | PESO (g/mL) | Kcal | CHO (g) |
|------------------------|------------------------|-------------|------|---------|
| Achocolatado Nescau® | 1 colher de sopa | 10 | 37 | 9 |
| Açúcar branco refinado | 1 colher de sopa cheia | 30 | 116 | 30 |
| Açúcar cristal | 1 colher de sopa | 24 | 93 | 24 |
| Açúcar mascavo | 1 colher de sopa rasa | 11 | 41 | 11 |
| Beijinho | 1 unidade pequena | 10 | 42 | 5 |

| | | | | |
|----------------------------------|-------------------|----|-----|----|
| Brigadeiro | 1 unidade pequena | 10 | 36 | 6 |
| Calda de chocolate | 1 colher de sopa | 10 | 31 | 5 |
| Cacau em pó (média) | 1 colher de sopa | 10 | 31 | 5 |
| Farinha láctea com aveia Nestlé® | 1 colher de sopa | 8 | 30 | 5 |
| Goiabada | 1 fatia pequena | 40 | 109 | 27 |
| Mel | 1 colher de sopa | 15 | 47 | 12 |
| Nutella® | 1 colher de sopa | 20 | 106 | 11 |
| Ovo de páscoa (média) | 1 pedaço médio | 25 | 134 | 15 |
| Pé-de-moleque | 1 pedaço pequeno | 17 | 88 | 10 |
| Sorvete (média) | 1 bola média | 60 | 161 | 19 |

BEBIDAS

| ALIMENTO | MEDIDA CASEIRA | PESO (g/mL) | Kcal | CHO (g) |
|---|------------------------|-------------|------|---------|
| Café com leite meio a meio (com açúcar) | 1 xícara de chá/1 copo | 200 | 117 | 19 |
| Café com leite meio a meio (sem açúcar) | 1 xícara de chá/1 copo | 200 | 88 | 7 |
| Café sem açúcar | 1 xícara de chá | 200 | 10 | 0 |
| Suco de manga sem açúcar | 1 copo | 200 | 48 | 13 |
| Suco de maracujá sem açúcar | 1 copo | 200 | 45 | 9 |
| Suco de morango com açúcar | 1 copo | 200 | 80 | 18 |
| Suco de morango sem açúcar | 1 copo | 200 | 43 | 9 |

CARNES, GORDURAS E ALIMENTOS PROTÉICOS

| ALIMENTO | MEDIDA CASEIRA | PESO (g/mL) | Kcal | CHO (g) | Proteína (g) | Gordura (g) |
|-------------------------|------------------|-------------|------|---------|--------------|-------------|
| Azeite de dendê | 1 colher de sopa | 8 | 72 | 0 | 0 | 8 |
| Bacon | 1 fatia pequena | 10 | 89 | 0 | 3 | 6 |
| Bife à milanesa | 1 unidade | 100 | 283 | 11 | 21 | 24 |
| Bife à parmegiana | 1 unidade | 150 | 490 | 13 | 35 | 33 |
| Bife de boi grelhado | 1 unidade média | 100 | 225 | 0 | 36 | 5 |
| Bife de fígado grelhado | 1 unidade média | 100 | 225 | 4 | 30 | 9 |
| Carne de frango cozida | 1 pedaço | 60 | 103 | 0 | 15 | 4 |
| Carne vegetal (soja) | 1 pedaço | 50 | 36 | 4 | 3,5 | 2 |
| Clara de ovo cozida | 1 unidade | 30 | 15 | 0 | 4 | 0 |
| Gema de ovo cozida | 1 unidade | 15 | 51 | 0 | 2 | 5 |

Referências

1. NUTTALL, F. Q. Manejo de carboidratos e dieta de indivíduos com diabetes insulino-dependente. Cuidados com o Diabetes, v. 16, p. 1039, 1993.
2. LAMOUNIER, Rodrigo Nunes. Manual de contagem de carboidratos. 5. ed. [S. l.]: [s. n.], 2020.

Estudo desenvolvido pela residente de pediatria Larissa Lima, do Hospital Martagão Gesteira, com o objetivo de auxiliar famílias que convivem com pacientes diabéticos e utilizem o método de contagem de carboidratos no dia a dia.

Além disso, ele também tem o objetivo de nortear médicos no manejo do diabetes mellitus 1.



Acesse as produções
e artigos publicados
da Liga Álvaro Bahia



LIGA
ÁLVARO
BAHIA
CONTRA
A MORTALIDADE
INFANTIL

