

Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras - TMC

6ª EDIÇÃO



Ana Beatriz Vieira Pinheiro
Elisa Maria de Aquino Lacerda
Esther Haim Benzecry
Marisa Conceição da Silva Gomes
Verônica Medeiros da Costa







Atheneu

Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras – TMC

6ª Edição



SAL

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO LEITOR

Tel.: 08000267753

www.atheneu.com.br

(21) 99165-6798 Facebook.com/editoraatheneu Twitter.com/editoraatheneu Youtube.com/atheneueditora

Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras – TMC

6ª Edição

Ana Beatriz Vieira Pinheiro
Elisa Maria de Aquino Lacerda
Esther Haim Benzecry
Marisa Conceição da Silva Gomes
Verônica Medeiros da Costa

Atheneu
Rio de Janeiro • São Paulo
2023

EDITORA ATHENEU

São Paulo — Rua Maria Paula, 123 – 18º andar
Tel.: (11) 2858-8750
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Rio de Janeiro — Rua Bambina, 74
Tel.: (21) 3094-1295
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

CAPA (CRIAÇÃO): Lena Benzecry
CAPA (ARTE-FINAL): Márcio Alexandre Paranhos de Oliveira
PRODUÇÃO EDITORIAL: Know-How Desenvolvimento Editorial

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

T116
6. ed.

Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras – TMC / Ana Beatriz Vieira Pinheiro ... [et al.]. - 6. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2023.
il. ; 24 cm.

Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5586-701-5

1. Alimentos - Consumo - Tabelas. 2. Alimentos - Composição - Tabelas. I. Pinheiro, Ana Beatriz Vieira.

23-85416

CDD: 641.31
CDU: 613.2

Gabriela Faray Ferreira Lopes - Bibliotecária - CRB-7/6643

02/08/2023 08/08/2023

Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM.
Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras – TMC – 6ª Edição

© Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2023.

1. Introdução

Após 15 anos desde a última edição, apresentamos a 6ª edição da *Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras*, que agora pode ser chamada de TMC. Esta publicação apresenta, para cada medida caseira de alimentos e preparações, a massa e a composição nutricional correspondentes.

Como mencionamos em edições anteriores, esta tabela foi originária de uma pesquisa de consumo alimentar realizada com gestantes no município do Rio de Janeiro, coordenada pela Profa. Esther Benzecry. Foram aplicados 1.224 inquéritos dietéticos (6 recordatórios de 24 horas e 6 registros alimentares por gestante) e feitas quatro visitas domiciliares durante a gestação. A realização das visitas teve como objetivo conhecer formas de preparação dos alimentos, ingredientes usados e utensílios presentes nos domicílios, além de reforçar o vínculo com a equipe. A coleta de dados estendeu-se por mais de dois anos, permitindo a inclusão de alimentos sujeitos a variações sazonais.

Após a aplicação dos recordatórios e dos registros alimentares, a equipe se deparou com a ausência de referências que permitissem a conversão do consumo alimentar em medidas caseiras para unidades de massa e volume, bem como de tabelas de composição centesimal de preparações culinárias e produtos industrializados. O grupo de pesquisa passou a investir tempo em um imenso trabalho de elaboração de preparações culinárias e aquisição de produtos industrializados, seguidos da pesagem dos alimentos. Os dados foram registrados a mão em dois grandes fichários.

O material produzido começou a ser solicitado por outros pesquisadores com tamanha frequência que decidimos publicá-lo, como produção independente, entre 1994 e 1999. As edições iniciais foram realizadas com a ajuda de nossas famílias – a Cristiana Lacerda (irmã da Elisa) fez a diagramação, o Alexandre Pyrrho (marido da Elisa) criou o *software* SISNUT – Sistema de Nutrição (Pyrrho & Lacerda, 1996) para o cálculo das receitas, o José Benzecry (marido da Esther) orientou nos cálculos e o Ruy Lemos (marido da Ana) ajudou na reprodução e envio das tabelas pelo correio para todo o Brasil.

A procura pela tabela crescia de tal maneira, que, em 1999, resolvemos publicá-la pela Editora Atheneu. Com o passar do tempo, tivemos conhecimento que ela se tornou uma referência para alunos de graduação em Nutrição, por pesquisadores e docentes para o desenvolvimento de pesquisas de ingestão alimentar, por nutricionistas em seus atendimentos em consultórios particulares e ambulatórios e, até mesmo, por indivíduos interessados em conhecer seu próprio consumo alimentar. A maior parte dos alimentos e preparações incluídos na primeira edição da TMC resultou de informações de ingestão dietética obtidas a partir daquela pesquisa sobre consumo alimentar. Nas edições seguintes foram adicionados alimentos sugeridos pela própria equipe e por usuários da tabela.

Chegamos agora à 6ª edição, na qual foram feitas grandes modificações em relação à edição anterior. Incluímos nutrientes como gordura saturada, gordura trans e sódio; revisamos e adicionamos novas medidas caseiras; revisamos receitas e apresentamos os alimentos industrializados de uma nova forma. Todas as mudanças são apresentadas em detalhes no *Capítulo 2 – Métodos*. O *Capítulo 3* é a Tabela de Alimentos propriamente dita; no *Capítulo 4* são apresentadas as referências usadas para a Composição Centesimal dos Alimentos e, no caso de preparações culinárias e fabricantes, são descritos os ingredientes e as marcas consultadas, respectivamente. Por fim, o *Capítulo 5* apresenta as referências bibliográficas utilizadas no processo de revisão.

2. Métodos

Para a presente revisão da TMC foi adotado o seguinte percurso metodológico, cujas etapas serão detalhadas a seguir:

- Definição de alimentos a serem excluídos e incluídos.
- Atualização da composição centesimal dos alimentos.
- Revisão das medidas caseiras.
- Revisão dos ingredientes das receitas e sua composição.

DEFINIÇÃO DE ALIMENTOS A SEREM EXCLUÍDOS E INCLUÍDOS

Foram incluídos (1) alimentos *in natura* ou minimamente processados que constavam no relatório da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 (IBGE, 2020) e na Tabela de Medidas Referidas para Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2011) e que não constavam da edição anterior; (2) alimentos *in natura* ou minimamente processados regionais; (3) ingredientes culinários, alimentos processados e ultraprocessados sem glúten e vegetarianos ou veganos; (4) preparações culinárias regionais.

Foram excluídos (1) ingredientes culinários, alimentos processados e ultraprocessados que tiveram sua fabricação descontinuada; e (2) marcas específicas de alimentos ultraprocessados.

Os alimentos *in natura* ou minimamente processados, na ausência de descrição de forma de preparo, estão na forma crua. Portanto, se o alimento é "cenoura", subentende-se que é a cenoura crua. Se o alimento foi submetido a algum tipo de cocção, esta será discriminada no nome do alimento, como por exemplo, "cenoura refogada".

Cada alimento contém um código numérico. No Capítulo 4, são apresentados, para cada alimento, a referência de composição centesimal usada, as marcas pesquisadas e os ingredientes das preparações culinárias.

ATUALIZAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DOS ALIMENTOS

Alimentos *in natura* ou minimamente processados

As referências utilizadas para a composição centesimal dos alimentos *in natura* ou minimamente processados foram: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (Nepa-Unicamp, 2011); Alimentos Regionais Brasileiros – ARB (Brasil, 2015); tabela do United States Department of Agriculture (USDA, 2010), Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira – SIBBR (MCTI, 2022); e dissertações e artigos em revistas indexadas. A tabela do USDA foi utilizada principalmente para alimentos que são usualmente importados pelo Brasil, mas também foi utilizada quando o alimento não estava disponível nem na TACO e nem nas outras referências brasileiras consultadas. A Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TBCA (TBCA, 2020) foi utilizada apenas como referência de composição centesimal para alguns alimentos utilizados como ingredientes em preparações culinárias elaboradas pela equipe.

Os nutrientes apresentados na tabela são os mesmos que agora vigoram na nova rotulagem nutricional (Brasil, 2020) – energia, proteína, gordura total, gordura saturada, gordura trans, ferro e sódio. Também são apresentados os teores de cálcio, vitamina A e vitamina C.

O valor energético e os nutrientes são apresentados nas seguintes unidades: energia (kcal), proteína (g), gordura total (g), gordura saturada (g), gordura trans (g), carboidrato total (g), fibra (g), cálcio (mg), ferro (mg), sódio (mg), vitamina A (mcg RAE) e vitamina C (mg). Quando não havia o dado de vitamina A em equivalentes com atividade de retinol (mcg RAE), foi incluída a informação em retinol equivalente (mcg RE), e essa informação é apresentada no Capítulo 4.

Ingredientes culinários, alimentos processados e ultraprocessados

A composição centesimal dos ingredientes culinários e alimentos processados foi obtida nas mesmas tabelas mencionadas anteriormente ou nas informações dos fabricantes, e a dos alimentos ultraprocessados foi obtida a partir das informações presentes no rótulo ou nos sítios eletrônicos de pelo menos dois fabricantes. A escolha da marca foi aleatória e não houve nenhuma preferência por parte dos autores ou incentivo por parte dos fabricantes. No caso de rótulos, foram fotografados

aqueles disponíveis em mercados e supermercados das zonas Sul, Norte e Oeste do município do Rio de Janeiro, bem como da cidade de Maraú, na Bahia, locais de residências das autoras da TMC. É importante ressaltar que foram identificadas discrepâncias na informação nutricional presente nos rótulos de alguns alimentos e no sítio eletrônico da empresa fabricante.

A composição referente às porções apresentadas nos rótulos foi transformada em composição centesimal para cada marca pesquisada e, posteriormente, foi calculada a média aritmética entre as marcas. Se uma marca não tivesse informação de todos os nutrientes de interesse, era feita a busca por outra marca. Se, ainda assim, a informação do rótulo não fosse completa, não era feito o cálculo da média para o nutriente que tivesse informação faltante. As marcas usadas são apresentadas no *Capítulo 4*.

Em relação ao teor de gordura trans dos alimentos ultraprocessados, foi adotado um procedimento específico. A legislação que regulamenta a rotulagem nutricional define que a informação do teor de gordura trans poderá ser expressa como "zero" quando o alimento contiver gordura trans em quantidade menor ou igual a 0,2 g (Brasil, 2003). Se o tamanho da porção que continha "zero" de gordura trans era menor que 100 g, não seria correto também atribuirmos o valor zero na composição centesimal, pois poderíamos subestimar a quantidade de gordura trans. Por exemplo, se uma porção de 25 g de alimento contém 0,19 g de gordura trans, o fabricante pode informar o valor zero. Se tivéssemos calculado o valor de gordura trans para 100 g do produto, também obteríamos o valor zero em 100 g, quando o valor real seria de 0,76 g. Por isso, quando o teor de gordura trans em uma porção menor que 100 g era igual a zero, adotou-se o seguinte procedimento: (1) foi atribuído o símbolo # no teor de gordura trans em 100 g, que representa um valor desconhecido; (2) nas medidas caseiras cujas quantidades eram iguais ou menores às porções do rótulo, foi atribuído o valor zero; (3) nas medidas caseiras cujas quantidades eram maiores que as porções do rótulo, foi atribuído o símbolo #. Apesar dessa norma de rotulagem se aplicar a outros nutrientes, o referido procedimento foi realizado apenas para gordura trans, uma vez que sua recomendação de consumo deve ser menor que 1% do valor energético total de uma dieta (WHO, 2020).

REVISÃO DAS MEDIDAS CASEIRAS

Foram revisadas as medidas caseiras da maioria dos alimentos. As pesagens das edições anteriores da TMC foram realizadas em laboratório de técnica dietética da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Entretanto, para esta nova edição, devido à pandemia de Covid-19, as novas medidas foram realizadas pelas autoras em seus próprios domicílios nos anos de 2021 e 2022. Para padronizar as pesagens, todas adquiriram a mesma marca de balança digital, com capacidade para 10 kg e precisão de 1 g, que era testada semanalmente com um peso pequeno de valor conhecido (pacote de gelatina em pó diet de 12 g).

Cada medida caseira de alimento foi repetida três vezes. Alimentos *in natura* ou minimamente processados foram adquiridos nos tamanhos pequeno, médio e grande e, quando disponíveis, nos tamanhos muito pequeno ou muito grande. Observou-se mudança no tamanho de algumas frutas nos últimos 15 anos, desde a última edição da tabela. Um exemplo disso é a unidade pequena de banana prata, que pesava 30 g. No processo de elaboração dessa edição, nenhuma das autoras encontrou uma unidade de banana pequena que apresentasse esse peso. Os porcionamentos realizados e os alimentos adquiridos nos diversos tamanhos foram fotografados e as imagens foram enviadas por aplicativos de mensagens para avaliação por todas as autoras para que se chegasse a consensos.

Certos alimentos foram pesados na capacidade máxima de recipientes de volume conhecido, ou seja, os recipientes foram adicionados do alimento até atingirem sua borda (medida nivelada). A intenção desse tipo de medida é permitir que o leitor possa converter a quantidade desses recipientes para qualquer outro utensílio também de volume conhecido. Por exemplo, um pote nivelado com capacidade máxima de 250 mL contém 130 g de uva passa. Portanto, uma tigela cuja capacidade máxima seja 60 mL conterá 31 g de uva passa. Na tabela, os recipientes usados foram: (1) pote com capacidade máxima de 250 mL, que na tabela aparece como POTE N; e (2) colher medida de fórmula infantil com capacidade de 9 mL, que na tabela aparece como COLHER MEDIDA 9 mL.

A medida punhado, realizada em edições anteriores, foi expandida para outros alimentos e tratou-se do punhado realizado com a mão aberta, em quantidade na qual a mão pudesse ser movida sem que o alimento fosse desperdiçado (Figura 2.1).



Figura 2.1 – Punhado de semente de girassol.

As quantidades correspondentes às medidas caseiras podem variar em decorrência de diferenças na consistência das preparações (p. ex., purê de batata mais espesso ou mais macio) e da temperatura em que foram servidas (p. ex., mingau quente é mais fluido e mingau frio é mais espesso). Sobre esse último aspecto, as pesagens foram feitas com o alimento/preparação na temperatura adequada ao seu consumo.

Medidas caseiras apresentadas

- **Conchas:** pequena e média. Em média, a capacidade da concha média é de 100 mL e da concha pequena 60 mL. Este utensílio apresenta grande variação de tamanho.
- **Copo duplo:** copo tipo americano grande com capacidade máxima (275 mL), cheio (240 mL), 4 dedos (140 mL) e 2 dedos (70 mL). Na tabela, a medida COPO D representa o copo duplo cheio (240 mL).
- **Copo pequeno:** copo tipo americano pequeno, com capacidade máxima (190 mL), cheio (165 mL), 4 dedos (120 mL) e 2 dedos (50 mL). Na tabela, a medida COPO P representa o copo pequeno cheio (165 mL).
- **Copo de cafezinho:** copo descartável com capacidade máxima (55 mL) e cheio em 3/4 (41 mL) (Crispim et al., 2018). Na tabela, a medida COPO CAFEZINHO representa o copo de cafezinho cheio (41 mL).
- **Lata:** existem diferentes tamanhos de latas, dentre as quais a lata *squat* (250 mL), lata *slim* (250 mL), lata *sleek* (269, 290 e 310 mL), lata padrão (350 mL), latão (473 mL), lata gigante (710 mL). Na tabela são utilizadas as medidas LATA PADRÃO (350 mL), LATÃO (473 mL) e LATA FINA (290 mL).
- **Pires:** refere-se ao pires de uma xícara de chá.
- **Pote:** capacidade máxima (250 mL) é representado pela medida POTE N.
- **Xícara de chá:** a medida XÍC CHÁ representa a xícara de chá cheia (200 mL).
- **Xícara de café:** capacidade máxima (80 mL) e cheio em 3/4 (60 mL) (Crispim et al., 2018). Na tabela, a medida XÍC CAFÉ representa a xícara de café cheia (60 mL).
- **Tulipa:** capacidade máxima (300 mL) e cheio (290 mL). Na tabela, a medida TULIPA CH representa a tulipa cheia (290 mL).
- **Pequena, média e grande quantidade:** a quantidade de manteiga, margarina, maionese, geleia e pastas é apresentada em colheres e na forma de pequena, média e grande quantidade (PQ, MQ e GQ) para pão francês, pão de forma, torrada e biscoito cream cracker. A avaliação dessa quantificação foi feita a partir de consenso entre as autoras (Figura 2.2).

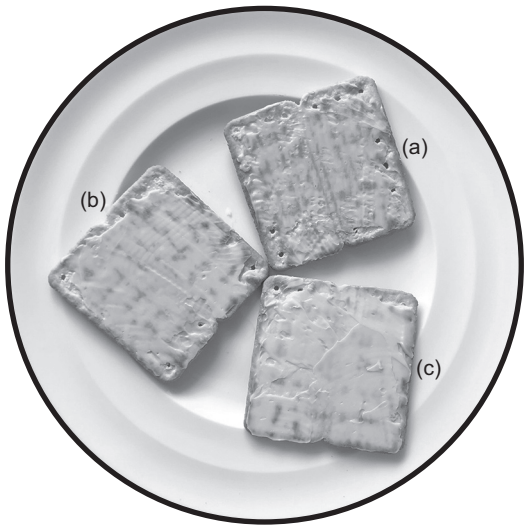

Figura 2.2 – Pequena (a), média (b) e grande (c) quantidade de manteiga para biscoito cream cracker.

REVISÃO DOS INGREDIENTES DAS RECEITAS E SUA COMPOSIÇÃO

As receitas foram reduzidas em sua quantidade de sal. Em 100 g de preparação culinária se reduziu a quantidade de sal de 1,0 g para 0,5 g e nas receitas que continham alimentos em conserva ou embutidos se reduziu de 1,0 g para 0,25 g. Temperos naturais – como salsinha, coentro, cebolinha – adicionados às receitas em quantidade menor que 2,0 g não foram contabilizados na composição nutricional da receita.

A quantidade de açúcar usada para adoçar as preparações foi reduzida de 10% para 5%, e a margarina das preparações foi substituída pela manteiga. Os ingredientes usados nas preparações culinárias elaboradas pela equipe são apresentadas no *Capítulo 4*.