



# APRENDENDO E MUDANDO

NOVO ESTILO DE ALIMENTAÇÃO

LÚCIA MARIA DE FÁTIMA RIBEIRO REBELLO

[HTTPS://APRENDOEMUDO.WORDPRESS.COM/](https://aprendoemudo.wordpress.com/)

Dedico este livro a todos aqueles que sofrem com sobrepeso e obesidade e  
querem mudar seu estilo de vida

Lúcia Maria de Fátima Ribeiro Rebello

Teresina (PI), 29/06/2021

## **Agradecimentos**

### **A**

Deus

#### **Aos amigos que contribuíram com críticas e sugestões:**

Acaciara Santos Silva  
Jasmine Ribeiro Malta  
Johannes Skorzak  
Lucine de Moura Santos Pereira Batista  
Luiz Lopes Feitosa Filho  
Naiana Patrício Matiazzi

#### **À amiga que compartilhou no Facebook a publicação sobre o anúncio do livro**

Ester Rebêlo

#### **Aos amigos do Facebook, do Instagram e do Whatsapp pelas curtidas e comentários sobre o anúncio do livro.**

##### **Amigos do Facebook**

Adriana Casinha de Barro, Ana Lucia Rebelo, Ana Sílvia Melo, Ana Teresa Sobreira, Angela Bacelar, Angelica Cintra, Araci Lustosa, Benjamim Carvalho Junior, Carla Melo, Claudiana Mendes, Conceicao Lustosa, Conceição Melo, Cristiane Freitas, David Brandão Nunes, Dendeca Pereira, Dorila Cavalcanti, Eduardo Neto, Eliane Pereira, Eliane Taumaturgo, Elizabeth Sampaio, Ernandes Ferreira Lima, Erice Sampaio, Filomena Ribeiro, Filomena Ribeiro F Gomes, Gerson Gomes Neto, Iolany Galiza, Ivonete Amorim, Jesus Machado Fortes, Joana Santos, João Alfredo Castro, João Viana Filho, José Pereira Santos, Juciane Cruz, Juscilene Brito de Oliveira, Leonan Dartagnan, Linda Pimentel, Livia Lia R C do Vale, Lizieux Soares Ribeiro, Lúcia Côelho, Lúcia Morais, Margarida Rodrigues, Maria Aparecida Sobreira, Maria das Graças Freixo, Maria Edite Fernandes Bezerra Santos, Maria Livramento de Meneses, Marilda Franco, Mary Fehary, Meryelza Pereira, Nelma Coelho, Nívea Glady Rolim, Normandes Malta, Patrícia Rebêlo Sampaio, Pollyanna Viana, Renan Soares, Rita de Cassia Magalhaes, Rita de Cassia Menezes, Rodrigo Cavalcante, Rosangela Maria Campos, Rúbia Maria Carvalho, Salvina Veras, Sandro Abrantes, Sarah Cavalca Sobreira, Silvana Carvalho, Simone Silva, Socorro Neiva, Socorro Rosa, Thiago Matiazzi, Valduleide Cavalcante, Verônica Maria Pereira Ribeiro

##### **Amigos do Instagram**

Adriana Casinha de Barro, Adrielle Memória, Amanda Castro, Ana Beatriz Vale, Ana Lucia – UNESC, Ana Lúcia Rebelo, Ana Maria Paz, Ana Maria Ribeiro Malta, Ana Teresa Sobreira, André Carvalho, Andrea Melo Rebelo, Anna Maria Paz, Antonia Mesquita Pereira, Araci Lustosa, Ayla Mhariel Almeida, Bruna Lingerie, Camila L Sampaio, Carla Melo, Cassiana Sampaio, Christianne Veras, Conceicao Lustosa, Cristina Castelo Branco, Dan Libardi, Débora Quinto, Edvar Carvalho, Dellane Lopes Abreu, Dendeca Pereira, Elenice Arcoverde, Eliane Pereira, Elizabeth Sampaio, Eloi e Veronica, Erice Sampaio, Fernando Gonçalves Rebêlo, Filomena Ribeiro F Gomes, Francimaura Santos, George Sampaio, Georgia Lima, Germana Trindade, Gilvan Monteiro, Guilherme Enéas, Irani Salmito, Isamara Cavalcante, João Alfredo Castro, João Marcelo Ribeiro Viana,

João Viana Filho, Joaquina Bezerra, Joéldina Scarcela Veloso, JOLIE Teresina, Jorge Felix Filho, José Alves de Sousa Júnior, José Carlos Semião Barros, Juliana Sampaio, Kátia Nunes, Lara Melo, Larícia Belfort, Leonardo Sampaio, Liane Ferraz, Lidiana Chaves, Liduina Ribeiro Patrício, Lúcia Côelho, Lúcia Morais, Lucille Feitosa, Luiza Campos, Luiza Leal Nunes, Lulu Leticia, Margarida Marinho Lages, Maria Clea Borges, Maria das Graças Freixo, Maria Help Amorim, Maria Livramento de Menezes, Maria Nunes, Maura Queiroz, Melina Patricio Diogenes, Miguel Ítalo, Nayana Cavalcante, Nicole Freitas, Patrícia Rebêlo Sampaio, Paulo Ramos, Pollyanna Viana, Rafael Bevilaqua, Rebeca Freitas, Regys Carvalho Sampaio, Renan Soares, Renata Carvalho Sampaio, Rita de Cassia Menezes, Rodrigo Pires, Socorro Magalhães, Sofia Germana, Tereza Cristina Rodrigues, Thais Freitas, Thiago Matiazzi, Valdecir Barbosa, Vera Ramos, Verônica Maria Pereira Ribeiro, Volia Evangelista Freitas, Zenaide Lages Rebêlo

### **Amigos do WhatsApp**

Aildo Martins Junior, Aloisio José da Luz, Antonio Borges Sampaio Neto, Caline Torres Sampaio, Carlos Eduardo Fortes, Ceres Rebelo Macedo, Conceição Sobreira, Condia Boavista, Cristovão Campelo Bedê e Silva, Denis Nascimento, Duse Lages, Edmée Rebelo Sampaio, Edvaldo Antonio Nunes Oliveira, Eliezer Santos Coelho, Emilia Maria Gonçalves Rebelo, Eneida Sampaio Marreiros, Erice Rebelo, Fernanda Pearce Carvalho, Fernando Eduardo Nunes de Pinho, Fernando Gonçalves Rebêlo, Francisca Eliane S. Gomes, Francisco Edmar Aguiar Pereira, Francisco Guedes de Sousa Filho, Giovanni Rocha, Herman Diogo Braga, Iolete do Nascimento Silva, Iraildes Alves,IVALDO MARTINS FERREIRA SILVA, José Airton do Nascimento, José Ricardo Pontes Borges, Júlia Maria Paulo de Carvalho Vilarinho, Lavínia Castello Branco Chaves de Aragão, Lúcia Lages Nunes, Lucirene Cipriano Gomes, Marcus Antonius de Oliveira Vale, Maria das Mercedes Parente Elvas Feitosa, Mayara Galvão da Silva, Newton Kepler de Oliveira, Nina Rosa Lopes, Pedro Paulo Avelino Martins, Raimundo Marques Apolonio, Rejane Pires Cavalcanti, Renata Carvalho Sampaio, Renato da Costa e Silva Rebelo Sampaio, Richardson dos Santos Silva, Roosevelt dos Santos Figueiredo, Sandra de Almeida Melo, Shirley Menezes, Socorro Rebelo Matos, Sueli Maria de Araújo Cavalcante, Telma Luisa da Silva, Tiago Ribeiro Patricio, Valdiva Santana, Walter de Sousa Setubal

**À companheira de live no endereço Instagram @lucmarreb (Data da live - 29/06/2021, às 18 horas).**

Maria Ribeiro de Mello Rebello - @mariarebello

### **À minha família**

Diógenes

Maria, Danilo, Adélia e Luísa

Adélia

Lucas

### **À HUMANA Saúde**

Programa Viver Bem

## Sumário

<b>Introdução</b>	6
<b>Obesidade</b>	8
<b>Por que emagrecer?</b>	10
<b>O que fazer para emagrecer?</b>	11
<b>Planejamento para alcançar o peso ideal</b>	12
<b>IMC</b>	14
<b>Exames médicos de rotina</b>	15
<b>Alimentos: classificação, digestão e assimilação</b>	20
<b>Ingestão Diária Recomendada (IDR) para carboidratos, gorduras e proteínas</b>	31
<b>Guia Alimentar para a População Brasileira</b>	35
<b>Tabela da ANVISA com Ingestão Diária Recomendada (IDR) para proteína, vitaminas e minerais</b>	37
<b>Composição dos alimentos</b>	40
<b>Como calcular as calorias de um alimento</b>	42
<b>Como saber quantas calorias consumir</b>	47
<b>Como estimar quantas calorias diárias o seu corpo precisa</b>	50
<b>Atividade física</b>	51
<b>Minha dieta inicial</b>	52
<b>Cálculo das calorias da minha dieta Inicial utilizando o aplicativo TBCApp</b>	53
<b>Meus Resultados</b>	57
<b>5 Práticas Diárias de Controle do Peso</b>	59
<b>Referências</b>	60
<b>Sobre a autora</b>	62

## Introdução

Os primeiros humanos a habitarem a Terra eram nômades e se alimentavam de vegetais e da caça e da pesca. Estavam sempre se deslocando e, com esse modo de viver, as suas atividades físicas diárias consumiam bem as calorias e energias presentes nas suas alimentações.

Com o descobrimento do fogo, a aprendizagem do cozimento dos alimentos, a domesticação de alguns animais para servir de alimentação e o surgimento da agricultura, os humanos passaram a armazenar alimentos, a comer mais e a se deslocar menos. E com o tempo tornaram-se sedentários.

Essas mudanças nos hábitos dos humanos foram acontecendo lentamente, mas hoje, com os recursos industriais e tecnológicos disponíveis, estamos vivendo em uma sociedade onde se consome poucos alimentos naturais e a maioria consome diariamente mais alimentos do que o necessário.

O consumo de alimentos em excesso pode levar à obesidade e causar doenças como diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC) e câncer, aumentando assim o risco de morte.

Para evitarmos a obesidade, precisamos de atividades físicas diárias e conhecer um pouco de como os alimentos (proteínas, carboidratos e gorduras) se transformam em energia e calorias no nosso corpo.

Assim, o nosso objetivo neste livro é incentivar as pessoas com sobrepeso e obesidade a mudarem o seu estilo de vida através do meu exemplo, de planejamento, de conhecimento de como os alimentos

são processados no seu corpo e do conhecimento das propriedades dos alimentos. A ideia é despertar as pessoas para o problema e indicar fontes de consulta para aqueles que queiram se aprofundar.

## Obesidade

Para uma melhor conscientização e aprofundamento e conhecimento sobre obesidade, é essencial a leitura do **MANUAL DE DIRETRIZES PARA O ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE NA SAÚDE SUPLEMENTAR BRASILEIRA - ANS**, publicado em 2017.

Segundo (Brasil, 2017), a Organização Mundial de Saúde – OMS aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde no mundo. O estudo Global Burden of Disease – GBD indica que o excesso de peso e a obesidade constituem o segundo fator de risco mais importante para a carga global de doenças e estão associados com várias doenças crônicas não transmissíveis - DCNT, como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer de cólon, de reto e de mama, cirrose, entre outras.

(Brasil, 2017) informa ainda que, de acordo com a OMS, mais de 1,6 bilhão de adultos se encontra com excesso de peso no mundo e pelo menos 400 milhões estão obesos. No Manual há informações que indicam crescimento para 604 milhões de adultos e 112 milhões de crianças em todo o mundo com obesidade, além de a prevalência ter dobrado entre 1980 e 2015 em mais de 70 países do mundo.

(Brasil, 2017) alerta que no Brasil a situação não é diferente. Estudos apontam que a obesidade vem crescendo cada vez mais. De acordo com os dados da



pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL, mais de 50% da população adulta está acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso e obesidade. Na pesquisa foi levantado que a obesidade acomete quase 30 milhões de adultos.

(Brasil, 2017) afirma que a obesidade é considerada uma doença crônica, multifatorial e o distúrbio nutricional mais comum na infância. O aumento crescente do número de obesos no mundo indica a grande participação do ambiente em que se vive, com hábitos dietéticos, sedentarismo e fatores psicossociais, responsáveis por 95% dos casos. Cerca de 5% dos pacientes obesos exibirão alguma causa identificada sendo 2% associados a síndromes genéticas raras, e o restante a causas endócrinas e secundárias a medicamentos

(Brasil, 2017) ressalta que apenas 10% das pessoas com obesidade são diagnosticadas e porcentagem inferior a 2% das mesmas recebem tratamento para obesidade. Sabe-se que o tratamento clínico (mudança de estilo de vida e medicamentos) reduz em média 10% do peso corporal, daí a importância de um diagnóstico e intervenção precoces. E o tratamento cirúrgico da obesidade reduz em média 30% do peso corporal.

Dessa forma, o excesso de peso e a obesidade requer a ação de diversos setores da sociedade, e não apenas do setor de saúde.

## Por que emagrecer?

Você começa a se incomodar com o seu peso e o seu corpo e sente que necessita mudar. Você nota que seu peso já não está de acordo com o que você tem conhecimento de normal.

Novas medidas precisam ser tomadas por você para que mude seu estilo de vida e adquira hábitos saudáveis.

Então, inicia-se aquele período em que você fica à procura de soluções para resolver o seu problema. Conversa com amigos, procura livros e sites de dietas da moda, diz que vai entrar em uma academia, e a maioria das vezes não levanta quais as principais razões do seu sobrepeso ou obesidade.

## O que fazer para emagrecer?

Nos dias atuais, é interessante que nas atividades que vamos realizar, para alcançarmos os nossos objetivos com sucesso, precisamos desenvolver um planejamento.

Para evitar problemas futuros, recomenda-se que inicialmente você tome as seguintes providências:

1. Que você calcule o seu **Índice de Massa Corporal (IMC)**;
2. Procure um médico endocrinologista, que passará para você uma série de exames e vai lhe recomendar qual o seu peso ideal;
3. Procure um nutricionista para lhe recomendar a alimentação adequada e necessária para você atingir o seu objetivo;
4. Procure um educador físico para lhe orientar quais as atividades físicas que você precisa realizar diariamente.

## Planejamento para alcançar o peso ideal

Para elaborar o plano de ação para atingir o objetivo de alcançar o peso ideal, você precisará definir qual o peso que você precisa ter para alcançar um IMC normal, e anotar esse valor em sua agenda. Baseado no peso que você quer alcançar, você irá calcular quanto peso precisa perder.

### **Quando você estará com o peso ideal?**

Para atingir o seu peso planejado, você precisa estimar a quantidade de tempo necessário para chegar no seu peso ideal. Para isso, seu nutricionista irá planejar quantas calorias de alimentos você vai precisar consumir por dia, e seu educador físico planejará as suas atividades físicas diárias e quantas gramas de peso você poderá perder por dia.

Com o resultado das gramas de peso perdidas por dia, você poderá calcular e ter uma previsão do tempo necessário para chegar no peso ideal.

### **Por que ter o peso ideal?**

Para ter um estilo de vida saudável e com qualidade.

### **Como atingir o peso ideal?**

Com o consumo de alimentos saudáveis, monitorando a quantidade de calorias diárias consumidas e praticando atividades físicas.

Portanto, você precisará monitorar, diariamente ou semanalmente, o seu peso, a quantidade e qualidade dos alimentos consumidos e os resultados dos exercícios físicos.

## IMC

O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma medida internacional, adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), e é utilizado para calcular se uma pessoa está no peso ideal. Trata-se de um método fácil e rápido para a avaliação do nível de gordura de cada pessoa.

Essa é uma das medidas mais utilizadas para definir se uma pessoa está excessivamente magra, saudável ou muito gorda. Basta dividir o peso, em quilos, pelo valor da altura, em metros, ao quadrado.

Por exemplo, se uma pessoa tem 1,70m de altura e pesa 56 kg, a conta fica assim:

$$IMC = \frac{56}{1,70^2} = \frac{56}{(1,70 \times 1,70)} \frac{56}{2,89} = 19,37$$

O resultado dessa fórmula matemática poderá indicar, por exemplo, se você está com peso normal, se apresenta magreza, sobrepeso ou obesidade. Segundo o Ministério da Saúde, o resultado deve ser interpretado de acordo com a tabela abaixo:

Menor que 16 – Magreza grave

16 a menor que 17 – Magreza moderada

17 a menor que 18,5 – Magreza leve

18,5 a menor que 25 – Normal

25 a menor que 30 – Sobrepeso

30 a menor que 35 – Obesidade Grau I

35 a menor que 40 – Obesidade Grau II (considerada severa)

Maior que 40 – Obesidade Grau III (considerada mórbida)

## Exames médicos de rotina

O médico que lhe atender, além da medição da pressão arterial e dos batimentos cardíacos, solicitará uma série de exames para um check-up e detecção de doenças.

Exames de sangue recomendados no site

<https://www.cortesvillela.com.br/noticias/exames-de-sangue.html>

### 1- Hemograma

O hemograma é o exame de sangue realizado para checar a saúde geral do paciente.

Ele identifica problemas como anemia, infecções e inflamações através da contagem de três tipos de célula:

- **Plaquetas** – são responsáveis pela coagulação sanguínea. Se os níveis estiverem altos, é chamado de trombocitose. Mas se estiver baixo, trombocitopenia.
- **Hemácias** (glóbulos vermelhos)
- **Leucócitos** (glóbulos brancos) – são as células de defesa do nosso corpo. Se há um aumento nos números, chamada de leucocitose, pode indicar um processo infeccioso em curso, ou a presença de uma leucemia. Já quando os leucócitos estão baixos chamamos o quadro de leucopenia e significa uma supressão da imunidade, deixando o paciente sujeito às infecções;

## **2- Colesterol**

Esse tipo de exame de sangue é responsável por avaliar os níveis de colesterol e triglicérides na corrente sanguínea.

O colesterol é um tipo de gordura produzida pelo fígado e que é importante para produzir hormônios e vitaminas.

O HDL, chamado de o colesterol “bom”, é capaz de proteger os vasos do acúmulo de placas de gordura. É muito importante que ele esteja elevado.

No entanto, níveis anormais do colesterol LDL e VLDL, que é o considerado “ruim”, são prejudiciais à saúde, favorecendo o surgimento de doenças cardiovasculares e outras complicações.

Já os triglicérides são outro tipo de gordura que, em nível elevado, pode causar risco ao coração, além de levar à obesidade.

## **3- Creatinina e ureia**

São exames de sangue importantes para avaliar a função dos rins. Eles são complementares. Normalmente, níveis elevados de ureia e de creatinina indicam problemas na capacidade de filtração dos rins.

É muito comum que os laboratórios calculem as taxas de forma automática para o médico, apresentando os valores com nomes como “taxa de filtração glomerular” ou “clearance de creatinina”.



Valores menores que 60 ml/minuto podem indicar insuficiência renal, sem que necessariamente o paciente apresente sintomas.

Entretanto, cabe ressaltar que este exame precisa muito da interpretação do médico, uma vez que é essencial avaliar outros pontos antes de indicar comprometimento na função renal.

#### **4- Glicemia**

O exame de glicemia é utilizado para medir o nível de glicose no sangue. Através dele é possível diagnosticar o diabetes, bem como controlá-lo.

No entanto, para que não ocorra um resultado falso-negativo, é fundamental que o paciente respeite as 8 horas mínimas de jejum antes de fazer a coleta de sangue.

Os resultados indicam:

- glicemia normal: quando ela está abaixo de 100 mg/dl;
- pré-diabetes: quando a taxa está entre 100 e 125 mg/dl;
- diabetes: quando o nível está acima de 126 mg/dl.

## **5- Transaminases (ALT e AST) ou TGP e TGO**

São exames de sangue realizados para se avaliar o fígado. Valores elevados indicam lesão das células hepáticas.

Outro fator a considerar é quando apenas o TGO está alto, o que pode indicar uma lesão cardíaca. Isso porque ele também está presente nas células do músculo do coração.

As principais doenças que elevam as transaminases e a TGP e a TGO são: cirrose; hepatites virais ou autoimunes; esteato-hepatite, lesão do fígado devido a bebidas alcoólicas, drogas e medicamentos; isquemia do fígado; câncer de fígado; Doença de Wilson; e hemocromatose.

## 6- TSH e T4 livre

Esse exame de sangue avalia a tireoide, órgão localizado no pescoço.

Quando não está funcionando corretamente, a tireoide pode causar o [hipotireoidismo ou o hipertireoidismo](#).

Se o TSH estiver elevado, pode ser indício de hipotireoidismo, que é diagnosticado com níveis de TSH acima de 10 mU/L e baixos níveis de T4 livre.

No caso de níveis elevados de TSH e T4 livre, o problema pode estar na hipófise. Ou seja, um tipo de hipotireoidismo mais raro, pode ser a causa do desequilíbrio.

Entretanto, em situações onde o TSH se encontra abaixo do limite normal, o caso é de hipertireoidismo, o que ocasiona o aumento do T4 livre.

Já se o TSH e T4 livre estiverem menores que o normal, o caso pode ser de hipertireoidismo central.

É importante salientar que os exames de sangue devem ser feitos regularmente, para que a sua saúde possa estar sempre em dia.

Lembre-se de consultar o médico constantemente, além de manter uma boa alimentação e praticar exercícios físicos.

## Alimentos: classificação, digestão e assimilação

Para que você tenha uma alimentação saudável e adequada é importante que você tenha um conhecimento básico de como os alimentos são processados no nosso corpo.

Segundo (CASCUDO, 2014, p.12-20),

Pelo próprio fato da vida, o nosso organismo gasta-se a todos os momentos. É ininterrupta a perda de calorías e de energia. Precisamos reparar as perdas incessantes que sofrem os nossos tecidos ao preencher as suas funções. A ciência experimental ensina-nos que um homem adulto em boas condições de saúde perde todos os dias 2.500 gramas de água, sendo 1.300 a 1.400 pelas urinas, 600 pelo suor, 400 a 500 pelos pulmões e 100 pelas fezes; mais 280 gramas de carbono pelo ar expirado, pelas urinas e pelas fezes, 25 a 30 gramas de sais minerais pelas mesmas vias e cerca de 18 gramas de azoto sob a forma de ureia e ácido úrico; demais, a perda de energia, que consome, orça por cerca de 2.600 calorías. O corpo do homem, como o de todos os animais, é uma máquina de queimar carvão. As substâncias alimentares destinadas a reparar as perdas inevitáveis encerram, em sua maioria, mais ou menos carbono. Essas substâncias alimentares deixam-se classificar em três grupos que são:

- 1) proteínas ou matérias albuminoides, que são fornecidas sobretudo pelo reino animal;
- 2) hidratos (carboidratos) e hidretos (gorduras) de carbono, que nos vêm especialmente do reino vegetal;
- 3) matérias minerais, os sais.

### **Proteínas**

Os materiais orgânicos do corpo humano encerram 50% de proteínas.

São estas substâncias que constituem essencialmente o protoplasma das células, base da vida. A química designa-as pelo nome de corpos quaternários e atribui-lhes a composição de: carbono, 55%; hidrogênio, 3,6%; azoto, 15% a 19%; oxigênio, 19% a 24%. Mas o que caracteriza fundamentalmente este grupo é a presença do fósforo e do enxofre.

Cada uma das suas moléculas é constituída por uma associação de corpos relativamente simples chamados aminoácidos. Em uma comparação clássica, os fisiologistas consideram estes aminoácidos como as pedras ou os tijolos de um edifício. O trabalho da digestão tem por fim demolir o edifício e imediatamente reconstruí-lo sobre novas bases, de modo a imprimir-lhe uma nova face e uma composição mais de acordo com a natureza dos nossos tecidos. É assim que, quando um indivíduo ingere, por exemplo, carne de vaca, o organismo, para converter a carne bovina em carne humana, decompõe inteiramente a carne bovina em aminoácidos e, com estes materiais fragmentados, procede à reconstrução da carne humana.

Podemos sem dúvida estranhar a falta de lógica quando o organismo se dá ao trabalho de despedaçar e esmiuçar as carnes, para recompô-las em seguida; mas o grande fato é

que esse trabalho é absolutamente indispensável.

### **Os hidratos (carboidratos) e os hidretos (gorduras) de carbono**

**Os hidratos de carbono** são designados em química pelo nome de corpos ternários, compostos sem azoto, contendo tão somente carbono, hidrogênio e oxigênio. O tipo dos hidratos de carbono é o amido, vulgarmente polvilho, fécula. Estes corpos ternários não entram senão em uma diminuta proporção na constituição dos nossos tecidos; mas, sob o ponto de vista da alimentação, a sua importância é suprema: são eles que **forneem 60% da energia gasta pelo organismo.**

No grupo dos hidratos de carbono figuram três classes de princípios do mais alto valor, que são:

- 1) as glicoses, ou açúcar de uva, com a fórmula  $C_6H_{12}O_6$ ;
- 2) as sacaroses, ou açúcar de cana –  $C_{12}H_{22}O_{11}$ ;
- 3) as amiloses,  $C_5H_{10}O_5$ , convertíveis em açúcar.

As glicoses, açúcar de uva, são diretamente assimiláveis; não precisam da ação dos sucos digestivos para serem assimiladas.

As sacaroses são transformadas em glicoses no curso da digestão. O açúcar de cana converte-se em açúcar de uva.

As amiloses, sob a ação da ptialina (da saliva) e do suco pancreático, transformam-se primeiro em dextrina e depois em glicose. Em suma: a absorção intestinal de todos os hidratos de carbono opera-se sob a forma de açúcar de uva.

**Os hidretos de carbono constituem todos os corpos gordurosos.** O seu papel na

alimentação é igualmente de primeira importância. **Pela sua enorme riqueza em carbono as gorduras constituem a nossa principal fonte de produção de calórico.** As gorduras são emulsionadas pela bile e suco pancreático e, em seguida, saponificadas pelo suco intestinal, isto é, convertidas em ácidos gordos e glicerina. Os ácidos gordos em presença dos sais alcalinos dão lugar à formação de sabões e é sob esta forma de sabão que todos os gordurosos penetram na circulação do sangue e são entregues à assimilação.

#### **As matérias minerais, os sais**

Os principais constituintes minerais do organismo são: o potássio, o sódio, o magnésio, o cálcio, o ferro, o cloro, o flúor, o fósforo, o silício, o manganês, o arsênico, o iodo, o bromo etc. etc. Os sais minerais representam cerca de 5% do peso do corpo. Papel preponderante representa o oxigênio do ar atmosférico. O homem adulto toma diariamente no ar cerca de 700 gramas de oxigênio: é a porção indispensável para queimar a sua ração alimentar e desprender a soma precisa de calorías. E daí a necessidade de se respirar um ar puro e abundante. O oxigênio do ar é o primeiro de todos os nossos alimentos.

Convém aplicar mais especialmente a atenção sobre alguns corpos minerais, tais como o cloro, o sódio, o potássio, o ferro, o manganês, o cálcio, o arsênico e o iodo. Na vida das crianças, o ferro e o cálcio exercem papel preponderante; depois dos 10 primeiros meses convém dar-lhes, no almoço e jantar, uma gema de ovo, rica em ferro. O cálcio promove a formação da caseína do leite. A massa do sangue de um adulto encerra 3 gramas de ferro. Esse mesmo

adulto perde diariamente 8 a 10 gramas de cloreto de sódio (sal de cozinha). É o cloreto de sódio que dá lugar à formação do suco gástrico, rico em ácido clorídrico, sem o qual a pepsina não pode agir para efetuar a digestão. O nosso sangue é muito rico em sais de soda e muito pobre em potassa; o nosso coração, pelo contrário, é paupérrimo em sais de soda e riquíssimo em potassa. O ferro e o manganês são os encarregados de veicular na corrente circulatória todo o oxigênio apreendido pelos pulmões; sem eles não há hematose possível. O iodo e o arsênico são agentes capitais como promotores de energia. Demais, representam um papel importante como antisséptico, porquanto são eles que tornam o nosso sangue tóxico para um grande número de micróbios.

Toda a energia de que dispõe o nosso organismo provém exclusivamente dos alimentos que tiramos do mundo externo. Estes alimentos são compostos químicos, cuja formação necessitou de uma certa soma de calórico. Não preciso lembrar que é o sol a única fonte de onde sai toda a soma de calor que faz as plantas viverem, crescerem e prepararem em seus tecidos os princípios nutritivos indispensáveis à vida do homem e dos animais. Cada alimento encerra em estado latente uma certa soma de calórico. Esse estado latente desaparece no momento em que é submetido à ação do oxigênio e de outras influências tais como as hidratações e as fermentações. A latência desaparece e no seu lugar a energia aparece. Os processos que põem em liberdade a energia acumulada são precisamente os processos bioquímicos que constituem as funções da digestão e da assimilação.



Cada grama de albumina queimada no sangue desprende um pouco mais de 4 calorias; cada grama de hidratos de carbono dá igualmente 4; e cada grama de gorduras emite um pouco mais de 9 calorias. Ora, constando a ração média diária de um adulto de 107 a 110 gramas de albuminoides, 64 a 68 gramas de gorduras e 407 a 410 gramas de hidratos de carbono, a consequência será que a alimentação do adulto fornece-lhe diariamente uma soma de calorias superior a 2.350. A produção de calorias em um bom gastrônomo pode subir a muito mais de 2.600.

Uma das primeiras condições para uma boa digestão é que os alimentos sejam bem triturados na boca. A mastigação é uma das mais importantes funções digestivas. É para reduzir a migalhas os alimentos sólidos que servem os dentes. Pouca gente sabe comer, porque pouca gente sabe para que serve uma boa dentadura. Quase todo mundo come às pressas, engolindo os bocados sem mastigar. Centenas de indivíduos queixam-se de dispepsia, porque jamais pensaram aproveitar os seus dentes. É sobretudo no comércio que mais abundam os moços dispépticos, vítimas da impertinência dos patrões, que não lhes concedem suficientes minutos para mastigar. É na saliva que reside a *ptialina*, possante fermento que digere o pão, o arroz, o feijão, os farináceos, todos os hidratos de carbono ricos em amido. Não pode haver digestão perfeita se os alimentos não forem bem insalivados. Os alimentos devem chegar ao estômago já bem preparados pela saliva. No estômago os aguarda o suco gástrico, composto de três enérgicos agentes: a *pepsina*, o *ácido clorídrico* e o *labefermento*. O trabalho da digestão no estômago dura cerca de 4 horas.

O estômago é dotado, sobretudo nas aves, de uma possante musculatura, que lhe permite executar extensos movimentos a fim de bem caldear a massa alimentar e não deixar partícula alguma sem sofrer a ação do suco gástrico. A massa chama-se *quimo* do momento que está bem acidificada pelo ácido clorídrico e pronta para continuar a seguir o seu caminho em demanda do intestino.

O piloro, que quer dizer porteiro, abre-lhe a porta para dar-lhe entrada na primeira parte do intestino, que é o *duodeno*. Aqui muda imediatamente, de todo em todo, a cena química. A mucosa intestinal, sob a ação do quimo ácido, produz a *secretina*, a qual, absorvida e penetrando na circulação do sangue, provoca no pâncreas uma abundante secreção de suco digestivo contendo quatro fermentos capitais, que são: a *amilase*, a *maltase*, a *lipase* e a *tripsina*. Este papel de agente indireto valeu à secretina o nome de *hormônio*, que mais tarde se estendeu a muitos outros. O suco pancreático é essencialmente alcalino. A amilase reforça e completa a ação da saliva e transforma os amidos, os farináceos em dextrina. A maltase converte a dextrina em glicose ou açúcar de uva. A lipase emulsiona as gorduras e as transforma em glicerina e ácidos gordos. A tripsina é o fermento mais importante que contém o suco pancreático: é ela que reforça a ação da pepsina e completa a digestão dos albuminóides, tais como a carne, os ovos, o leite e o queijo.

A bile alcalina reforça a ação dos fermentos pancreáticos e emulsiona igualmente as gorduras. O seu principal papel é o de agente antisséptico; é ela que impede a putrefação dos alimentos no intestino, contendo em

respeito, como polícia sanitária, os micróbios inimigos.

Mais adiante, o bolo alimentar encontra-se com o suco do intestino delgado, o qual encerra uma *enteroquinase* que é o principal agente que reforça o papel da tripsina. Um pouco mais abaixo a mucosa intestinal encerra uma *invertina*, que desdobra o açúcar de cana em açúcar de uva. E, afinal, na última porção do intestino delgado, a mucosa contém um importante fermento chamado *erepsina*, o qual tem por missão completar a digestão dos albuminoides, reforçando assim a ação da pepsina e da tripsina.

As diversas glândulas digestivas, as glândulas salivares, o estômago, o pâncreas e o fígado não atuam sobre os alimentos senão pelas suas secreções. Mas, na esfera da digestão intestinal, um fato curioso e de maior importância tem lugar, que não podemos deixar de assinalar. É o seguinte: a mucosa intestinal, independentemente dos sucos digestivos que despeja no intestino, atua diretamente e energicamente sobre os alimentos à medida que estes a atravessam ao serem absorvidos. Os produtos da digestão gastrointestinal, no momento em que se formam, são eminentemente tóxicos; mas perdem essa qualidade tóxica ao atravessarem a espessura da mucosa. Do mesmo modo, diversos açúcares assimiláveis, como a lactose, transformam-se em glicose ou açúcar inassimilável ao atravessar a mesma mucosa. É fácil verificar, por meio da maceração de um fragmento da mucosa, que a ação, por exemplo, da erepsina contida na mucosa é muito mais enérgica do que o suco intestinal. Nos casos de moléstia, achando-se a túnica mucosa desnudada da camada epitelial, os sucos intestinais podem ser absorvidos sem serem

neutralizados e assim provocar um grave envenenamento de toda a massa do sangue. É o epitélio que protege o organismo. Daí o perigo das febres como o tifo, acompanhadas de descamações e exulcerações da mucosa intestinal.

Os processos bioquímicos intrainestinais devem ser considerados como sendo o efeito de uma notável e regular cooperação de muitas funções secretórias. Todos os fermentos que acabamos de passar em revista são substâncias químicas, não seres animados. Passemos agora a lançar de relance uma vista de olhos sobre a parte de cooperação que cabe aos microorganismos, às bactérias. Habitam nos nossos intestinos micróbios amigos e micróbios inimigos. Entre os amigos devemos assinalar em primeiro lugar o bacilo anaeróbio – o *amylobacter*. É este bacilo que está encarregado da importante função da digestão da celulose. A celulose representa um papel imenso na economia do mundo vegetal. Toda a alimentação dos herbívoros, e grande parte da dos onívoros, tem por base a celulose. É ela que constitui o princípio imediato que abunda nos nossos grãos alimentícios e nos nossos legumes, tais como a chicória, a couve, a alface, o palmito etc. etc. Não só serve ela de precioso alimento quando atacada pelo *amylobacter* e convertida em açúcar, como ainda exerce um conspícuo papel mecânico – o de excitar e promover os movimentos peristálticos do intestino.

Estes movimentos são absolutamente indispensáveis para facilitar ao bolo alimentar o caminhar progressivamente de cima para baixo e sofrer a ação química do suco digestivo de cada segmento intestinal. Não é ela, entretanto, de fácil digestão; e, para torná-la bem digerível, devemos ter o

cuidado de escolher legumes bem novos, bem verdes e tenros, evitando o mais possível os talos das saladas.

Na vida civilizada, a arte culinária tende cada vez mais a diminuir o volume dos alimentos ricos em celulose e conduz assim traiçoeiramente os cidadãos aos tormentos da prisão de ventre. Inquestionavelmente, a prisão de ventre é um mal social resultante, a maior parte das vezes, de uma digestão por demais perfeita. Faltando-lhe o contato de uma certa massa sólida, desaparece o estímulo e o intestino torna-se preguiçoso. A celulose é uma espora que não deixa o intestino ficar frouxo. A fisiologia experimental ensina que os coelhos que só recebem uma alimentação destituída completamente de celulose morrem em poucos dias em consequência de inflamação intestinal ou de volvo (Gley).

No intestino dos ruminantes, as diversas sortes de celulose, mesmo a serragem de madeira, são todas digeridas em notável quantidade. É de veras de primeira importância o papel do bacilo *amylobacter* na digestão de todos os animais herbívoros e pássaros granívoros, porquanto é ele que ataca e dissolve os invólucros das células vegetais e expõe assim os grãos de amido e as albuminas vegetais à ação dos sucos digestivos. Não podemos dispensar o auxílio dos micróbios amigos. Não pode ser mais eloquente o espetáculo de um caso normal de *simbiose*.

- .
- .
- .
- .
- .

**O regime alimentar deve ser misto**

Os animais carnívoros podem viver exclusivamente de carne, graças à aptidão que possuem de transformar em amoníaco uma grande parte dos seus alimentos azotados, de modo a alcalinizar suficientemente o seu sangue.

Os animais herbívoros e os próprios homens vegetarianos podem sem dúvida viver exclusivamente de ervas ou legumes; mas, para isso, precisam acumular no tubo gastrointestinal uma enorme quantidade de alimentos, dos quais a maior parte não é aproveitada.

O homem precisa de alimentos provenientes dos três reinos – animal, vegetal e mineral.

O texto acima, extraído do livro Antologia da Alimentação no Brasil, de Luís da Câmara Cascudo, escrito em 1974, para mim, leiga na área de saúde, deu uma noção de como os alimentos são processados no nosso corpo.

## Ingestão Diária Recomendada (IDR) para carboidratos, gorduras e proteínas

Segundo KALIL (2021), “a gordura, o carboidrato e a proteína são nutrientes importantes e devem ser consumidos em equilíbrio.”

Segundo o site SIGNIFICADOS,

os nutrientes são estruturas que constituem os alimentos e são essenciais para o funcionamento do organismo, fornecendo energia, servindo como matéria prima, mantendo e reparando partes do corpo e sustentando o crescimento.

A **palavra nutriente** tem origem no latim nutriens, **de** nutrire, que **significa** "alimentar".

Os nutrientes são classificados em:

- **Macronutrientes:** Água, proteínas, lipídios e carboidratos, que são necessários em maiores quantidades;

- **Micronutrientes:** Vitaminas e sais minerais, necessários em pequenas quantidades.

KALIL(2021), médica endocrinologista do Hospital Sírio Libanês, recomenda:

Para indivíduos adultos saudáveis, que a média de consumo de nutrientes não ultrapasse os seguintes valores:

- Carboidratos – 55% das calorias consumidas.
- Gorduras – 35% das calorias consumidas.
- Proteínas – 20% das calorias consumidas.

No entanto, repare que esses valores, se somados, ultrapassam os 100%. Ou seja, trata-se de uma estimativa de consumo máximo que deve ser levada em conta a partir do estilo de vida de cada um, podendo variar de uma pessoa para outra. Atletas, por exemplo, podem consumir mais carboidratos do que a população em geral, pois irão gastá-los durante os exercícios físicos intensos.

Todo estudo deve ser avaliado com critérios para não se distorcerem ou supervalorizarem alguns resultados. Cada nutriente tem sua função no organismo e precisa ser consumido dentro de uma dieta equilibrada.

O consumo de qualquer nutriente (proteína, gordura ou carboidrato) em excesso pode levar à obesidade e causar doenças como diabetes, hipertensão arterial, dislipidemia, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC) e câncer, aumentando assim o risco de morte.

#### **Como seguir uma dieta equilibrada?**

Saber exatamente a quantidade de carboidratos, gorduras e proteínas que fazem parte da nossa alimentação diária não é fácil. Diversos alimentos acabam misturando mais de um nutriente, como as carnes (proteína e gordura) e a batata frita (carboidrato e gordura) – comidas típicas da alimentação brasileira. Cada pessoa necessita de uma quantidade específica de nutrientes e



calorias totais diárias. **O nutricionista é o profissional capacitado para realizar os cálculos das quantidades de nutrientes, e transformá-los em porções de alimentos.**

BOLOGNESI(2021), nutricionista do Hospital Sírio Libanês, dá algumas dicas para seguirmos uma alimentação equilibrada:

**Carboidrato** – Durante as principais refeições, a quantidade de carboidratos deve ser de aproximadamente 50 gramas. Isso equivale mais ou menos ao tamanho da palma da mão rasa. Devemos preferir arroz e massas integrais ou tubérculos como batata-doce cozida ou assada, mandioca, inhame ou cará”, acrescenta. No café da manhã, optar por panificações integrais, uma palma da mão inteira, ou 1 colher (sopa) de aveia com um iogurte natural ou fruta.

**Proteína** – As fontes proteicas de origem animal, no almoço e no jantar, também devem ser do tamanho da palma da mão rasa. Devemos privilegiar os peixes, e variar as carnes de frango, boi e porco magras, e ovos. Já as fontes proteicas de origem vegetal, como feijão, lentilha e demais leguminosas, 1 porção ao dia, uma palma da mão rasa.

Nos lanches intermediários e café da manhã, os outros alimentos ricos em proteína, como leite e queijos magros, iogurte natural, podem variar de uma a duas porções por dia. Para os alimentos líquidos, as porções devem ser da altura de um punho fechado,

enquanto que os sólidos duas palmas das mãos rasas.

**Gordura** – As gorduras não devem ser excluídas da dieta. Nem toda gordura é vilã. Module sua ingestão preferindo fontes de gorduras do bem, como azeite extravirgem, abacate, coco fresco, castanhas e nozes em quantidades moderadas. Evite frituras, e consuma gorduras de origem animal com moderação. Exemplos de porções de gorduras benéficas diárias: 2 castanhas-dopará, 2 colheres (sopa) de abacate, 2 colheres (sopa) de azeite extravirgem.

**Frutas, verduras e legumes**

Consuma quatro porções de frutas variadas e fracionas ao longo do dia, altura de um punho fechado. As verduras e os legumes devem ser variados diariamente na proporção mínima de 55% do prato de refeição. Vegetais frescos contêm maior teor de fibras de forma natural. A natureza fornece uma gama de colorações que pode indicar o consumo de nutrientes na alimentação. “Quanto mais naturalmente colorido um prato ou refeição, maior a variedade de nutrientes e antioxidantes. Pense e aplique isso à rotina sempre que possível.

Diante da necessidade de comer um doce, consuma 20 gramas de chocolate amargo (mais de 70% cacau).

## Guia Alimentar para a População Brasileira

Para uma melhor conscientização da prática de uma alimentação saudável, é essencial a leitura do documento **Guia Alimentar para a População Brasileira do Departamento de Atenção Básica, da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde**.

Esse é um documento oficial do Ministério da Saúde que aborda os princípios e as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, tendo por pressupostos os direitos à saúde e à alimentação adequada e saudável.

Os Dez Passos para uma alimentação adequada e saudável, sistematizados pelo Guia Alimentar da População Brasileira, são abaixo transcritos (BRASIL, 2014, p.127-128):

1. Fazer de alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação.
2. Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.
3. Limitar o consumo de alimentos processados.
4. Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados.

5. Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e, sempre que possível, com companhia.
6. Fazer compras em locais que ofertem variedades de alimentos in natura ou minimamente processados.
7. Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias.
8. Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece.
9. Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora.
10. Ser crítico quanto a informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais.

## Tabela da ANVISA com Ingestão Diária Recomendada (IDR) para proteína, vitaminas e minerais

A Resolução de Diretoria Colegiada da ANVISA – RDC Nº. 269, de 22/09/2005, recomenda a quantidade de ingestão diária de proteína, vitaminas e minerais.

É interessante verificar se você está consumindo diariamente essa quantidade recomendada. Isso pode ser feito pesquisando a composição dos alimentos da sua dieta diária na Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO, e comparando com a quantidade de ingestão diária recomendada nessa Resolução.

A Ingestão Diária Recomendada (IDR) é a quantidade de proteína, vitaminas e minerais que deve ser consumida diariamente para atender às necessidades nutricionais da maior parte dos indivíduos e grupos de pessoas de uma população sadia.

### Ingestão Diária Recomendada para Adultos

Nutriente	Unidade	Valor
Proteína (1)	g	50
Vitamina A (2) (a)	micrograma RE	600
Vitamina D (2) (b)	micrograma	5
Vitamina C (2)	mg	45

Vitamina E (2) (c)	mg	10
Tiamina (2)	mg	1,2
Riboflavina (2)	mg	1,3
Niacina (2)	mg	16
Vitamina B6 (2)	mg	1,3
Ácido fólico (2)	micrograma	240
Vitamina B12 (2)	micrograma	2,4
Biotina (2)	micrograma	30
Ácido pantotênico (2)	mg	5
Vitamina K (2)	micrograma	65
Colina (1)	mg	550
Cálcio (2)	mg	1000
Ferro (2) (d)	mg	14
Magnésio (2)	mg	260
Zinco (2) (e)	mg	7
Iodo (2)	micrograma	130
Fósforo (1)	mg	700
Flúor (1)	mg	4
Cobre (1)	micrograma	900
Selênio (2)	micrograma	34
Molibdênio (1)	micrograma	45
Cromo (1)	micrograma	35
Manganês (1)	mg	2,3

Requirements. In: Report 7th Joint FAO/OMS Expert Consultation. (a) 1 micrograma retinol = 1 micrograma RE; 1 micrograma beta-caroteno = 0,167 micrograma RE; 1 micrograma de outros carotenóides provitamina A = 0,084 micrograma RE; 1 UI = 0,3 micrograma de retinol equivalente (2).

(b) 1 micrograma de colicalciferol = 40 UI.

(c) mg alfa-TE; 1,49 UI = 1mg d-alfa-tocoferol (1).

(d) 10% de Biodisponibilidade

(e) Biodisponibilidade moderada - calculada com base em dietas mistas contendo proteína de origem animal

(1) INSTITUTE OF MEDICINE. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes. National Academic Press, Washington D.C., 1999-2001.

(2) FAO/OMS. Human Vitamin and Mineral Bangkok, Thailand, 2001. xxii + 286p.

## Composição dos alimentos

Para conhecimento da composição dos alimentos, aconselho a procurarem na internet a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO ou Tabela Brasileira de Composição de Alimentos TBCA

A Tabela TACO apresenta toda a composição dos principais alimentos. Para exemplificar, vamos apresentar abaixo a composição de 100 gramas do café em pó torrado, o alimento mais consumido no Brasil no ano de 2020.

Número do Alimento	Descrição dos alimentos	Umidade (%)	Energia (kcal)	Energia (kJ)	Proteína (g)	Lípidios (g)
511	Café, pó, torrado	2,9	419	1752	14,7	11,9

Número do Alimento	Descrição dos alimentos	Colesterol (mg)	Carbo-idrato (g)	Fibra Alimentar (g)	Ózias (g)	Cálcio (mg)
511	Café, pó, torrado	NA	65,8	51,2	4,7	107

Número do Alimento	Descrição dos alimentos	Magnésio (mg)	Número do Alimento	Manganês (mg)	Fósforo (mg)	Ferro (mg)
511	Café, pó, torrado	165	511	2,58	169	8,1

Número do Alimento	Descrição dos alimentos	Sódio (mg)	Potássio (mg)	Cobre (mg)	Zinco (mg)	Retinol (mcg)
511	Café, pó, torrado	1	1609	1,30	0,5	NA

Número do Alimento	Descrição dos alimentos	Tiamina (mg)	Rboflavina (mg)	Pridoxina (mg)	Niacina (mg)	Vitamina C (mg)
511	Café, pó, torrado	Tr	Tr	Tr	11,89	Tr



No Apêndice 2 do TACO, são apresentados protocolos padronizados (receitas) para os principais alimentos preparados na cozinha brasileira.

A Tabela TBCA apresenta também toda a composição dos principais alimentos. Essa tabela tem disponível na internet o aplicativo TBCApp (com opção para ANDROID e IOS). O aplicativo é muito interessante e vale a pena baixar.

# Como calcular as calorias de um alimento

## Instruções para uso do aplicativo TBCApp

Exemplo: Como calcular as calorias de uma porção de 100g de Peixe, água salgada, pescada, filé empanado, frito s/ sal

### Abra o aplicativo TBCApp

- 1- Selecione Busca por Componente



- 2- Busca por Componente



3- Em Busca por Componente, selecione Energia (kcal)



- 4- Em Grupo de Busca por Componente, selecione Pescados e Frutos do Mar



- 5- Em Tipo de Alimento de Busca por Componente, selecione Preparação





**TBCApp**

**Busca por Componente**

**Código:** 10034L

**Descrição:** Filé. Água salgada, pasta de V8 amarelo, Brócolos, sal, -- Filé, salmão, atum, filé, coqueado, óleo, amido --

**Valores de nutrientes e de peso são referentes a parte comestível do alimento**

Componente	Unidade	Valor por 100g
Energia	kcal	277
Umidade	g	53,2
Carboidrato total	g	5,33
Carboidrato disponível	g	5,33
Proteína	g	75,4
Lipídios	g	19,1
Ácido amoniacal	g	97
Álcool	g	0,08
Cálcio	g	1,31
Cálcio	mg	26,4
Ferro	mg	0,94
Sódio	mg	91,5
Vitamina B (B1)	mcg	17,2
Vitamina B (B12)	mcg	17,2
Vitamina E	mg	0,08
Sulfato de selênio	g	0,08
Ácido de selênio	g	0,08

**Voltar**

Serão exibidas, nesta última tela, as principais informações de nutrientes e de peso da parte comestível de 100g de filé de peixe Pescada, de água salgada.

Portanto, **este** aplicativo apresenta a quantidade de calorias de um alimento e exibe também a quantidade de gramas e miligramas dos nutrientes desse alimento.

## Como saber quantas calorias consumir

Segundo o educador físico MEDINA (2019),

Saber quantas calorias consumir é uma dúvida frequente entre todas as pessoas que desejam ter um cuidado maior ao que está sendo ingerido, seja para emagrecimento, para manter a saúde em equilíbrio ou para hipertrofia.

Você já percebeu que todos os rótulos de produtos alimentícios são calculados de acordo com uma dieta de 2000kcal? Provavelmente, ao ver essa informação, você concluiu que o normal é se alimentar adequando-se a essas 2000kcal, não? Pois bem, precisamos te dizer que... **esse valor não é real.**

Sabe por quê? Porque cada pessoa tem um gasto calórico diferente. Os organismos têm suas individualidades, porque as pessoas fazem atividades diferentes ao longo do dia, têm hábitos diferentes e consequentes estilos de vida diferentes. Dessa forma, é impossível padronizar todos num mesmo parâmetro, o que torna o consumo diário de 2000kcal inviável como regra geral.

Para começar a falar de ingestão calórica, é necessário entender duas coisas:

1. O corpo gasta calorias mesmo que você não dedique tempo específico para a prática de exercícios;
2. O cálculo individual de necessidade energética (isso é, quantas calorias o

corpo precisa para ter energia para sustentar as atividades diárias) é **baseado em sexo, peso, faixa etária, nível de atividade física e, em alguns casos, altura.**

O cálculo para necessidade energética é dividido em duas partes: **taxa metabólica basal e nível de atividade física.** **Taxa metabólica basal** é o mínimo de calorias necessárias para o seu corpo funcionar se você passar o dia inteiro deitado, por exemplo, sem se movimentar para nenhuma outra atividade. É basicamente a quantidade de calorias que você precisa ingerir para que o seu corpo consiga exercer as funções fisiológicas basais sem dificuldade. Sabe-se que essa não é a realidade da maioria das pessoas, e é aí que entra o **nível de atividade física.** As atividades físicas são classificadas desde quem trabalha o dia todo sentado em frente ao computador, se locomove na maior parte do tempo de carro, até atletas profissionais.

Segundo MEDINA (2019), para se calcular quantas calorias o corpo precisa para ter energia para sustentar as atividades diárias, de acordo com a FAO/OMS, primeiramente, utilizam-se as fórmulas para calcular a Taxa Metabólica Basal (TMB), apresentadas a seguir:



**Fórmula para calcular a Taxa Metabólica Basal (TMB),  
de acordo com a FAO/OMS**

Idade	Homens	Mulheres
<b>18 a 30 anos</b>	$15,057 \times \text{peso (kg)} + 679$	$14,7 \times \text{peso (kg)} + 486,6$
<b>30 a 60 anos</b>	$15,6 \times \text{peso (kg)} + 879$	$8,7 \times \text{peso (kg)} + 829$
<b>&gt; 60 anos</b>	$13,5 \times \text{peso (kg)} + 487$	$10,5 \times \text{peso (kg)} + 596$

Em seguida, multiplica-se a TMB encontrada pelo Nível de Atividade Física (NAF), apresentado a seguir:

**Tabela de Classificação do Nível de Atividade Física (NAF), de acordo com a FAO/OMS**

Categoria	NAF
<b>Sedentário e atividade leve</b>	1,3
<b>Ativo e moderadamente ativo</b>	1,6
<b>Intenso e moderadamente intenso</b>	1,7

As fórmulas apresentadas servem para que se tenha maior consciência da **necessidade energética de cada pessoa, mas apenas um profissional da área de nutrição pode calcular essas necessidades** com total precisão e individualidade.

## Como estimar quantas calorias diárias o seu corpo precisa

### Fórmula para calcular a Taxa Metabólica Basal (TMB), de acordo com a FAO/OMS

Idade	Homens	Mulheres
<b>18 a 30 anos</b>	15,057 x ____ peso (kg) + 679 = ____	14,7 x ____ peso (kg) + 486,6 = ____
<b>30 a 60 anos</b>	15,6 x ____ peso (kg) + 879 = ____	8,7 x ____ peso (kg) + 829 = ____
<b>&gt; 60 anos</b>	13,5 x ____ peso (kg) + 487 = ____	10,5 x ____ peso (kg) + 596 = ____

### Tabela de Classificação do Nível de Atividade Física (NAF), de acordo com a FAO/OMS

Categoria	NAF
Sedentário e atividade leve	1,3
Ativo e moderadamente ativo	1,6
Intenso e moderadamente intenso	1,7

### Quantas Calorias Diárias Seu Corpo Precisa (QCDSCP)

$$\text{QCDSCP} = \text{____ (TMB)} \times \text{____ (NAF)}$$

$$\text{QCDSCP} = \text{____ calorias}$$

## Atividade física

A **atividade física** compreende qualquer movimento corporal resultante de contrações musculares associado a um gasto energético acima do nível de repouso.

Caminhar, subir escadas, andar de bicicleta, trabalhar no jardim ou dançar são **exemplos** de **atividade física**. No entanto, para ter benefícios para a saúde, a **atividade física** deve ser moderada e realizada pelo menos durante 150 minutos por semana.

Para a medição das calorias queimadas em uma atividade física, é importante o uso de relógio com monitor que oferece essa opção.

## Minha dieta inicial

### **Café da manhã**

- 1 ovo cozido
- 1 fatia de mamão/ ou ½ maçã
- 1 pedaço de queijo coalho

### **Lanche**

- 1 banana

### **Almoço**

- Folhas (alface ou rúcula)
- 2 Porções de batata doce cozida
- 1 porção de feijão
- 1 porção de peixe, ou frango, ou carne vermelha

### **Lanche**

- 1 maçã

### **Jantar**

Sopa com legumes, verduras, folhas e pedaços de frango.

**Observação:** beber bastante água durante todo o dia.

## Cálculo das calorias da minha dieta Inicial utilizando o aplicativo TBCApp

### Café da manhã

Alimento	Energia (kcal)	Porção	Estado	Total (kcal)
Café, gelatina, leite e açúcar, 1 colher de sopa (10ml)	40	1 colher de sopa	líquido	40
Margarina, vegetal, 1 colher de chá (5g)	36	1 colher de chá	sem estado	36
Queijo, mozzarella, fatiado (fatado)	140	1 fatia média	sem estado	140
<b>Alimentos 03 de 10</b>				<b>Total: 216 kcal</b>

Adicionar Limpar Voltar

### 1º Lanche

Alimento	Energia (kcal)	Porção	Estado	Total (kcal)
Doce de leite, 1 colher de sopa (10ml)	60	1 colher de sopa	sem estado	60
Margarina, vegetal, 1 colher de chá (5g)	22	1 colher de chá	sem estado	22
<b>Alimentos 02 de 02</b>				<b>Total: 82 kcal</b>

Adicionar Limpar Voltar

## Almoço

TBCApp

Avaliação Energética

Alimento	Energia (kcal)	Medida Caseira	Qtde.	Total (kcal)
Arroz, branco, cozido	130	Concha (chávena, xícara)	1	130
Feijão, branco, cozido, sem sal	90	Concha (chávena, xícara)	1	90
Feijão, catupê, cozido, com sal e óleo, cozido e sal	60	Concha (chávena, xícara)	1	60
Carne, suína, cozida, com molho de tomate, com sal e óleo, cozida e sal	100	Porção (xícaras)	1	100

Alimentos 04 de 10 Total: 384 kcal

Adicionar Limpar

Voltar

## Lanche

TBCApp

Avaliação Energética

Alimento	Energia (kcal)	Medida Caseira	Qtde.	Total (kcal)
Banana, prata, in natura	43	Unidade média	1	43

Alimentos 01 de 10 Total: 43 kcal

Adicionar Limpar

Voltar

## Jantar



### Total de Calorias Diárias da Dieta da 1ª Semana):

216 (Café da manhã) + 83 (1º Lanche) +  
 264 (Almoço) + 43 (2º Lanche) + 163 (Jantar)  
 = 769calorias

### **Cálculo do Total Calorias Diárias Necessárias para o corpo funcionar:**

- Mulher com Idade > de 60 anos
- Peso de 87,25kg

$$\text{TMB} = 10,5 \times \text{peso (kg)} + 596$$

$$\text{TMB} = 10,5 \times 87,25 + 596$$

$$\text{TMB} = 1.512,13\text{calorias}$$

$$\text{NAF de Sedentário e atividade leve} = 1,3$$

$$\text{TMB} \times \text{NAF}$$

**Total de Calorias Diárias Necessárias =**  
**1.512,13 x 1,3**  
**Total de Calorias Diárias Necessárias =**  
**= 1.965,76calorias**

Comparando os resultados do **Total de Calorias Diárias da Dieta da 1ª Semana (769calorias)** e o **Total de Calorias Diárias Necessárias (1.965,76)**, verifica-se que há um déficit **(1.196,76)** de calorias diárias na alimentação.

Esse **déficit** entre o **Total de Calorias Diárias Necessárias** e o **Total de Calorias Diárias da Dieta da 1ª Semana** contribuiu para a queima de gorduras acumuladas que havia em excesso no corpo e conseqüentemente para a perda de peso.



## Meus Resultados

**Comecei o controle de peso em 29/06/2019**

### **Minhas Metas**

Em 24/08/2019, senti a necessidade que precisava me planejar, precisava de metas.

#### **Meta 1**

Atingir o limite máximo de sobrepeso (30) do -  
IMC=Peso Kg / (altura x altura) m<sup>2</sup>

**Cálculo:**  $30 \times (1,63\text{m} \times 1,63\text{m}) = 79,70\text{kg}$

**Previsão 10/2019 Meta alcançada 04/12/2019**

#### **Meta 2**

**Atingir o limite máximo de peso normal (25) do IMC**

**Cálculo:**  $25 \times (1,63 \times 1,63) = 66,42\text{kg}$

**Previsão 04/2020**

**Meta ainda não alcançada em 23/06/2021**

**Evolução do meu peso**

28/06/2019 87,25kg	30/01/2020 77,20kg
01/07/2019 86,95kg	06/02/2020 77,10kg
04/07/2019 86,10kg	07/02/2020 76,95kg
05/07/2019 85,60kg	12/02/2020 76,95kg
13/07/2019 85,20kg	16/02/2020 77,40kg
27/07/2019 84,95kg	19/02/2020 77,05kg
29/07/2019 84,80kg	26/02/2020 75,80kg
07/08/2019 83,95kg	05/03/2020 75,95kg
09/08/2019 83,50kg	06/03/2020 75,80kg
24/08/2019 83,10kg	08/03/2020 76,40kg
07/09/2019 82,10kg	09/03/2020 76,20kg
21/10/2019 82,70kg	14/03/2020 75,95kg
03/11/2019 81,00kg	21/03/2020 75,50kg
15/11/2019 80,90kg	28/03/2020 74,85kg
17/11/2019 80,40kg	02/04/2020 74,65kg
20/11/2019 80,50kg	07/04/2020 74,60kg
22/11/2019 80,00kg	26/04/2020 74,25kg
04/12/2019 79,80kg	02/06/2020 75,50kg
05/12/2019 79,40kg	18/06/2020 74,60kg
12/12/2019 79,15kg	28/07/2020 74,80kg
18/12/2019 79,60kg	17/08/2020 74,45kg
20/12/2019 79,00kg	16/09/2020 74,45kg
24/12/2019 78,75kg	15/10/2020 74,20kg
15/01/2020 79,20kg	12/12/2020 72,85kg
16/01/2020 78,55kg	10/02/2021 72,20kg
20/01/2020 78,20kg	09/03/2021 71,90kg
23/01/2020 78,10kg	15/04/2021 71,40kg
26/01/2020 78,70kg	06/05/2021 70,90kg
	18/06/2021 70,50kg
28/01/2020 77,90kg	29/06/2021 70,20kg

## 5 Práticas Diárias de Controle do Peso

As pessoas com sobrepeso ou obesidade, se querem mudar de vida, têm que enfrentar o problema. No meu caso, eu adotei as seguintes práticas diárias:

1 – Para o controle do peso e da saúde, cada dia considero como se fosse o primeiro dia do regime.

2 – Comecei me pesando semanalmente, agora me peso diariamente e no mesmo horário.

3 – Não deixo, de vez em quando, de comer alimentos considerados não saudáveis, mas quando como, diminuo as quantidades de alimentos da refeição seguinte, ou fico mesmo sem me alimentar na refeição seguinte.

4 – Vou medindo sempre o perímetro da minha cintura. E para cada quilo perdido, o perímetro da cintura diminui um centímetro.

5 – Quando vejo um alimento não saudável e que gosto, visualizo o estrago que ele fará no organismo, e isso diminui à vontade e como em menor quantidade.



KALIL, Claudia Cozer; Disponível em <https://hospitalsiriolibanes.org.br/sua-saude/Paginas/gordura-carboidrato-proteina.aspx>. Acesso em 21/06/2021.

MEDINA, Fábio; Disponível em <https://studiomedinaplus.com.br/quantas-calorias-consumir/> Acesso em 24/06/2021.

POLLAN, M. **Cozinhar**: uma história natural da transformação. São Paulo: Intrínseca, 2014.

POLLAN, M. **Regras da Comida**: uma manual da sabedoria alimentar. São Paulo: Intrínseca, 2013.

**Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)**. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação – NEPA; Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP 4ª edição revisada e ampliada. 4ª edição. Campinas – SP 2011.

**Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TBCA)**. Universidade de São Paulo (USP). Food Research Center (FoRC). Versão 7.1. São Paulo, 2020.

## Sobre a autora

**Nasceu em Fortaleza - CE e mora em Teresina – PI. Tem interesse e pesquisa sobre os alimentos, suas composições e seus preparos. Na área profissional possui graduação em Bacharelado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Piauí (1987), graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados pela Universidade Federal do Ceará (1978), Especialização em Informática pela Universidade Federal do Ceará (2001) e Mestrado em Controladoria pela Universidade Federal do Ceará (2008). É analista de sistemas da EMGERPI/PI, professora do Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, presta serviço na área da previdência do Estado do Piauí desde 2007 e atualmente faz parte da equipe da Fundação Piauí Previdência. É certificada CPA 10 da ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais desde 09/11/2008, com última atualização em 26/03/2021 e vencimento em 26/03/2024. Tem experiência na área de Administração, Tecnologia da Informação, Previdência e Ciências Contábeis. Casada, mãe de três filhos e tem duas netas.**

**e-mail para contato: [lucmarreb@gmail.com](mailto:lucmarreb@gmail.com)**