

**MAIS DE UM MILHÃO DE EXEMPLARES VENDIDOS**

“O título de não ficção mais importante do ano.”

– *Der Spiegel*

**Bas Kast**

# **A BÚSSOLA DA ALIMENTAÇÃO**

**O livro definitivo sobre os mitos e  
as verdades científicas sobre nutrição,  
saúde e longevidade**



SEXTANTE

**Inclui as 12  
regras mais  
importantes de  
uma alimentação  
saudável**



A Editora Sextante agradece a sua escolha.  
Agora, você tem em mãos um dos nossos livros  
e pode ficar por dentro dos nossos lançamentos,  
ofertas, dicas de leitura e muito mais!

Clique aqui para assinar  
nossa newsletter e receber  
as novidades diretamente  
em seu e-mail.

# A BÚSSOLA DA ALIMENTAÇÃO



Bas Kast

# A BÚSSOLA DA ALIMENTAÇÃO

O livro definitivo sobre os mitos e  
as verdades científicas sobre nutrição,  
saúde e longevidade



SEXTANTE

Este livro é uma obra de referência e não um manual médico. As informações nele contidas têm o objetivo de ajudar o leitor a tomar decisões conscientes sobre sua saúde. O propósito desta publicação não é substituir tratamentos nem orientações de profissionais da área médica. Caso você suspeite de que tem um problema de saúde, nós o aconselhamos a consultar um médico. Além disso, busque a orientação desse profissional antes de tomar qualquer medicamento. O autor e a editora não se responsabilizam por quaisquer efeitos colaterais que possam resultar do uso ou da aplicação das informações aqui apresentadas.

Título original: *Der Ernährungskompass*

Copyright © 2018 por C. Bertelsmann Verlag, um selo da Verlagsgruppe Random House GmbH, Munique, Alemanha

[www.randomhouse.de](http://www.randomhouse.de)

Copyright da tradução © 2021 por GMT Editores Ltda.

Direitos negociados por meio da Ute Körner Literary Agent – [www.uklitag.com](http://www.uklitag.com)

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser utilizada ou reproduzida sob quaisquer meios existentes sem autorização por escrito dos editores.

Todos os esforços foram feitos para creditar devidamente todos os detentores dos direitos das imagens que ilustram este livro. Eventuais omissões de crédito e copyright não são intencionais e serão devidamente solucionadas nas próximas edições, bastando que seus proprietários entrem em contato com os editores.

TRADUÇÃO: Adriana Rabel

PREPARO DE ORIGINAIS: Melissa Lopes

REVISÃO: Hermínia Totti e Sheila Louzada

DIAGRAMAÇÃO: DTPPhoenix Editorial

CAPA: Büro Jorge Schmidt

ADAPTAÇÃO DE CAPA: Natali Nabekura

IMAGEM DE CAPA: saemilee/ iStock

ADAPTAÇÃO PARA E-BOOK: [Hondana](http://Hondana)

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

K31b

Kat, Bas

A bússola da alimentação [recurso eletrônico] / Bas Kat; tradução de Adriana Rabel. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Sextante, 2021.  
recurso digital

Tradução de: Der ernährungskompass

Formato: epub

Requisitos do sistema: adobe digital editions

Modo de acesso: world wide web

ISBN 978-65-5564-204-9 (recurso eletrônico)

1. Nutrição. 2. Saúde - Aspectos nutricionais. 3. Hábitos alimentares. 4. Dieta de emagrecimento. 5. Livros eletrônicos. I. Rabel, Adriana. II. Título.

21-71996 CDD: 613.25  
CDU: 613.2

Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439

Todos os direitos reservados, no Brasil, por  
GMT Editores Ltda.  
Rua Voluntários da Pátria, 45 – Gr. 1.404 – Botafogo  
22270-000 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: (21) 2538-4100 – Fax: (21) 2286-9244  
E-mail: [atendimento@sextante.com.br](mailto:atendimento@sextante.com.br)  
[www.sextante.com.br](http://www.sextante.com.br)

*Obrigado, Ellen, pela inspiração*

# Sumário

## Introdução

*Por que mudei radicalmente minha alimentação*

### 1. Proteínas I

*O efeito emagrecedor da proteína*

### 2. Proteínas II

*Motor do crescimento e do envelhecimento*

### 3. Intermezzo

*O ingrediente decisivo da dieta ideal é você*

### 4. Carboidratos I

*Açúcar, um híbrido sedutor e perigoso*

### 5. Carboidratos II

*Por que o corpo de algumas pessoas só responde a dietas com baixo teor de carboidratos*

### 6. Carboidratos III

*Como reconhecer carboidratos saudáveis*

### 7. Intermezzo

*Bebidas: leite, café, chá e álcool*

### 8. Gorduras I

*Uma breve introdução ao mundo das gorduras, usando como exemplo o azeite de oliva*

### 9. Gorduras II

*Ácidos graxos saturados: óleo de palma, manteiga e queijo*

### 10. Gorduras III

*Peixes gordurosos e ácidos graxos ômega-3 como agentes do emagrecimento*

### 11. Nada de suplementos vitamínicos (com algumas exceções...)

12. A hora certa de comer e a maneira mais efetiva de fazer jejum

Epílogo. Minhas 12 dicas mais importantes sobre alimentação

Bibliografia

Notas

Créditos das imagens

## Introdução

# Por que mudei radicalmente minha alimentação

### O dia em que meu coração gritou por socorro

Era um fim de tarde de primavera, alguns anos atrás. Com o ar ainda fresco, eu tinha saído para correr, como de costume. Foi quando percebi que havia algo errado. Semanas antes, eu praticamente havia me acostumado a uma coisa nova, um leve mal-estar que nunca me incomodara até então. De algum modo, ele agora já fazia parte do ritual: assim que começava a correr, ainda nos primeiros passos, eu sentia uma palpitação estranha.

Não parecia nada grave. Era como se fosse um soluço cardíaco que logo desaparecia.

Continuei em frente. Não tinha percorrido ainda nem um quilômetro quando, de repente, fui detido de maneira abrupta, como se tivesse colidido contra um muro invisível a toda velocidade. Não sei bem como descrever a sensação. Foi como se uma mão de aço segurasse firme meu coração e o apertasse com força. Senti dor, mas isso nem de longe foi o pior. O pior ou o mais assustador é o poder avassalador com que isso o domina e o põe de joelhos. Você para imediatamente – não porque considera que fazer uma pausa para recobrar o fôlego seja algo sensato; não, você *é obrigado* a parar. Você fica ali, leva a mão ao peito e respira fundo, esperando que passe logo, que você seja poupado e saia ileso dessa, não importa como.

Não faço ideia de quanto tempo fiquei parado, levemente arqueado, com as mãos nas coxas, tossindo, respirando. Em algum momento, segui adiante

com cautela. De vez em quando arriscava uns tímidos passos a trote e então fazia outra pausa.

Não ousei continuar correndo.

• • •

Gosto muito de correr. Nunca pratiquei essa atividade por causa dos benefícios à saúde – pelo menos, não até então. Era mais como se eu fosse um viciado e a droga fossem os quilômetros percorridos. Não dedicava muita atenção ao que poderia contribuir ou não para minha saúde.

Eu não prestava atenção no que comia. Em Berlim, como editor da seção de ciências do jornal *Der Tagesspiegel*, eu conseguia manter meu corpo funcionando sem problemas por dias a fio apenas com café e batatas chips. Hoje me envergonho disso, mas, para minhas sobrinhas invejosas, eu era o tio que comia chocolate no café da manhã e encerrava o dia com um pacote de batatas chips e uma cerveja. Quando elas me visitavam, muitas vezes surgia a pergunta: “Você janta *mesmo* batatas chips?” Algumas vezes era o que fazia, sim. E por que não? Eu podia comer o que quisesse que, por alguma estranha razão, não engordava.

No entanto, lá pelos 35 anos, perdi o dom de ser magro sem esforço. De alguma maneira, meu corpo não conseguia mais assimilar todas as porcarias, ou “junk food”, sem sofrer consequências. Embora, como de costume, eu corresse quase todos os dias, foi crescendo uma barriguinha, mais precisamente um pneuzinho difícil de perder.

Talvez tivesse sido melhor se eu não corresse. Assim eu teria engordado mais depressa e o mal que estava causando ao meu corpo teria ficado evidente até para mim mesmo. No entanto, fui engordando lentamente e achando que estava em forma. Até aquele fim de tarde de primavera, quando meu coração puxou o freio de mão.

Seria de esperar que já naquele dia eu tivesse começado a repensar as coisas e acordado para a vida, assustado pelos sinais de alarme dados pelo meu corpo. Mas a verdade foi que, de início, não fiz nada. Agarrava-me à minha imagem de atleta resistente a engordar. Meu corpo só podia estar enganado.

Meses se passaram e seguí fazendo o que sempre fazia. Assim como tinha me acostumado às palpitações enquanto corria, agora eu também me acostumava a esses ataques, que ocorriam com maior ou menor intensidade. Não conseguia mais correr com a mesma liberdade nem com a mesma

despreocupação de antes. Já ficava de prontidão sempre que corria, esperando que meu coração pedisse arrego a qualquer momento. Na maioria das vezes, eu não precisava esperar muito.

Então veio a época em que os ataques passaram a ocorrer à noite, enquanto dormia. Semiconsciente, eu me agarrava ao que estivesse ao alcance, apertava o travesseiro ou, em pânico, abraçava minha esposa com força. “Está tudo bem. Foi só um sonho”, dizia ela, tentando me acalmar. “Você teve um pesadelo.” Mas eu sabia – ou ao menos suspeitava – que aquilo era real.

Posso imaginar o que você está pensando agora. Sim, é claro que cogitei consultar um médico. Em mais de uma ocasião, estive prestes a fazê-lo, porém, no último instante, algo em mim relutava. Não tenho nada contra médicos. Quando estritamente necessário, recorro de bom grado à medicina moderna. Mas somente nesses casos. A meu ver, num primeiro momento, sou eu o responsável pela minha saúde; só quando não me resta mais o que fazer, aí então busco ajuda profissional. Apesar disso – ou justamente por isso –, eu tinha que fazer alguma coisa. Algo precisava mudar.

• • •

Foi assim que tudo começou. Meu declínio físico, que chegou antes do que eu tinha imaginado, me forçou a refletir sobre como eu tinha vivido até aquele momento e, principalmente, sobre tudo o que vinha jogando para dentro do corpo ao longo de 40 e poucos anos sem nem pensar. O que havia acontecido? Teria eu mesmo precipitado esses problemas cardíacos? O que estaria reservado para mim se eu continuasse agindo daquela maneira?

Nunca canso de me surpreender com nossa tendência a fazer vista grossa quando se trata de uma fraqueza ou um defeito nosso, com nossa capacidade de ficarmos cegos mesmo que alguém coloque um espelho diante de nós e o esfregue em nossa cara. Mas eis que, em algum momento – quando se tem sorte –, algo de mágico acontece. De repente, a ficha cai. Você finalmente está pronto para agir. Mais do que pronto: você *quer* mudar.

Sem que eu soubesse disso na época, estava começando a reunir o material para escrever este livro, que se propõe a fornecer uma visão geral de como é uma alimentação saudável, ou seja, uma alimentação com a qual se possa evitar, da melhor maneira possível, aquelas doenças que muitas vezes atrapalham nossa vida na terceira idade. Uma alimentação que possa desacelerar até mesmo o processo de envelhecimento como tal.

Para mim, teve início então algo completamente novo. Naquela situação delicada, tratava-se pura e simplesmente de descobrir como me livrar dos problemas cardíacos. Foi assim que, com essa questão em mente, comecei a pesquisar: o que devo comer para cuidar bem do meu coração?

Mergulhei no complexo e fascinante mundo da pesquisa sobre alimentação e obesidade, sobre a bioquímica do metabolismo, a nutrologia e – por último mas não menos importante – a gerontologia, uma especialidade multidisciplinar que investiga o processo de envelhecimento, desde os mecanismos moleculares até as características misteriosas dos indivíduos que chegam aos 100, 110 anos ou mais, e com saúde.<sup>1</sup> O que está por trás desse segredo? Por que algumas pessoas envelhecem mais devagar que outras? Por que algumas com 60, 70 anos ainda estão em ótima forma, enquanto outras, na faixa dos 40, já se transformaram em sucatas ambulantes? O que nós mesmos podemos fazer para refrear o processo de envelhecimento?

Tomado por uma obsessão, reuni tudo o que pude sobre o tema como se minha vida dependesse disso – o que, de certa forma, era mesmo o caso. Estudava os resultados das pesquisas nem tanto por curiosidade intelectual, e mais por razões puramente existenciais. Os estudos se amontoavam no meu escritório, na sala de estar, na cozinha. Eram dezenas, centenas e, em dado momento, já eram mais de mil (parei de contá-los há muito tempo).

Um ano se passou, depois outro.

E assim, pouco a pouco, revelava-se diante de mim um mundo repleto de dados espantosos, alguns deles espetaculares, que mudaram minha vida. Muito daquilo que eu acreditava saber a respeito do emagrecimento e de uma alimentação saudável não coincidia de forma alguma com os resultados das pesquisas com os quais ia me deparando. Muito pelo contrário: mundo afora, proliferam mitos alimentares e “sabedorias nutricionais” que podem causar sérios danos ao nosso organismo.

Um exemplo disso é a lipofobia – ou “medo de gordura” – generalizada, que vem se alastrando pelo menos desde a década de 1980. Ainda nos dias de hoje, várias organizações oficiais dedicadas à saúde sugerem que devemos consumir gordura com muita cautela. Num primeiro momento, o alerta soa plausível, o que deixa a questão ainda mais fatalista: quem come gordura engorda. Há ainda os que dizem que a gordura entope os vasos sanguíneos, provocando um ataque cardíaco. Portanto, fique longe de carnes gordurosas (frango somente sem pele!), do leite integral, da manteiga, do queijo, dos molhos de salada gordurosos e por aí vai. Alguns cardiologistas levantam

alertas contra o abacate e contra aquelas pequenas bombas calóricas sedutoras chamadas nozes e castanhas...

De que esse alerta tem nos servido? Até que ponto a demonização da gordura tem nos ajudado? O culto ao low-fat (ou dieta com baixo teor de gorduras) realmente nos deixou mais magros e mais saudáveis? Basta uma análise sóbria dos dados para se chegar à seguinte conclusão: não, muito pelo contrário. Foi com a lipofobia que a epidemia de obesidade que hoje nos assola realmente ganhou impulso.<sup>2</sup> Apesar disso, muitas associações influentes mantêm-se irreduzíveis em relação ao dogma do low-fat.

Um efeito colateral fatal da demonização da gordura é que quem abre mão dela vai, inevitavelmente, consumir outra coisa. E, na maioria das vezes, essa outra coisa é constituída de carboidratos de rápida absorção, tais como pão branco, batata, arroz ou produtos industrializados sem gordura porém, em compensação, repletos de açúcar. Mas, entre outras coisas, são esses carboidratos pobres em nutrientes e de rápida absorção que contribuem de maneira fenomenal para o ganho de peso e que, em geral, são muito menos saudáveis que a maioria das gorduras.<sup>3</sup>

Como hoje se sabe, a gordura não engorda de imediato (se bem que, evidentemente, alguns petiscos gordurosos, como minhas então queridas batatas chips, podem contribuir para isso – e muito). E mais: muitas pessoas só emagrecem efetivamente quando ignoram as recomendações nutricionais “oficiais” e *umentam* o percentual de gordura de sua alimentação (veremos mais sobre isso no [Capítulo 5](#)). Determinados alimentos com alto teor de gordura podem até se tornar grandes aliados no processo de emagrecimento justamente nos casos de obesidade.

Além disso, muitos alimentos ricos em gorduras estão entre os mais saudáveis que poderíamos comer – e, no entanto, nós os consumimos muito pouco. São eles:

- • Ácidos graxos ômega-3: encontrados sobretudo em peixes gordurosos (como salmão, arenque e truta) mas também em sementes de linhaça e de chia, não só não obstruem nossos vasos sanguíneos como nos protegem de doenças cardiovasculares letais.<sup>4</sup>
- • Quem consome diariamente dois punhados de nozes e castanhas não engorda e permanece magro, reduz o risco de desenvolvimento de câncer em 15% e o de doença cardiovascular em quase 30%. A taxa de

mortalidade relacionada ao diabetes é diminuída em quase 40% e a taxa de mortalidade relacionada a doenças infecciosas, em 75%.<sup>5</sup>

- • Azeites de oliva extravirgens contêm substâncias que inibem a atividade de um importante centro de ativação do envelhecimento chamado mTOR (do inglês *mechanistic target of rapamycin*, ou alvo mecanístico da rapamicina). Nesse sentido, o azeite de oliva poderia frear até mesmo o processo de envelhecimento e converter-se em uma espécie de medicamento antienvelhecimento (mais sobre o assunto no [Capítulo 8](#)).

Para nos deixar ainda mais confusos, dia após dia seguimos sendo importunados com novas sabedorias nutricionais. Não é à toa que não damos mais ouvidos quando mais uma moda é alardeada: “Emagreça em apenas sete dias com essas dicas infalíveis da mais nova dieta dos famosos!” Já estamos fartos.

Como a maioria esmagadora das dietas não passa de charlatanismo descarado, muitos médicos também já não dão ouvidos e desconfiam da legitimidade de toda e qualquer dieta. Por conta disso, o mesmo lema de sempre vem sendo seguido há décadas nos círculos mais bem informados, ainda que, na prática, não ajude ninguém: segundo a única fórmula de dieta supostamente séria, quem quer emagrecer deve simplesmente *comer menos e se exercitar mais*. Esse princípio é denominado balanço energético.

De um ponto de vista meramente lógico, o princípio pode até estar correto, assim como é correto afirmar que faria bem a um alcoólatra beber menos. Mas de que serviria a um alcoólatra um conselho desse tipo? Como se ele já não o soubesse!

Igualmente improdutivo é dizer que o sobrepeso seria uma consequência inevitável de consumirmos mais calorias do que queimamos. Essa “explicação” também está objetivamente correta – e é mais ou menos tão esclarecedora quanto “explicar” a fortuna de Bill Gates argumentando que ele economizou mais do que gastou.<sup>6</sup> Sim, ao que tudo indica, foi isso que ele fez – e muito, muito mais. Mas *como* ele conseguiu isso? Ou, voltando à nossa questão: *o que* exatamente faz com que, em nosso dia a dia, a gente consuma mais calorias do que queime? E como podemos interromper e inverter esse processo?

Nesse sentido, é interessante, por exemplo, a ideia de que o sobrepeso muitas vezes está associado a uma inflamação do cérebro: é como se ele estivesse “resfriado” e, conseqüentemente, não fosse mais capaz de

“identificar” os sinais de saciedade do corpo. Dessa forma, o sobrepeso sempre vai levar a mais sobrepeso. Diminuir a inflamação (aumentando a ingestão de nutrientes com efeitos anti-inflamatórios, como ácidos graxos ômega-3) também ajuda no emagrecimento: o “resfriado cerebral” melhora, o cérebro volta a registrar os sinais de saciedade e a fome é aplacada.

De todo modo, no começo (hoje não mais), me surpreendia o fato de tanta gente desconfiar das recomendações nutricionais oficiais e preferir recorrer a outras fontes, algumas delas bastante duvidosas. Também não confio mais em quaisquer das chamadas autoridades, somente em dados objetivos. Neste livro, faço um apanhado dos resultados mais relevantes de minha coleta de dados, concentrando-me em quatro questões-chave:

- • Como emagrecer de maneira efetiva.
- • Como prevenir doenças por meio da alimentação.
- • Como diferenciar mitos alimentares de fatos comprovados.
- • Como uma alimentação cuidadosamente selecionada é capaz de enganar o relógio biológico e retardar o processo de envelhecimento.

### **Primeira questão-chave: Como emagrecer de maneira efetiva**

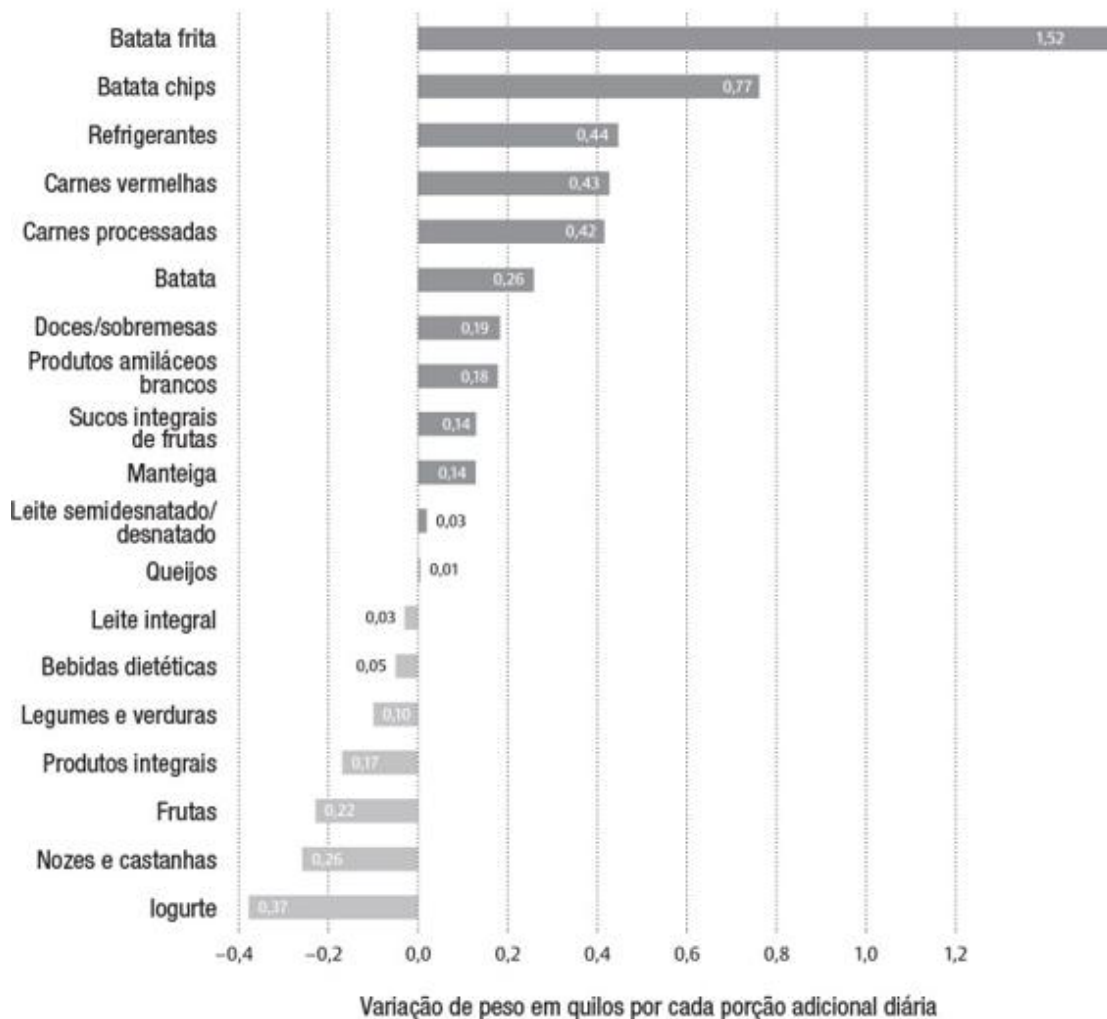
Alguém poderia pensar que, a esta altura, tudo o que há para ser dito sobre essa primeira questão já foi mencionado. No entanto, em minhas pesquisas deparei com uma série de informações úteis às quais quase ninguém dá atenção, a não ser alguns especialistas.

Por exemplo, há alguns anos, um grande estudo da Universidade Harvard revelou que existem alimentos que poderiam nos dar uma força enorme na prevenção da obesidade (ver [Figura 0.1](#)). Entre eles estão o iogurte e, sim, nozes e castanhas, essas supostas bombas calóricas malvadas. Por mais paradoxal que possa soar, o certo é que quanto *mais* comermos desses alimentos, *menor* será nosso ganho de peso. Como isso é possível? Como se explica que o iogurte e outros alimentos desencadeiem efeitos tão benéficos?<sup>7</sup> Por que podemos consumir mais desses alimentos e, com isso, evitar engordar? E já que estamos falando disso: somos realmente obrigados a passar fome para conseguirmos nos livrar de uns quilinhos a mais? Ou será que há um jeito mais inteligente de fazer isso?

Abordaremos essas e outras perguntas sobre obesidade e emagrecimento, tais como: Quais os componentes essenciais de uma dieta de emagrecimento com efeitos duradouros? Por que as dietas dão errado tantas vezes? *Em que* exatamente elas falham? Como isso pode ser evitado?

É impressionante como nosso conhecimento nesse campo aumentou. Dessa forma, nos últimos anos, descobriu-se um princípio fundamental que nos ajuda a compreender quando paramos espontaneamente de comer ou, ao contrário, sob que circunstâncias continuamos comendo sem parar e nos empanturramos sem controle. Trata-se de um princípio de grande relevância para que possamos compreender a obesidade, sobretudo nos dias de hoje. Qualquer pessoa que queira entender seu comportamento alimentar e emagrecer sem sofrimento deveria conhecê-lo. Descrevo esse princípio no [Capítulo 1](#).

Por outro lado, está cada vez mais claro que não existe *uma* dieta universal, válida para todos: tudo depende de como o organismo de cada um reage a determinada orientação alimentar, como uma alimentação pobre em gorduras (low-fat) ou uma pobre em carboidratos (low-carb). Portanto, em vez de insistir em determinado programa nutricional preestabelecido, você deveria ouvir o que seu corpo está dizendo. Também examinaremos essa interação, uma vez que aqui começa inclusive uma pequena revolução: ficaram para trás os tempos de diretrizes nutricionais unificadoras e rígidas que não levavam em consideração o quadro individual.



**Figura 0.1** Batata frita, batata chips e refrigerantes estão associados a um ganho de peso considerável (barras mais escuras). Outros alimentos, como iogurte e nozes e castanhas, podem ser considerados “emagrecedores”, que nos ajudam a manter o peso (barras mais claras). Para esse estudo, pesquisadores de Harvard registraram o peso de milhares de pessoas ao longo de quatro anos. Em média, as pessoas do experimento ganharam peso nesse período. Aparentemente, esse ganho de peso variou de acordo com o que elas comiam. Por exemplo, uma porção adicional diária de batata frita esteve relacionada a cerca de 1,5 quilo a mais na balança após quatro anos. Por outro lado, uma porção adicional diária de iogurte esteve associada a um ganho de peso *menor* do que o habitual. Na categoria “carnes processadas” estão bacon e salsicha, entre outros. A categoria “produtos amiláceos brancos” engloba bolos, biscoitos, panquecas, waffles, pão branco, arroz branco e macarrão (nos próximos capítulos, você terá mais informações sobre o amido). A categoria “Batata” inclui batata cozida ou assada, bem como purê de batata.<sup>8</sup>

Diante de tantas concepções nutricionais duvidosas (para não dizer descabidas) e de dicas de emagrecimento completamente desprovidas de comprovação científica, considero muito esclarecedor irmos direto às fontes originais de pesquisas para descobrir, de maneira comprovada, como perder

gordura corporal e como manter o peso. “Emagrecer com inteligência” é um tema central deste livro, ao qual retornarei com frequência.

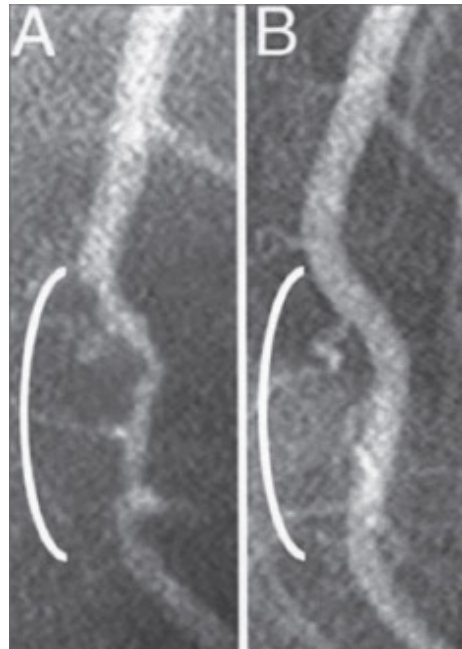
## **Segunda questão-chave: Como evitar as doenças associadas à idade avançada**

Muitos dos achados científicos com os quais me deparei ao longo de anos mostraram-se úteis não só para quem deseja simplesmente perder peso – são informações que podem salvar vidas. Na segunda questão-chave de *A bússola da alimentação*, veremos o que comer para evitar doenças e manter a forma e a saúde mesmo na velhice.

A mudança de hábitos alimentares pode retardar ou mesmo *reverter* o desenvolvimento de doenças cardiovasculares fatais. Graças a imagens de raios X, é possível constatar que até obstruções graves nos vasos sanguíneos podem se dissolver por completo.

Estou falando de pacientes cardíacos acometidos por enfermidades que fazem com que meus problemas pareçam inofensivos. Pessoas que, após uma cirurgia de ponte de safena tripla, tinham sido mandadas para casa pelo médico com o reconfortante conselho de se prepararem para a morte iminente. Algumas delas padeciam de dores no peito (anginas) tão insuportáveis que, impossibilitadas de se deitarem, somente conseguiam dormir sentadas. Algumas semanas ou meses após uma mudança na alimentação, essas dores desapareceram *por completo* na maioria dos casos.<sup>9</sup>

Resultados como esse comprovam o enorme impacto da alimentação na nossa saúde. Trata-se de um poder que nós mesmos somos capazes de exercer, pois está literalmente em nossas mãos. As experiências revelam como nossa vida pode melhorar profunda e drasticamente com simples mudanças em nossas escolhas alimentares.



**Figura 0.2** As duas radiografias mostram um segmento da artéria coronária esquerda, que fornece sangue a boa parte do coração. Na imagem da esquerda (A), é possível ver um vaso sanguíneo doente (a “mangueira” branca que se parece com um galho e corre de cima para baixo – observe o estreitamento na região assinalada pelo parêntese branco, como se a mangueira estivesse sendo pressionada, o que diminui o fluxo sanguíneo). A imagem da direita (B) mostra o mesmo vaso sanguíneo após 32 meses de uma dieta exclusivamente vegana. O estreitamento desapareceu, o fluxo sanguíneo foi restabelecido e a artéria voltou a ter um aspecto saudável. Não somente foi possível conter como também reverter a doença vascular, e isso sem intervenções cirúrgicas nem medicamentos.<sup>10</sup>

E não estamos lidando aqui com descobertas isoladas. Em todo o mundo, cientistas trabalham para curar doenças amplamente difundidas ou fatais utilizando-se de dietas experimentais especiais:

- • Pesquisadores da Universidade de Newcastle, na Inglaterra, submeteram um grupo de pessoas com diabetes melito tipo 2<sup>11</sup> a uma dieta rigorosa. Em apenas uma semana, os níveis de glicemia em jejum, antes fora de controle, já tinham sido normalizados. Dois meses depois, os pacientes estavam livres da doença crônica chamada “diabetes”. Desde então, os pesquisadores têm relatado repetidos sucessos em suas abordagens. Em outras palavras, em muitos casos o diabetes tem se mostrado curável.<sup>12</sup>
- • O cientista Dale Bredeisen, neurologista e pesquisador da doença de Alzheimer na Universidade da Califórnia em Los Angeles (UCLA) e ex-aluno de Stanley Prusiner, ganhador do Prêmio Nobel de Medicina, está

tratando um número cada vez maior de pacientes acometidos por falta de memória ou já nos estágios iniciais da doença de Alzheimer com dietas personalizadas, suplementadas com cápsulas de ômega-3 de óleo de peixe e fitoquímicos selecionados, e com vitaminas, tais como a vitamina D<sub>3</sub> e as vitaminas do complexo B. Suas descobertas têm causado sensação: os problemas de memória de grande parte dos pacientes melhoraram significativamente num período de três a seis meses. Um pequeno estudo piloto preliminar concluiu que todos os pacientes que tiveram que abandonar o trabalho por causa da perda da capacidade mental se recuperaram tão bem que conseguiram retomar suas atividades.<sup>13</sup>

No que diz respeito aos meus estudos e à minha atividade como jornalista e escritor, minha área de interesse gira em torno da pesquisa cerebral, por isso fiquei especialmente impressionado ao saber que certas áreas afetadas do cérebro desses pacientes se regeneraram, de fato voltando a crescer. Estamos falando aqui do chamado hipocampo, uma das estruturas cerebrais mais determinantes para a memória. Como comprovado por imagens de ressonância magnética, foi possível observar num homem de 66 anos um aumento no volume do hipocampo: de um volume de 7,65 centímetros cúbicos, o hipocampo passou a medir 8,3 centímetros cúbicos 10 meses após a dieta especial.<sup>14</sup>

Então quer dizer que doenças cardiovasculares – a principal causa de morte nos países desenvolvidos [e também no Brasil] – podem não só ser contidas como também *revertidas*? Que o diabetes pode ser curado sem qualquer medicamento? Que estágios iniciais da doença de Alzheimer podem ser revertidos por meio de um programa nutricional?<sup>15</sup> Avanços como esses, que resultam de descobertas científicas sobre alimentação e que obtêm êxito onde uma indústria farmacêutica global de alta tecnologia e com orçamento multimilionário tem amplamente fracassado, não deveriam estar se espalhando ou mesmo sendo discutidos nos periódicos especializados e em fóruns da internet?

Infelizmente, o que acontece é justo o contrário: apesar da enxurrada de manchetes sobre alimentação e dietas duvidosas que inunda nosso hipocampo – ou, fatalmente, talvez até mesmo *por causa disso* –, a maioria de nós nunca ouviu falar desses resultados. Isso é triste, e minha esperança é que este livro contribua com uma mudança para melhor.

### **Terceira questão-chave: Como distinguir os mitos alimentares dos fatos**

Tudo começou com uma reflexão pessoal. No entanto, diante desses e de outros resultados pioneiros, minha pesquisa ganhou uma nova dimensão, minha busca se ampliou: eu queria saber o que a ciência, de modo geral, já havia descoberto a respeito da alimentação saudável. Que informações se encontram ainda adormecidas no emaranhado da pesquisa nutricional, mesmo sendo determinantes para nossa saúde e, por conseguinte, para nossa vida?

Amigos e conhecidos se espantavam com as inúmeras pilhas de papel que eu ia acumulando em praticamente todos os cantos da minha casa (e também com minha crescente coleção de livros culinários e com meus experimentos na cozinha, nem sempre bem-sucedidos). Quando eu relatava a eles um ou outro resultado de minhas pesquisas, a reação inicial era de fascínio, mas também certo cansaço diante de todas “essas mensagens bem-intencionadas sobre alimentação”.

A pesquisa na área de nutrição parece repleta de contradições. O leite era considerado saudável até que, de repente, começou a levar a culpa por deixar as pessoas doentes e conduzi-las a uma morte precoce; logo em seguida, porém, ele passou por uma reabilitação inusitada, que nos levou imediatamente de volta à situação inicial. Será que cometi uma injustiça ao banir a pobre manteiga da minha geladeira? O que fazer com o pão, o macarrão, a batata? Será que o trigo, ou melhor, o glúten (uma proteína encontrada em muitos cereais) é o culpado de tudo? Ou será o açúcar? E então, por último mas não menos importante, a questão definitiva: o óleo de coco é a solução de todos os nossos problemas?

De um lado, temos a ciência, com seus resultados sempre novos. Do outro, um milhão de gurus da alimentação. Seria injusto silenciar a contribuição que eles dão com suas mensagens de cura que, às vezes, impressionam por sua originalidade. Todo guru sabe exatamente como as coisas funcionam e considera que todos os “colegas de profissão” de outras tendências estão equivocados. Os convictos defensores do low-carb conseguem ver pouca utilidade nos defensores do low-fat, chatos e incapazes de se divertir. E a antipatia é recíproca. Os apóstolos do veganismo surgem como a reencarnação invertida dos apóstolos da dieta Paleolítica, que tentam nos convencer, com fervor missionário, das vantagens da alimentação da Idade da Pedra. E todos têm razão! Todos podem citar esse ou aquele “estudo americano” que confirma a própria filosofia. (Veremos ainda como esse paradoxo é possível. E, sim, existem saídas para essa terrível bagunça.)

Resumindo, eu tinha entrado num vespeiro de contradições, ficando envolvido até o pescoço nisso tudo. O que deveria fazer? Ao invés de fugir, decidi seguir em frente. Resolvi perseverar por todo o caos a fim de obter um panorama geral sobre o que havia de verdadeiro nessas mensagens contraditórias. O que resistiria a uma avaliação rigorosa? O que era mito e o que era fato? Essa pergunta constitui a terceira questão-chave de *Ab ússola da alimentação*.

Hoje, fico feliz por ter adentrado esse campo minado como um investigador independente, como um autor de ciência cuja única especialidade é avaliar estudos e agregá-los para obter uma visão global. Essa posição de forasteiro se revelou uma vantagem – foi isso que me permitiu lançar um olhar imparcial sobre todas as afirmações antagônicas que muitas vezes levam a uma guerra ideológica de trincheiras. Para mim, um agnóstico das dietas, só existe um critério determinante: o que realmente funciona?

#### **Quarta questão-chave: Como comer para rejuvenescer**

Como definir o que vem a ser uma dieta “saudável”? (Uso a palavra “dieta” neste livro da mesma forma que “*diet*” é usada no inglês, ou seja, de maneira bem neutra, como sinônimo da palavra “alimentação” e, assim, como designação para uma forma de se nutrir na qual o tema emagrecimento possa ter alguma relevância, mas não necessariamente.) Como eu disse antes, minha prioridade inicial era seguir uma alimentação que promovesse a saúde do coração. Foi somente no decorrer da pesquisa que compreendi que não podia me ater apenas a essa questão, nem mesmo como prioridade, ainda que as doenças cardiovasculares sejam a principal causa de mortes no mundo.

Uma alimentação saudável realmente ideal mereceria esse título se fosse capaz de evitar não somente cardiopatias, mas também a maior gama possível de doenças. Resumindo: de que adianta ter um coração em excelente forma, indestrutível, e ser acometido por uma demência?

Assim, meu objetivo passou a ser esquematizar um estilo alimentar que consolidasse o maior número possível de aspectos positivos para a saúde. Mas seria realmente possível alcançar algo assim?

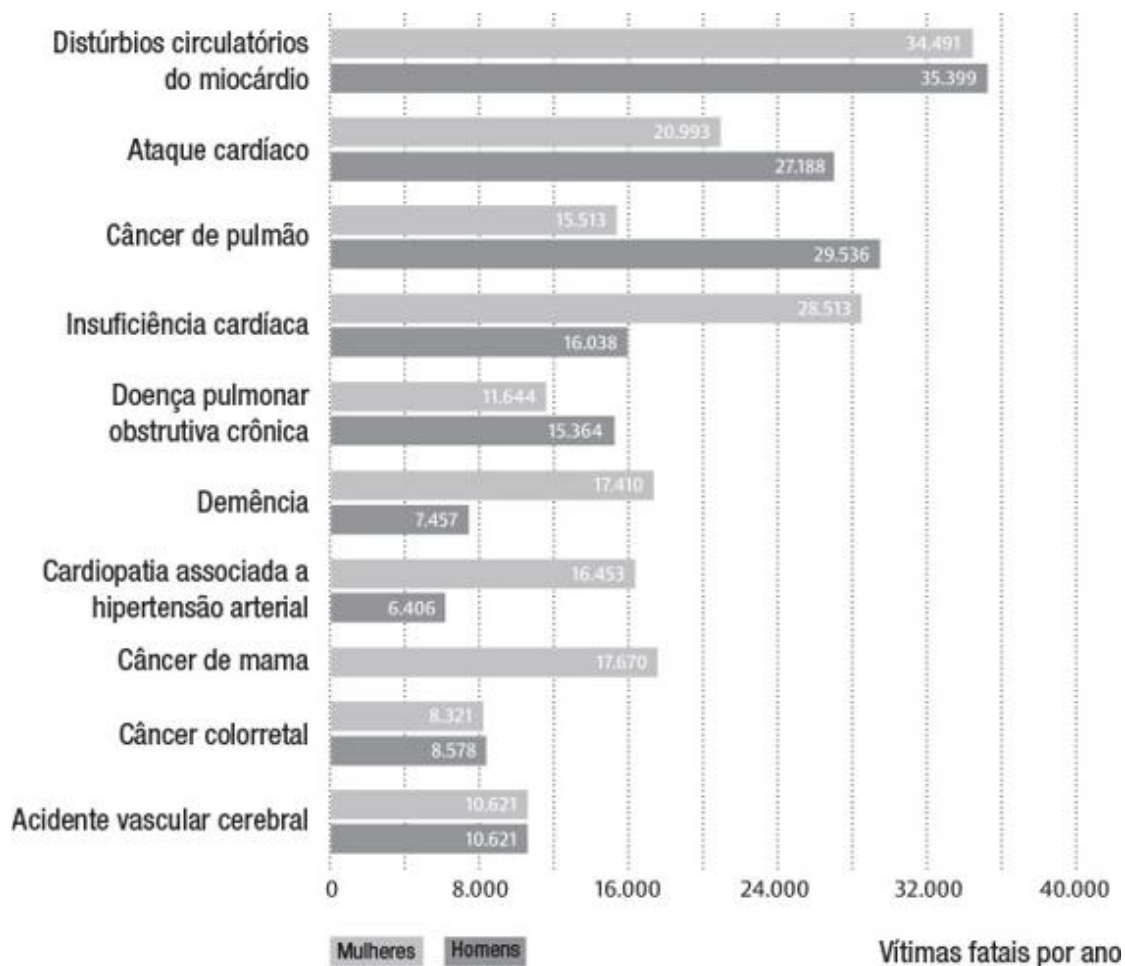
A tarefa não era simples, mas se mostrava realizável. De certa forma, os alimentos que protegem o coração também costumam fazer bem ao cérebro e

ao restante do corpo. Porém existe um outro motivo, mais profundo e mais relevante, para isso.

Se você der uma olhada no ranking das doenças que mais matam na Alemanha (ver [Figura 0.3](#)), talvez perceba que elas possuem um denominador comum que, de tão óbvio à primeira vista, poderia não chamar muita atenção. Quem é jovem costuma ter um coração invejavelmente bem irrigado. O risco de um ataque cardíaco ou de um acidente vascular cerebral tende a zero. Quando crianças, não precisamos nos preocupar com hipertensão arterial, que dirá com Alzheimer ou com outra forma de demência. O risco de câncer só aumenta consideravelmente com a idade. Isso vale também para outras doenças, entre as quais:

- • Artrite reumatoide.
- • Perda de massa óssea (osteoporose).
- • Degeneração macular relacionada à idade (lesão da retina no ponto responsável pela visão de alta resolução, a mácula).
- • Perda de massa muscular relacionada à idade (sarcopenia).
- • Doença de Parkinson.

Não é à toa que o tipo mais frequente de diabetes, o diabetes melito tipo 2, era conhecido como “diabetes de velhice” (hoje, cada vez mais jovens e crianças são acometidos por essa doença, consequência de uma alimentação ruim ou excessiva). No que diz respeito ao sobrepeso e aos pneuzinhos de gordura, a maioria das pessoas parece fazer o mesmo que eu fiz: só vai lutar contra isso quando a juventude já tiver passado. O maior fator de risco para todas essas doenças é a *idade*, seja lá o que isso possa significar biologicamente.



**Figura 0.3** Entre as doenças que mais matam na Alemanha, a alimentação desempenha um papel muitas vezes determinante.<sup>16</sup>

Portanto, uma estratégia eficiente consistiria em conceber uma alimentação que mantivesse o foco no processo de envelhecimento e o refreasse. Dessa forma, em *A bússola da alimentação* não pretendo apenas averiguar com quais alimentos é possível prevenir doenças típicas da idade avançada, mas também verificar – na quarta e última questão-chave deste livro – quais efeitos a alimentação exerce sobre o processo de envelhecimento como tal: existem alimentos que nos envelhecem precocemente? Invertendo a questão e levando-a ao limite: é possível comer para rejuvenescer – ou seria ingênuo pensar isso?

Mas não me entenda mal: meu objetivo não é prolongar uma existência decrépita até os 180 anos. Não estou falando de acrescentar desesperadamente mais uns anos à fase final de nossa vida.

Trata-se de outra coisa: se você pudesse protelar o processo de envelhecimento, diminuiria de uma só vez seu risco de contrair todas as

doenças associadas à idade, incluindo as doenças cardiovasculares, o câncer e a demência. A decadência física e mental seria adiada e, idealmente seria comprimida para o fim da vida – em vez de se estender por décadas como uma tortura. Seu corpo permaneceria por mais tempo em forma como se fosse jovem.

Portanto, a questão mais importante não é *quantos anos* vamos viver, mas *como* vamos envelhecer. Eu imagino as coisas assim: na tarde do meu aniversário de, digamos, 88 anos, vou nadar com meus queridos netos na piscina ou dar uma corrida no quarteirão e então, à noite, tranquilamente adormecer para sempre. No jargão médico, um cenário como esse é denominado “compressão da morbidade”.<sup>17</sup>



**Figura 0.4** A partir de certa idade, muita gente passa a lutar contra várias doenças que podem fazer da velhice um tormento (cenário A: os anos saudáveis estão representados em cinza claro; já os anos acometidos por um número maior de doenças estão em uma escala de cinza mais escuro até preto). Ainda que uma alimentação saudável não prolongue nossa vida, ela contribui de maneira decisiva para que permaneçamos em forma por mais tempo. Nesse caso, a fase de doenças é comprimida para o fim da vida (cenário B). No entanto, uma alimentação saudável poderia apresentar os dois efeitos: prolongamento dos anos de saúde e dos anos de vida (cenário C). Isso pode soar muito otimista, no entanto, muitos achados científicos – desde experimentos com animais até dados de populações com expectativa de vida muito elevada – indicam que o cenário C é realista.

Para além de cenários ideais como esse, pesquisadores estão trabalhando atualmente para decifrar, com uma precisão incrível, quais são as causas e os mecanismos biológicos do envelhecimento. Segundo um de seus estudos, podemos intervir diretamente no ritmo de nosso relógio da vida por meio da alimentação (ou da não alimentação, ou seja, por meio do jejum): o processo de envelhecimento pode ser acelerado ou retardado a depender de como, quanto e o que comemos. Em outras palavras: de certo modo, somos mais ou menos jovens de acordo com nossa alimentação.

Dessa maneira, por exemplo, é possível prolongar a vida de ratos de 100 para 150 semanas reduzindo o percentual de proteína de sua alimentação de

50% para algo em torno de 15% a 5%. Os ratos matusaléns destacam-se, entre outras coisas, por uma pressão arterial mais baixa e por níveis de colesterol mais favoráveis. Vale lembrar que os animais mais longevos não comem menos – eles comem especificamente uma quantidade menor de proteínas.<sup>18</sup>

Descobertas como essas são especialmente relevantes porque os centros moleculares de ativação (representados por abreviações intrincadas, como mTOR e IGF-1) que controlam o processo de envelhecimento por meio de determinados nutrientes estão presentes em inúmeras espécies, inclusive no ser humano. Portanto, não é nenhuma surpresa que algo muito parecido tenha sido constatado recentemente numa pesquisa com mais de 6 mil pessoas: aquelas na meia-idade que ingerem (determinadas) proteínas de forma assídua morrem mais cedo. O risco de morte aumenta em 74% e o de desenvolver câncer chega a quadruplicar.<sup>19</sup> De quais proteínas se trata aqui? Devo ficar longe do leite? Quais nutrientes impulsionam o processo de envelhecimento? E como direciono os tais centros de ativação do envelhecimento para meu proveito? Você aprenderá mais sobre isso tudo nas próximas páginas.

## **O que você pode esperar de *A bússola da alimentação***

De forma resumida, este livro é uma viagem de exploração ao mundo da pesquisa sobre nutrição e envelhecimento. Ele é um apanhado geral do que vem sendo descoberto sobre alimentação saudável nas últimas décadas em laboratórios, clínicas, experimentos e na observação de populações longevas. Seu objetivo é compartilhar os princípios de uma alimentação que reduz o risco de desenvolver doenças associadas à idade e que retarda o processo de envelhecimento.

Talvez você esteja reticente, mas saiba que *A bússola da alimentação* não estabelece qualquer plano alimentar restritivo para você seguir como se fosse um robô. Não exige que conte calorias ou pontos. Nada de computar sua comida – apenas desfrutá-la.

A *Bússola* fornece um panorama dos alimentos que precisamos consumir mais e daqueles que devemos evitar. Tomando esse esquema como ponto de partida, qualquer um será capaz de experimentar e explorar por conta própria de acordo com sua vontade e seus gostos. Usando as informações compiladas na *Bússola* ao final de alguns capítulos como referência, você poderá – na

verdade, deverá – criar seu próprio estilo alimentar, baseado em conhecimentos sólidos, não em mitos nutricionais e dietas da moda.

Espero que você se aproprie deste livro no melhor sentido da palavra e que sua vida não só seja prolongada de maneira saudável, mas que também seja mais bem aproveitada no dia a dia. No meu caso, enquanto aprendia mais sobre o assunto, descobri uma vontade completamente nova de comprar certos alimentos e ingredientes com os quais não me sentia à vontade antes, de cozinhar e de experimentar novas receitas.

E, a propósito, meus problemas de coração desapareceram (assim como minha barriguinha). Voltei a correr livre e despreocupado, e me sinto mais em forma do que nunca.

## Capítulo 1

# PROTEÍNAS I

## O efeito emagrecedor da proteína

### O que nos revela o canibalismo do grilo-mórmon

Em 2001, um grupo de amigos da cidade inglesa de Oxford se recolheu por uma semana num chalé nos Alpes suíços. Eles não tinham se dirigido a esse local idílico para passear ou esquiar; não, tinham ido até lá para comer.

No chalé, uma mesa farta os aguardava. Assim tinha início um estudo piloto que seria um marco na história da pesquisa sobre obesidade. São dados de grande relevância para todos que desejam perder peso de maneira efetiva (e sem passar fome). A razão pela qual esses achados científicos vêm sendo amplamente ignorados pelo público em geral e até mesmo pelos especialistas em nutrição talvez seja o fato de a pesquisa ter sido iniciada por dois cientistas que, na verdade, não pertencem à confraria clássica da nutrologia: os entomólogos australianos Stephen Simpson e David Raubenheimer. Entomólogos não são especialistas em insetos? Como isso pode ser relevante para minha dieta? Na verdade, é muito relevante.

Ao observar insetos, Simpson e Raubenheimer tinham feito uma descoberta interessante. Descreverei o princípio descoberto tomando como exemplo o comportamento dos grilos-mórmons que o pesquisador Simpson havia estudado em detalhes.<sup>20</sup>

Esses grilos, do tamanho de um polegar e de coloração marrom-escura, pertencem à ordem dos ortópteros. E, seguindo a má fama dos ortópteros, no começo da primavera, milhões deles também atravessam os campos (a uma velocidade de 1 a 2 quilômetros por dia); nesse caso, atravessam as pradarias do oeste dos Estados Unidos. “Mas por que esses insetos fazem isso?”, perguntava-se Simpson.

Para o especialista, a responsável por colocar os insetos em movimento devia ser a comida. O estranho nisso era que, ao contrário de outros ortópteros, os grilos-mórmons, ao passarem pelos campos, não deixavam atrás de si uma paisagem devastada. “Na verdade, na maioria das vezes, é difícil dizer se uma nuvem acabou de atravessar uma região”, constatou Simpson, com perplexidade.<sup>21</sup> Esses animais migram em busca de comida, porém, por razões misteriosas, deixam intacta a vegetação por onde passam. Qual seria a razão disso? O que eles procuram, então?

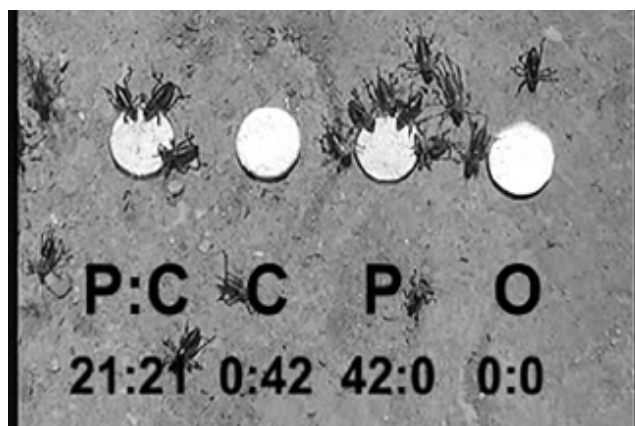
Observando atentamente, Simpson percebeu que os grilos comiam bastante por onde passavam, porém de maneira muito criteriosa. Por exemplo, eles preferiam se servir de flores de dentes-de-leão e de folhas de leguminosas; e também se alimentavam de carniças, fezes e, em especial, *um do outro*.

O canibalismo do grilo-mórmon possui uma fama quase lendária entre os habitantes de estados americanos como Utah e Idaho, por já ter se firmado como um transtorno certo para o tráfego de automóveis: quando um grilo é atropelado ao atravessar a rua, alguns camaradas seus, tomados de compaixão, logo se apressam para devorar o companheiro falecido, só para eles mesmos serem amassados por outro pneu, o que, por sua vez, atrai a próxima onda de congêneres e assim por diante, até que aquilo se torne uma colisão em massa.

A fim de comprovar uma suspeita, o pesquisador fez um experimento: Simpson preparou quatro pequenas vasilhas com alimento em pó. A primeira continha proteínas; a segunda; carboidratos; a terceira; uma mistura dos dois. A última serviu de controle e não continha carboidratos nem proteínas, mas fibras vegetais, vitaminas e sal. O cientista posicionou as vasilhas na rota por onde se deslocava a nuvem de insetos.

Verificou-se que os grilos não se interessavam tanto assim por carboidratos puros, embora, na natureza, eles também se alimentem desses nutrientes. Em compensação, todos reuniam-se ou em torno da vasilha de carboidratos misturados com proteínas ou, mais ainda, em torno da vasilha com alta porcentagem de proteínas “sem diluição”. Traduzindo em termos

alimentícios, poderíamos dizer que, em vez de avançarem sobre as batatas assadas, eles avançaram sobre o bife.



**Figura 1.1** Grilos-mórmons em busca de proteínas. A vasilha mais à esquerda (P:C) contém 21% de proteínas e 21% de carboidratos (o restante é constituído de fibras vegetais, vitaminas e sal). A vasilha C contém somente carboidratos (42%); a P, somente proteínas (42%); e a O, fibras, vitaminas e sal.<sup>22</sup>

Simpson confirmou então seu palpite de que os grilos-mórmons não tinham simplesmente fome: eles tinham uma necessidade bem específica de proteína. E qual seria a fonte mais saborosa de proteína numa nuvem de ortópteros? Isso mesmo: seus semelhantes. É por isso que os insetos devoravam uns aos outros.

Para o entomólogo, formava-se gradualmente o seguinte panorama geral: os grilos-mórmons organizam-se em grupos grandes, o que oferece a eles certa proteção contra predadores (que, por sua vez, não fazem qualquer objeção a uma barra de proteína ambulante). Motivados por sua predileção por proteína, a primeira coisa que fazem é se lançar em massa sobre as fontes ricas em proteínas de seu habitat até que não reste mais nada para comer. Então começa a grande peregrinação na caçada desesperada por mais proteína. O que impulsiona o avanço desses insetos não é apenas a fonte sedutora de proteína mais adiante, mas também o colega canibal faminto de proteína que vem em seu encalço. De um jeito ou de outro, a avidez por proteína se revelou o motor da movimentação em massa.

Por um lado, o entomólogo Simpson tinha topado com algo muito grotesco, para não dizer macabro. Por outro, sua descoberta revela que o grilo-mórmon não é tão exótico como pode aparentar de início, pelo menos não no que diz respeito a seu apetite persistente por proteína. Ao nos aprofundarmos no assunto, fica logo evidente que muitos animais se comportam de maneira similar. Em poucas palavras, pode-se falar de um

“efeito da proteína” presente em quase todas as espécies e que pode ser descrito da seguinte maneira: um animal não está indiscriminadamente em busca de energia, ou seja, de calorias quaisquer. Em vez disso, ele permanece faminto e procura por alimento até que sua necessidade específica de proteína seja satisfeita.

Em nossa alimentação, existem três substâncias que nos fornecem energia, ou seja, calorias: carboidratos, gorduras e proteínas (na verdade, teríamos que incluir ainda o álcool, que também nos fornece energia; outras substâncias, como água, sal ou vitaminas, apesar de vitais, não contêm calorias para queimar). Sobretudo os carboidratos, mas também muitas das gorduras, agem, primeiramente, como fornecedores de energia. (Mais adiante, ainda veremos que as coisas são um pouco mais complicadas com algumas gorduras.)

As proteínas, por sua vez, são um caso especial digno de nota. Ainda que também sejam fontes de energia, elas são utilizadas primariamente nos elementos estruturais do organismo, o que compreende desde os tecidos musculares até o sistema imunológico. Isso explica uma das faces do efeito da proteína: o desejo incondicional por esse material de construção tão especial (quem deixa de ingerir proteína por um período prolongado simplesmente morre). Fazendo uma analogia: ao construir uma casa, você precisa de energia para seus equipamentos, ou seja, eletricidade. De início, você poderia queimar as vigas de madeira para o telhado ou o assoalho e utilizar o calor como fonte de energia, o que, no entanto, não seria muito inteligente, porque você precisaria desses materiais como elementos estruturais para a casa que está sendo erguida. As proteínas são os elementos estruturais do nosso corpo. Sem esse material fundamental, nenhum organismo pode ser construído nem mantido (nessa visão simplificada, os carboidratos e as gorduras seriam mais ou menos como duas fontes de eletricidade intercambiáveis). Portanto, um determinado nível mínimo de proteína é essencial. Essa é uma das faces.

Então, ainda nos resta a outra face. De fato, no caso das proteínas, vale também a relação inversa, e isso confere a elas mais um status especial: assim que um animal satisfaz sua necessidade de proteína, ele tende a parar de comer, o que acontece de modo bem menos intenso no caso dos carboidratos e das gorduras. Portanto, é muito mais fácil ingerir carboidratos e gorduras em excesso. Recorrendo novamente à analogia: assim que houver material de construção suficiente, o canteiro de obras não deverá ser entulhado com mais material. Eletricidade, por outro lado, praticamente nunca é demais.

No que se refere ao metabolismo, isso está relacionado ao fato de que o organismo não é capaz de armazenar o excedente de proteínas com a mesma eficiência com que armazena carboidratos e gorduras. Carboidratos e gorduras podem ser estocados e guardados em nosso organismo em formas especiais de armazenamento denominadas glicogênio (carboidratos armazenados) e triglicerídeos (gorduras armazenadas). No sentido mais amplo, seria possível caracterizar nossos músculos como a forma de armazenamento de proteínas, porém, como se sabe, nosso miocárdio não espera ser “queimado” para nos fornecer energia, embora isso aconteça em uma emergência, ou seja, em casos de inanição. Em condições normais, no entanto, o organismo não vai “torrar” seus preciosos músculos. Ele prefere usar como fonte de energia primária as reservas de carboidratos e de gorduras.

Em suma, o aporte de proteínas é rigorosamente regulado em muitos animais: nem proteínas de mais, nem de menos. Os outros dois principais fornecedores de energia – os carboidratos e as gorduras – possuem uma importância secundária no controle do comportamento alimentar, ou seja, no controle da fome. É claro que também desempenham uma função, no entanto, estão subordinados ao princípio proteico, ou seja, ao efeito da proteína. Esse efeito parece passar uma vasta parte do reino animal. Ele aparece em camundongos e ratos, bem como em aranhas, peixes, pássaros, porcos e até mesmo em primatas não humanos, como babuínos e orangotangos. E pode ser que também exerça influência em nós, primatas humanos. Será que também temos uma exigência específica por proteínas que determina nossa fome e, com isso, nosso comportamento alimentar?

Quando se depararam com essa questão, Simpson e Raubenheimer já estavam havia muito tempo na Inglaterra, na Universidade de Oxford. Certo dia, a equipe de pesquisadores encontrou lá uma estudante de Zoologia muito perspicaz chamada Rachel Batley. E, por obra do destino, os pais de Batley possuíam o meio perfeito para descobrir toda a verdade sobre o efeito da proteína na espécie *Homo sapiens*: um chalé nos Alpes suíços.

### **Só paramos de comer quando saciamos nossa fome de proteína**

O bufê no chalé tinha tudo o que uma pessoa com fome deseja – pelo menos, nos primeiros dois dias. No café da manhã, eram servidos cereais e pães, além de croissants, presunto, melão, ameixa e inúmeras outras frutas. No

PRÉVIA GRATUITA · OFERTA POR TEMPO LIMITADO

## Você chegou ao fim desta prévia.

Continue lendo "A bússola da alimentação: O livro defi..."  
e mais de 1 milhão de livros — de graça por 30 dias.

★★★★★ Mais de 1 milhão de leitores já aproveitam

### Com o Kindle Unlimited, sua leitura não tem fim:

- ✓ Leia à vontade — explore mais de 1 milhão de títulos sem pagar por livro.
- ✓ Leve para qualquer lugar — baixe o app gratuito e leia onde e quando quiser.
- ✓ Em qualquer tela — celular, tablet, computador ou Kindle — você escolhe.
- ✓ Grandes autores — best-sellers e novos talentos, inclusive títulos em inglês.

**COMEÇAR MEUS 30 DIAS GRÁTIS**

Cobrança só após o período grátis.

- ✓ Pagamento seguro
- ✓ Acesso imediato
- ✓ Cancele quando quiser

Não precisa ter um Kindle: baixe o app gratuito e comece a ler agora.

Se não quiser ler no aplicativo Kindle, compre o livro [clikando aqui](#).