

**Dr. Mark Hyman**

Da lista de  
mais vendidos  
do *The New  
York Times*

# JOVEM PARA SEMPRE

*Como prevenir e reverter doenças crônicas, eliminar  
dores e garantir uma vida longa e saudável*



*O objetivo é acrescentar mais anos à sua vida  
e mais vida aos seus anos*

## PARTE I

# Como e por que envelhecemos

## CAPÍTULO 1

# Em busca da fonte da juventude: a imortalidade é possível?

*Nunca é tarde demais para uma nova meta  
ou um novo sonho.*

– LES BROWN

Seriam a morte e o adoecimento eventos inevitáveis diante dos quais somos vítimas impotentes? Ou será que o segredo da vitalidade e da longevidade estaria em nosso próprio DNA (ver Glossário, p. 309), nas moléculas, células, tecidos e funções biológicas, o ecossistema interconectado que constitui a forma humana?

A longevidade era comum nos tempos bíblicos. Matusalém morreu com 969 anos; Noé chegou aos 950; Adão, aos 930. Na história recente, a pessoa comprovadamente mais longeva foi a francesa Jeanne Calment, que morreu aos 122 anos fumando, comendo chocolate e bebendo vinho do Porto. Emma Morano, uma italiana que comia três ovos e 150 gramas de carne crua por dia, chegou aos 117. Circula na internet o vídeo de um árabe que afirma ter 110 anos e um filho de 7. Na Índia, ouvi relatos pessoais de *rishis* (sábios hindus) que passam facilmente dos 150.

Talvez eles não tivessem certidão de nascimento ou não soubessem contar, mas o fato é que isso levanta a seguinte questão: qual é o limite da vida humana?

Existe um limite, aliás? Se não houver um limite, você gostaria de viver até os 150 anos, ou mais?

## AS ZONAS AZUIS: LONGEVIDADE NA PRÁTICA

Em alguns lugares do mundo há pessoas que, sem saber, já desvendaram o segredo da longevidade.

Dan Buettner, escritor e explorador da *National Geographic*, pesquisou os lugares do planeta onde estariam as comunidades mais saudáveis e mais longevas, as chamadas Zonas Azuis (que receberam esse nome porque os lugares onde as pessoas viviam mais eram marcados no mapa com a cor azul). Nessas comunidades, o número de pessoas que chegam a 100 anos ou mais é até 20 vezes maior do que nos Estados Unidos. O que as torna únicas não é sua genética, pois, quando habitantes de uma Zona Azul se mudam para outra parte do mundo moderno, suas taxas de doenças e mortalidade passam a se assemelhar às das outras pessoas. A causa é outra, algo que venho tentando descobrir, o que me levou a visitar as Zonas Azuis. O que testemunhei moldou minha forma de enxergar o envelhecimento, a longevidade e, para ser franco, a *vida*.

## VIAGEM À SARDENHA

Em meados de 2021, com a ajuda e a orientação de Dan, me aventurei nas profundezas da região de Ogliastra, no coração da Zona Azul da Sardenha, que abriga as pessoas mais longevas do mundo. Minhas guias foram duas nativas da ilha, Eleonora Catta e Paola Demurtas, e sua empresa de turismo, There. Elas me guiaram até o lar dos habitantes locais, um mundo antigo de centenários que permanece praticamente inalterado há 3 mil anos. Lar dos pastores da Sardenha, essa remota região montanhosa não tem acesso ao mar e até recentemente permaneceu inacessível a conquistadores e influências externas. Eu ouvi as histórias dos sardos, testemunhei seu modo de vida, comi seus alimentos ancestrais e bebi seu vinho rico em antioxidantes, o Cannonau.

O povo da região preservou seus antigos hábitos alimentares. Eles ainda utilizam os métodos tradicionais de produção de queijo, vinho, carnes curadas e azeite e têm um profundo conhecimento das plantas locais. Entenderam que a comida é remédio antes mesmo de Hipócrates! São mui-

to cuidadosos com o que dão de comer a suas cabras, ovelhas e porcos. Sabem que o sabor dos alimentos vem daquilo que os animais ingerem, do solo em que crescem suas plantas, frutas e hortaliças. Um agricultor me disse: “Temperamos a carne antes de abater o animal.” O sabor vem de substâncias fitoquímicas presentes nos vegetais consumidos pelos animais (substâncias fitoquímicas ou fitonutrientes são compostos de origem vegetal que trazem benefícios à saúde humana). Eles não sabem que esses compostos lhes são benéficos; a comida simplesmente é mais gostosa. Os sardos comem carne. Também tomam leite de cabra e incluem em seu dia a dia queijos de ovelha e de cabra.

De um lado de um vale íngreme ficava uma antiga aldeia do século XIII, hoje em ruínas, e logo acima há uma outra, bem mais recente. Na década de 1950, a ameaça de um deslizamento de terra forçou os moradores a deixar o local e se instalar em um ponto mais elevado. Perto da aldeia abandonada, um pastor de 84 anos chamado Carmine estava sentado em um velho muro de pedra, o pequeno e simples carro cor de telha estacionado ao seu lado, a porta do motorista aberta. Ele tinha visto nosso veículo atrás e parou para conversar. Imagine se numa metrópole alguém para no acostamento e chama você para bater um papo!

Carmine não sai da montanha desde 1989, quando foi visitar um de seus filhos no continente italiano. Ele cuida de várias galinhas, seis ovelhas, uma cabra e um porco. Em seu pomar há uma oliveira de 300 anos entre outras mais jovens, todas crescendo junto com pés de romã, amêndoa, caqui, figo, castanha e amora. Em uma horta enorme, cultivava tomate, pimentão, berinjela, acelga, morango e alcachofra. Ele nos contou de sua vida simples e sua dieta à base de minestrone, clássica sopa de legumes italiana. A esposa de Carmine havia morrido dois anos antes e ele agora morava com a irmã e as duas sobrinhas, como a maioria dos sardos, que vivem em unidades de familiares e amigos muito unidas. Como sua família, agora menor, não dá conta de consumir tudo que Carmine cultivava, ele usa o excesso para alimentar seus animais ou doa para outras pessoas. Sua rotina, a simplicidade de sua vida, os cuidados com os animais e a horta, as conversas com os amigos, sua mente curiosa e a sensação de ser útil e fazer parte da comunidade o fazem seguir em frente.

Perguntei o que ele fazia quando não estava cuidando da terra e dos ani-

mais e ele respondeu que lê muito. Abrindo a porta do carro, puxou de lá um grosso tomo sobre as religiões do mundo que nos levou a uma conversa profunda sobre Deus – de cuja existência ele não tem tanta certeza –, as mudanças climáticas e a destruição irreversível do planeta. Passamos três horas conversando sobre a vida dele, caminhando pela fazenda e desfrutando da companhia um do outro enquanto ele subia e descia sem esforço a encosta da montanha, chamando as ovelhas para comer um pouco de grãos ancestrais (cereais plantados e colhidos da mesma forma há milhares de anos, como quinoa, amaranto, chia, etc.). Tive dificuldade de acompanhá-lo encosta acima em busca das ovelhas.

No dia seguinte fomos visitar Giulia Pisanau, que havia completado 100 anos três meses antes. Conversamos sobre a infância dela por horas. Giulia nasceu em 1921. Sua família era tão pobre durante e após a Primeira Guerra Mundial que cada um dos 11 filhos comia apenas uma batata por dia e um ovo dividido entre todos. Todo dia ela toma leite de cabra e seu minestrone, em geral preparado apenas com algumas abobrinhas e uma batata. Nunca se casou. Trabalhou para uma família em Cagliari, a maior cidade da Sardenha, durante décadas e, quando se aposentou, construiu sua própria casa. Ocupa o tempo com bordados, caminhadas pelo bairro e conversas com amigos. De mente afiada, faz muitas palavras cruzadas. Seus segredos para a longevidade: não tenha ciúme nem raiva, caminhe, não se estresse com a vida e seja grato. Giulia é uma mulher rica, rica em amor, significado e propósito. E não tem problemas de saúde além da tireoide lenta e de uma leve artrite.

Nossa terceira visita foi a Sylvio Bertarelli, um pastor que vive da mesma forma que seus ancestrais viveram durante milênios, na mesma terra empoleirada no topo de uma montanha, cuidando de seu rebanho de 200 cabras e ovelhas, cada uma delas com nome e personalidade próprios. Sylvio e o filho cultivam oliveiras e produzem o próprio azeite. Cultivam também uma forma antiga de trigo chamada *grano cappelli*. Fazem o próprio vinho Cannonau, queijos frescos de cabra e ovelha, carnes curadas e pão ázimo. Sylvio vive com a esposa, a filha e o filho. Não tem internet nem computador e o celular não pega direito. Vive em meio a 12 amigos de infância que se reúnem para a temporada de tosquia de ovelhas e saem para excursões de caça anuais. Perguntei se ele sentia muito estresse. Sylvio fez uma longa

pausa e respondeu que seu maior estresse é quando uma cabra desaparece de madrugada.

Tudo o que comem vem da terra. Os comerciantes são pagos em queijo e leite. Antigamente, Sylvio e sua família comiam carne cinco vezes por mês; hoje, sacrificam apenas os animais intratáveis. Comem queijo e bebem leite de cabra e ovelha diariamente. Durante a minha visita, nos deliciamos com azeitonas, pimentão, pão ázimo, queijos fortes, queijo de cabra fresco, carnes curadas, *pistoccu fritto* (pãezinhos não fermentados típicos da região), carnes de porco e ovelha assadas na fogueira, uma massa recheada de batata com molho de tomate fresco (*culurgiones*), minestrone de batata, macarrão e abobrinha, *malloreddus* com linguíça, tomate fresco da horta e, de sobremesa, *seadas* (guloseima típica da Sardenha que consiste em uma espécie de pequeno pastel de queijo coberto de mel) – tudo isso regado a vinho Cannonau fresco servido em jarro de barro. A família cuida da fazenda e de um restaurante que funciona na própria casa. Foi uma tarde tranquila, com muito riso, comida, comunhão e amor.

## ICÁRIA: TERRA DE ALIMENTOS SILVESTRES

Na Zona Azul de Icária, na Grécia, encontrei o mesmo espírito de autossuficiência, profundo senso de comunidade, práticas alimentares ancestrais e um ambiente que naturalmente propicia uma dieta de cura, amor e conexão, além do frequente exercício físico de subir e descer montanhas íngremes.

Um dos povos mais longevos do planeta, os icarianos bebem diariamente um chá feito de ervas silvestres, entre elas a sálvia. Ocorre que essas ervas estão repletas dos mesmos fitonutrientes encontrados em abundância no chá verde, as *epigallocatequinas*, poderosos antioxidantes desintoxicantes e anti-inflamatórios que atuam sobre os nossos “interruptores da longevidade”. Seriam essas substâncias parte do segredo da longevidade deles? A dieta dos icarianos consiste basicamente em alimentos silvestres – folhas agrídoces, cogumelos, chás de ervas. São fontes riquíssimas em fitonutrientes medicinais. O chá de sálvia que eles bebem todo dia contém os mesmos poderosos fitonutrientes do chá verde, só que sem a cafeína. Comem muito pouco açúcar – apenas compotas de frutas como limão e laranja. Os

alimentos silvestres contêm não apenas as maiores concentrações de fitonutrientes como também os tipos mais ricos, que sem dúvida contribuem para a longevidade dos icarianos. Todos os alimentos são tecnicamente orgânicos, embora não haja nenhuma certificação (não há sequer rótulos!). Simplesmente é assim que eles cultivam seus alimentos há séculos.

Visitei Panagiotis, de 97 anos, e sua esposa, Alkea, de 87. Um casal alegre, afetuoso e feliz. Ela preparou para nós uma torta de legumes, salada de folhas recém-colhidas na horta e ovos locais com folhas e cogumelos servidos com vinho icariano não engarrafado. Do alto de seus 87 anos, Alkea é uma mulher ágil, de olhos brilhantes, que aparenta ter menos de 70. Dá conta sozinha da enorme plantação familiar, preserva os alimentos a serem consumidos ao longo do ano inteiro, sobe e desce com facilidade os terraços escalonados do pomar e da horta. O movimento faz parte da vida dos icarianos. Eles não se aposentam. Ocupam-se o dia inteiro, jamais ficam ociosos e vivem rodeados por uma rica comunidade de amigos e entes queridos que os acompanha por toda a vida. Esses são os princípios simples da felicidade e da longevidade.

Os mais jovens preservam os velhos hábitos. Phillip, outro habitante local que visitei, faz vinho à moda antiga, tal qual descrita por Homero. Esmaga as uvas Fokiano com os pés, coloca o suco em potes de barro de 200 litros enterrados no chão e deixa fermentar naturalmente, sem aditivos nem leveduras. É um vinho frágil, orgânico simplesmente porque as uvas são orgânicas, uvas fortalecidas pelo solo áspero e pelas condições desafiadoras e, portanto, ricas em fitonutrientes protetores. Phillip também preservou um pernil de porco inteiro da maneira tradicional: colocou-o em um leito de folhas de parreira, cobriu com sal marinho e regou com vinho, para depois pendurá-lo sobre o fogo e defumá-lo com ervas. Um pernil de porco ou de cordeiro pode alimentar uma família por um inverno inteiro. Ele nos serviu folhas e caules de uva cozidos no vapor, temperados com sal e azeite caseiro, cogumelos silvestres, queijos de cabra e de ovelha frescos e pão de farinha de farro, um grão ancestral que Alexandre, o Grande, consumia para manter sua força. O farro também é conhecido como trigo Emmer, que é rico em fibras, tem duas vezes o teor de proteína do trigo comum e muito mais magnésio e vitaminas A, B, C e E, enquanto tem níveis muito baixos de glúten. Saí de lá me sentindo feliz, nutrido e amado!



Foi um privilégio ter um vislumbre do modo de vida dos sardos e icarianos, ver o cuidado com que cultivam alimentos e cuidam dos seus animais, sua profunda compreensão de que o sabor não vem do animal ou da planta em si, mas depende de onde e como a hortaliça é cultivada, da alimentação dos animais, das plantas silvestres ricas em fitonutrientes medicinais, bem como do amor e da conexão que nutrem pela família, a comunidade e os amigos.

A ciência hoje associa claramente a densidade de nutrientes e o sabor de um alimento à sua riqueza fitoquímica, seja um morango, um queijo de cabra ou um presunto. É isso que torna o alimento um remédio; é esse tipo de alimento que queremos despejar sobre o nosso DNA, regulando o nosso *epigenoma*, o sistema que controla toda a nossa expressão gênica e todas as nossas funções biológicas (ver Glossário, p. 309).

Os habitantes dessas comunidades não precisam frequentar a academia, comprar alimentos orgânicos ou interagir nas redes sociais, pois aprendem desde cedo a ingerir alimentos medicinais, subir e descer montanhas, manter profundas e duradouras relações sociais e o lento saborear da vida em comunidade.

Para adotar essas práticas, precisamos fazer adaptações em nossa vida moderna – como buscar comida de qualidade em mercados de produtores ou lojas de produtos orgânicos e ir à academia –, mas temos muito que aprender com as Zonas Azuis. Isso inclui desde as práticas simples das quais nos afastamos (tanto em nossa família nuclear quanto em nossas atividades individuais) até a reaproximação com a natureza, com os ciclos naturais e com a fonte de nossos alimentos. Não podemos voltar ao mundo em que vivíamos há mil anos, mas podemos aprender as lições das Zonas Azuis e construir nossas próprias zonas de longevidade em nossa casa, nossa família, nosso círculo de amigos e nossa comunidade.

As lições são claras. Viva perto da natureza. Ame profundamente. Coma alimentos simples, cultivados de forma sustentável (o ideal seria cultivar os próprios alimentos). Movimente-se naturalmente. Dê boas risadas e descanse. *Viva.* (E, com tudo isso, viva mais.)

## EXPECTATIVA DE VIDA VS. EXPECTATIVA DE VIDA SAUDÁVEL (LIFESPAN VS. HEALTHSPAN)

Mas como é realmente *viver* mais? Depende da pessoa a quem se pergunta. Muitos de nós vimos nossos pais e avós envelhecendo e adoecendo, às vezes sofrendo um fim de vida arrastado, lento e doloroso, pontuado por inúmeras visitas a consultórios médicos e hospitais, dependendo de um sem-número de remédios para um sem-número de enfermidades. Se você é como a maioria das pessoas e vem testemunhando o predomínio das doenças crônicas e o lento declínio físico e mental resultantes do envelhecimento, a perspectiva de viver mais não deve ser nada animadora. Mas, se você perguntar às comunidades das Zonas Azuis, elas provavelmente lhe dirão que a velhice seria mais ou menos como qualquer outra fase da vida, só que com um pouco mais de experiência. De fato, no importante estudo “Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity”, publicado no *New England Journal of Medicine* em 1980,<sup>1</sup> James Fries deixa claro que, se as pessoas mantivessem o peso ideal, não fumassem e se exercitassem regularmente, teriam uma vida longa, saudável e ativa. E, quando chegasse a hora da morte, elas iriam embora sem dor, sem grandes custos. Aquelas que estivessem acima do peso, fumassem e não se exercitassem teriam um fim de vida arrastado, doloroso e oneroso. No grupo saudável acompanhado pelo estudo ocorreu um aumento pronunciado dos anos de vida sem doença grave, isto é, na expectativa de vida saudável (por quanto tempo mantiveram a saúde) e na expectativa de vida (quantos anos viveram), enquanto muitos do grupo não saudável passaram décadas convivendo com doenças e disfunções em diversos estágios, o que resultou em grande prejuízo à qualidade de vida e os tornou um fardo para si mesmos, para a família e o sistema de saúde.

Infelizmente, por causa de nossa alimentação tóxica e nosso estilo de vida inadequado, a expectativa de vida nos Estados Unidos vem caindo desde 2015, e a covid-19 a reduziu em mais três anos para as pessoas mais afetadas por doenças crônicas – populações de negros, latinos e nativos americanos. A OMS calcula que as pessoas passam os últimos 20% da vida lidando com problemas de saúde, o que dá em torno de 16 anos, em média. Se você viver até os 76, isso significa que a partir dos 60 estará em queda livre!

Esses dados são mais uma comprovação de que, se você escolher bem seus hábitos, poderá ter uma vida longa e saudável e deixar este mundo tranquilamente quando chegar sua hora.<sup>2</sup> Em outras palavras, seu tempo de vida saudável pode equivaler ao seu tempo de vida. E isso adotando apenas três hábitos simples: não fumar, manter-se na faixa de peso ideal e praticar atividade física. Se você for além e incorporar as outras recomendações que veremos aqui, tudo isso ajudará você a alcançar um nível muito superior de saúde e vitalidade.

Ninguém quer sofrer. E ninguém quer viver doente ou incapaz até os 100 anos ou mais. Felizmente, você não passará por isso se começar a adotar os princípios deste livro hoje mesmo – não importa se você tem 10 ou 100 anos, eles funcionam! Nunca é tarde demais. Um estudo do *Journal of the American Medical Association* com participantes na casa dos 70 anos revelou que bastou adotarem uma dieta mediterrânea e passarem a praticar caminhadas para que o risco de morte prematura reduzisse em 65% entre o grupo!<sup>3</sup>

A visão predominante atualmente é de que, se viverem mais, as pessoas serão um fardo para a coletividade. No entanto, se elas forem saudáveis, ocorrerá justo o contrário: terão sabedoria, conhecimento e habilidades e serão capazes de melhorar o bem-estar social e econômico do mundo à sua volta. E não vão gerar custos maiores. Na verdade, o prolongamento da vida saudável poderia gerar uma economia de trilhões e trilhões de dólares. David Sinclair, professor de genética de Harvard e principal pesquisador da área de envelhecimento, publicou na *Nature Aging* uma análise sobre esse tema intitulada “The Economic Value of Targeting Aging”. Por meio de uma rigorosa análise de dados, ele calculou que, se melhorássemos a expectativa de vida saudável do americano médio (reduzindo ou eliminando os anos de doença nos seus últimos 20% de vida) e aumentássemos sua expectativa de vida em um ano, seria possível economizar 38 trilhões de dólares por ano. Se aumentarmos em 10 anos a expectativa de vida de toda a população, poderemos economizar 367 trilhões de dólares – desde que tenham saúde.<sup>4</sup> Isso corresponde a quase 10 vezes o gasto anual total com saúde apenas nos Estados Unidos.

Dos mais de 4 trilhões de dólares gastos com saúde nos Estados Unidos hoje, 90% são destinados ao tratamento de doenças crônicas que poderiam ser evitadas com intervenções no estilo de vida: problemas cardiovasculares, câncer, diabetes, demência, doença renal, hipertensão e assim por

diante.<sup>5</sup> Mais assustadora ainda é a força destrutiva das enfermidades, além da sobrecarga gerada no sistema de saúde à medida que a população em processo de envelhecimento vai de mal a pior. Um estudo de 2018 revelou que 88% dos americanos apresentam graves condições metabólicas – o que significa que estão na iminência de desenvolver doenças cardiovasculares, diabetes, demência e câncer.<sup>6</sup> Outro estudo de grande porte, publicado apenas quatro anos depois, apontou que menos de 7% dos americanos são metabolicamente saudáveis, isto é, têm pressão arterial, glicose, colesterol e peso dentro da normalidade e não sofreram nenhum ataque cardíaco nem acidente vascular cerebral (AVC)!<sup>7</sup> Durante a pandemia de covid-19, uma alimentação saudável teria evitado 63% das hospitalizações.<sup>8</sup> Os mais afetados por essa doença são os obesos, os doentes crônicos e os idosos (que geralmente têm alguma condição crônica).

Moral da história: buscar permanecer saudável gera grandes dividendos tanto na qualidade quanto na duração de nossa vida, e nunca é tarde demais para começar.

### Expectativa de vida saudável vs. expectativa de vida



Para a maioria das pessoas que conheci nas Zonas Azuis, a expectativa de vida saudável se iguala à expectativa de vida. Muitos chegam aos 100

anos ativos, saudáveis, imbuídos de um senso de propósito e de pertencimento a uma comunidade coesa. Obviamente, o objetivo não é se tornar pastor de ovelhas ou viver em uma aldeia nas montanhas. O segredo está em integrar os hábitos e comportamentos que comprovadamente previnem doenças e melhoram a vitalidade e a qualidade de vida. Desse modo, todos nós poderíamos ter a mesma longevidade, cheia de saúde, alegria e conquistas. Mas como fazer isso? Não precisa abandonar o celular, o trabalho ou sua casa, nem mudar seus genes. Seguindo os princípios e o plano que vou apresentar neste livro, você pode esperar ter saúde ao longo de todos os seus anos de vida.

## A CIÊNCIA DA LONGEVIDADE: REPENSANDO O ENVELHECIMENTO

Antes de descartar a ideia de que o envelhecimento biológico é inevitável, imagine se considerássemos o envelhecimento uma doença. Como toda doença, ele teria causas, sintomas e uma evolução natural. Se não o tratássemos, morreríamos, assim como morremos de outras enfermidades. Imagine se reformularmos nossa abordagem do envelhecimento. Para isso, é preciso questionar algumas crenças arraigadas.

Primeiro: é preciso imaginar que envelhecer não significa necessariamente ficar mais fraco, mais lento, mais doente ou mais dependente. Quase todo mundo conhece alguém em seus 90 anos que ainda dança, cozinha, dirige, tem vida social, lê, joga e ama viver. Isso não deveria ser uma exceção, e sim a norma. Caminhar, saltar de paraquedas, viver e amar até os 100 anos ou mais deveria ser o que podemos esperar da velhice.

Segundo: é preciso romper com o atual paradigma médico. A prática da medicina hoje é reducionista e compartimentada e ignora o que revela a ciência atual: que o corpo é um sistema só, uma grande rede integrada. Se você tem psoríase, artrite, doença cardíaca, diabetes, síndrome do intestino irritável e depressão, pode ser encaminhado para seis especialistas diferentes, mas todos esses problemas são causados por processos inflamatórios. Os diferentes especialistas podem oferecer os melhores medicamentos para tratar os sintomas de cada doença com base nas pesquisas mais recentes, mas é provável que nenhum deles trate a raiz do problema. Sensibilidades

alimentares, por exemplo, bem como desequilíbrios intestinais e do microbioma, podem causar tudo isso. Não são problemas distintos. Tratando a causa ou as causas, os sintomas e as doenças desaparecem.

O corpo não é um conjunto de órgãos independentes. É um ecossistema que se assemelha a uma teia. Sintomas e distúrbios variados podem ter a mesma origem fundamental. Trate as causas e forneça condições para a saúde, e o efeito colateral será o desaparecimento das doenças.

## MEDICINA FUNCIONAL: UMA NOVA ABORDAGEM DOS CUIDADOS MÉDICOS

Em um livro inovador chamado *Network Medicine: Complex Systems in Human Disease and Therapeutics* [Medicina de redes: Sistemas complexos em doenças e práticas terapêuticas], os autores, pesquisadores de Harvard, apresentam uma visão radicalmente nova da medicina, que questiona o modelo atual – focado em um único órgão, uma única doença e um único medicamento separadamente. A explicação é a seguinte: “A medicina de redes abraça a complexidade das influências multifatoriais sobre as enfermidades. Enquanto oferece uma abordagem fundamentalmente diferente para a compreensão da etiologia (causa) das doenças, ela acaba também levando a diferenças-chave no tratamento – com múltiplos alvos moleculares que podem exigir manipulação de forma coordenada e dinâmica.”

Enquanto os autores se referem a essa abordagem como “medicina de redes”, eu e muitos outros a chamamos de “medicina funcional”. A ideia central é de que todas as doenças têm uma causa básica e que é preciso descobrir e tratar todas as causas ou todos os fatores que contribuem para que ela se desenvolva. Se há uma goteira no telhado da sua casa, você precisa encontrar o buraco e consertá-lo, e se houver vários buracos, é preciso consertar todos. Felizmente, quase todas as causas podem ser tratadas com intervenções relacionadas à alimentação e ao estilo de vida. Essa abordagem mudará a forma de tratarmos as doenças. Em vez de eliminar os sintomas com medicação, podemos mapear as causas e tratá-las com intervenções simultâneas que restaurem e aprimorem a função. *A medicina funcional é a ciência da criação de saúde.* Quando se cria saúde, as doenças desaparecem.

O corpo é composto por sete funções biológicas dinamicamente interconectadas que estão por trás de todas as doenças (55 mil):

1. Absorção de nutrientes, digestão e microbioma
2. Defesa e reparo (imunidade e inflamação)
3. Geração de energia (mitocôndrias)
4. Desintoxicação
5. Comunicação intercelular e equilíbrio hormonal
6. Transporte (circulação e sistema linfático)
7. Estrutura (desde a composição celular até o sistema musculoesquelético)

Saúde e longevidade são consequências naturais do equilíbrio dinâmico entre essas funções. Se qualquer uma delas for abalada, surgem doenças e envelhecimento. A medicina funcional fornece um roteiro para avaliar todos os fatores ambientais, de estilo de vida e predisponentes (genes, estresse, toxinas, traumas, micróbios, alimentação, alérgenos, etc.) que desequilibram essas funções. Identificamos *o que* (sintomas) e *o porquê* (excesso ou insuficiência de algo que é necessário para a saúde) para podermos determinar *como* (eliminando os obstáculos à saúde e acrescentando ingredientes benéficos). Isso nos permite focar em estratégias personalizadas de intervenções no estilo de vida e no gerenciamento do ambiente para que possamos obter os melhores resultados, prevenir doenças crônicas e prolongar a expectativa de vida saudável.

A medicina funcional faz perguntas diferentes daquelas que a medicina tradicional faz. Como criar saúde? Como otimizar as funções corporais? Como reverter as disfunções causadas pelo mundo moderno, onde a maioria vive em um terreno alimentar e nutricional árido? Um mundo onde passamos a maior parte do dia sentados; onde vivemos imersos em um oceano de produtos químicos industriais tóxicos; onde nosso livre-arbítrio é usurpado pelo estresse da vida e das ameaças globais, como mudança climática e totalitarismo, e pela economia da persuasão digital que direciona nossos pensamentos, emoções e ações.

Nosso corpo contém um sistema de cura inato poderosíssimo. Precisamos simplesmente ativá-lo, removendo e evitando os elementos que

impactam negativamente nossas sete funções biológicas e fornecendo os recursos de que essas funções necessitam para funcionar da melhor maneira possível. Em resumo: tire o que é ruim, coloque o que é bom. O programa Young Forever foi elaborado para fazer exatamente isso, ativando o nosso sistema de cura inato para prevenir e reverter doenças e ajudar você a viver mais e melhor.

## O FUTURO DA MEDICINA CHEGOU

Este livro se propõe a ser um roteiro de como aumentar sua expectativa de vida e sua expectativa de vida saudável usando a ciência e as ferramentas disponíveis atualmente. Novos avanços na tecnologia e nos estudos da longevidade estão ampliando os limites de nossa imaginação, mas mesmo sem a concretização das promessas desses avanços já podemos tirar proveito das descobertas revolucionárias que vêm sendo feitas nesse campo. Hoje sabemos como controlar os interruptores da longevidade por meio de alimentação, práticas de estilo de vida, suplementos e até mesmo medicação de modo a chegar aos 100 anos em boa saúde. Podemos reverter doenças, aprimorar os sistemas de reparação e regeneração do organismo e fazer nosso relógio biológico voltar no tempo. Em breve será possível chegar a 120, 150 ou 200 anos (sentindo-se ainda jovem e vibrante) graças a terapias e inovações que não tardarão a se concretizar. Se você conseguir manter sua saúde por mais 10 ou 15 anos, estará vivo quando atingirmos a *velocidade de escape da longevidade* – momento em que os avanços científicos adiarão a morte indefinidamente.

Em laboratórios e centros de pesquisa do mundo inteiro, os estudos sobre o envelhecimento vêm se acelerando exponencialmente. Investimentos privados maciços estão impulsionando essas inovações. Bilionários do mundo estão dobrando o financiamento dessas pesquisas: a empresa de biotecnologia da Google, Calico; os investimentos de Jeff Bezos e Yuri Milner na Altos Labs; XPRIZE e outros estão despejando bilhões em pesquisas sobre o envelhecimento, superando o orçamento de pesquisa dos Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos. Também estamos em uma fase exponencial de progresso científico e descobertas possibilitados por inovações em biologia



de sistemas, inteligência artificial, nanotecnologia, computação quântica e muito mais. Os principais pesquisadores da área sugerem que alcançaremos a velocidade de escape da longevidade em 15 anos.<sup>9</sup> Já George Church, professor de genética em Harvard e no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), acredita que esse dia talvez já tenha chegado. Em seu laboratório, a reversão de biomarcadores (de forma simplificada, substâncias mensuráveis cujas alterações indicam uma mudança no estado do corpo) e patologias relacionados à idade já foi obtida em células humanas e modelos experimentais animais. É difícil imaginar, mas o aumento da expectativa de vida saudável pode ser uma realidade em breve.<sup>10</sup> A mente humana raciocina em termos lineares, não exponenciais. Com 30 passos lineares percorremos cerca de 30 metros, mas com 30 passos exponenciais damos 26 voltas ao redor da Terra. Se eu lhe desse 1 dólar por dia durante 30 dias, você teria 30 dólares, mas se eu lhe desse 1 centavo e dobrasse esse valor a cada dia, em 30 dias você teria mais de 100 mil dólares. Nossa mente tem dificuldade para compreender o poder da mudança exponencial.

Vejam a surpreendente descoberta recente dos *fatores de Yamanaka* (conhecidos formalmente como Oct3/4, Sox2, Klf4, c-Myc). Shinya Yamanaka ganhou o Prêmio Nobel por ter descoberto que esses compostos de proteínas controlam quais genes são ativados ou desativados, garantindo que as células embrionárias se diferenciem e se tornem as células que devem se tornar. Um neurônio sabe ser um neurônio. Uma célula da pele se torna uma célula da pele. Yamanaka provou que, usando esses fatores, poderíamos criar *células-tronco pluripotentes induzidas*, as iPSCs (do inglês *induced pluripotent stem cells*), que podem se tornar qualquer célula do corpo.<sup>11</sup> Isso significa que você poderia reprogramar seus genes para criar uma versão mais jovem sua. Esses fatores poderiam fazer qualquer célula voltar ao seu estado original, ainda não diferenciado. Já é possível fazer isso em animais. Imagine raspar algumas células da pele e, tal qual Benjamin Button, usar de engenharia reversa para fazer com que se tornem, em essência, células embrionárias capazes de se tornar um novo pâncreas, coração ou cérebro. Em breve seremos capazes de tornar as células-tronco humanas (ver Glossário, p. 308) mais do que jovens: embrionárias. E assim poderemos transformá-las em qualquer célula do corpo que esteja precisando ser restaurada. Próteses de quadril ou joelho e transplantes de cora-

ção ou rim ficarão apenas nos livros de história, tratamentos tão arcaicos quanto hoje é a sangria para nós.

Ainda serão necessárias muitas pesquisas para aplicar essa técnica em seres humanos com segurança, mas em modelos animais os fatores de Yamanaka já estão revertendo o envelhecimento e restaurando órgãos. Essa é apenas uma de centenas de descobertas que estão revelando as causas do envelhecimento e a ciência de como reverter esse processo, como reprogramar, regenerar, rejuvenescer e reparar o corpo. Não é apenas uma coisa que precisamos fazer, são muitas. Não é uma única causa, são muitas as causas que impulsionam a disfunção que hoje vemos como envelhecimento e doença. E estamos mais perto do que nunca de entender como tudo isso funciona.

Muitas espécies desafiam os limites da nossa concepção de expectativa de vida normal. Os tubarões-da-groenlândia chegam a viver 400 anos, as baleias-polares podem passar dos 200 e as tartarugas-gigantes de Galápagos vivem mais de 150; alguns cientistas acreditam que as tartarugas podem viver até 400 ou 500 anos. Os cientistas que atuam nas fronteiras do envelhecimento conseguem prolongar a vida de animais em 30% ou mais, o que seria equivalente a seres humanos chegarem aos 120 anos. Em algumas leveduras utilizadas como modelos de pesquisa, já é possível aumentar a vida útil até o equivalente a mil anos humanos.

Os alquimistas de outrora procuravam a fonte da juventude em ouro e poções especiais. Eram os cientistas da longevidade de sua época. Hoje, no entanto, estamos muito próximos de uma reconceituação radical de saúde e doença que é inédita na medicina. Imagine viver em 1500, antes da descoberta do microscópio, antes de Antoni van Leeuwenhoek descobrir as bactérias (1676), antes de Louis Pasteur propor a teoria dos germes, que aponta as bactérias como causadoras de doenças em seres vivos – época em que uma infecção poderia ser explicada como a visita de espíritos malignos, um desequilíbrio nos humores ou um feitiço de bruxa. Essas descobertas anunciaram uma nova era na medicina. Hoje, estamos na iminência de uma mudança de paradigma ainda maior.

Avanços gigantes em tecnologia, computação e medicina estão prestes a virar de cabeça para baixo todo o nosso modelo de diagnóstico e tratamento. Diagnosticar doenças hoje é como ouvir os ruídos de um

automóvel e tentar descobrir o que está errado, em vez de abrir o capô para dar uma olhada. Somos ótimos em identificar todos os ruídos (as doenças) pelos sintomas que produzem, mas não compreendemos bem o *porquê*. A nova medicina nos permitirá olhar sob o capô e conectar o computador do carro a um supercomputador para em seguida mapear todos os problemas, entender o que precisa de conserto e de fato consertar.

Tudo isso pode parecer ficção científica, mas está mais próximo da realidade do que imaginamos. A boa notícia é que os princípios fundamentais do envelhecimento saudável não precisam de mais provas. Os passos necessários para prevenir, reverter e até mesmo curar muitas condições crônicas que provocam envelhecimento acelerado e morte já estão comprovados e disponíveis – o que comemos, como nos movimentamos, descansamos e dormimos, nosso nível de conexão social e muito mais.

Neste livro, vamos explorar nossa compreensão atual da biologia subjacente ao envelhecimento – não apenas doenças, mas os *marcadores* do envelhecimento, isto é, as coisas que parecem dar errado para todos nós à medida que envelhecemos e que estão na origem de todas as enfermidades associadas ao avançar da idade. Se tratarmos os marcadores e suas causas, é possível que não precisemos tratar doenças cardiovasculares, câncer, diabetes ou demência.

Os avanços científicos em torno dos marcadores do envelhecimento estão sendo solidificados pelo reconhecimento de que nossa biologia é um sistema de informação, uma rede que equilibra dinamicamente todas as nossas funções biológicas, gerenciando e coordenando literalmente trilhões e trilhões de eventos moleculares a cada segundo. A medicina funcional vai um passo além e se volta para as *causas básicas dos marcadores do envelhecimento*. Por exemplo, um dos marcadores é a inflamação. Só que, em vez de tratar a inflamação com medicamentos novos ou melhores (anti-inflamatórios), a medicina funcional trata as causas da inflamação: toxinas, alérgenos, desequilíbrios do microbioma, infecções, estresse e má alimentação, bem como a falta dos ingredientes necessários para se criar saúde, entre eles comida de verdade, nutrientes, o equilíbrio certo de hormônios, água e ar limpos, Sol, atividade física, descanso, sono, amor, pertencimento a uma comunidade, significado e propósito. Resolva as causas e a inflamação desaparece.

Podemos melhorar nossa expectativa de vida e nossa expectativa de vida saudável combinando os avanços da tecnologia com o roteiro da medicina funcional. Alguns desses avanços estão mudando tudo o que sabemos sobre a prática médica. Entre eles estão:

- A medicina funcional.
- A revolução ômica – mapeamento do genoma humano, transcriptoma, proteoma, metaboloma, microbioma, genômica social e assim por diante (ver Glossário, pp. 310-12).
- Dispositivos de automonitoramento, entre eles o Apple Watch, o anel inteligente Oura Ring (que avalia sono, batimentos cardíacos, etc.), a pulseira Whoop (que monitora o esforço e a recuperação físicos e outros parâmetros), os adesivos com sistema de monitoramento contínuo da glicose e outros ainda não disponíveis no Brasil, como o sistema de exames de laboratório da Function Health e o colchão inteligente Eight Sleep, que tem controle de temperatura. Além disso, em breve teremos biossensores implantáveis avançados medindo nossa bioquímica em tempo real.
- Avanços em inteligência artificial e aprendizado de máquina que analisarão bilhões de dados pessoais e identificarão padrões e desequilíbrios, ajudando a criar um mapa personalizado para melhorar todos os aspectos da nossa biologia.
- Computação quântica, capaz de processar enormes volumes de informações biológicas.

Mesmo antes que essas tendências se tornem realidade na prática médica cotidiana (que costuma estar décadas atrás dos avanços da ciência), nossa saúde já pode, hoje, ser transformada radicalmente por meio de mudanças simples e comprovadas nos hábitos alimentares, no estilo de vida, no comportamento e no ambiente.

A história de Janice, paciente do nosso Centro de Medicina Funcional na Cleveland Clinic, vai fazer você parar e pensar sobre o que é possível. Janice tinha 66 anos quando nos procurou. Severamente obesa, tinha artérias obstruídas que precisavam de stent, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, gordura no fígado (esteatose hepática), insuficiência renal e diabetes

insulinodependente. Os resultados dos exames de sangue de Janice foram assustadores e ela estava prestes a precisar de transplantes de coração e rim. Tomava uma pilha de medicamentos a um custo anual de 20 mil dólares. Três dias após aderir ao nosso programa em grupo, deixando para trás uma vida inteira de junk food e passando a usar os alimentos como remédio; aderindo a uma alimentação com baixo índice glicêmico e rica em fibras, gorduras boas, fitonutrientes e hortaliças; e seguindo uma suplementação simples (multivitamínico, óleo de peixe e vitamina D), Janice deixou de depender da insulina. Em três meses não usava mais medicamentos e seus exames se normalizaram (a insuficiência cardíaca desapareceu, os rins e o fígado funcionavam bem e a pressão arterial e a glicose estavam normais). Em um ano ela perdeu mais de 50 quilos e pôde retomar a vida vibrante e ativa que levava como líder de sua comunidade.

Sem dieta restritiva, sem transplante.

Sem sequer tirar proveito das radicais descobertas da ciência da longevidade, apenas aplicando os princípios simples da medicina funcional, o organismo de Janice conseguiu se recuperar, se renovar e se regenerar após seis décadas de negligência. O corpo tem, dentro de si, instruções para reparo.

Cabe a nós simplesmente oferecer as condições certas para ativar os sistemas de cura inatos do corpo.

E com as novas descobertas no campo do envelhecimento e da ciência do rejuvenescimento seremos capazes de ir além de reverter doenças; poderemos restaurar moléculas, células e tecidos a um estado mais jovem. Este livro apresenta os princípios fundamentais que você pode aplicar de imediato e incorpora as principais descobertas atuais que podem vir a prolongar a vida com segurança. E em breve teremos recursos com o potencial de melhorar incrivelmente a qualidade e a duração da vida. Falaremos sobre eles também!

## CONHEÇA ALGUNS DESTAQUES DE NOSSO CATÁLOGO

- Augusto Cury: Você é insubstituível (2,8 milhões de livros vendidos), Nunca desista de seus sonhos (2,7 milhões de livros vendidos) e O médico da emoção
- Dale Carnegie: Como fazer amigos e influenciar pessoas (16 milhões de livros vendidos) e Como evitar preocupações e começar a viver
- Brené Brown: A coragem de ser imperfeito – Como aceitar a própria vulnerabilidade e vencer a vergonha (600 mil livros vendidos)
- T. Harv Eker: Os segredos da mente milionária (2 milhões de livros vendidos)
- Gustavo Cerbasi: Casais inteligentes enriquecem juntos (1,2 milhão de livros vendidos) e Como organizar sua vida financeira
- Greg McKeown: Essencialismo – A disciplinada busca por menos (400 mil livros vendidos) e Sem esforço – Torne mais fácil o que é mais importante
- Haemin Sunim: As coisas que você só vê quando desacelera (450 mil livros vendidos) e Amor pelas coisas imperfeitas
- Ana Claudia Quintana Arantes: A morte é um dia que vale a pena viver (400 mil livros vendidos) e Pra vida toda valer a pena viver
- Ichiro Kishimi e Fumitake Koga: A coragem de não agradar – Como se libertar da opinião dos outros (200 mil livros vendidos)
- Simon Sinek: Comece pelo porquê (200 mil livros vendidos) e O jogo infinito
- Robert B. Cialdini: As armas da persuasão (350 mil livros vendidos)
- Eckhart Tolle: O poder do agora (1,2 milhão de livros vendidos)
- Edith Eva Eger: A bailarina de Auschwitz (600 mil livros vendidos)
- Cristina Núñez Pereira e Rafael R. Valcárcel: Emocionário – Um guia lúdico para lidar com as emoções (800 mil livros vendidos)
- Nizan Guanaes e Arthur Guerra: Você aguenta ser feliz? – Como cuidar da saúde mental e física para ter qualidade de vida
- Suhas Kshirsagar: Mude seus horários, mude sua vida – Como usar o relógio biológico para perder peso, reduzir o estresse e ter mais saúde e energia

sextante.com.br

