

YUVAL NOAH HARARI

Homo Deus

Uma breve história do amanhã

Tradução
Paulo Geiger



COMPANHIA DAS LETRAS

Copyright © 2015 by Yuval Noah Harari

*Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990,
que entrou em vigor no Brasil em 2009.*

Título original

Homo Deus: A Brief History of Tomorrow

Capa

Alceu Chiesorin Nunes

Revisão técnica

Atila Iamarino

Paloma Miekko Sato

Preparação

Cláudia Cantarin

Índice remissivo

Luciano Marchiori

Revisão

Carmen T. S. Costa

Jane Pessoa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Harari, Yuval Noah

Homo Deus: uma breve história do amanhã / Yuval Noah
Harari; tradução Paulo Geiger. — 1ª ed. — São Paulo: Compa-
nhia das Letras, 2016.

Título original: Homo Deus: A Brief History of Tomorrow
ISBN 978-85-359-2819-8

1. Ciências humanas 2. Ciências humanas – História 3. Civil-
ização – História 4. Criação 5. Deus 6. Evolução 7. Homem – Ori-
gem I. Título.

16-07357

CDD-001.309

Índice para catálogo sistemático:

1. Ciências humanas: História 001.309

[2016]

Todos os direitos desta edição reservados à

EDITORA SCHWARCZ S.A.

Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32

04532-002 — São Paulo — SP

Telefone: (11) 3707-3500

Fax: (11) 3707-3501

www.companhiadasletras.com.br

www.blogdacompanhia.com.br

facebook.com/companhiadasletras

instagram.com/companhiadasletras

twitter.com/cialetras

Sumário

1. A nova agenda humana	11
-------------------------------	----

PARTE I: O *HOMO SAPIENS* CONQUISTA O MUNDO

2. O Antropoceno	79
3. A epifania humana	108

PARTE II: O *HOMO SAPIENS* DÁ UM SIGNIFICADO AO MUNDO

4. Os contadores de histórias	163
5. O estranho casal	186
6. A aliança moderna	206
7. A revolução humanista	227

PARTE III: O *HOMO SAPIENS* PERDE O CONTROLE

8. A bomba-relógio no laboratório	285
9. O grande desacoplamento	309
10. O oceano da consciência	354
11. A religião dos dados	370

<i>Notas</i>	401
--------------------	-----

<i>Agradecimentos</i>	425
<i>Créditos das imagens</i>	427
<i>Índice remissivo</i>	431

1. A nova agenda humana

No despertar do terceiro milênio, a humanidade acorda, distende os membros e esfrega os olhos. Restos de algum pesadelo horrível ainda atravessam sua mente. “Havia algo como arame farpado, e nuvens enormes em forma de cogumelo. Ah, bem, foi apenas um sonho ruim.” A humanidade vai até o banheiro, lava o rosto, examina as rugas diante do espelho, prepara uma xícara de café e abre o jornal. “O que será que nos espera hoje?”

Durante milhares de anos a resposta a essa questão não se alterou. Os mesmos três problemas preocupavam as pessoas da China no século xx, da Índia medieval e do antigo Egito. Fome, pestes e guerra sempre estiveram entre as principais dificuldades enfrentadas. Geração após geração os humanos rezaram para todos os anjos, deuses e santos e inventaram um sem-número de ferramentas, instituições e sistemas sociais — mas seguem morrendo aos milhões de inanição, epidemias e violência. Muitos pensadores e profetas concluíram que a fome, a peste e a guerra deviam fazer parte do plano cósmico de Deus ou de nossa natureza imperfeita, e nada a não ser o fim dos tempos nos livraria delas.

Mas no alvorecer do terceiro milênio a humanidade chegou a uma incrível constatação. A maior parte das pessoas raramente pensa sobre isso, porém nas últimas poucas décadas demos um jeito de controlar a fome, as pestes e a guerra. É evidente que esses problemas não foram completamente resolvidos,

no entanto foram transformados de forças incompreensíveis e incontroláveis da natureza em desafios que podem ser enfrentados. Não precisamos rezar para nenhum deus ou santo para que nos salvem deles. Sabemos bem o que precisa ser feito para evitar a fome, as pestes e a guerra — e geralmente somos bem-sucedidos ao fazê-lo.

É verdade que ainda se verificam fracassos dignos de nota; mas, quando deparamos com eles, não mais damos de ombros e dizemos “Bem, é assim que as coisas funcionam em nosso mundo imperfeito”, ou “Que seja feita a vontade de Deus”. Sim, quando a fome, as pestes ou a guerra saem de nosso controle, costumamos achar que alguém deve ter se equivocado, estabelecemos uma comissão de inquérito e prometemos que na próxima vez faremos melhor. E isso efetivamente funciona. Essas calamidades de fato acontecem cada vez com menos frequência. Pela primeira vez na história, hoje morrem mais pessoas que comeram demais do que de menos; mais pessoas morrem de velhice do que de doenças infecciosas; e mais pessoas cometem suicídio do que todas as que, somadas, são mortas por soldados, terroristas e criminosos. No início do século XXI, o ser humano médio tem muito mais probabilidade de morrer empanurrado no McDonald’s do que de seca, de Ebola, ou num ataque da Al-Qaeda.

Por isso, apesar de presidentes, executivos e generais ainda terem suas agendas preenchidas por crises econômicas e conflitos militares, na escala cósmica da história o gênero humano pode erguer os olhos e começar a perscrutar novos horizontes. Se realmente a fome, a peste e a guerra estão sob controle, o que irá substituí-las como prioridade na agenda humana? Como bombeiros em um mundo sem incêndios, o gênero humano no início do século XXI deve fazer a si mesmo uma pergunta sem precedente: o que vamos fazer conosco? Num mundo saudável, próspero e harmonioso, o que vai exigir nossa atenção e nossa engenhosidade? Essa pergunta torna-se duplamente urgente em razão dos novos e imensos poderes que a biotecnologia e a tecnologia da informação estão nos oferecendo. O que vamos fazer com todo esse poder?

Antes de responder a essa pergunta, precisamos nos estender um pouco mais sobre a fome, a peste e a guerra. A informação de que as controlamos pode chocar muitas pessoas, para quem essa alegação pode soar ultrajante, extremamente ingênua ou talvez insensível. E quanto aos bilhões de pessoas que sucateiam suas vidas sobrevivendo com menos de dois dólares por dia? E quanto à crise da aids na África, ou as guerras que estão sendo travadas na Síria

e no Iraque? Para abordar esses temas preocupantes, examinemos de perto o mundo no início do século XXI, antes de explorar a agenda humana para as próximas décadas.

A LINHA DE POBREZA BIOLÓGICA

Começemos com a fome, que há milhares de anos é o pior inimigo da humanidade. Até recentemente, a maioria dos seres humanos vivia no limite mesmo da linha da pobreza biológica, abaixo da qual as pessoas sucumbem à desnutrição e à fome. Um pequeno erro ou um pouco de azar poderiam facilmente constituir-se em sentença de morte para uma família, ou uma aldeia toda. Se chuvas pesadas destruíssem sua colheita de trigo, ou se ladrões levassem seu rebanho de cabras, você e seus entes queridos poderiam passar fome até morrer. Infortúnio ou estupidez em nível coletivos resultavam em fome massiva. Quando uma seca rigorosa atingia o Egito antigo ou a Índia medieval, não raro 5% ou 10% da população perecia. As provisões tornavam-se escassas; o transporte era lento e dispendioso para permitir a importação de comida; e os governos eram fracos demais para salvar a situação.

Abra um livro de história e provavelmente você vai deparar com relatos terríveis de populações famintas, enlouquecidas pela fome. Em abril de 1694, um funcionário do governo francês na cidade de Beauvais descreveu o impacto da fome e dos cada vez mais elevados preços da comida: o distrito todo estava tomado por “um número infinito de pobres almas, debilitadas pela fome e pela miséria, cuja morte era provocada pela carência total, porque, não tendo trabalho ou ocupação, não dispunham de dinheiro para comprar pão. Buscando prolongar um pouco suas vidas e de algum modo matar a fome, esses desvalidos começaram a comer coisas tão impuras como gatos e carne de cavalos esfolados e atirados em montes de esterco. [Outros consumiam] o sangue que escorre quando vacas e bois são abatidos, e os restos que os cozinheiros jogam nas ruas. Outros pobres miseráveis comiam urtigas e ervas, ou raízes e grama, as quais ferviam na água”.¹

Cenas semelhantes ocorriam por toda a França. Temperaturas ruins haviam arruinado as colheitas em todo o reino nos dois anos anteriores, de modo que, na primavera de 1694, os celeiros estavam completamente vazios. Os ricos

cobravam preços exorbitantes por qualquer alimento que conseguissem acumular, e os pobres morriam em massa. Aproximadamente 2,8 milhões de franceses — 15% da população — morreram de fome entre 1692 e 1694, enquanto o Rei Sol, Luís XIV, flertava com sua amante em Versalhes. No ano seguinte, 1695, a fome assolou a Estônia e matou um quinto da população. Em 1696 foi a vez da Finlândia, onde entre um quarto e um terço da população morreu. A Escócia sofreu sob uma fome rigorosa entre 1695 e 1698, e alguns distritos perderam até 20% de seus habitantes.²

A maioria dos leitores provavelmente sabe qual é a sensação que se tem quando se deixa de almoçar, ou quando se jejua em alguma data religiosa, ou quando se vive em alguns dias o choque de comer apenas vegetais, como parte de uma nova e maravilhosa dieta. Mas qual é a sensação de não comer durante dias, sem ter ideia de onde achar a próxima migalha de comida? De modo geral, hoje em dia as pessoas não experimentam mais esse tormento excruciante. Nossos antepassados, pobres deles, o vivenciaram bem demais. Quando gritavam a Deus “Salvai-nos da fome!”, era exatamente isso que tinham em mente.

Durante os últimos cem anos, desenvolvimentos tecnológicos, econômicos e políticos criaram uma rede de segurança cada vez mais robusta, que separa a humanidade da linha biológica da pobreza. Ondas maciças de fome ainda atingem algumas regiões de tempos em tempos, mas são exceções, quase sempre provocadas por políticas humanas e não por catástrofes naturais. Não ocorrem mais surtos de fome por causas naturais; há apenas fomes políticas. Se pessoas na Síria, no Sudão ou na Somália morrem de fome, é porque alguns políticos querem que elas morram.

Na maioria das regiões do planeta, é improvável que uma pessoa que perdeu seu emprego e todas as suas posses morra de fome. Sistemas de seguro privados, agências governamentais e ONGs internacionais podem não resgatá-la da pobreza, mas a proverão de um número de calorias diárias suficiente para que sobreviva. Coletivamente, a rede global de comércio transforma secas e inundações em oportunidades de negócios e possibilita superar a escassez de alimentos de modo rápido e barato. Mesmo quando guerras, terremotos ou tsunamis devastam países inteiros, esforços internacionais para evitar a fome são geralmente bem-sucedidos. Embora centenas de milhões de pessoas ainda passem fome quase todos os dias, na maioria dos países o número de mortes por inanição é muito pequeno.

A pobreza certamente causa muitos outros problemas de saúde, e a má nutrição reduz a expectativa de vida até mesmo nos países mais ricos. Na França, por exemplo, 6 milhões de pessoas (cerca de 10% da população) padecem de insegurança nutricional. Acordam cada manhã sem saber se terão algo para comer no almoço; frequentemente vão dormir com fome; e as refeições que conseguem obter são desequilibradas e pouco saudáveis — amido, açúcar e sal em excesso e, por outro lado, carência de proteínas e vitaminas.³ No entanto, insegurança nutricional não é fome, e a França do início do século XXI não é a França de 1694. Até mesmo no pior dos cortiços em torno de Beauvais ou Paris, as pessoas não morrem porque não comeram durante semanas a fio.

A mesma transformação aconteceu em inúmeros outros países, mais notadamente na China. Durante milênios a fome assolou todos os governos chineses, do Imperador Amarelo aos comunistas vermelhos. Poucas décadas atrás, a China era exemplo de um país que enfrentava a escassez de alimentos. Dezenas de milhões de chineses morreram de fome durante o desastroso Grande Salto para a Frente, e especialistas previam que o problema só iria se agravar. Em 1974, realizou-se, em Roma, a primeira Conferência Mundial sobre Alimentação, e os delegados foram apresentados a cenários apocalípticos. A informação era de que não havia como a China alimentar sua população de 1 bilhão de pessoas e de que os países mais populosos do mundo estavam caminhando para a catástrofe. Na verdade, estavam na direção do maior milagre econômico na história. Desde 1974, centenas de milhões de chineses foram resgatados da pobreza, e, ainda que centenas de milhões mais sofram de privações e de subnutrição, pela primeira vez em seus registros históricos a China está livre da fome.

Na verdade, na maioria dos países, o hábito de comer demais tornou-se um problema muito pior que o da fome. Conta-se que, no século XVIII, Maria Antonieta aconselhou as massas famintas a que, se ficassem sem pão, comessem brioches. Os pobres hoje estão seguindo literalmente esse conselho. Enquanto os moradores ricos de Beverly Hills, nos Estados Unidos, comem salada de alface e tofu no vapor com quinoa, nos cortiços e guetos os pobres se empanturram com bolinhos recheados, salgadinhos artificiais, hambúrgueres e pizzas. Em 2014, mais de 2,1 bilhões de pessoas apresentavam excesso de peso em comparação com 850 milhões que sofriam de subnutrição. Prevê-se que metade da humanidade estará com excesso de peso em 2030.⁴ Em 2010,

fome e subnutrição combinadas mataram cerca de 1 milhão de pessoas, enquanto a obesidade matou 3 milhões.⁵

ARMADAS INVISÍVEIS

Depois da fome, o segundo maior inimigo da humanidade era representado pela peste e pelas doenças infecciosas. Cidades fervilhando de gente, conectadas por um fluxo incessante de comerciantes, funcionários e peregrinos, eram ao mesmo tempo o fundamento da civilização humana e o terreno ideal para a proliferação de agentes patogênicos. Em consequência, as pessoas na antiga Atenas ou na Florença medieval viviam suas vidas conscientes de que poderiam adoecer e morrer em dias, ou que subitamente poderia irromper uma epidemia e destruir toda a sua família numa única investida.

A mais famosa dessas irrupções, a chamada Peste Negra, ou peste bubônica, teve início na década de 1330, em algum lugar da Ásia Central ou Oriental, quando a bactéria *Yersinia pestis*, que tinha a pulga como hospedeiro, começou a infectar os humanos que eram picados por esse inseto. De lá, montada num exército de ratos e pulgas, a peste espalhou-se rapidamente pela Ásia, Europa e pelo norte da África, levando menos de vinte anos para chegar às margens do oceano Atlântico. Entre 75 milhões e 200 milhões de pessoas morreram — mais de um quarto da população da Eurásia. Na Inglaterra, quatro em cada dez pessoas pereceram, e a população caiu de 3,7 milhões antes da peste para 2,2 milhões depois dela. A cidade de Florença perdeu 50 mil de seus 100 mil habitantes.⁶

As autoridades eram completamente impotentes diante da calamidade. Além de organizar orações em massa e procissões, não tinham ideia de como interromper a propagação da epidemia — e muito menos de como curá-la. Até a era moderna, a culpa pela doença foi atribuída ao ar viciado, a demônios maliciosos ou a deuses raivosos; não se suspeitava da existência de bactérias e de vírus. As pessoas acreditavam facilmente em anjos e fadas, mas não conseguiam imaginar que uma pulga minúscula ou uma simples gota d'água contivesse um exército completo de predadores mortais.

A Peste Negra não foi um evento singular, nem mesmo a pior peste registrada na História. Epidemias mais calamitosas assolaram a América, a Austrália e as ilhas do Pacífico na sequência da chegada dos primeiros europeus. Exploradores e colonizadores, sem saberem, trouxeram consigo doenças infecciosas contra as quais os nativos não tinham imunidade. Como resultado, até 90% das populações locais morreram.⁷

Em 5 de março de 1520, uma pequena frota espanhola deixou a ilha de Cuba a caminho do México. Os navios levavam novecentos soldados espanhóis, além de cavalos, armas de fogo e alguns escravos africanos. Um dos escravos, Francisco de Eguía, transportava uma carga muito mais mortal. Francisco não sabia, mas, em algum lugar de suas trilhões de células, uma bomba-relógio biológica tiquetaqueava: o vírus da varíola. Depois que ele desembarcou no México, o vírus começou a se multiplicar exponencialmente em seu corpo e mais tarde irrompeu por toda a sua pele em erupções terríveis. O febril Francisco foi acomodado na casa de uma família nativa na cidade de Cempoallan.

Ele infectou os membros da família, que por sua vez infectaram os vizinhos. Em dez dias Cempoallan virou um cemitério. Refugiados espalharam a doença de Cempoallan para cidades vizinhas e, à medida que, uma após a outra, elas sucumbiam à peste, novas ondas de refugiados aterrorizados carregavam a doença para todo o México e além dele.

Na península de Yucatán, os maias acreditavam que três deuses do mal — Ekpetz, Uzannkak e Sojakak — voavam à noite de aldeia em aldeia, infectando pessoas com a doença. Os astecas puseram a culpa nos deuses Tezcatlipoca e Xipe Totec, ou talvez na magia negra do povo branco. Sacerdotes e médicos foram consultados. Eles aconselharam as pessoas a orar e tomar banhos frios, além de esfregar o corpo com betume e lambuzar as feridas com besouros negros esmigalhados. Nada disso ajudou. Dezenas de milhares de cadáveres jaziam nas ruas apodrecendo, sem que ninguém ousasse se aproximar e queimá-los. Famílias inteiras pereceram em poucos dias, e as autoridades ordenaram que as casas fossem demolidas, soterrando os corpos. Em algumas povoações, metade da população morreu.

Em setembro de 1520 a peste tinha alcançado o vale do México e, em outubro, atravessou os portões da capital asteca, Tenochtitlán — uma magnífica metrópole com 250 mil habitantes. Em dois meses pelo menos um terço da população havia perecido, inclusive o imperador asteca Cuitláhuac. Em março de 1520, quando a esquadra espanhola chegou, o México abrigava 22 milhões de pessoas; em dezembro do mesmo ano apenas 14 milhões ainda estavam vivas. A varíola foi apenas o primeiro golpe. Enquanto os novos senhores espanhóis estavam ocupados enriquecendo e explorando os nativos, ondas letais de gripe, sarampo e outras doenças infecciosas, uma após a outra, varreram o país, até que em 1580 sua população fora reduzida a menos de 2 milhões de pessoas.⁸

Dois séculos mais tarde, em 18 de janeiro de 1778, o capitão James Cook, um explorador britânico, chegou ao Havaí. Essas ilhas eram densamente povoadas por cerca de meio milhão de pessoas, que viviam em total isolamento tanto da Europa como da América. Portanto, nunca tinham sido expostas às doenças europeias e americanas. O capitão Cook e seus homens introduziram os primeiros patógenos de gripe, tuberculose e sífilis no Havaí. Visitantes europeus subsequentes acrescentaram o tifo e a varíola. Em 1853, só restavam ali 70 mil sobreviventes.⁹

Epidemias continuaram a matar dezenas de milhões de pessoas em pleno século xx. Em janeiro de 1918, soldados nas trincheiras do norte da França começaram a morrer aos milhares de um tipo especialmente virulento de gripe, denominado “gripe espanhola”. A linha de frente da guerra era o ponto final da mais eficiente rede de suprimento global que o mundo tinha visto até então. Homens e munições jorravam da Grã-Bretanha, dos Estados Unidos, da Índia e da Austrália. O petróleo era enviado do Oriente Médio, grãos e carne chegavam da Argentina, a borracha vinha da Malásia, e o cobre, do Congo. Em troca, todos receberam a gripe espanhola. Em poucos meses, cerca de meio bilhão de pessoas — um terço da população global — foi infectado com o vírus. Na Índia ele dizimou 5% da população (15 milhões de pessoas). Na ilha do Taiti, 14% dos habitantes morreram. Em Samoa, 20%. Nas minas de cobre do Congo, um em cada cinco trabalhadores pereceu. No total, a pandemia matou entre 50 milhões e 100 milhões de pessoas em menos de um ano. A Primeira Guerra Mundial matou 40 milhões de 1914 a 1918.¹⁰

Além desses tsunamis epidêmicos que atingiram o gênero humano a cada poucas décadas, houve ondas menores, porém mais regulares, de doenças in-

fecciosas que todo ano matavam milhões. Crianças com baixa imunidade eram particularmente suscetíveis, daí a frequente designação de “doenças infantis”. Até o início do século xx, cerca de um terço das crianças morria de uma combinação de desnutrição e doença.

Durante o último século, a humanidade ficou ainda mais vulnerável a epidemias, graças à combinação de dois fatores: aumento da população e meios de transporte mais eficientes. Uma metrópole moderna, como Tóquio ou Kinshasa, oferece aos patógenos um terreno de caça mais rico do que a Florença medieval ou a Tenochtitlán de 1520, e a rede global de transporte é hoje mais eficiente do que em 1918. Um vírus espanhol pode chegar ao Congo ou ao Taiti em menos de 24 horas. Seria de esperar, portanto, que vivêssemos num inferno epidemiológico, com sucessivas pragas letais.

No entanto, tanto a incidência como o impacto das epidemias decresceram dramaticamente nas últimas décadas. Particularmente, a mortalidade infantil global é a mais baixa de todos os tempos: menos de 5% das crianças morrem antes de chegar à idade adulta. No mundo desenvolvido, a taxa é de menos de 1%.¹¹ Esse milagre se deve às conquistas sem precedentes da medicina no século xx, que nos proveu de vacinas e antibióticos, com higiene e infraestrutura médica muito melhores.

Por exemplo, uma campanha global de vacinação antivariólica foi tão bem-sucedida que, em 1979, a Organização Mundial da Saúde (oms) declarou que a humanidade tinha vencido, e que a varíola fora erradicada. Foi a primeira epidemia que os humanos conseguiram varrer da face da Terra. Em 1967, a varíola havia infectado 15 milhões de pessoas e matado 2 milhões, mas em 2014 não houve uma única pessoa infectada ou morta por essa doença. A vitória foi tão completa que a oms já parou de promover a vacinação contra a varíola.¹²

De tempos em tempos ficamos alarmados com a irrupção de uma nova praga potencial, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (na sigla em inglês, Sars) em 2002-3, a gripe aviária em 2005, a gripe suína em 2009-10, e o Ebola em 2014. Mas, graças a contramedidas eficientes, esses incidentes resultaram, até agora, num número comparativamente menor de vítimas. A Sars, por exemplo, suscitou de início temores de uma nova Peste Negra, mas provocou a morte de menos de mil pessoas no mundo inteiro.¹³ A irrupção do Ebola na África Ocidental pareceu a princípio uma espiral fora de controle. Em 26 de setembro de 2014 a oms a descreveu como “a mais grave emergência na

saúde pública vista em tempos modernos”.¹⁴ Contudo, no início de 2015 a epidemia tinha sido refreada e, em janeiro de 2016, a oms a declarou erradicada. O Ebola infectou 30 mil pessoas (e matou 11 mil), causou enormes perdas econômicas em toda a África Ocidental e enviou ondas de choque de ansiedade para o mundo, mas não se espalhou além daquela região da África, e sua taxa letal não chegou nem de longe à escala da gripe espanhola ou da epidemia de varíola mexicana.

Até a tragédia da aids, aparentemente o maior fracasso da medicina nas últimas décadas, pode ser vista como um sinal de progresso. Desde sua primeira irrupção, no início da década de 1980, mais de 30 milhões de pessoas morreram de aids, e mais dezenas de milhões sofreram debilitação física e danos psicológicos. Essa epidemia foi difícil de entender e de tratar por ser uma doença singularmente tortuosa. Enquanto uma pessoa infectada com o vírus da varíola morre em alguns dias, um paciente HIV positivo pode parecer perfeitamente saudável durante semanas e meses e continuar infectando outros sem saber. Além disso, o próprio vírus HIV não mata. Em vez disso, destrói o sistema imunológico e, em decorrência, expõe o paciente a inúmeras outras doenças. São as doenças secundárias que efetivamente matam as vítimas da aids. Em consequência, quando essa síndrome começou a se espalhar, foi especialmente difícil compreender o que estava acontecendo. Em 1981, quando dois pacientes foram admitidos num hospital em Nova York, um ostensivamente morrendo de pneumonia, e o outro, de câncer, nada evidenciava que ambos eram vítimas do vírus HIV, que pode tê-los infectado com meses, até mesmo anos, de antecedência.¹⁵

No entanto, apesar dessas dificuldades, depois que a comunidade médica tomou ciência do novo e misterioso mal, só levou dois anos para que os cientistas o identificassem, compreendessem como o vírus se disseminava e sugerissem meios efetivos de desacelerar a epidemia. Mais dez anos, e novos medicamentos fizeram com que a aids se transformasse, passando de uma sentença de morte para uma condição crônica (ao menos para aqueles saudáveis o bastante para serem tratados).¹⁶ O que teria acontecido se a aids tivesse eclodido em 1581, e não em 1981? Muito provavelmente ninguém naquela época teria imaginado o que causava a epidemia, como se transmitia de uma pessoa a outra, ou como poderia ser detida (muito menos como curá-la). Em tais condições, essa síndrome poderia ter matado proporções muito maiores da raça humana, igualando e talvez até superando a Peste Negra.

Apesar do horrendo dano causado pela aids, e a despeito dos milhões que morrem a cada ano de doenças infecciosas há muito estabelecidas, como a malária, as epidemias representam uma ameaça muito menor à saúde do homem do que representaram no milênio anterior. A imensa maioria das pessoas morre de enfermidades não infecciosas, como o câncer e doenças cardiovasculares, ou simplesmente de velhice.¹⁷ (A propósito, o câncer e as doenças cardiovasculares não são, é claro, doenças novas — elas remontam à Antiguidade. No passado, contudo, era relativamente reduzido o número de pessoas que viviam tempo bastante para morrer por causa delas.)

Muitos temem que essa vitória seja apenas temporária e que algum primo desconhecido da Peste Negra esteja nos aguardando na próxima esquina. Ninguém pode assegurar que pragas não tornarão a acontecer, mas há boas razões para acreditar que, na corrida armamentista entre médicos e germes, os médicos estão na frente. Novas doenças infecciosas estão aparecendo principalmente como resultado de mutações eventuais nos genomas dos patógenos. Essas mutações permitem que os patógenos pulem dos animais para os humanos, superem o sistema imunológico humano, ou resistam a medicamentos como os antibióticos. É provável que no presente as mutações ocorram e se propaguem mais rapidamente do que no passado em face do impacto do homem sobre o meio ambiente.¹⁸ Mas na corrida contra a medicina, os patógenos, em última análise, dependem da mão cega da sorte.

Do outro lado, os médicos contam mais do que meramente com a sorte. Ainda que a ciência tenha uma dívida enorme com acasos felizes, não se trata simplesmente de jogar diferentes substâncias químicas num tubo de ensaio na esperança de que daí saia um novo medicamento. Ano após ano os médicos acumulam mais e melhores conhecimentos, que utilizam para conceber e projetar medicamentos e tratamentos eficazes. Em consequência, embora não se tenha dúvida de que em 2050 vamos ter de enfrentar germes muitos mais resistentes, a medicina naquele ano estará capacitada a lidar com eles com mais eficiência do que hoje.¹⁹

Em 2015 os médicos anunciaram a descoberta de um tipo novo de antibiótico — a teixobactina —, ao qual as bactérias ainda não têm resistência. Alguns estudiosos acreditam que a teixobactina pode ser um aliado na luta contra germes super-resistentes.²⁰ Os cientistas também estão desenvolvendo novos e revolucionários tratamentos, que funcionam de modo radicalmente

diferente de quaisquer outros que os precederam. Por exemplo, alguns laboratórios de pesquisa já trabalham com nanorrobôs, que um dia poderão navegar em sua corrente sanguínea, identificar doenças e eliminar patógenos e células cancerosas.²¹ Microrganismos podem ter 4 bilhões de anos de experiência acumulada lutando contra inimigos orgânicos, mas sua experiência é nula no combate a predadores biônicos — portanto, será duplamente difícil desenvolver defesas eficazes contra eles.

Assim, mesmo sem a certeza de que algum surto de um novo Ebola ou uma linhagem desconhecida de gripe não possa assolar o mundo e matar milhões, não vamos considerar que se trata de uma calamidade natural inevitável. Ao contrário, vejamos nisso uma indesculpável falha humana e peçamos as cabeças dos responsáveis. No fim do verão de 2014, durante algumas semanas terríveis, pareceu que o Ebola estava levando a melhor sobre as autoridades encarregadas da saúde global. Foi quando se criaram apressadamente comitês de investigação. Um relatório inicial publicado em 18 de outubro de 2014 criticava a oms por ter reagido de maneira insatisfatória à eclosão do vírus; a culpa pela epidemia recaiu sobre a corrupção e a ineficiência do ramo africano dessa agência de saúde. Mais críticas foram dirigidas à comunidade internacional como um todo por não ter reagido com rapidez e energia suficientes. Essas críticas partem da premissa de que a humanidade dispõe do conhecimento e dos instrumentos de prevenção; se mesmo assim uma epidemia sai do controle, isso se deve mais à incompetência humana do que à ira divina. Da mesma forma, o fato de que a aids continuou a infectar e matar milhões na África subsaariana anos após os médicos terem compreendido seus mecanismos é corretamente considerado um resultado de falhas humanas e não de um destino cruel.

Assim, na luta contra calamidades naturais como a aids e o Ebola, a balança pende em favor da humanidade. Mas, e quanto aos perigos inerentes à natureza humana? A biotecnologia nos capacita a derrotar bactérias e vírus, porém simultaneamente faz com que os próprios seres humanos se tornem uma ameaça sem precedentes. As mesmas ferramentas que capacitam médicos a identificar e curar rapidamente doenças novas podem também capacitar exércitos e terroristas a arquitetar doenças ainda mais terríveis e patógenos apocalípticos. Portanto, as grandes epidemias vão continuar a pôr a humanidade em perigo no futuro se, e somente se, a própria humanidade as criar, a

serviço de alguma ideologia brutal. A era na qual a humanidade se via impotente diante de epidemias naturais provavelmente chegou ao fim. Mas ainda poderemos ter saudades dela.

QUEBRANDO A LEI DA SELVA

O terceiro segmento das boas notícias é que as guerras estão desaparecendo também. No decorrer da História, para a maior parte dos seres humanos a guerra era algo certo, garantido, enquanto a paz era um estado temporário e precário. As relações internacionais eram governadas pela Lei da Selva, segundo a qual, mesmo que duas políticas convivessem em paz, a guerra permanecia como uma opção. Por exemplo, embora em 1913 houvesse paz entre a Alemanha e a França, era óbvio que uma poderia cair no pescoço da outra em 1914. Quando políticos, generais, homens de negócios e cidadãos comuns faziam planos para o futuro, sempre deixavam em aberto a possibilidade de uma guerra. Da Idade da Pedra à era do vapor, do Ártico ao Saara, cada pessoa na Terra sabia que a qualquer momento os vizinhos poderiam invadir seu território, derrotar seu exército, chacinar seu povo e ocupar sua terra.

Durante a segunda metade do século xx, a Lei da Selva finalmente foi quebrada, se é que não foi suspensa. Na maior parte das regiões, as guerras eram mais raras. Enquanto nas antigas sociedades agrícolas a violência humana foi a causa de 15% de todas as mortes, durante o século xx a violência provocou apenas 5% dos óbitos, e no início do século xxi foi responsável por cerca de 1% da mortalidade global.²² Em 2012, aproximadamente 56 milhões de pessoas morreram no mundo inteiro; 620 mil morreram em razão da violência humana (guerras mataram 120 mil pessoas, o crime matou outras 500 mil). Em contrapartida, 800 mil cometeram suicídio, e 1,5 milhão morreram de diabetes.²³ O açúcar é mais perigoso do que a pólvora.

Mais importante ainda, é perceber que, para um segmento cada vez maior da humanidade, a guerra se tornou inconcebível. Pela primeira vez na História, quando governos, corporações e indivíduos privados avaliam o futuro imediato, muitos não pensam na guerra como um acontecimento provável. As armas nucleares tornaram uma guerra entre superpotências um ato louco de suicídio coletivo e com isso forçaram as nações mais poderosas da Terra a en-

contrar meios alternativos e pacíficos de resolver conflitos. Simultaneamente, a economia global abandonou as bases materiais para se assentar no conhecimento. Antes, as principais fontes de riqueza eram os recursos materiais, como minas de ouro, campos de trigo e poços de petróleo. Hoje, a principal fonte de riqueza é o conhecimento. E, embora se possam conquistar poços de petróleo na guerra, não se pode conquistar conhecimento dessa maneira. Desde que o conhecimento se tornou o mais importante recurso econômico, a rentabilidade da guerra declinou e as guerras tornaram-se cada vez mais restritas àquelas regiões do mundo — como o Oriente Médio e a África Central — nas quais as economias ainda são antiquadas, baseadas em recursos materiais.

Em 1998, fazia sentido para Ruanda tomar e pilhar as minas de coltan do vizinho Congo porque era grande a demanda por esse mineral metálico para a fabricação de smartphones e laptops, e o Congo contava com 80% das reservas mundiais. Ruanda ganhava 240 milhões de dólares por ano com o coltan pilhado. Para um país pobre, como é o caso de Ruanda, era muito dinheiro.²⁴ Em contrapartida, não faria sentido a China invadir a Califórnia para tomar o Vale do Silício, pois, mesmo que os chineses pudessem ser bem-sucedidos no campo de batalha, não existem minas de silício para pilhar no Vale do Silício. Em vez disso, os chineses ganharam bilhões de dólares como resultado de sua cooperação com gigantes da alta tecnologia, tais como Apple e Microsoft, comprando os softwares dessas empresas e fabricando produtos para elas. O que Ruanda ganhou num ano inteiro de pilhagem do coltan congolês, os chineses ganharam num único dia de comércio pacífico.

Em consequência, a palavra “paz” adquiriu um novo significado. As gerações anteriores pensavam na paz como ausência temporária de guerra. Hoje a vislumbramos como a implausibilidade da guerra. Em 1913, quando se falava que havia paz entre a França e a Alemanha, o que se queria dizer era que, “no presente, não há uma guerra entre esses países, mas ninguém sabe o que nos aguarda no próximo ano”. Quando hoje se afirma que há paz entre a França e a Alemanha, sabe-se que é inconcebível, em quaisquer circunstâncias previsíveis, eclodir uma guerra entre essas duas nações. Uma paz assim prevalece não apenas entre a França e a Alemanha, mas entre a maioria (conquanto não todos) dos países. Não existe um cenário para que uma guerra séria ecloda no ano que vem entre a Alemanha e a Polônia, entre a Indonésia e as Filipinas, ou entre o Brasil e o Uruguai.

Essa nova paz não é apenas uma fantasia hippie. Governos sedentos de poder e corporações gananciosas também contam com ela. Quando a Mercedes-Benz planeja suas estratégias de vendas na Europa Oriental, descarta a possibilidade de que a Alemanha conquiste a Polônia. Uma corporação que importa mão de obra barata das Filipinas não está preocupada com a possibilidade de que a Indonésia invada as Filipinas no ano que vem. Quando o governo brasileiro se reúne para discutir o orçamento do próximo ano, é inimaginável que o ministro da Defesa do país se levante de sua cadeira, dê um soco na mesa e grite: “Esperem um momento! E se quisermos invadir e conquistar o Uruguai? Vocês não levaram isso em consideração. Temos de reservar 5 bilhões de dólares para financiar essa conquista”. Claro que há uns poucos lugares nos quais o ministro da Defesa ainda fala coisas do tipo, assim como há regiões em que a Nova Paz não conseguiu assentar raízes. Falo disso com propriedade, pois vivo em uma dessas regiões. Mas estas são exceções.

Não há garantia, é claro, de que a Nova Paz se mantenha indefinidamente. Assim como as armas nucleares a princípio a tornaram possível, da mesma forma desenvolvimentos tecnológicos podem criar um cenário para formas inéditas de guerra. Em particular, uma guerra cibernética pode desestabilizar o mundo ao conceder a pequenos países e grupos não estatais a capacidade de lutar com eficácia contra superpotências. Quando os Estados Unidos combateram o Iraque em 2003, levaram o caos a Bagdá e a Mossul, mas nem uma única bomba foi lançada sobre Los Angeles ou Chicago. No futuro, no entanto, um país como a Coreia do Norte, ou o Irã, poderia utilizar bombas lógicas para interromper a transmissão de energia na Califórnia, explodir refinarias no Texas e fazer trens colidirem em Michigan (“bombas lógicas” são códigos de software maliciosos plantados em tempos de paz e operados à distância. É altamente provável que esses códigos já tenham sido contaminados em redes que controlam instalações vitais de infraestrutura nos Estados Unidos e em muitos outros países).

Contudo, não se deve confundir capacidade com motivação. Embora introduza novos meios de destruição, a guerra cibernética não cria necessariamente incentivos para que sejam usados. Durante os últimos setenta anos a humanidade quebrou não apenas a Lei da Selva, como também a Lei de Tchêkhov. É famosa a declaração de Anton Tchêkhov de que, se uma arma aparece no primeiro ato de uma peça, é inevitável que seja disparada no tercei-

ro. E, no decorrer da história, se reis e imperadores adquiriam alguma arma nova, mais cedo ou mais tarde, seriam tentados a usá-la. Desde 1945, entretanto, a humanidade aprendeu a resistir à tentação. A arma que apareceu no primeiro ato da Guerra Fria nunca mais foi disparada. Estamos acostumados a viver em um mundo de bombas que não foram lançadas e de mísseis que não foram disparados e nos tornamos especialistas em quebrar tanto a Lei da Selva como a de Tchékhov. Se essas leis alguma vez funcionarem conosco, a culpa terá sido toda nossa — e não de nosso inexorável destino.

O que dizer então do terrorismo? Mesmo que governos centrais e Estados poderosos tenham aprendido o que é contenção, os terroristas podem não ter escrúpulos quanto a usar armas novas e destruidoras. Essa é uma possibilidade certamente preocupante. No entanto, o terrorismo é uma estratégia de fraqueza adotada por aqueles que carecem de acesso ao poder de fato. Ao menos no passado, seu funcionamento era resultado mais da disseminação do medo do que de danos materiais significativos. Terroristas normalmente não têm o poder de derrotar qualquer exército, de ocupar um país ou de destruir cidades inteiras. Em 2010, enquanto a obesidade e doenças relacionadas a esse mal mataram cerca de 3 milhões de pessoas, terroristas mataram 7697 indivíduos

em todo o mundo, a maioria deles em países em desenvolvimento.²⁵ Para um estadunidense ou europeu mediano, a Coca-Cola representa um perigo muito mais letal do que a Al-Qaeda.

Como, então, terroristas conseguem dominar as manchetes e mudar a situação política em todo o mundo? Provocando nos inimigos uma reação desmedida. Na essência, o terrorismo é um show. Os terroristas encenam um tenebroso espetáculo de violência que captura nossa imaginação e nos transmite a sensação de estar escorregando de volta ao caos medieval. Em consequência, os Estados frequentemente se sentem obrigados a reagir ao teatro do terrorismo com um show de segurança, orquestrando imensas exibições de força, como a perseguição a populações inteiras ou a invasão de países estrangeiros. Na maioria dos casos, essa reação exacerbada representa um perigo muito maior a nossa segurança do que aquele decorrente de atentados terroristas.

Terroristas são como uma mosca tentando destruir uma loja de porcelanas. A mosca é tão fraca que não é capaz de deslocar uma única xícara de chá. Então ela encontra um touro, entra em sua orelha e começa a zunir. O touro fica louco de medo e de raiva — e destrói a loja de porcelanas. Foi isso que aconteceu no Oriente Médio na última década. Os fundamentalistas islâmicos jamais conseguiriam, sozinhos, derrubar Saddam Hussein. Em vez disso, enfureceram os Estados Unidos com o ataque de Onze de Setembro, e os Estados Unidos destruíram a loja de porcelanas médio-oriental para eles. Agora os fundamentalistas florescem nas ruínas. Sozinhos, os terroristas são fracos demais para nos arrastar de volta à Idade Média e restabelecer a Lei da Selva. Podem nos provocar, mas, no fim, tudo depende das reações que apresentamos. Se a Lei da Selva entrar em vigor novamente, não será por culpa de terroristas.

Fome, pestes e guerra provavelmente continuarão a reivindicar milhões de vítimas nas próximas décadas. No entanto, não são mais tragédias inevitáveis, além da compreensão e do controle de uma humanidade impotente. Em vez disso, tornaram-se desafios que podem ser manipulados. Isso não ameniza o sofrimento de milhões de seres humanos assolados pela pobreza; dos milhões que sucumbem todo ano à malária, à aids e à tuberculose; ou dos milhões enredados na armadilha de violentos círculos viciosos na Síria, no Congo ou no Afeganistão. A mensagem não é de que a fome, as pestes e a guerra desa-

pareceram completamente da face da Terra nem de que devíamos parar de nos preocupar com elas. É exatamente o contrário. Como a História fazia com que fossem percebidas como insolúveis, não estava em questão tentar acabar com esses problemas. As pessoas rezavam a Deus em busca de milagres, mas não tentavam elas mesmas exterminar a fome, as pestes e a guerra. Os que alegam que o mundo em 2016 é tão faminto, doente e violento quanto foi em 1916 perpetuam essa visão derrotista antiquada. Eles pressupõem que todos os esforços empreendidos pelo homem durante o século xx de não valerem e que a pesquisa médica, as reformas econômicas e as iniciativas de paz foram todas em vão. Se assim foi, para que investir nosso tempo e nossos recursos em mais pesquisas médicas, novas reformas econômicas ou novas iniciativas de paz?

Ao reconhecer nossas conquistas no passado, estamos enviando uma mensagem de esperança e responsabilidade, que nos incentiva a mobilizar esforços ainda maiores no futuro. Tendo em vista nossas realizações no século xx, se o sofrimento com a fome, as pestes e a guerra perdurar, não será possível atribuir nenhuma culpa à natureza ou a Deus. Somos dotados da capacidade de fazer as coisas melhorarem e de reduzir ainda mais a incidência do sofrimento.

Porém, o reconhecimento da magnitude de nossas conquistas traz consigo outra mensagem: a História não tolera o vazio. Se as ocorrências de fome, pestes e guerra estão decrescendo, algo está destinado a tomar seu lugar na agenda humana. Temos que pensar com cautela a esse respeito. Caso contrário, poderemos deparar com uma vitória total nos velhos campos de batalha só para sermos pegos completamente desprevenidos em frentes novas. Quais são os projetos que vão substituir a fome, as pestes e a guerra no topo da agenda humana no século xxi?

Um projeto central consiste em proteger a humanidade e o planeta como um todo dos perigos inerentes ao nosso poder. Conseguimos controlar a fome, as pestes e a guerra graças, enormemente, a um fenomenal crescimento econômico, que nos provê de alimento, medicina, energia e matérias-primas abundantes. Mas esse mesmo crescimento desestabiliza o equilíbrio ecológico do planeta de maneiras que só estamos começando a investigar. O gênero humano atrasou-se no reconhecimento desse perigo, e até agora pouco fez para combatê-lo. A despeito de todos os discursos sobre poluição, ameaça global e mudança climática, a maioria dos países ainda terá de fazer sérios sacrifícios

econômicos e políticos para melhorar a situação. Quando chega o momento de optar entre crescimento econômico e estabilidade ecológica, políticos, executivos e eleitores sempre preferem o crescimento. No século XXI, teremos de fazer melhor do que isso se quisermos evitar a catástrofe.

Por qual outra causa a humanidade deverá se empenhar? Ficaríamos satisfeitos em simplesmente contar nossas bênçãos, manter a fome, as pestes e a guerra sob controle e proteger o equilíbrio ecológico? Este poderia ser realmente o caminho mais sábio de ação, mas parece ser pouco provável que o gênero humano o siga. Raramente nos satisfazemos com o que já temos. A reação mais comum da mente humana a uma conquista não é satisfação, e sim o anseio por mais. Os seres humanos estão sempre em busca de algo melhor, maior, mais palatável. Quando estivermos de posse de novos e imensos poderes, e quando a ameaça da fome, das pestes e da guerra por fim for afastada, o que faremos? O que farão o dia inteiro cientistas, investidores, banqueiros e presidentes? Escrever poesia?

O sucesso alimenta a ambição, e nossas conquistas recentes estão impelindo o gênero humano a estabelecer objetivos ainda mais ousados. Depois de assegurar níveis sem precedentes de prosperidade, saúde e harmonia, e considerando tanto nossa história pregressa como nossos valores atuais, as próximas metas da humanidade serão provavelmente a imortalidade, a felicidade e a divindade. Reduzimos a mortalidade por inanição, a doença e a violência; objetivaremos agora superar a velhice e mesmo a morte. Salvamos pessoas da miséria abjeta; temos agora de fazê-las positivamente felizes. Tendo elevado a humanidade acima do nível bestial da luta pela sobrevivência, nosso propósito será fazer dos humanos deuses e transformar o *Homo sapiens* em *Homo deus*.

OS ÚLTIMOS DIAS DA MORTE

No século XXI, é provável que os humanos façam um lance sério para a aquisição da imortalidade. A luta contra a velhice e a morte será tão somente a continuação da luta, consagrada pelo tempo, contra a fome e a doença, e uma manifestação do valor supremo da cultura contemporânea: a valorização da vida humana. Somos constantemente lembrados de que ela é o que há de mais sagrado no universo. Todos dizem isso: professores nas escolas, políticos nos