

# PANDEMIA - LIÇÕES DE UMA VISÃO RETROSPECTIVA EM 2050

Fritjof Capra e Hazel Henderson

*Imagine que estamos em 2050 e, olhando para o passado, examinando a origem e evolução da pandemia de coronavírus nas últimas três décadas. A partir de uma extrapolação dos eventos recentes, oferecemos o seguinte cenário para essa visão a partir do futuro.*

Ao avançar na segunda metade do século 21, finalmente podemos compreender por uma perspectiva sistêmica evolutiva o sentido da origem e impacto do coronavírus que atacou o mundo em 2020. Hoje, em 2050, observando os últimos 40 turbulentos anos em nosso planeta, parece evidente que a Terra assumiu a tarefa de ensinar à nossa família humana. Nosso planeta nos ensinou a essencialidade de compreender nossa situação em termos de sistemas integrados, identificada por alguns pensadores de vanguarda desde meados do século 19. Essa ampliação da consciência humana revelou como o planeta realmente funciona, com sua biosfera viva sistemicamente energizada pelo fluxo diário de fótons de nossa estrela mãe, o Sol.

Algum tempo depois, essa consciência expandida ultrapassou as limitações cognitivas, ideologias e premissas incorretas que criaram as crises do século 20. Teorias falsas de progresso e desenvolvimento humano, medido de forma míope por preços e métricas baseadas em dinheiro como o PIB culminaram em perdas sociais e ambientais crescentes: poluição do ar, da água e da terra, destruição da diversidade biológica, perda de serviços dos ecossistemas, todas elas exacerbadas pelo aquecimento global, elevação do nível dos oceanos e perturbações maciças do clima.

Essas políticas míopes também levaram a rupturas sociais, desigualdade, pobreza, doenças mentais e físicas, dependência química e falta de confiança nas instituições – inclusive na mídia, na academia e na própria ciência – além de perda da solidariedade social. Elas também levaram às pandemias do século 21, SARS, MERS, AIDS, influenza e os diversos coronavírus que surgiram em 2020.

Nas últimas décadas do século 20 a humanidade havia excedido a capacidade de sustentação da Terra. A família humana havia chegado a 7,6 bilhões em 2020 e

continuava com sua obsessão com o crescimento econômico, corporativo e tecnológico que causou a crises existenciais que passaram a ameaçar a própria sobrevivência da humanidade. Ao alimentar esse crescimento excessivo com combustíveis fósseis os humanos aqueceram a atmosfera a tal ponto que o IPCC, consórcio da ciência climática da ONU, destacou em seu relatório de 2020 que a humanidade tinha apenas 10 anos à frente para reverter essa situação de crise.

Desde o ano 2000 todos os meios estavam ao nosso alcance: tínhamos o know-how e havíamos desenhado os sistemas econômicos circulares e tecnologias eficientes renováveis com base em princípios ecológicos. Em 2000 as sociedades patriarcais estavam perdendo seu controle sobre as populações femininas em razão das forças da urbanização e da educação. As próprias mulheres começaram a assumir o controle de seu corpo e as taxas de fertilidade começaram a cair drasticamente antes mesmo da passagem para o século 21. Insurgências generalizadas contra o modelo de cima para baixo e reducionista de globalização e suas elites dominadas por homens levaram a rupturas com padrões de desenvolvimento insustentáveis, baseados em combustíveis fósseis, energia nuclear, militarismo, lucros, cobiça e uma liderança egocêntrica.

Os orçamentos militares, que havia depauperado os recursos para as necessidades de educação e saúde para o desenvolvimento humano, gradualmente migraram de tanques e navios de guerra para a guerra informacional, menos custosa e violenta. No começo do século 21 a competição internacional por poder focava mais a propaganda social, tecnológicas de persuasão, infiltração e controle da internet global.

Em 2020 a necessidade de atendimentos a vítimas da pandemia de coronavírus pelo sistema de saúde competiam com o atendimento a vítimas em serviços de emergência, feridas por armas de fogo ou pacientes com outras doenças com risco de morte. Em 2019, o movimento nacional de crianças em idade escolar nos Estados Unidos somou-se aos profissionais de saúde para denunciar as armas de fogo como uma crise de saúde pública. Leis rigorosas de controle do comércio e uso de armas foram promulgadas simultaneamente com a rejeição da existência de ações de fabricantes de armas em fundos de investimentos para aposentadoria. Em muitos países

as armas de fogo foram compradas de seus proprietários pelo governo e foram destruídas, como a Austrália havia feito no século 20. Essas ações reduziram drasticamente as vendas globais de armas. Leis internacionais requerendo seguros e licenças anuais custosas, somadas a impostos globais, reduziram as dispendiosas corridas armamentistas dos séculos passados. Os conflitos entre as nações passaram a ser resolvidos por transparência e tratados internacionais. Hoje, em 2050, os conflitos raramente envolvem meios militares e a guerra moveu-se para o território da propaganda pela internet, espionagem e ciberataques.

Em 2020, essas insurgências exibiram as várias imperfeições das sociedades humanas: racismo, ignorância, teorias da conspiração, xenofobia, atribuição de culpa “ao outro”, vieses cognitivos como o determinismo tecnológico, a cegueira induzida por teorias e a generalizada e fatal confusão entre dinheiro e riqueza real. O dinheiro, como sabemos hoje, foi uma invenção útil: todas as moedas são simplesmente protocolos sociais, símbolos físicos ou virtuais de confiança, que operam em plataformas sociais com efeitos em rede, com preços que flutuam em função da confiança e do seu uso por seus usuários. Contudo os países e as elites em todo o mundo haviam se enfeitado pelo dinheiro e pelo jogo no “cassino financeiro global”, fazendo com que os sete pecados capitais sobrepujassem os valores tradicionais de cooperação, compartilhamento, ajuda mútua e a Regra de Ouro.

Cientistas e ativistas ambientais haviam advertido sobre as consequências sombrias dessas sociedades insustentáveis e sistemas de valores corruptos por décadas. Mas até a pandemia de 2020 os líderes empresariais, políticos e outras elites teimosamente resistiram a essas advertências. Foram os próprios cidadãos, que antes eram incapazes de interromper a intoxicação das elites pelos lucros e poder político, que as forçaram a focar novamente no bem-estar e sobrevivência da humanidade e de toda a comunidade de vida. Indústrias dominantes baseadas em combustíveis fósseis lutaram em todos os países para manter seus incentivos fiscais e subsídios face ao colapso dos preços do gás e do petróleo. Mas tiveram menos possibilidades de comprar os favores políticos e apoios a seus privilégios. Tudo isso ocorreu a partir da reação global de

milhões de jovens, “globalistas locais” e povos indígenas, que compreendiam os processos sistêmicos de nosso planeta Gaia, uma biosfera auto-organizada e autorregulada que por bilhões de anos cuidou de toda a evolução planetária sem interferência de humanos cognitivamente limitados.

Nos primeiros anos de nosso século 21 Gaia respondeu de forma inesperada, como tantas outras vezes havia feito durante a longa história da evolução. O desmatamento por seres humanos de extensas áreas de florestas tropicais e as intrusões em massa em outros ecossistemas em todo o mundo haviam fragmentado esses ecossistemas autorregulados e fraturado a teia da vida. Uma das várias consequências dessas ações destrutivas foi o salto de alguns vírus, que viviam em simbiose com certas espécies de animais, para outras espécies e para os humanos, para os quais eram altamente tóxicos e mortais. Pessoas em muitos países e regiões, marginalizadas pela globalização econômica reducionista, orientada para lucros, aplacavam sua fome buscando “carne de caça” nessas áreas recém expostas, matando macacos, civetas, pangolins, roedores e morcegos como fontes adicionais de proteína. Essas espécies, que carregavam uma grande variedade de vírus, eram também vendidas em “mercados molhados”, mercados de abate e venda de carnes frescas, que expuseram as populações urbanas a esses novos vírus.

Já em 1960, por exemplo, um vírus obscuro havia saltado de uma espécie rara de macacos, abatidos como “carne de caça” e consumidos por humanos na África Ocidental. Daí se espalhou para os Estados Unidos, onde foi identificado como vírus HIV e causou a epidemia de AIDS, que durante quatro décadas causou 39 milhões de mortes em todo o mundo, cerca de 0,5% da população mundial. Quatro décadas mais tarde o impacto do coronavírus foi rápido e dramático. Em 2020 o vírus saltou de uma espécie de morcegos para humanos na China, e a partir daí espalhou-se rapidamente pelo mundo, dizimando a população mundial em cerca de 50 milhões em apenas uma década.

Do ponto de vista do nosso ano, 2050, podemos contemplar a sequência desses vírus: SARS, MERS e o impacto global das várias mutações de coronavírus que

começaram em 2020. Gradualmente essas pandemias foram estabilizadas, em parte pela estrita proibição dos “mercados molhados” em toda a China em 2020. Essas proibições se repetiram em outros países e mercados globais, reduzindo o comércio de animais selvagens e reduzindo o trânsito de vetores infecciosos. Também contribuíram para a estabilização as melhorias em sistemas de saúde pública, cuidados preventivos e o desenvolvimento de medicamentos e vacinas eficazes.

As lições básicas para os humanos nesses nossos trágicos 50 anos de crises globais auto impostas – pandemias, cidades alagadas, florestas queimadas, secas e outros desastres climáticos – foram simples, muitas baseadas nas descobertas de Charles Darwin e outros biólogos dos séculos 19 e 20:

- Nós, humanos, somos uma espécie com muito pouca variação em nosso DNA básico.
- Evoluímos junto com outras espécie da biosfera de nosso planeta por seleção natural, respondendo às mudanças e pressões sobre nossos vários habitats e ambientes.
- Somos uma espécie global, tendo migrado do continente africano para todos os outros, competindo com outras espécies e causando várias extinções.
- O sucesso em nossa colonização do planeta, nesta Era Antropogênica, deve-se muito a nossas capacidades de unir-se, cooperar, compartilhar e evoluir em organizações e populações cada vez maiores.
- A humanidade evolui de bandos de caçadores nômades para vilas baseadas em agricultura e depois cidades e por fim as megacidades do século 20, onde mais de 50% da população vive. Até a crise do clima e as pandemias nos primeiros anos do nosso século 21 todas as projeções indicavam que essas megacidades continuariam a crescer e a população humana chegaria a 10 bilhões hoje, em 2050.

Hoje, sabemos por que a população humana chegou a um ápice de 7,6 bilhões em 2030, como era projetado até mesmo pelo cenário mais otimista do IPCC assim como

pelas pesquisas de cientistas sociais que documentaram o declínio da fertilidade em *Empty Planet* (2019). Os “globalistas locais”, os exércitos de estudantes, os ambientalistas globais e mulheres empoderadas se somaram aos empreendedores e investidores sustentáveis e éticos em mercados locais. Milhões foram servidos por cooperativas em microrredes elétricas, abastecidas por eletricidade renovável, somando-se aos empreendimentos cooperativos de todo o mundo, que mesmo em 2012 já empregavam mais pessoas globalmente do que todas as empresas com fins lucrativos somadas. Eles não usavam mais as métricas falsas baseadas em dinheiro como o PIB, mas em 2015 passaram a orientar suas sociedades pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, as 17 metas para a sustentabilidade e restauração de todos os ecossistemas e da saúde humana.

Todos esses novos objetivos sociais e métricas focaram cooperação, compartilhamento e formas de desenvolvimento humano ricas em conhecimento, apoiadas em recursos renováveis e maximização da eficiência. Essa sustentabilidade a longo prazo, distribuída igualmente, beneficiou todos os membros da família humana, com tolerância por outras espécies de nossa biosfera. A competição e a criatividade floresceram com boas ideias suplantando as ideias menos úteis, pela prática de uma ciência baseada em padrões éticos voltada a difundir informações a sociedades mais autossuficientes e conectadas em todos os níveis, do local ao global.

Quando o coronavírus atacou em 2020 as primeiras respostas humanas foram caóticas e insuficientes. Porém rapidamente elas se tornaram cada vez mais coerentes e até mesmo dramaticamente diferentes. O comércio global encolheu para o transporte de bens raros e aumentou a troca de informações. Em vez de transportar bolos, biscoitos e bolachas ao redor do planeta passamos a transportar suas receitas e todas as outras receitas para criar alimentos e bebidas baseados em plantas. Localmente instalamos tecnologias verdes: geração solar, eólica e geotérmica, iluminação por LED, automóveis, barcos e até aviões elétricos.

As reservas de combustíveis fósseis permaneceram seguras abaixo do solo, pois o carbono passou a ser visto como um recurso precioso demais para ser queimado. O

excesso de dióxido de carbono na atmosfera resultante da queima de combustíveis fósseis foi capturado por bactérias orgânicas do solo, plantas com raízes profundas, bilhões de novas árvores plantadas e o reequilíbrio amplo dos sistemas alimentares humanos baseados em agronegócios industriais agroquímicos, propaganda e comércio global de algumas poucas monoculturas. A superdependência de combustíveis fósseis, pesticidas, fertilizantes, animais tratados com antibióticos afetou os mananciais de água do planeta e mostrou-se insustentável. Hoje, em 2050, nossos alimentos são produzidos localmente e incluem espécies nativas e selvagens que estavam esquecidas, agricultura em água salgada e outras plantas halófitas (que acumulam grande quantidade de sal em seu interior) cujas proteínas completas são mais saudáveis para a dieta humana.

O turismo em massa e as viagens em geral diminuíram radicalmente junto com o tráfego aéreo e o uso de combustíveis fósseis. As comunidades em todo o mundo se estabilizaram em centros populacionais de pequeno e médio porte, que se tornaram autossuficientes a partir da produção local e regional de energia e alimentos. O uso de combustível fóssil praticamente foi extinto, pois essa fonte energética já não conseguia competir, desde 2020, com os recursos de energia renovável em rápido desenvolvimento, suas correspondentes novas tecnologias e o surgimento de uma economia circular baseada no reaproveitamento de todos os recursos antes desperdiçados.

Os perigos de infecções em aglomerações em massa levaram ao desaparecimento gradual de fábricas com trabalho escravo, grandes lojas de varejo, eventos esportivos e de entretenimento em grandes arenas. A política democrática se tornou mais racional pois demagogos não podiam mais aglomerar milhares de pessoas em grandes comícios de apoio. Suas promessas vazias também passaram a ser repelidas pelas redes sociais, cujos monopólios altamente lucrativos passaram a ser quebrados em 2025 e hoje, em 2050, são reguladas como utilidades públicas que servem ao bem comum em todos os países.

Os cassinos financeiros globais entraram em colapso e as atividades econômicas migraram do setor financeiro para cooperativas de crédito e bancos públicos nos nossos

setores cooperativos de hoje. A fabricação de bens e nossas economias baseadas em serviços reviveram o escambo tradicional e setores voluntários informais, moedas locais e inúmeras transações não monetárias se desenvolveram no pico da pandemia. Como resultado da ampla descentralização e crescimento de comunidades autossuficientes, a economia hoje em 2050 tornou-se regenerativa em vez de extrativa, e os modelos de crescimento baseados em exploração, dinheiro e desigualdade de renda desapareceram.

A pandemia de 2020, que quebrou os mercados globais, finalmente derrotou as ideologias do dinheiro e do fundamentalismo de mercado. As ferramentas dos bancos centrais deixaram de funcionar. “Dinheiro de helicóptero” e pagamentos diretos a famílias com necessidades, adotados pioneiramente pelo Brasil, se tornaram a única forma de manter o poder de compra para suavizar a transição pacífica para sociedades sustentáveis. Isso transformou as políticas dos Estados Unidos e da Europa quanto à criação de novo dinheiro e essas políticas de estímulo substituíram a “austeridade”. Os recursos foram rapidamente investidos em infraestrutura de recursos renováveis por meio de planos de “New Deal Verde” em seus países.

Quando o coronavírus se espalhou para animais domésticos, bovinos e outros ruminantes, ovinos e caprinos, alguns desses animais se tornaram vetores de doenças sem apresentarem sintomas. Conseqüentemente, o abate e consumo de animais caiu dramaticamente em todo o mundo. As pastagens e a produção industrial de animais adicionavam quase 15% dos gases geradores de efeito estufa no planeta. Grandes corporações multinacionais de produção de proteína animal foram abandonadas por investidores inteligentes como o próximo grupo de “ativos encalhados”, juntamente com as empresas de combustíveis fósseis. Algumas migraram completamente para a produção de alimentos baseados em plantas, com a criação de vários análogos a carne bovina, peixes e queijos. A carne bovina tornou-se muito cara e rara e as vacas passaram a ser mantidas pelas famílias, tradicionalmente, ou por pequenas fazendas para produção local de leite, queijo e carne, juntamente com os ovos de suas galinhas.

Para debelar a pandemia vacinas caras, subsidiadas, foram desenvolvidas e as viagens globais passaram a ser permitidas apenas com os certificados de vacinação



usados até hoje por pessoas muito ricas e por comerciantes. A maioria da população do mundo prefere o prazer de viver em sua comunidade, mantendo comunicação e reuniões online, usando transportes públicos e carros elétricos para deslocamentos locais, e barcos a vela e movidos a energia solar. Em consequência a poluição do ar diminuiu dramaticamente em todas as principais cidades do mundo.

Com o crescimento de comunidades autossuficientes, as chamadas “vilas urbanas” surgiram em muitas cidades – bairros redesenhados que contam com estruturas de alta densidade combinadas com espaços verdes comuns amplos. Essas áreas permitem economias significativas de energia em um ambiente seguro, saudável e comunitário com níveis baixíssimos de poluição.

As ecocidades de hoje incluem alimentos produzidos em edifícios equipados com telhados solares, jardins comestíveis, transporte público elétrico após o banimento dos automóveis das ruas urbanas em 2030. Essas ruas foram reocupadas por pedestres, ciclistas e pessoas em “scooter” transitando para pequenas lojas locais, galerias de artes e mercados de produtores. Veículos elétricos solares para uso urbano geralmente carregam e descarregam suas baterias durante a noite para equilibrar o abastecimento elétrico para as casas unifamiliares. Unidades gratuitas para recarga de veículos elétricos estão disponíveis em todas as áreas, reduzindo o uso de eletricidade produzida a partir de combustíveis fósseis por empresas com usinas centralizadas, a maioria das quais entrou em falência em 2030.

Depois de todas essas mudanças dramáticas vivemos hoje uma vida menos estressante, mais saudável e plena, e nossas comunidades planejam para o futuro a longo prazo. Para assegurar a sustentabilidade de nosso modo de vida percebemos que a restauração de ecossistemas em todo o mundo é crucial para que os vírus perigosos para os humanos permaneçam restritos às outras espécies animais às quais não causam danos. Para restaurar os ecossistemas em todo o mundo houve o florescimento global de uma agricultura orgânica, regenerativa, com alimentos e bebidas de base vegetal, alimentos produzidos em água salgada e algas. Bilhões de árvores que plantamos em

todo o mundo depois de 2020, junto com as melhorias da agricultura, restauraram gradativamente os ecossistemas.

Como resultado de todas essas mudanças o clima global finalmente estabilizou, com concentrações atuais de dióxido de carbono na atmosfera de volta ao nível seguro de 350 partes por milhão. Níveis mais altos dos oceanos ainda permanecerão por um século e muitas cidades hoje florescem em locais elevados, mais seguros. As catástrofes climáticas são raras, embora muitos eventos meteorológicos continuem a afetar nossa vida, como tem ocorrido há séculos. As múltiplas crises globais e pandemias resultantes de nossa ignorância dos processos planetários e seus elos de feedback, tiveram consequências trágicas para indivíduos e comunidades. Contudo nós, humanos, aprendemos lições dolorosas. Hoje, olhando em retrospectiva a partir de 2050, entendemos que a Terra é nosso mestre mais sábio e suas terríveis lições podem ter salvo da extinção a humanidade e grande parte da comunidade da vida com a qual compartilhamos o planeta.

\*\*\*\*\*

**Fritjof Capra e Hazel Henderson**  
**Universidade da Califórnia, Berkeley**  
**1982**



**Fritjof Capra**, Ph.D., físico e teórico de sistemas, é autor de vários bestsellers

internacionais incluindo “O Tao da Física” (1975) e “A Teia da Vida” (1996). É coautor, com Pier Luigi Luisi, do livro texto multidisciplinar “A Visão Sistêmica da Vida”. Seu curso online ([www.capracourse.net](http://www.capracourse.net)) é baseado nesse livro.

**Hazel Henderson**, D.Sc.Hon., FRSA, futurista, analista de sistemas e de políticas científicas, é autora de “A Política da Era Solar” (1981, 1986) e de outros livros, incluindo “Mapeando a Transição Global para a Era Solar” (2014). Henderson é CEO da “Mercados Éticos Mídia”, uma Corporação com Certificação B ([www.ethicalmarkets.com](http://www.ethicalmarkets.com)), que publica o “Green Transition Scoreboard” ®, e o livro texto e série de TV global “Transforming Finance” a serem lançadas em breve.

© 2020 Fritjof Capra, © 2020 Hazel Henderson