

«Se as presentes taxas de degradação se mantiverem,
o solo cultivável mundial poderá ter desaparecido dentro de 60 anos.»

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

AS ÚLTIMAS COLHEITAS

Como a **agricultura intensiva** é uma ameaça
tão grande quanto as **alterações climáticas**

PHILIP LYMBERY

CEO da Compassion in World Farming

v o g a i s

ÍNDICE

<i>Prefácio</i>	9
PRIMEIRA PARTE: VERÃO	21
1 Ouro Negro	27
2 História de Duas Vacas	45
3 Últimas 60 Colheitas	59
SEGUNDA PARTE: OUTONO	73
4 A Marcha da Quinta Gigante	77
5 Reação em Cadeia	91
6 Uma Terra sem Animais	104
7 Crise Climática	116
8 Irão os Insetos Salvar-nos?	134
9 Quando os Oceanos Secam	143
TERCEIRA PARTE: INVERNO	167
10 A Era da Dust Bowl	171
11 Os Célebres Vilões da Comida	183
12 Pandemia nos Nossos Pratos	200
13 Negócios com Limites	215
14 Salvarmo-nos	225
QUARTA PARTE: PRIMAVERA	237
15 Regeneração	241
16 Repensar a Proteína	258
17 Reintroduzir a Natureza	305
Epílogo	321
<i>Notas</i>	329
<i>Agradecimentos</i>	381

PREFÁCIO

Domingo de Ramos, 14 de abril de 1935, uma alvorada rósea irrompia sobre a cidade de Boise, em Oklahoma. Havia frescura no ar, uma sensação de primavera, um sentimento raro de alívio dos ventos que sopravam inexoravelmente sobre as planícies áridas do Centro-Oeste norte-americano. O sol brilhava por cima de casas humildes de madeira. As pás de um moinho de vento repousavam imóveis junto a um telhado de duas águas que servia de pouso aos pombos. Os doces chilreios das cotovias-dos-prados fendiam o ar cristalino. Era uma bonança invulgar a preceder uma tempestade extraordinária.

Para os habitantes daquele local, habituados à vida nas planícies agrestes, parecia um novo começo. Abriram as janelas e estenderam roupa lavada, alindaram as casas e foram à igreja pelo sol. Eram pessoas rijas que resistiam estoicamente a tudo o que se lhes atravessasse no caminho. Contudo, nada podia tê-las preparado para o que estava prestes a acontecer.

Vinda do nada, uma nuvem negra ebullente, com a dimensão de uma montanha, rolou sobre Boise a uma velocidade aterradora. Ventos que chegaram a ultrapassar os 100 quilómetros por hora levantaram uma muralha de poeira com 320 quilómetros de frente e milhares de metros de altura que se abateu sobre aquela comunidade exposta. Quando chegou, atingiu-a como um tijolo. As temperaturas desceram a pique e o dia fez-se noite, com a visibilidade reduzida a zero. Os que foram apanhados no exterior arrastaram-se em busca de abrigo. Os carros imobilizaram-se.

A poeira sufocou os residentes ao acumular-se contra as suas casas. Uma mulher pensou em matar o filho bebé para não o deixar à mercê do Armagedão.¹ Muitas pessoas pensaram tratar-se do Apocalipse.²

«Era como se um enorme rolo da massa nos esmagasse, ou um rolo compressor. Fiquei petrificada», recordou Louise Forester Briggs, que era menina quando a tempestade se abateu.³ O lendário cantautor *folk* Woody Guthrie recordava-se de que «ficou tão escuro que não se conseguia ver a própria mão à frente da cara, nem se via ninguém que estivesse na mesma sala». Tendo nessa altura 22 anos e estando a viver em Oklahoma, viu a tempestade a aproximar-se e correu a abrigar-se, falando mais tarde de como as pessoas pensaram que chegara «o fim do mundo».⁴

A Dust Bowl (tempestade de poeira) da década de 1930 tinha raízes nas consequências não intencionais de décadas de decisões de responsáveis governamentais que atingiram o preciso âmago da sociedade. Colonos americanos tinham migrado para oeste em busca de vidas novas e prosperidade, auxiliados por estímulos excepcionais do governo: foram distribuídos gratuitamente talhões de pradaria por todos os que estivessem dispostos a arriscar viver em autossuficiência em terras outrora dominadas por nativos americanos e manadas imensas de bisontes selvagens. A ideia de produzir o suficiente para sustentar a família em breve evoluiu para aspirações de opulência e dinheiro rápido. A agricultura em pequena escala transformou-se numa indústria, com novas técnicas de cultivo que esventraram solos frágeis e os deixaram expostos aos agentes climáticos. Os prados foram lavrados para darem lugar a culturas tão produtivas de início que as safras quebraram todos os recordes anteriores. A agricultura orientou-se para o lucro a curto prazo. Porém, quando os mercados ficaram inundados e os preços caíram, os métodos agrícolas intensificaram-se — afinal, se já não se conseguia ganhar o mesmo dinheiro por hectare, a solução residiria certamente em cultivar mais hectares. Porém, a natureza ripostou e rebentaram as tempestades de poeira, arrastando o solo arável, enterrando as culturas, arrasando os meios de subsistência e abreviando as vidas daqueles que adoeceram com a inalação do pó.

O «Domingo Negro», como ficou conhecido, trouxe as piores tempestades de poeira, as nuvens negras carregadas de milhões de toneladas de solo arável que fustigaram as Grandes Planícies nos anos 1930.

Os estados do Colorado, do Kansas, do Novo México, de Oklahoma e do Texas foram atingidos com particular dureza. Quando a poeira chegou a cidades como Nova Iorque e Washington, a enormidade da situação tornou-se clara: já não se tratava só de um problema circunscrito.

A era da Dust Bowl pôs os colonos à prova até ao limite. As famílias viram-se em dificuldades para alimentar os filhos. Embora muitos tenham aguentado, outros fugiram em busca de condições mais propícias, dando lugar ao maior êxodo da história norte-americana. No que ecoa o atual debate sobre as alterações climáticas, houve resistência à mudança. As tentativas de impedir que as planícies fossem arrastadas pelo vento ficaram tolhidas por argumentos de que a Dust Bowl era uma ocorrência natural, que a culpa não era das técnicas agrícolas inadequadas e que as coisas se corrigiriam naturalmente.

Solucionar o que veio desde então a ser visto como o pior desastre ambiental com origem humana na história norte-americana exigiu grande força de vontade e liderança com perspectivas de longo prazo. Contra todas as probabilidades, cada um dos envolvidos desempenhou o seu papel na reversão das coisas, dando um exemplo notável de seres humanos a dominarem um monstro ambiental deixado à solta pela própria mão humana.

A história pode alertar-nos para perigos futuros. Pode também ajudar-nos a congregar as pessoas, as ideias e a vontade de perseverar e triunfar. Hoje, há uma tempestade de proporções colossais a acumular-se: uma emergência climática, da natureza e sanitária. E, no cerne dessa emergência, está a agroindústria.

Cientistas advertiram-nos de que temos até 2030 não só para identificar soluções para a mudança climática, mas para dar passos de vulto na sua implementação a nível mundial, se quisermos «achatar a curva» das emissões de gases com efeito de estufa o suficiente para deter o aquecimento global desembestado. A alimentação contribuiu amplamente para as emissões e, todavia, é muitas vezes ignorada. Só o setor pecuário produz mais gases com efeito de estufa do que as emissões diretas de todos os aviões, comboios e automóveis do mundo em conjunto.

Ao mesmo tempo, insetos polinizadores, como as abelhas, que desempenham um papel essencial na produção alimentar, estão em

declínio acentuado. Desde 1990, desapareceu cerca de um quarto das espécies de abelhas,⁵ e as perdas vão muito para lá disso: no meio século desde a adoção generalizada da agricultura intensiva, o mundo perdeu 68 por cento de toda a sua vida selvagem.⁶ É mais do que dois terços dos mamíferos, peixes, aves, répteis e anfíbios do mundo... tudo se foi.

Escrevi este livro durante a crise da covid-19, que teve um impacto social profundo. As medidas de confinamento de emergência impostas por todo o mundo, e uma mortalidade global que ultrapassou os dois milhões só no primeiro ano, demonstraram a fragilidade da nossa sociedade. As mudanças no modo de vida têm sido vistas em grande medida como benéficas, mas a pandemia do coronavírus mostrou que não podemos dar o progresso por garantido. A covid-19 é genericamente vista como resultante de um vírus que transpôs a barreira das espécies para os humanos, com consequências devastadoras. Três quartos de todas as doenças humanas têm origem em animais. Uma década antes, a gripe suína fez a mesma coisa: com origem nas suiniculturas, provocou meio milhão de mortes em todo o mundo. Contudo, a ligação entre a doença e a pecuária não termina aí. Quase três quartos de todos os antibióticos do mundo são administrados a animais de criação, em grande medida para controlar doenças inerentes às condições exíguas e abjetas das instalações pecuárias. Esta é uma das principais razões por que a Organização Mundial de Saúde adverte que é necessário agir se quisermos evitar uma era pós-antibióticos, em que doenças atualmente tratáveis podem voltar a matar. Especialistas alvitram que, em meados do século, a falência dos antibióticos poderá dar lugar a dez milhões de mortes por ano.⁷

O elo comum de todos estes desafios é a agropecuária industrial, em que animais são criados em confinamento, enquanto as variedades vegetais são cultivadas em campos vastos como pradarias em monocultura, com recurso a pesticidas químicos e fertilizantes artificiais, com enorme custo para a nossa saúde, para o ambiente e para o bem-estar animal. A cada ano, são produzidos em todo o mundo 80 mil milhões de galinhas, porcos, vacas e outros animais de criação, com dois terços criados por meio de agricultura intensiva ou industrial, também conhecida por pecuária industrial. As galinhas engaioladas dispõem de um espaço tão restrito que não conseguem bater as asas. Os porcos são mantidos em

engradados estreitos ou currais sobrelotados, impossibilitados de esfornhar na lama. E as vacas permanecem apaticamente de pé em currais apinhados ou leitárias interiores, em vez de pastarem nos campos verdes. Os peixes também são criados de forma industrializada, com metade do abastecimento mundial a ser fornecido por aquacultura. A ironia é que continuamos a espoliar os oceanos de peixe para alimentar esses peixes de aquacultura, um problema tremendo, com o risco crescente de a pesca excessiva provocar a extinção das reservas de peixe selvagem.⁸

E o resultado final da pecuária industrial é que a carne e a terra e os animais aquáticos que a fornecem acabaram por ser vistos como descartáveis. Estimativas da ONU apontam para que a quantidade de carne desperdiçada a cada ano seja equivalente a 15 mil milhões de animais criados, abatidos e deitados para o lixo.⁹

A agricultura industrial tem as suas origens na era da Dust Bowl, quando o solo era visto como «inesgotável». O cultivo passou a ser feito de forma intensiva, com as terras agrícolas a serem cada vez mais consideradas «fábricas» de alimento. Colheitas e produtos animais passaram a atingir volumes de produção sem precedentes, criando um excedente que ultrapassava a procura e levou os preços a entrarem em queda. A derrocada de Wall Street em 1929 arrastou os Estados Unidos para a Grande Depressão. Tempos de desespero conduziram a medidas desesperadas. Com os preços em mínimos, agricultores aflitos por dinheiro lavraram mais pastagem: se não conseguiam ganhar o mesmo dinheiro com os seus produtos, tinham de produzir mais para compensar. Instalou-se um círculo vicioso. Em meados da década de 1930, o governo dos Estados Unidos interveio com subsídios destinados a manter a agricultura a laborar.

Uma consequência imprevista da queda nos preços foi o uso de cereais como forragem animal, uma prática que décadas de subsidiação pelo governo acabou por perpetuar; a agricultura intensiva e a alimentação de animais confinados com cereais começaram a disseminar-se pelo mundo. Depois da Segunda Guerra Mundial, as fábricas de munições foram encarregadas de produzir fertilizante para impulsionar a produção de cereais, ao mesmo tempo que as armas químicas eram reconfiguradas para servirem de pesticidas químicos. O auxílio do pós-guerra contribuiu para expandir os meios da agricultura intensiva, primeiro na Europa e depois para lá dela,

e cresceu toda uma indústria em torno da prática: empresas de fertilizantes e pesticidas, fabricantes de gaiolas, empresas que vendiam animais reprodutivos especializados e até indústria farmacêutica que visava a pecuária como mercado para os antibióticos. A produção aumentou e tornou-se cada vez mais centralizada. Nasceu a agricultura industrial.

Em pouco mais de meio século, a agricultura industrial tornou-se a maior causa global de crueldade animal e declínio da vida selvagem. Além de contribuir para a perda de biodiversidade, para as alterações climáticas e para a dispersão dos antibióticos, a criação industrial de animais afeta até os oceanos. Cerca de um quinto do pescado mundial é usado na nutrição animal. A poluição resultante das áreas alargadas de cultura intensiva também provocou centenas de zonas oceânicas mortas, sendo uma das maiores uma área de mar poluído no Golfo do México com a dimensão do País de Gales.

Esta intensificação da produção alimentar pode parecer uma boa ideia para poupar espaço, com animais engaiolados e confinados em quintas industriais, mas não é assim: vastas extensões de terra arável têm de ser dedicadas ao cultivo da forragem. Quarenta por cento da safra cerealífera mundial,¹⁰ alimento suficiente para sustentar quatro mil milhões de pessoas,¹¹ são usados como forragem animal, levando a que grande parte das suas calorias e proteínas se percam. Se todo o cereal usado para alimentação animal fosse cultivado num único campo, cobriria toda a área conjunta do Reino Unido e da União Europeia.

Longe de poupar terra para a natureza, a realidade da agricultura intensiva é que a natureza é eliminada enquanto o solo de cultivo continua a expandir-se. Um apetite global crescente pela carne da pecuária industrial significa que mais florestas são arrasadas para dar lugar a campos de cultivo, invadindo território bravo. A nossa dieta tornou-se desequilibrada e excessivamente dependente de carne e laticínios, exercendo uma pressão tremenda sobre os ecossistemas.

Há, porém, outro caminho. Ir além da agricultura industrial oferece-nos a oportunidade de pôr comida decente nos nossos pratos e salvar o mundo natural. A chave para esse caminho melhor encontra-se nas pastagens de todo o mundo, onde pastoreamos animais em vez de os alimentarmos com cereais. Em comparação com a carne bovina criada em pastagem ou

as galinhas criadas no solo, os equivalentes da pecuária industrial contêm o dobro da gordura saturada e menor teor de outros nutrientes.

Manter animais na terra de forma regenerativa, em sistemas rotativos mistos, com porcos e galinhas alimentados a resíduos de colheitas e desperdícios alimentares, proporciona um sistema mais eficaz de produção de alimento nutritivo e natural, ao mesmo tempo que possibilita padrões mais elevados de bem-estar animal. Além de devolver os animais de criação à terra, é importante que reduzamos também o seu número. A fim de estabilizar o clima e salvar o mundo natural, temos de diminuir a produção global de carne e laticínios a pelo menos metade nos próximos 30 anos. Se continuarmos a comer carne e laticínios como agora, bastará a nossa alimentação para desencadear alterações climáticas catastróficas. No entanto, uma população pecuária mais amiga do ambiente pode ser criada nas quintas e pastagens mistas do mundo, usando ruminantes — bovinos e ovinos — como animais de pasto, e porcos e galinhas como recicladores de desperdícios alimentares e restos agrícolas. O restabelecimento do solo tem um grande papel a desempenhar na garantia de colheitas futuras, repondo o enorme volume de biodiversidade sob os nossos pés que ajuda a armazenar naturalmente o carbono e a água. Um punhado de solo saudável alberga mais organismos vivos do que o número de humanos que vivem no planeta. Como veremos, restaurar esta riqueza não só preserva a nossa capacidade de produzir comida no futuro como pode também resultar em alimento mais nutritivo para todos.

Através do meu trabalho com a organização sem fins lucrativos Compassion in World Farming, aprendi que tratar os animais de forma compassiva e respeitosa é algo que está no cerne da alimentação sustentável. Nunca esqueci as lições do fundador da organização, Peter Roberts, um produtor de laticínios que percebeu que melhorar o bem-estar animal é uma parte essencial da proteção do ambiente.

Peter esteve à frente do seu tempo ao identificar as ligações entre a alimentação, a pecuária, a vida selvagem e o solo. Recordo-me de um influente folheto de autoria dele, «Objetivos e Ambições», em que descrevia por que razão era importante afastarmo-nos das dietas ricas em produtos animais, particularmente daquelas à base de galinhas e porcos engordados a cereais, que consomem alimentos que podiam ser

consumidos pelos humanos. «Temos de reduzir progressivamente a nossa dependência dos animais e relegá-los paulatinamente para a terra menos produtiva. Ao fazê-lo, temos de afastar a ênfase dos animais monogástricos», escreveu. Pareceu sempre que Peter devia escrever um livro a expor sistematicamente as ligações entre os animais de criação e a natureza, o solo e nós; porém, ele nunca o fez. Na qualidade de discípulo dele, passados 30 anos, este é esse livro. Em conjunto com os meus outros livros inspirados por ele, *Farmageddon* e *Dead Zone*, espero que forneça soluções para alguns dos problemas mais prementes do mundo.

Tive, em anos recentes, o privilégio de viajar pelo mundo e testemunhar diretamente o que a industrialização da agricultura fez ao bem-estar animal, ao meio ambiente e à nossa saúde. Passei algum tempo nas florestas tropicais da América do Sul e de Sumatra, estive nos celeiros da Europa, do Reino Unido e dos Estados Unidos, e mergulhei nas realidades agrícolas da China e de África. Verti essas experiências neste livro, o terceiro da trilogia *Farmageddon*, tendo sido grande parte deste escrita durante o confinamento da covid-19, no lugarejo rural onde vivo.

A minha percepção da ligação entre os alimentos, os animais de criação e a natureza só se reforçou ao viver numa quinta. Vejo todos os dias o bom e o mau da agropecuária. A visão de vacas a pastarem em prados nos vales proporciona-me alegria. Ver terra arável a ser drenada para rios e estradas aperta-me o coração. No âmago deste livro está o segredo de como podemos restabelecer a conexão dos nossos alimentos com o solo e devolver os animais de criação à terra, onde podem desfrutar de ar puro, da luz do Sol e da terra debaixo das patas. Deverão existir menos e ser mais bem tratados. Em suma, um futuro decente para pessoas e animais, tanto de criação como selvagens, depende da regeneração do solo.

DE NÓMADAS A COLONOS

Há dez mil anos, os nossos antepassados mudaram o rumo da história humana: tornaram-se colonos. Até então, os *Homo sapiens* eram predominantemente caçadores-recoletores nómadas, alimentados pelos recursos

naturais que havia à sua volta e pela sua capacidade para os recolherem ou encontrarem, mas também limitados por esses recursos.

Com os estilos de vida nómada a darem lugar ao sedentarismo, nasceu a era da agricultura. Antes disso, se o ecossistema que integrávamos não fornecesse sustento, mudávamo-nos para outro lugar. A existência focada no momento, a busca de sustento para o dia, voltando a fazer o mesmo no dia seguinte, deu lugar ao investimento no futuro através da terra, criando a nossa própria sorte através do cultivo, do pastoreio e do amanho de terras. E esse investimento possibilitou o desenvolvimento de reinos e nações, impostos e tribunais, cultura, leitura e religião.

Tornarmo-nos colonos levou-nos a estabelecer um contrato com o solo, que veio a ser o alicerce sobre o qual tudo assenta. Investimos nele, plantando as sementes de futuras colheitas e pastoreando os nossos animais de maneiras que promoveriam as nossas perspetivas de um retorno aceitável. Aquilo a que agora chamamos «ciclo do azoto» tornou-se o exemplo mais fundamental de «economia circular». A luz do Sol é absorvida por plantas e convertida em coisas que nós, ou os nossos animais de criação, comemos, regressando os resíduos à terra sob a forma de composto e estrume, e reabastecendo o solo para futuras colheitas.

Durante milénios, o solo providenciou o alimento que permitiu à civilização florescer. Contudo, há não mais tempo do que a duração de uma vida humana, começámos a violar o pacto, a rasgar esse contrato com o solo, quando deixámos de ver o alimento e o solo como parte da natureza. Passámos a retirar animais de criação da terra e a pô-los em confinamento, considerando-os como máquinas e o solo como pouco mais do que uma base de crescimento. Em vez de devolvermos a matéria orgânica ao solo, aplicámos fertilizantes químicos que alimentavam a planta, mas arruinavam o solo como ecossistema vivo, com consequências de grande impacto. Esta nova abordagem à agricultura promoveu um salto gigantesco na produção alimentar, mas poderá também vir a ser a nossa perda. Nas palavras da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, «esta produção agrícola intensiva esgotou o solo, comprometendo a nossa capacidade de manter a produção [...] no futuro».¹²

Os solos estão a escoar-se com tal rapidez que poderão ser inúteis ou ter desaparecido no período de uma vida. E depois que fazer? Sem solo,

não há comida e terminou o jogo. Segundo a ONU, se continuarmos a proceder como agora, poderão restar apenas 60 colheitas nos solos do planeta. O tempo está a esgotar-se.

Sejam frutos, legumes, cereais ou carne e laticínios, cerca de 95 por cento do nosso alimento depende do solo.¹³ O solo também absorve a água da chuva e retém-na em oposição à gravidade de uma maneira que a torna acessível às plantas. Sem solo, grande parte da água da chuva desapareceria simplesmente, drenando-se de volta ao mar. O solo é também um depósito maciço de carbono, que, de outra maneira, estaria a aquecer a atmosfera. Os primeiros 30 centímetros de profundidade do solo contêm cerca de 680 mil milhões de toneladas de carbono — quase o dobro da quantidade presente na nossa atmosfera.¹⁴

Até 37 por cento das emissões globais de gases com efeito de estufa decorrem da nossa alimentação e da maneira como a produzimos.¹⁵ A maioria delas vem da agricultura, bem como da desflorestação para abrir novas áreas de terra agrícola. A agricultura cobre já metade da superfície terrestre habitável do planeta; como se tem intensificado, os problemas relacionados com o solo, a vida selvagem e o bem-estar animal recrudesceram. Também acelera a perda de carbono do solo para a atmosfera. Os celeiros do mundo estão em risco, tanto pelo declínio do solo como pelo aquecimento global. Os especialistas alertam-nos para múltiplos insucessos nos celeiros do mundo, conduzindo a escassez alimentar global.¹⁶ Na batalha para evitar as mudanças climáticas catastróficas, a imensa pegada deixada pela alimentação e pela agropecuária cria simultaneamente uma enorme barreira e uma grande oportunidade. A mudança para a agricultura regenerativa beneficiadora do solo e agroecológica, recorrendo a técnicas que repõem a fertilidade do solo e capturam carbono nesse processo, pode desempenhar um papel muito importante.

Durante décadas, a alimentação e a agricultura têm existido como se num verão interminável, com recursos finitos a serem usados como se fossem inesgotáveis. Cada parte deste livro principia com as minhas próprias observações sobre a quinta em que vivo, com as sucessivas estações a refletirem o desenvolvimento da agricultura atual e os desafios que coloca. O verão, um período de consumo sem limites, aproxima-se do fim à medida que reconhecemos as consequências de vivermos acima

dos nossos limites planetários. A crise climática e o colapso da natureza transmitem a sensação de um outono que assoma, enquanto a covid-19 nos proporcionou coletivamente um sabor a inverno. Se queremos desfrutar de uma nova primavera, a maneira como produzimos alimento tem de mudar.

A História mostra-nos que mudanças importantes na produção alimentar podem ocorrer com rapidez, mas inverter a catástrofe iminente terá de ser ainda mais rápido. Em poucas décadas, a agricultura industrial tornou-se uma prática global. Mudar a maneira como produzimos alimento nunca foi tão urgente, mas a resposta global à pandemia de covid-19 mostrou-nos que, quando há razão de vulto, uma grande mudança pode ser implementada.

Para avançarmos com a rapidez que se requer, é provável que precisemos de uma multiplicidade de abordagens em vez de uma única solução. Teremos de associar a agricultura regenerativa a uma redução de alimentos de origem animal, de maneiras que contribuam para repor a natureza do solo para colheitas futuras. Neste livro, conheceremos os pioneiros, os rebeldes e os revolucionários que estão a criar as mudanças necessárias para nos conduzir a uma nova era alimentar. Agricultores que cultivam de forma regenerativa, criando solos saudáveis e consentindo que a natureza medre, garantindo que muitas mais colheitas se seguirão. Inovadores dos alimentos: os cientistas que criam carne sem animais, através de culturas celulares, e os agricultores verticais urbanos que produzem alimentos numa fração da terra usada tradicionalmente. Os fermentadores que desenvolvem métodos utilizados desde há muito para produzir pão e vinho, mas com uma adaptação moderna, criando com precisão proteínas que contêm possibilidades antes inimagináveis. Grande parte disto combina sabedoria tradicional com perspetivas novas, enquanto o restante recorre a tecnologia que é espantosamente futurista.

Este livro aborda as oportunidades que existem para um renascimento do espaço rural. O nosso futuro depende de um ecossistema próspero, e esse começa no solo.

PRIMEIRA PARTE

VERÃO

O princípio da manhã em pleno verão é um momento mágico do ano nos campos ingleses. Na calma cálida antes do começo do dia, a erva alta ergue-se com dignidade escultural. Sem o mínimo bulir de vento, os sons e os sentidos agudizam-se. Uma abelha zune e um pisco dá largas ao seu trinado argentino. O murmúrio do rio é amplificado pela quietude e a água flui descontraída entre os arcos de pedra de uma ponte do século XVI. Um par de peneireiros, esguios, com caudas longas e asas pontiagudas, recorta silhuetas no céu avermelhado. O brilho inicial do Sol reluz em três cisnes que voam em surdina, com o batido sibilante das asas a ressoar na atmosfera. Listras de nuvens mudam para ocre e depois para branco. Num canto remoto do vale, ouço as vacas do nosso vizinho.

O momento que precede a aurora é o ideal para dar ordem aos pensamentos. É também a altura em que me sinto mais vivo, em sintonia com a minha envolvência e ligado a ela por um sentimento de antecipação.

Vivo num lugarejo rural à beira do rio Rother, numa zona suavemente ondulada do Sussex Ocidental. A nossa casa é uma antiga estação de diligências, tendo o edifício resistido a quatro séculos. Em tempos serviu de vacaria. As vacas eram ordenhadas e os bezerros criados, enquanto os porcos esfocinhavam no que é agora o nosso jardim.

Aqui, no Parque Nacional de Dows do Sul, colinas distantes debruam a linha do horizonte. O rio próximo brota de entre grede e barro antes de progredir sinuosamente pelo nosso vale, entre margens demarcadas por

carvalhos, aveleiras e salgueiros. Se eu aguardar pacientemente na ponte sobre o estreito curso de água, talvez consiga vislumbrar um belíssimo guarda-rios azul. Nas redondezas, texugos cavam uma toca em terreno arenoso e veados dissimulam-se em matagais e arvoredos baixos. Por vezes, imobilizam-se um instante de olhar fixo, armações atrofiadas e orelhas nervosas, antes de desaparecerem entre a vegetação. Veem-se campos de milho, abóboras e trigo delimitados por pilriteiros, azevinho e amoreiras-silvestres.

Entre abril e novembro, 40 cabeças de gado vagueiam pelas pastagens. É pasto grosseiro, terra fértil pontuada por moitas espinhosas à altura das coxas. As vacas atravessam o rio à vontade, concentrando-se nos baixios preferidos antes de vadearem juntas em fila.

As plantas e vida selvagem local atraem desde há muito a atenção: antigos residentes incluem a autora visionária de temas alimentares Patience Gray, que procurava plantas silvestres e fungos para suprir a sua cozinha durante a Segunda Guerra Mundial. Mais recentemente, houve um centro de campo ligado ao King's College de Londres, onde muitos aspirantes a naturalistas, incluindo o apresentador televisivo Chris Packam, estudaram o seu tema. Os ratos e os arganazes locais pareceram ter-se habituado de tal maneira a serem capturados vivos e estudados que aprenderam a suportar o encarceramento temporário em troca de uma refeição gratuita. O centro de campo foi depois convertido em habitação desejável, mas a vida selvagem ainda consegue subsistir por aqui. Pelo menos por enquanto.

Adoro viver numa quinta. Sempre quis mergulhar no seio de um ambiente rural, um lugar onde as coisas parecem diferentes a cada dia. Há sempre algo novo a prender-nos a atenção. É através desta objetiva que vejo o mundo rural. Percorro diariamente os campos e os bosques com o nosso grande cão de salvamento, *Duke*, um cruzamento de raças que faz lembrar um urso bebé. Chegou-nos quando era um cachorro de dez meses, tendo sido abandonado pelo dono. Adoro a companhia dele e ele adora os nossos passeios no campo, que lhe servem de recreio e são o meu ancoradouro.

Ao viver aqui, vejo em primeira mão o bom e o mau da atividade agrícola. Vejo as mudanças na vida selvagem: como as cotovias

desapareceram completamente da terra de cultivo e como as perdizes cinzentas nativas são raras entre as muitas vermelhas introduzidas para a prática local de tiro. Vejo também solos em movimento: os que se situam na zona de variação do caudal do rio são dos mais passíveis de erosão do país, mas ainda assim vejo milho, uma cultura comum para alimentação de animais, plantado em sulcos nas vertentes locais, o que facilita que o solo seja drenado para o rio. E quando o solo resvala para o rio, o mesmo acontece com fertilizantes e pesticidas. Depois de chuva intensa, o solo é visível nas estradas, que podem assemelhar-se a margens lamacentas, e nos campos, onde se abrem valas profundas. Os ocupantes do lugarejo não muito longe daqui descobriram, ao acordar certa manhã, que um campo resvalara para o seu jardim, com batatas e tudo.

Dito isto, há ainda muito para celebrar no mundo rural, incluindo o regresso do milhafre e do busardo, duas espécies magníficas que outrora haviam sido erradicadas. Ainda encontro orquídeas na pastagem e nas orlas dos bosques. Na maioria dos anos, os tentilhões e as cotovias-pequenas visitam-nos. Os minúsculos ratos-espigueiros vivem entre tremoceiros, junto de uma antiga e pitoresca igreja. Contudo, não se consegue evitar a sensação de que a nossa sociedade parece viver como se num verão interminável, com estilos de vida baseados no pensamento a curto prazo e na crença de que as coisas durarão para sempre.

Enquanto eu e o *Duke* nos abrigamos de um aguaceiro estival tardio no estábulo junto à nossa casa, a visão do solo a ser arrastado para o rio faz-me pensar. Durante quanto mais tempo poderemos continuar assim?

OURO NEGRO

PIONEIROS DA GRANDE PRODUÇÃO DE CEREAIS

Nas profundezas dos Fens, o celeiro da região oriental da Grã-Bretanha, em fevereiro de 2012, um lavrador solitário estava prestes a fazer uma descoberta surpreendente. O trator dele abria sulcos perfeitamente retos ao longo de um campo perfeitamente nivelado. Lavrou para lá e para cá entre choupos enfileirados, plantados para impedir que o solo fosse arrastado pelo vento. As lâminas de aço do arado cortavam fundo e depositavam turfa preta sobre a superfície. Em breve cresceriam ali batatas, de um branco-marfim a cintilar no solo negro. Para o lavrador, o trabalho dele não tinha nada de especial. Executava a sua tarefa sazonal com a mesma discrição com que o calor do Sol se deslocava pelos grandes céus dos Fens. Porém, subitamente o arado esbarrou em algo, fazendo o trator imobilizar-se de repelão. Abaixo da superfície, as lâminas tinham atingido algo de grande dimensão e inamovível. Enterrados numa sepultura de turfa, jaziam os restos perfeitamente preservados de uma árvore, de um tipo que não era visto há pelo menos um milénio.

Um antigo tronco de carvalho negro, com 12 metros de comprimento e mais de cinco mil anos, permanecia no solo daquele campo dos Fens, reminiscência possante da floresta densa que outrora revestira aquela região plana e agora predominantemente desarborizada. Descrito como a maior peça de «carvalho dos brejos» alguma vez encontrada, foi cortado

por uma serra vinda de avião do Canadá para produzir as que se disseram ser as pranchas de madeira mais valiosas do mundo. Seriam convertidas numa mesa magnífica que enriqueceria a vizinha Catedral de Ely.

Os agricultores dos Fens estavam habituados a encontrar pedaços de carvalho dos brejos nos seus campos, mas a secção em Wisington Farm era notável pela sua dimensão e estado de conservação. Pensa-se que terá tombado durante a Idade do Gelo, nos primórdios da agricultura na Grã-Bretanha. Durante cinco milénios, repousara numa sepultura abafada de turfa, preservado pela ausência de oxigénio.¹ A subida do nível do mar ter-lhe-á inundado as raízes e as dos seus vizinhos, derrubando o que antes fora uma floresta antiga e exuberante.

Os agricultores que fizeram a descoberta recrutaram o marceneiro Hamish Low para transformar aquele extraordinário maciço de madeira numa obra-prima. Low disse do projeto: «Este é muito especial [...] A par do facto de ser impossível saber durante quanto tempo continuarão a ser arrancados do solo dos Fens carvalhos negros, e da fragilidade que lhes é inerente, este vale a pena preservar no interesse da nação.»²

«Inerente fragilidade» poderia ser também uma descrição dos próprios Fens e da agricultura extraordinária que ali prossegue. Durante grande parte dos cinco mil anos desde que tombou aquele carvalho dos brejos, as terras baixas dos Fens foram principalmente um pantanal. O cultivo de espécies restringia-se às poucas colinas conhecidas por «ilhas dos Fens», enquanto o pastoreio de animais tirava partido de prados sazonais. Embora a agricultura nos Fens remonte aos tempos romanos, a terra permaneceu em grande medida submersa até ao século XVII, quando o engenheiro holandês Cornelius Vermuyden conduziu os trabalhos de bombear água para fora dos terrenos pantanosos. Esta proeza de engenharia intensificou-se em finais do século XVIII e início do século XIX, quando a operação de drenagem deu lugar à paisagem descaracterizada que hoje conhecemos.

A região dos Fens é uma das terras agrícolas mais produtivas do planeta e também uma das mais ameaçadas.

A drenagem dos Fens revelou solos de turfa tão ricos em nutrientes que vieram a ser conhecidos por «ouro negro». Esses solos férteis são responsáveis por cerca de metade da terra «de primeira qualidade» mais

produtiva de Inglaterra. Estendendo-se por 400 mil hectares, este coração pulsante da agricultura britânica produz um terço dos legumes ingleses, um quinto das suas batatas e uma grande proporção dos seus cereais.³ No entanto, os níveis ascendentes do mar constituem um grave risco para esta planície costeira de baixa altitude, entre Cambridge e Lincoln. Face a um declínio constante da autossuficiência alimentar britânica, os Fens são um recurso precioso que é fulcral para a segurança alimentar futura da nação.⁴ Além de estar sob pressão crescente da subida do nível do mar, a região testemunha o desaparecimento dos seus solos a um ritmo alarmante.

«Estamos a perder até meia polegada de solo turfoso por ano», disse Charles Shropshire, o agricultor dos Fens em cuja terra de família foi descoberto o carvalho dos brejos. «Como é que vamos fazer isto [cultivar] quando a turfa tiver desaparecido?»

No mesmo ano do achado do carvalho em Wissington, a família Shropshire lançou-se num projeto de agricultura regenerativa, um vasto empreendimento ao longo de 13 mil hectares de terra, em que cultivava três quartos do aipo e do rabanete vendidos nos supermercados britânicos, além de dois terços da beterraba e quase metade da alface. Fundada pelo avô de Shropshire, Guy, em 1952, a G's Fresh desenvolveu-se até ser hoje uma das maiores empresas agrícolas do Reino Unido, abastecendo todos os principais retalhistas da Grã-Bretanha. Os números são impressionantes: a empresa entrega mil milhões de caixotes de produtos hortícolas todos os anos, gerando uma receita de 500 milhões de libras. A G's Fresh é um importante empregador, tendo oito mil funcionários na Grã-Bretanha, na República Checa, na Polónia, em Espanha e no Senegal. As operações internacionais permitem que os supermercados possam oferecer as suas saladas frescas ao longo de todo o ano.

Com uma empresa tão importante em jogo, a incursão da família Shropshire na agricultura regenerativa não se guia pela ideologia, mas pela necessidade. Como me disse Shropshire, «A próxima geração sentirá o efeito pleno da turfa perdida [...] estamos a mudar a maneira como cultivamos para abrandar esse efeito». A natureza finita do recurso é agora amplamente reconhecida. Os «vendavais dos Fens» são comuns na primavera e no outono, quando o solo está despido, mas recém-cultivado.

O vento atravessa as vastidões planas e desimpedidas, e recolhe uma nuvem negra de solo arável seco. Em cenas que fazem lembrar a Dust Bowl americana, a poeira obstrui a luz do Sol e os carros acendem os faróis, enquanto pó de turfa, areia, cereal e grãos de fertilizante caem como uma tempestade de granizo.⁵ Um trabalhador dos Fens descreveu a ocorrência como «semelhante a uma cena do Armagedão».

Solos expostos também são arrastados para cursos de água, são drenados para o mar ou oxidam-se e desaparecem no ar. Turfa que ficou perfeitamente preservada quando submergida sem oxigénio desaparece quando drenada, libertando dióxido de carbono para a atmosfera e contribuindo para as alterações climáticas. Em Holme Fen encontra-se um dos símbolos mais poderosos do desaparecimento do solo. Em 1851, quando a terra pantanosa envolvente foi drenada, cravou-se na turfa uma coluna em ferro fundido, apenas com o topo à tona, para medir o que estava a acontecer ao solo. O proprietário do terreno apercebeu-se de que, durante o processo de drenagem, a turfa se contraía, deixando o poste mostrar a que ponto o nível da terra baixara. Atualmente, o topo do pilar está quatro metros acima do chão.⁶

Enquanto secretário de Estado para o Ambiente, a Alimentação e os Assuntos Rurais do Reino Unido (DEFRA), Michael Gove referiu, em 2017, que os métodos agrícolas industriais, com a sua «determinação para aumentar as safras», são a causa da degradação dos solos e da produtividade decrescente. Num discurso na sede britânica do Fundo Mundial para a Natureza (WWF), declarou: «Não só é menos eficaz a sequestrar carbono, como se torna progressivamente menos fértil. O efeito é mais detetável naquele que tem sido o nosso solo de cultivo mais fértil, nos Fens.»⁷

Grande parte da turfa que resta nos Fens tem menos de um metro de profundidade e a cobertura fértil que sepultou o carvalho dos brejos de Wissington está a perder-se à razão de quase uma polegada por ano.⁸ A essa cadência, terá desaparecido em menos de 50 anos. A dificuldade está em que o solo é habitualmente visto pelos agricultores intensivos como um meio de desenvolvimento e não como um organismo vivo.

«O solo está no âmago de cada decisão que tomamos sobre a quinta», disse-me Shropshire ao fazer-me sinal para entrar num *Land Rover Discovery* vermelho-claro. Eu estava de visita a meio da crise de

covid-19 e, devido às restrições do confinamento, esta era a primeira vez em 13 semanas que me encontrava fora de casa.

Como muitos agricultores, os Shropshire estão a descobrir que os solos a degradar-se não são o seu único problema: as colheitas deles estão estagnadas, os custos de produção estão a aumentar e a rentabilidade financeira reduziu-se. «Em vez de nos sentarmos a lamentar-nos, estamos a tratar do assunto», disse Shropshire. «O que é que andamos a fazer? Mais por menos: mais dos solos recorrendo menos a fertilizantes.»

Entre os principais pioneiros regenerativos na Grã-Bretanha, o objetivo é usar fertilizantes artificiais só como último recurso e devolver os animais de criação à terra de formas que melhorem o bem-estar animal e a fertilidade do solo. Também pretendem deixar completamente de lavar, sendo algo que perturba o ecossistema do solo e liberta carbono para a atmosfera, não sendo nenhuma dessas coisas boa para a sustentabilidade. Reduziram já o uso de pesticidas artificiais, limitaram a lavra a um terço e protegem agora o solo mantendo-o abrigado sob culturas de cobertura.

Nos Fens, como em muitas partes do mundo rural, a industrialização separou os animais de criação da agricultura mista, que, no resto, é compatível com a natureza. Grande parte da criação animal é hoje realizada em explorações industriais, onde galinhas, porcos e vacas são mantidos em currais e estábulos fechados, onde já não podem procurar o seu próprio alimento. São necessários recursos tremendos para produzir a forragem necessária, aumentando a pressão sobre o planeta. Este tipo de agricultura também impede os animais de desempenharem o seu papel no ecossistema agrícola natural, fertilizando a terra com o seu esterco e contribuindo para mudanças que preservam o solo, decorrentes da rotação de culturas e animais.

Por outro lado, a agricultura regenerativa visa uma prática mais em harmonia com a natureza, cuidando de recursos preciosos e integrando plantas e animais com a terra de formas que ajudam a restabelecer os elementos naturais. Ao reconstruir o solo, o carbono, a água e a vida selvagem na natureza, o objetivo é ir além da sustentabilidade — poder-se fazer amanhã o que se faz hoje — e aumentar a capacidade de fazer *mais* amanhã. Planeiam fazê-lo evitando a degradação da terra, criando diversidade de plantas e animais num sistema rotativo, de modo que cada

campo receba regularmente uma cultura diferente. E de modo que ervas reconstrutoras da fertilidade do solo sejam tasquinhas ou ingeridas por animais que possam desfrutar do ar livre e de liberdade.

A reintrodução de animais em pastagem livre é uma parte muito importante do plano de Shropshire para preservar os solos para gerações futuras. «Queremos mesmo devolver a diversidade à terra», explicou. Três mil e quinhentas ovelhas pastam agora nas culturas de cobertura da quinta da família, protegendo o solo no inverno, mas os bovinos de criação orgânica são os próximos da lista. Shropshire tem consciência do valor de eles se alimentarem nas pastagens de reconstituição do solo que vão rodando pela quinta, alternando com as verduras e os legumes. A pastagem maximiza o uso da terra e o esterco devolve naturalmente nutrientes ao solo, o que é importante para a futura produtividade da terra. As aves de capoeira também estão na mira da família; Shropshire referiu a possibilidade de galinhas em «atrelados» serem rebocadas pelos campos atrás do gado e das ovelhas. Devolver os animais de criação à terra é uma maneira de acrescentar diversidade para solucionar a crise do solo. É o certo a fazer para as futuras colheitas e também para os animais.

Para esta família de agricultores, recuperar a diversidade também implica restabelecer a vida selvagem. «O que temos em vista é conservação de primeira classe», explicou Shropshire. Ele quer restaurar as aves dos campos agrícolas em números da ordem anterior à década de 1970, a era que a maioria dos comentadores identifica como sendo o início de um declínio acentuado devido à intensificação agrícola.

O espírito dos Shropshire implica cultivar a melhor terra e dedicar as áreas menos produtivas à «renaturalização». Foram já nacionalmente reconhecidos pelos seus esforços para recuperar as rolas-comuns, uma espécie migratória que diminuiu cerca de 98 por cento desde 1970 e é uma das aves mais ameaçadas da Grã-Bretanha.⁹ Esse declínio deveu-se em grande medida à perda da agricultura mista e ao uso crescente de herbicidas que eliminaram as ervas bravias e, conseqüentemente, as sementes de que as rolas se alimentam.

Apoiados pela Sociedade Real para a Proteção das Aves (RSPB), os Shropshire criaram uma reserva de mais de dez hectares — aproximadamente dez campos de futebol — que é considerada o maior espaço

de terra agrícola dedicado às rolas-comuns do país. Pretendem identificar as rolas por satélite nos Fens e rastreá-las na sua viagem de cinco mil quilómetros para África no inverno. Esperam atrair as rolas para as quintas dos Shropshire no Senegal pelo caminho, criando uma história de sucesso agrícola e conservacionista internacional.¹⁰

Contudo, nem tudo correu como planeado: as rolas têm até agora preferido fazer ninho numa parte desorganizada da quinta, a alguns quilómetros da reserva. Mais algumas temporadas de renaturalização podem alterar a situação, mas, entretanto, aves agrícolas ameaçadas — como trigueiros, cotovias e rouxinóis — estão a aproveitar a reserva.

Discuti com Shropshire o que significa ser regenerativo. Falámos da importância de saltar do carrossel químico, de recuperar o solo e a vida selvagem, de sequestro de carbono e do controlo natural de pragas e doenças. Ele cita a obra *Dirt to Soil*, do pioneiro norte-americano Gabe Brown, como grande inspiração: «Aquele livro levou-me a acreditar que é perfeitamente possível.»

Shropshire, que tem 30 e poucos anos, pretende que a quinta seja totalmente regenerativa no prazo de uma década, graças ao que chama o seu «programa futuro de cultura». John, o pai dele, presidente da empresa da família, recebeu-nos para o chá da tarde. A empresa evoluiu claramente muito nos seus 70 anos. Há um enorme quadro do interior da Catedral de Ely a preencher a parede da sala de estar. Frente a ele está uma mesa feita de carvalho dos brejos com cinco mil anos semelhante ao que foi encontrado pelo lavrador em Wissington. Janelas amplas abrem-se para os Fens, viradas para os espaços onde se pensa que colonos romanos terão pastado o seu gado.

Pai e filho demonstraram uma percepção clara de que, para existir um futuro decente, as coisas têm de mudar. Esta família agrícola dos Fens tinha apreço pela história da sua terra e um olhar atento para o seu futuro.

O REGRESSO DO GROU

Enquanto eu tremia de frio sob a luz da Ânglia Oriental, a espera pareceu eterna. Fazia frio e o silêncio reinava, o tipo de imobilidade em que o simples estalar de um galho se propagava em cascata pela atmosfera

frágil. Nada aconteceu durante muito tempo. Ouviu-se depois um som evocativo que me fez arrepiar: um trombetear forte que fazia lembrar o urro de um elefante. Embora eu estivesse longe de África, as criaturas que emitiam aquele som não eram menos exóticas. Era para aquilo que eu estava ali: a visão e o som de um grupo de grou em voo.

Em movimento rápido, com asas compridas, pescoços protuberantes e pernas arrastadas, eram uma visão que inspirava respeito. E quando se aproximaram o suficiente, consegui lobrigar as gargantas negras e os cocurutos vermelhos dos adultos, cujo restante corpo era prateado.

Durante muitos anos, fiz a peregrinação no dia de Ano Novo para ver os grou comuns a regressarem aos poleiros nos pauis de Norfolk. Seria, em todas as vezes, a coroa de glória de um dia passado a maravilhar-me com a fauna rica que sobrevive nos pântanos, nos pauis e nos brejos do litoral oriental da Grã-Bretanha.

Séculos antes, estas aves régias costumavam ser uma visão comum nos campos britânicos. Muitos nomes de lugares, como Cranleigh, Cranfield e Cranmere, refletem a presença destas aves (*crane* em inglês) nos rios, quintas e lagos, mas foram varridas da Grã-Bretanha durante o século XVII, quando os seus habitats húmidos foram drenados, sobretudo para dar lugar à agricultura.

Os Fens foram o derradeiro reduto desta carismática ave com um metro de altura, antes de se extinguir como espécie nidificante. Recordo-me de ser um adolescente obcecado pela vida selvagem e ouvir naturalistas mais velhos a falarem em tom abafado de os grou poderem reaparecer na Grã-Bretanha. Eu costumava ir à represa local, onde observadores de aves sussurravam enfaticamente: «Voltaram!» Referiam-se ao que era, na altura, o segredo mais mal guardado da vida selvagem: um punhado de grou selvagens regressara aos pauis de Norfolk.¹¹

Quando vi de facto um grou alguns anos depois, estava a mais de 160 quilómetros de Norfolk. A «minha» ave era provavelmente uma migradora perdida. Recordo-me do momento como se tivesse sido ontem. Eu saíra para procurar vida selvagem nas proximidades de Londres quando uma ave enorme e majestosa, quase só asas, pernas e pescoço, surgiu subitamente no meu horizonte. Eu mal podia acreditar que estava a olhar para uma genuína raridade britânica — tinha *encontrado* um grou!

Era uma nova experiência em duas frentes: nunca antes ter visto um grou e nunca ter descoberto o que a *British Birds*, a revista ornitológica que analisava os avistamentos de aves raras, classificou como raridade. Por razões que agora não recorro, nunca enviei o meu registo desse avistamento; fê-lo outra pessoa, e o nome dela, não o meu, figura junto desse registo oficial. Por que razão não o fiz? Talvez me assustasse a papelada. Talvez não me quisesse dar a esse trabalho ou me esquecesse. Ou talvez estivesse totalmente otimista, pensando que descobrir raridades era algo que eu iria fazer muitas vezes. Bem, 35 anos depois conseguira encontrar mais três, uma por década. E, sim, em cada uma dessas vezes enviei a papelada.

Essas primeiras experiências incutiram-me um verdadeiro sentido de afinidade para com os grou, essas criaturas fascinantes e quase míticas que representam um mundo rural florescente. E, nesses primeiros dias, tomei consciência de como o mundo rural estava em decadência com a intensificação da agricultura. Não só os próprios campos agrícolas e a sua envolvimento, mas o ambiente natural na sua amplitude.

Um dos autores presentes nas minhas estantes desde tenra idade é o professor Ian Newton, e recentemente fiquei surpreendido pelas palavras iniciais da sua última publicação, *Farming and Birds*: «Os efeitos das atuais práticas agrícolas no campo e na sua vida selvagem são absolutamente claros para todos os naturalistas.» No livro, Newton apresenta um resumo incisivo da «revolução» na agricultura na segunda metade do século xx e da sua «forte dependência» de fertilizantes e pesticidas artificiais. A agricultura tornou-se mais mecanizada e de grande escala, catapultando a quantidade produzida para lá do que antes se julgava possível. No entanto, esta aposta muito circunscrita na produção foi conseguida com «custos financeiros e ambientais tremendos, um dos quais foi a perda maciça de vida selvagem, incluindo aves».¹²

Eu queria apurar se o declínio da vida selvagem é reconhecido como indicador do que está a acontecer na terra agrícola que cobre grande parte do país e, na verdade, do mundo. Durante décadas, a agricultura produziu alimento com abundância ao mesmo tempo que destruiu a vida selvagem e degradava a terra, aprovisionando-nos hoje à custa do amanhã. Esta história de declínio envolve produtores de animais e plantas,

dependendo ambos de um único recurso supremamente não renovável: o solo. Eu pretendia indagar junto de agricultores e conservacionistas de que maneira as ligações entre animais de criação, a vida selvagem e a agricultura têm funcionado numa das regiões mais importantes da Grã-Bretanha para a produção alimentar.

Embora as prateleiras dos nossos supermercados estejam hoje bem abastecidas, poderá não ser sempre assim, com a intensificação agrícola a acumular os problemas para amanhã. Com efeito, prateleiras vazias durante a crise da covid-19 mostraram a que ponto o nosso modo de vida é realmente frágil e como os problemas de amanhã já estão a acontecer. Esta simples realidade está a impulsionar um ceticismo crescente perante a ideia de que o mundo pode ser alimentado através de um cultivo mais intensivo.

As origens do problema situam-se em meados do século xx, quando a agricultura foi encorajada a aumentar de escala e a intensificar-se, e o ciclo de rotação das culturas com criação de animais, praticado durante muito tempo, foi abandonado.

Como me disse John Shropshire, «A geração do meu pai mudou a agricultura. Introduziu tratores, pesticidas e fertilizantes artificiais. Introduziu novas manipulações genéticas e produziu de facto uma quantidade muitíssimo maior de alimento. A minha geração só a tornou mais eficiente e alargada [...] a minha geração retirou realmente do solo», disse ele. Quanto à geração dos seus filhos: «Estão agora a reconstruir o solo.»

Não há dúvida de que a agricultura industrial aumentou a safra de uma forma sem precedentes. Um agricultor nos anos de 1940 obteria normalmente duas toneladas de trigo por hectare. A aplicação de pesticidas e fertilizantes químicos, a par das modernas variedades cultivadas, resultou numa produtividade duas a três vezes maior entre 1950 e a década de 1990.¹³ Um agricultor em Northumberland conseguiu recentemente o recorde de 16 toneladas por hectare.¹⁴

No entanto, à parte uma estranha colheita extraordinária, as safras no Reino Unido têm estagnado desde a viragem do século.¹⁵ Tal deve-se tanto ao declínio do recurso natural de que depende a agricultura como a qualquer limitação na tecnologia. Os químicos concebidos para matar a vida selvagem indesejável também podem ser nocivos para as minhocas

e outras formas de vida essenciais ao solo, como os fungos micorrízicos, a rede biológica no solo que ajuda a conduzir água e nutrientes para as raízes das plantas. O uso excessivo destes químicos, a par da mania de arrancar sebes que fornecem alimento e abrigo para muitos animais, deu lugar a uma perda calamitosa de vida selvagem. Mais de 40 por cento das espécies da Grã-Bretanha declinaram desde 1970, confrontando-se uma em cada sete espécies selvagens com a extinção.¹⁶ A Grã-Bretanha tornou-se desde então um dos países mais gravemente espoliados de natureza do planeta.

Há depois o contributo da agricultura para as alterações climáticas. A agricultura britânica é responsável por 10 por cento das emissões de gases com efeito de estufa do país, principalmente por causa do metano de vacas e ovelhas, do óxido nitroso produzido por fertilizantes e do dióxido de carbono produzido quando matéria orgânica rica em carbono existente no solo se oxida durante a lavra.¹⁷

DE VOLTA AOS FENS

A topografia desabrigada e descaracterizada dos Fens é estranhamente bela. Basta um pôr do sol e alguma neblina e é-se transportado para uma paisagem medieval. Quando o falecido botânico Sir Harry Godwin chegou do Yorkshire e disse «Meu Deus, isto é mesmo plano, não é?», um autóctone respondeu: «É verdade, mas qualquer palerma pode apreciar uma montanha. É preciso um homem de discernimento para apreciar os Fens.»¹⁸

Cobrindo os condados de Cambridgeshire, Lincolnshire e Norfolk, a área é ecologicamente rica, graças a solos húmidos ricos em nutrientes. Um sistema elaborado de canais de drenagem e rios, represas e escoadouros artificiais, impulsionado por estações automáticas de bombagem, faz a água transpor os aterros e ser enviada para o mar. Foram criados canais internos de drenagem para manter mais de seis mil quilómetros de cursos de água, e quase 300 estações de bombagem têm capacidade para debitar o equivalente a 16 500 piscinas olímpicas por dia. Holme Fen é conhecido por ser o ponto de menor altitude da Grã-Bretanha,

2,75 metros abaixo do nível do mar. E a terra continua a afundar-se, deixando o seu futuro dependente de diques erguidos para a proteger da inundação.¹⁹ E animais de criação que outrora pastaram nos prados baixos têm vindo desde então a ser em grande medida substituídos por culturas aráveis especializadas.

Foi aí que conheci Ian Rotherham, professor de Geografia Ambiental na Universidade de Sheffield Hallam e autor prolífico sobre os Fens. Cresceu apaixonado pela vida selvagem e, como eu, foi um ávido observador de aves. Levou-me a ver o exemplo clássico de agricultura nos Fens. Fomos de carro até Bardney, uma aldeia perto de Lincoln, na margem oriental do rio Witham, o tipo de cidade em que tudo para às duas e meia da tarde. Com uma rua principal onde há dois *pubs*, um restaurante de peixe e batatas fritas, um talho e um armeiro, tem uma antiga tradição agrícola. Dito isto, as coisas mudaram. Ao aproximarmo-nos da aldeia, a linha do horizonte é enquadrada pelos enormes silos de uma fábrica da British Sugar, fechada há já muito tempo.

O aeródromo adjacente à aldeia acolheu a Royal Air Force durante a Segunda Guerra Mundial, antes de, durante a Guerra Fria, se tornar base de mísseis Thor, os primeiros mísseis balísticos a receberem ogivas nucleares.²⁰ O aeródromo abriga agora fileiras de barracões para a criação intensiva de frangos.

Conversei com Rotherham junto a uma estrada que se elevava dois metros acima da terra circundante. Havia ali edifícios rurais, alguns deles abandonados. «Com a drenagem de um brejo de turfa orgânica, o solo começa a desfazer-se, seca e, por isso, sofre oxidação, e, basicamente, encolhe mesmo à nossa frente. É por isso que toda a terra se afundou», explicou. «O solo é aquilo que de mais precioso temos: é o nosso futuro.»

Rotherham disse-me que o cultivo em excesso pode resultar em paisagens desertas. «Se se escavar até ao fundo da areia, encontra-se uma civilização que foi além da sua capacidade de sustentação. A Líbia era o celeiro do Império Romano. Exportava cereais para os italianos através do Mediterrâneo. Veja-se agora: é um deserto.»

Segundo Rotherham, os solos de turfa dos Fens podem só prover 30 a 50 colheitas até desaparecerem. Os pântanos de lodo têm maior longevidade, mas as áreas mais extensivas de turfa estão a desaparecer

a um ritmo acelerado. «Segue-se por estrada ao longo de Cambridgeshire ou Lincolnshire, no Sul, e está-se cá em cima e a terra fica lá em baixo. É tudo por causa da turfa que se contraiu, foi arrastada pela água ou pelo vento», explicou.

Onde foi que tudo começou a correr mal? Rotherham identifica o afastamento da agricultura mista como um dos maiores erros dos tempos recentes. «É senso comum, mas afastámo-nos dela devido à economia da intensificação a curto prazo.» E se as coisas continuarem como estão, como será esta terra produtiva dos Fens daqui a 50 anos? «Penso que estará num estado muito deplorável.»

CONTER A MARÉ

A minha visita aos Fens deu-me a oportunidade de estar num dos locais ingleses mais evocativos por que alguma vez passei: Cley Marshes, no norte de Norfolk. Embora tenham decorrido três anos desde que vi pela última vez esses charcos pantanosos e densos canaviais, era como se tivesse sido ontem. Quase todas as fases da minha vida têm sido afetadas pela minha relação com esta zona costeira. Desde recordações de infância com a minha mãe a levar-nos a alimentar os patos em Salthouse, nas proximidades, até passar semanas como adolescente obcecado por aves, a dormir num abrigo que veio a ser conhecido por «Hotel da Praia». Houve depois férias campistas pelos meus 20 anos, seguidos pelos anos inquietos da meia-idade, quando eu ia atrás de aves extraviadas e fustigadas pelas tempestades, como o chasco-isabel, o pássaro que me fizera voltar nessa ocasião.

As minhas visitas a Cley são agora muito mais ocasionais, mas a atração de um chasco raro era demasiado forte para resistir. Éramos cerca de uma dúzia ou mais, maravilhados com a mansidão dessa ave, o que ajudava a registar essa preciosidade aviária em filme.

Cley Marshes, uma reserva que pertence ao Norfolk Wildlife Trust, está há muito protegida dos avanços do mar por um íngreme paredão de seixos. Recordo-me de a margem ser escarpada e estreita, mas nesta visita reparei em como as proteções haviam sido imensamente reforçadas. Manter o mar à distância está claramente a tornar-se mais difícil.

Com as prováveis subidas do nível do mar devido às alterações climáticas, foi-me recordado algo que Ian Rotherham me dissera: quanto maior a solução de engenharia, maior a catástrofe quando colapsa. Não pude deixar de me interrogar por quanto mais tempo sobreviverão os pântanos às investidas do mar. Que proporção do pântano poderá ser arrastada se o Wildlife Trust já não conseguir conter a maré? O que acontecerá à paisagem, à igreja local, a Cley Windmill, e ao belo conjunto de lojas e casas que compõem a mais pitoresca das aldeias costeiras? Se as muralhas cederem, para onde irão as pessoas e a vida selvagem? São estas as perguntas que residem no mais fundo de muitas mentes das terras baixas, mas para os Fens e as suas comunidades agrícolas não são novas. Desde as primeiras tentativas de drenar os Fens, há mil anos, que se vem a desenrolar uma batalha para proteger os seus solos da inundação.

Perto de cem quilómetros de paredão protegem hoje os Fens, e projetos recentes para reforçar áreas cruciais têm dado lugar à construção de paredões que chegam aos sete metros de altura. Até mesmo uma inundação temporária pode inutilizar durante anos a terra agrícola, devido ao efeito do sal no solo.²¹ Líderes da atividade agrícola têm alertado para que as defesas dos Fens contra enchentes são inadequadas. A União Nacional de Agricultores tem vindo a apelar a um maior investimento em defesas contra inundações para proteger os agricultores e a produção alimentar. A Agência do Ambiente afirma estar a investir milhões de libras para resolver «um problema complexo e sem precedentes», enquanto o DEFRA garantiu 2,6 mil milhões de libras de financiamento ao longo de seis anos e mil milhões para a manutenção das defesas contra inundações.²²

Durante quanto mais tempo poderão feitos admiráveis de engenharia conter a maré e obstar a que áreas de extraordinária importância, como o celeiro dos Fens, sejam inundadas a longo prazo? À medida que o mundo aquece, espera-se que os níveis do mar subam pelo menos um metro até ao final do século. E, como me recordou Ian Rotherham, os aumentos médios do nível do mar não levam em conta picos nas marés que podem ir até três metros acima da marca da maré alta nalguns lugares. «A terra está a encolher, o mar está a subir, episódios extremos são mais frequentes e mais graves, e parece-me ser uma conclusão de senso comum que isto não é sustentável», disse-me.

**Uma visão provocadora do futuro,
que nos desafia a pensar melhor acerca
do que compramos e comemos, e do impacto
das nossas escolhas nas alterações climáticas.**

Partindo de um alerta perturbador das Nações Unidas de que os solos do mundo se podem esgotar no período de uma vida, Philip Lymbery, uma das pessoas mais influentes na indústria alimentar, percorre os bastidores do grande agronegócio em vários pontos do mundo, revelando como a pressão sobre os solos constitui uma ameaça séria à nossa sobrevivência.

Nas suas pesquisas, porém, o autor também encontra esperança nas práticas de pioneiros que estão a repensar os métodos agrícolas, a redescobrir técnicas tradicionais e a desenvolver tecnologias para alimentar uma população global em constante expansão.

Influente e persuasivo, este livro alerta para a realidade do sistema alimentar global, demonstrando como podemos regenerar os solos do mundo, acabar com a crueldade animal, salvar a vida selvagem, estabilizar o clima e salvaguardar o planeta para as gerações futuras.




**«Philip Lymbery expõe este assunto essencial sob
a perspetiva de um ativista experiente — conhecedor
o suficiente para ficar chocado, mas suficientemente
moderado para nos persuadir a assumir a responsabilidade
pelo sistema que nos alimenta.»**

The Guardian



Penguin
Random House
Grupo Editorial

Temas Atuais

 penguinlivros.pt
  [penguinlivros](https://www.instagram.com/penguinlivros)

ISBN 9789896237301



9 789896 237301 >