

ARMAS, GUERRAS, DIAVÃO E AÇO

GANHADOR DO PRÊMIO PULTZER



POSFÁCIO INÉDITO DO AUTOR

DIAVÃO



JACQUES
REED

OS
DESTINOS DAS
SOCIEDADES
HUMANAS



E AÇO

EDIÇÃO COMEMORATIVA ▶ 20 ANOS DE PUBLICAÇÃO

CAPÍTULO 1

O PONTO DE PARTIDA

Um ponto de partida aceitável, em se tratando de comparar os desdobramentos históricos nos diferentes continentes, encontra-se por volta de 11000 antes de Cristo.* Essa data corresponde aproximadamente ao surgimento dos primeiros vilarejos em algumas partes do mundo; ao primeiro povoamento pacífico das Américas; ao fim do pleistoceno e à última Era Glacial; e ao início do que os geólogos chamam de Era Recente. A domesticação de animais e o cultivo de plantas começava em pelo menos uma parte do mundo. Naquela altura, será que os povos de alguns continentes já tinham uma vantagem em relação aos de outros continentes?

Se a resposta for positiva, ela soluciona a pergunta de Yali. Por isso, este capítulo vai apresentar uma grande viagem por todos os continentes, por milhões de anos, desde nossas origens como espécie até 13.000 anos atrás. Tudo isso vai ser resumido em menos de 20 páginas. Naturalmente, terei que passar por cima dos detalhes e mencionar apenas as tendências que me parecem ser mais relevantes para este livro.

Nossos parentes mais próximos ainda vivos são três espécies de macacos: os gorilas, os chimpanzés comuns e os chimpanzés pigmeus. Seu confinamento na África e as abundantes provas fornecidas por fósseis indicam que os primeiros estágios da

evolução humana ocorreram naquele continente. A história humana, como algo separado da história animal, começou ali há cerca de 7 milhões de anos (os cálculos vão de 5 a 9 milhões de anos). Mais ou menos nessa época, a população de macacos africanos dividiu-se em vários grupos e um deles evoluiu para os atuais gorilas, outro deu origem a dois chimpanzés atuais e um terceiro resultou nos humanos. A linha do gorila aparentemente dividiu-se, antes de cindir-se novamente para resultar no chimpanzé e no humano.

Fósseis indicam que a linha evolutiva que nos levou a alcançar a postura vertical, por volta de 4 milhões de anos atrás, começou a aumentar o tamanho do corpo e o do cérebro há cerca de 2,5 milhões de anos. Esses proto-humanos são conhecidos como *Australopithecus africanus*, *Homo habilis* e *Homo erectus*, e aparentemente evoluíram nessa sequência. Embora o *Homo erectus*, o estágio alcançado por volta de 1,7 milhão de anos atrás, fosse parecido com o homem moderno em tamanho físico, seu cérebro era, no máximo, a metade do nosso. Os utensílios de pedra tornaram-se comuns há aproximadamente 2,5 milhões de anos, mas eles eram feitos de lascas ou pedaços de pedras. Em termos de distinção ou de significado zoológico, o *Homo erectus* era mais que um macaco, mas muito menos do que um humano moderno.

Toda essa história humana, nos primeiros 5 ou 6 milhões de anos a partir de nossas origens, cerca de 7 milhões de anos atrás, permaneceu confinada na África. O primeiro ancestral humano a deixar o continente africano foi o *Homo erectus*, como foi comprovado pelos fósseis encontrados na ilha de Java, no sudeste da Ásia, que ficaram conhecidos como o “homem de Java” (veja Figura 1.1). O mais antigo dos fósseis do “homem de Java” — naturalmente, ele pode ser de uma mulher — seria de aproximadamente um milhão de anos atrás. Entretanto,

recentemente surgiu uma versão de que ele, na verdade, dataria de 1,8 milhão de anos atrás. (O nome *Homo erectus* pertence a esses fósseis de Java, enquanto os fósseis africanos classificados como *Homo erectus* podem receber um nome diferente.) Atualmente, considera-se que a primeira prova da presença de humanos na Europa data de aproximadamente meio milhão de anos atrás, mas existem hipóteses sobre uma presença anterior. Pode-se presumir, certamente, que a colonização da Ásia permitiu a simultânea colonização da Europa, uma vez que a Eurásia é uma única faixa de terra, sem grandes barreiras que a dividam.

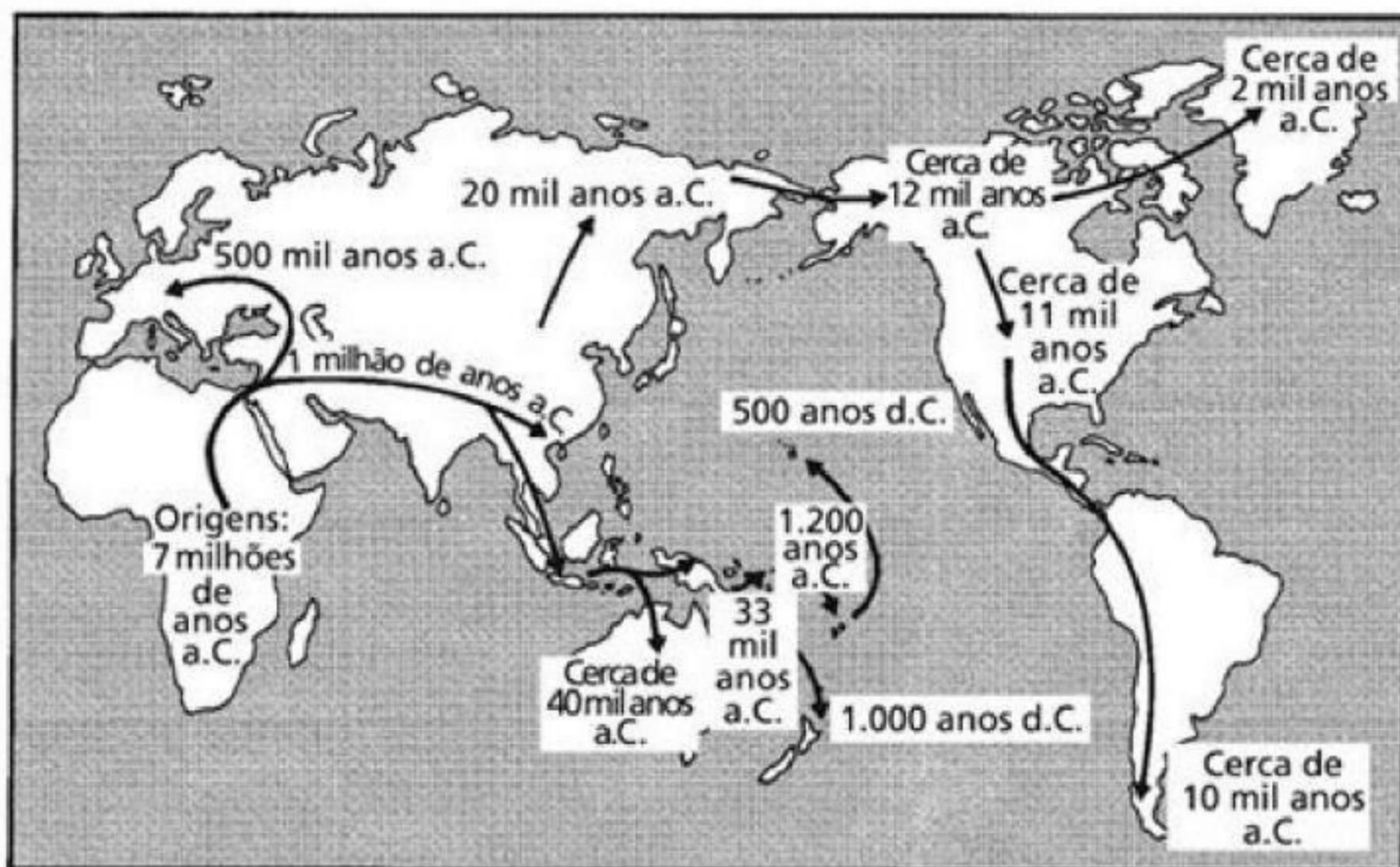


FIGURA 1.1. *Como os humanos se espalharam pelo mundo.*

Isso ilustra um ponto recorrente ao longo deste livro. Cada vez que alguns cientistas afirmam ter descoberto “o mais antigo X” — em que X pode ser o primeiro fóssil humano encontrado na Europa, a primeira prova do cultivo de milho no México ou

a coisa mais antiga encontrada em qualquer lugar —, o anúncio desafia outros cientistas a acharem algo ainda mais antigo. Na realidade, deve haver algum verdadeiro “mais antigo X”, com todos os demais sendo falsos. Entretanto, como veremos, para qualquer X surgem a cada ano novas descobertas e um cientista que assegura ter encontrado um X ainda mais antigo, assim como aparecem os contestadores da nova versão. Quase sempre são necessárias décadas de pesquisas para que os arqueólogos cheguem a um consenso sobre essas questões.

Cerca de meio milhão de anos atrás, os fósseis humanos tornaram-se um pouco diferentes do *Homo erectus*, com esqueletos maiores e crânios mais arredondados e menos angulosos. Os crânios dos africanos e europeus de meio milhão de anos atrás eram bastante semelhantes aos nossos, tanto que eles são classificados como *Homo sapiens* e não como *Homo erectus*. Essa distinção é arbitrária, já que o *Homo erectus* evoluiu para o *Homo sapiens*. Entretanto, esses primeiros *Homo sapiens* eram diferentes de nós em detalhes do esqueleto, tinham cérebros significativamente menores e eram grosseiramente diferentes em seus artefatos e comportamento. Povos modernos capazes de fazer utensílios de pedra, como os bisavós de Yali, teriam desprezo por essas ferramentas de meio milhão de anos atrás, considerando-as muito toscas. O único acréscimo significativo ao repertório cultural de nossos antepassados que está documentado e comprovado é o uso do fogo.

Nenhuma manifestação artística, nenhum utensílio de osso ou qualquer outra coisa dos primeiros *Homo sapiens* chegou até nós, exceto seus restos de esqueletos e alguns toscos utensílios de pedra. Ainda não havia seres humanos na Austrália, pelo simples motivo de que seriam necessários navios para transportá-los do sudeste da Ásia até lá. Também não havia seres humanos em lugar algum das Américas, pois isso exigiria a ocupação da parte

mais próxima do continente Eurasiático (a Sibéria) e, possivelmente, também a capacidade de navegar. (O atual banco de areia do estreito de Bering, que separa a Sibéria do Alasca, já foi, alternadamente, um estreito e uma ampla ponte intercontinental de terra seca, conforme o nível das águas subia e descia durante as Eras Glaciais.) No entanto, a construção de embarcações e a sobrevivência na gélida Sibéria ainda estavam muito além da capacidade dos primeiros *Homo sapiens*.

Meio milhão de anos atrás, as populações humanas da África e do oeste da Eurásia continuavam a se diferenciar uma da outra e dos povos do leste da Ásia em detalhes do esqueleto. Os seres humanos da Europa e do oeste da Ásia, do período entre 130.000 e 40.000 anos atrás, são representados pelos esqueletos conhecidos como homem de Neanderthal, algumas vezes classificado como uma espécie diferente, *Homo neanderthalensis*. Embora sejam descritos como brutos que viviam em cavernas, os homens de Neanderthal tinham cérebros ligeiramente maiores que os nossos. Eles foram também os primeiros humanos a deixar provas de que enterravam seus mortos e cuidavam dos doentes. Mas seus utensílios de pedra eram toscos, se comparados com os machados de pedra polida dos modernos povos da Nova Guiné e, normalmente, não eram feitos em diferentes formatos padronizados, cada um com função claramente identificável.

Os poucos fragmentos preservados de esqueletos de africanos contemporâneos do homem de Neanderthal são mais parecidos com os nossos esqueletos atuais do que com os de Neanderthal. Mesmo com base nos poucos fragmentos de esqueletos de seres humanos encontrados no leste da Ásia, é possível dizer que são diferentes tanto dos africanos quanto dos homens de Neanderthal. Quanto ao estilo de vida daqueles tempos, os resquícios mais bem preservados são de artefatos de pedra e

ossos de suas vítimas, encontrados em sítios arqueológicos localizados no sul da África. Embora aqueles africanos de 100.000 anos atrás tivessem esqueletos mais modernos que seus contemporâneos de Neanderthal, eles produziam basicamente os mesmos utensílios de pedra bruta que estes, sem qualquer padrão. Não preservaram uma só manifestação artística. A julgar pelos ossos das espécies animais que capturavam, sua habilidade para a caça não impressionava, direcionando-se sobretudo para as presas fáceis, animais que não eram perigosos. Não conheciam ainda a possibilidade de carnear um búfalo, um porco ou outras presas que oferecessem perigo. Não conseguiam nem pescar um peixe: em seus sítios, mesmo junto à costa, não foram encontrados vestígios de peixes. Assim como seus contemporâneos de Neanderthal, situavam-se ainda um degrau abaixo do que se considera completamente humano.

A história da espécie humana começou verdadeiramente há cerca de 50.000 anos, na época daquilo que denominei nosso Grande Salto Adiante. Os primeiros sinais desse salto vieram de lugares no leste da África, através de utensílios de pedra padronizados e das primeiras joias preservadas (contas de ovos de avestruz). Amostras semelhantes surgem a seguir no Oriente Médio, no sudeste da Europa e, mais tarde (uns 40.000 anos atrás), no sudoeste europeu, onde a abundância de artefatos é associada a esqueletos totalmente modernos de um povo chamado Cro-Magnon. O que foi preservado em sítios arqueológicos rapidamente torna-se mais e mais interessante, não deixando dúvidas de que estávamos lidando com seres humanos modernos, tanto do ponto de vista biológico quanto do ponto de vista de comportamento.

Os Cro-Magnon produziram não só utensílios de pedra, mas também de ossos, e a possibilidade de serem moldados aparentemente não era conhecida por seus antecessores. Esses

artefatos eram produzidos em formas variadas e distintas, tão modernas que suas funções como agulhas, furadores, fixadores e outras são óbvias para nós. Em vez de utensílios com apenas uma peça, começaram a surgir os artefatos constituídos de várias peças. Entre as armas multipeças encontradas nos sítios dos Cro-Magnon estão arpões, lanças e, finalmente, arcos e flechas, os precursores dos rifles e de outras armas modernas. Esses meios eficientes de matar a uma distância segura permitiram a caça de animais perigosos como o rinoceronte e os elefantes, enquanto a invenção da corda para as redes, das linhas e armadilhas adicionaram à nossa dieta o peixe e os pássaros. Restos de casas e roupas costuradas testemunham a evolução da capacidade de sobreviver em climas frios, assim como os resquícios de joias e de esqueletos cuidadosamente enterrados indicam acontecimentos revolucionários, em termos estéticos e espirituais.

Entre os produtos dos Cro-Magnon que foram preservados, os mais conhecidos são seus trabalhos artísticos: suas magníficas pinturas de cavernas, estátuas e instrumentos musicais, até hoje apreciados como arte. Qualquer um que já tenha experimentado pessoalmente o fantástico poder das pinturas em tamanho natural de bois e cavalos na caverna Lascaux, no sudoeste da França, vai entender imediatamente que seus criadores foram homens de mentes tão modernas quanto seus esqueletos.

Obviamente, algumas mudanças importantes ocorreram na capacidade de nossos ancestrais, entre 100.000 e 50.000 anos atrás. O Grande Salto Adiante apresenta duas importantes questões ainda não resolvidas, relativas a seu ponto de partida e sua localização geográfica. Quanto à causa, mostrei em meu livro *O terceiro chimpanzé* a perfeição da caixa de voz e, em consequência, a base anatômica para a linguagem moderna, da qual tanto depende o exercício da criatividade humana. Outros

sugeriram, ao contrário, que uma mudança na organização do cérebro nessa época, sem qualquer modificação no seu tamanho, tornou possível a linguagem moderna.

Em relação ao Grande Salto Adiante, será que ele começou em uma área geográfica específica, em um grupo de humanos, que foram capazes de se expandir e de substituir as antigas populações de outras partes do mundo? Ou aconteceu paralelamente em várias regiões e, em cada uma, o povo que habita atualmente o local descende daqueles que lá viviam antes do Salto? Os crânios humanos da África de aproximadamente 100.000 anos atrás, com aparência moderna, podem reforçar a primeira opinião, tendo o Salto ocorrido especificamente na África. Estudos moleculares (do chamado DNA mitocondrial) eram inicialmente interpretados também em termos de uma origem africana dos humanos modernos, embora o significado dessas descobertas moleculares esteja atualmente sendo posto em dúvida. Por outro lado, crânios de humanos que viveram na China e na Indonésia centenas de milhares de anos atrás exibem aspectos, segundo alguns antropólogos, ainda encontrados nos chineses modernos e nos aborígenes australianos, respectivamente. Se verdadeira, essa descoberta sugeriria uma evolução paralela e origens multirregionais dos humanos modernos e não um único Jardim do Éden. A questão continua sem resposta.

A prova de uma origem localizada dos humanos modernos, seguida de seus deslocamentos e sua substituição por outros tipos de humanos em outros lugares, parece mais forte na Europa. Cerca de 40.000 anos atrás, os Cro-Magnon foram para a Europa, com seus esqueletos modernos, armas mais poderosas e outros traços culturais avançados. Em alguns milhares de anos, não havia mais homens de Neanderthal, que se consolidaram como únicos ocupantes do continente europeu durante centenas

de milhares de anos. Essa sequência sugere enfaticamente que os modernos Cro-Magnon de alguma forma usaram sua superioridade tecnológica, assim como suas habilidades para a linguagem e seu cérebro, para infectar, matar ou deslocar os homens de Neanderthal, deixando para trás pouca ou nenhuma prova da hibridização entre os dois.

O Grande Salto Adiante coincide com a primeira comprovação de uma importante expansão geográfica dos humanos desde a colonização da Eurásia por nossos ancestrais. Essa expansão consistiu na ocupação da Austrália e da Nova Guiné, reunidas então em um único continente. Muitos sítios comprovam a presença humana na Austrália/Nova Guiné entre 40.000 e 30.000 anos atrás (além das inevitáveis e velhas afirmações de validade contestada). Pouco tempo depois desse povoamento inicial, os humanos se expandiram por todo o continente e se adaptaram a seus diversos habitats, das florestas tropicais e altas montanhas da Nova Guiné ao seco interior e o úmido sudeste da Austrália.

Durante as Eras Glaciais, a maior parte da água dos oceanos estava nas geleiras e o nível do mar em todo o mundo encontrava-se centenas de metros abaixo do atual. Em consequência disso, os mares que existem hoje entre a Ásia e as ilhas indonésias de Sumatra, Bornéu, Java e Bali eram terra seca. (O mesmo aconteceu em outros estreitos, como o de Bering e o Canal da Mancha.) O limite da terra continental no sudeste da Ásia ficava então 1.100 quilômetros a leste de sua localização atual. Apesar disso, as ilhas centrais da Indonésia, entre Bali e Austrália, permaneceram separadas por canais profundos. Para chegar naquela época à Austrália/Nova Guiné, indo da Ásia continental, era preciso cruzar no mínimo oito canais, sendo

que o maior deles tinha pelo menos 80 quilômetros de largura. A maioria desses canais separava ilhas visíveis umas das outras, mas a Austrália estava sempre invisível, mesmo das ilhas indonésias mais próximas, Timor e Tanimbar. Portanto, a ocupação da Austrália/Nova Guiné é importante pelo fato de que exigia embarcações, e fornece de longe a mais antiga prova de seu uso na história. Somente cerca de 30.000 anos depois (13.000 anos atrás) aparecem provas do uso de embarcações em algum outro lugar no mundo, a partir do Mediterrâneo.

Inicialmente, os arqueólogos consideraram a possibilidade de que a colonização da Austrália/Nova Guiné tivesse ocorrido acidentalmente, por algumas pessoas arrastadas para o mar enquanto pescavam em jangadas perto de uma ilha indonésia. Em um cenário extremo, os primeiros colonizadores são descritos como se estivessem resumidos a uma jovem mulher grávida de um menino. Mas os que acreditam na teoria da colonização acidental ficaram surpresos com as recentes descobertas de que outras ilhas, a leste de Nova Guiné, foram colonizadas logo depois desta, há cerca de 35.000 anos. Aquelas ilhas eram Nova Bretanha e Nova Irlanda, no arquipélago Bismarck, e Buka, nas ilhas Salomão. Buka está fora de vista da ilha mais próxima a oeste e só poderia ter sido alcançada por quem atravessasse aproximadamente 160 quilômetros de água. Portanto, os primeiros seres humanos da Austrália e da Nova Guiné seriam capazes de navegar intencionalmente até ilhas visíveis e usavam embarcações com frequência suficiente para que a colonização até mesmo das ilhas distantes e invisíveis tenha ocorrido involuntariamente.

A colonização da Austrália/Nova Guiné talvez estivesse associada a outro dos primeiros grandes passos, além do uso de embarcações e da primeira expansão desde que alcançaram a Eurásia: o primeiro extermínio em massa de grandes espécies

animais pelos humanos. Hoje, olhamos a África como o continente dos grandes mamíferos. A Eurásia moderna também tinha muitas espécies de grandes mamíferos (embora não com a abundância das planícies africanas de Serengeti), como os rinocerontes, elefantes, tigres da Ásia, alces, ursos e (até os tempos clássicos) leões. A Austrália/Nova Guiné não tem hoje mamíferos tão grandes quanto esses; na verdade, não possui nada maior que um canguru. Mas a Austrália/Nova Guiné teve antigamente os seus grandes mamíferos, incluindo cangurus gigantes; animais chamados diprotodontes, parecidos com os rinocerontes, que chegavam ao tamanho de uma vaca; e outros semelhantes ao leopardo. Tinha ainda enormes avestruzes não voadores, alguns répteis gigantescos, entre os quais um lagarto de uma tonelada, um imenso píton e crocodilos.

Todos esses gigantes da Austrália/Nova Guiné (a chamada megafauna) desapareceram depois da chegada dos humanos. Devido à controvérsia sobre a data exata de seu desaparecimento, muitos sítios arqueológicos australianos, com datas que se espalham por dezenas de milhares de anos, e com abundantes depósitos de ossos de animais, foram cuidadosamente escavados, mas não se encontrou um só vestígio dos gigantes extintos nos últimos 35.000 anos. Portanto, a megafauna provavelmente foi extinta logo depois que os humanos chegaram à Austrália.

O desaparecimento quase simultâneo de tantas espécies gigantes suscita uma questão óbvia: o que causou isso? Uma resposta possível é que eles foram mortos ou eliminados indiretamente pelos primeiros humanos que chegaram. É bom lembrar que os animais da Austrália/Nova Guiné se desenvolveram durante milhões de anos na ausência dos humanos. Sabemos que os pássaros e os mamíferos das Galápagos e da Antártica, que evoluíram de maneira semelhante

na ausência de humanos e não os encontraram até os tempos modernos, ainda não foram domesticados. Eles teriam sido exterminados se os conservacionistas não tivessem imposto rapidamente medidas para protegê-los. Em outras ilhas recentemente descobertas, onde não foram adotadas providências imediatas para proteger a fauna, houve verdadeiros extermínios: uma dessas vítimas, o dodô das ilhas Maurício, tornou-se praticamente um símbolo da extinção. Também sabemos agora, por meio de estudos, que em cada uma das ilhas colonizadas na pré-história, a presença humana levou à extinção, tendo como vítimas os mamíferos gigantes de Madagascar (semelhantes aos macacos), os grandes moas, pássaros sem asas da Nova Zelândia, e o grande e pacífico ganso do Havaí. Da mesma maneira que os modernos seres humanos se aproximavam sem medo dos dodôs e focas e os matavam, presumivelmente os homens pré-históricos não temiam os grandes pássaros e os mamíferos gigantes, e também os matavam.

Portanto, uma hipótese para o desaparecimento dos gigantes da Austrália e Nova Guiné é que eles tiveram o mesmo destino 40.000 anos atrás. Por outro lado, a maior parte dos grandes mamíferos da África e da Eurásia sobreviveu até os tempos modernos porque esses animais evoluíram juntamente com os proto-humanos por centenas de milhares ou milhões de anos. Eles tiveram, assim, tempo para desenvolver um certo medo dos humanos, à medida que nossos ancestrais, inicialmente com pouca habilidade para caçar, foram aperfeiçoando lentamente essa habilidade. O dodô, os grandes pássaros e talvez os gigantes da Austrália/Nova Guiné tiveram a infelicidade de ser confrontados repentinamente, sem qualquer preparação evolutiva, com modernos humanos invasores, que já possuíam a habilidade de caçar.

A hipótese de uma matança, entretanto, não foi aceita sem restrições. Os críticos enfatizaram que até agora não há registros de ossos dos extintos gigantes da Austrália/Nova Guiné que comprovem que foram mortos por humanos ou mesmo que tenham convivido com humanos. Defensores da hipótese da matança respondem: dificilmente se poderia pretender encontrar cemitérios, pois o extermínio foi muito rápido e há muito tempo, algo como 40.000 anos atrás. Os críticos respondem com outra teoria: talvez os gigantes tenham sucumbido a uma mudança no clima, como uma seca rigorosa no já cronicamente seco continente australiano. O debate continua.

Pessoalmente, não posso compreender por que os gigantes australianos teriam sobrevivido a incontáveis secas durante dezenas de milhões de anos, para depois cair mortos de modo quase simultâneo (pelo menos em um período de milhões de anos) e precisamente quando os primeiros humanos chegaram. Os gigantes desapareceram não apenas na área seca do centro da Austrália, mas também na úmida Nova Guiné e no sudeste australiano. Todos morreram, sem exceção, desde os que viviam nos desertos até os das florestas frias e das florestas tropicais. Portanto, parece mais provável que os gigantes tenham sido de fato exterminados pelos humanos, tanto diretamente (para lhes fornecer comida), quanto indiretamente (como resultado de incêndios e de mudanças ambientais causadas por sua presença). Mas, independentemente de ter ocorrido a matança ou de terem sido vítimas do clima, o desaparecimento dos animais gigantes da Austrália/Nova Guiné teve, como veremos, grandes consequências para a história posterior da humanidade. Esse extermínio acabou com todos os grandes animais selvagens que poderiam, em outras circunstâncias, ser candidatos à domesticação, deixando os nativos da Austrália e da Nova Guiné sem um único animal nativo para domesticar.

Desta forma, a colonização da Austrália/Nova Guiné só se efetivou na época do Grande Salto Adiante. Uma outra expansão geográfica dos humanos surgiu logo depois nas partes mais frias da Eurásia. Embora os homens de Neanderthal que viveram nos tempos glaciais tivessem se adaptado ao frio, eles não foram além do norte da Alemanha e da altura de Kiev. Isso não surpreende, já que os homens de Neanderthal aparentemente não tinham agulhas, roupas costuradas, casas aquecidas nem outras tecnologias essenciais para sobreviver nos climas mais frios. Os povos anatomicamente modernos que possuíam efetivamente essas tecnologias rumaram para a Sibéria há cerca de 20.000 anos (existem outras versões que falam em muito mais tempo). Essa expansão pode ter sido responsável pela extinção do mamute e do rinoceronte lanudos da Eurásia.

Com a colonização da Austrália/Nova Guiné, os humanos ocupavam agora três dos cinco continentes habitáveis. (Neste livro, considero a Eurásia um único continente e omito a Antártica porque os humanos só chegaram lá no século XIX e ela nunca teve uma população que se autossustentasse.) Restavam, assim, apenas dois continentes, a América do Norte e a América do Sul. Elas foram, seguramente, as últimas a serem habitadas, pelo motivo óbvio de que chegar às Américas a partir do Velho Mundo exigia embarcações (das quais não há indícios, nem mesmo na Indonésia, antes de 40.000 anos atrás) para atravessar por mar, ou a ocupação da Sibéria (que só ocorreu há 20.000 anos), que permitiria cruzar a ponte de terra de Bering.

Entretanto, ainda não se sabe exatamente em que momento, entre 14.000 e 35.000 anos atrás, as Américas começaram a ser colonizadas. Os mais antigos e indiscutíveis traços da presença humana estão no Alasca e datam de 12.000 anos antes de Cristo, seguidos de diversos outros nos Estados Unidos, ao sul da fronteira do Canadá, e no México, nos séculos que

antecederam o ano 11000 antes de Cristo. Os últimos encontrados são chamados de sítios Clóvis, por causa do tipo existente junto à cidade de Clóvis, no Novo México, onde suas lanças características, com grandes pedras na ponta, foram identificadas pela primeira vez. Centenas de sítios Clóvis são conhecidos hoje, abrangendo praticamente todos os estados do sul dos EUA até o México. Provas inquestionáveis da presença humana aparecem logo depois na Amazônia e na Patagônia. Esses fatos sugerem a interpretação de que os sítios Clóvis documentam a primeira colonização humana das Américas, que rapidamente se multiplicou, se expandiu e povoou os dois continentes.

Alguém pode se surpreender com fato de os descendentes de Clóvis terem chegado à Patagônia, situada 12.800 quilômetros ao sul da fronteira entre os EUA e o Canadá, em menos de mil anos. No entanto, isto representa uma expansão média de apenas 12,8 quilômetros por ano, uma proeza trivial para caçadores-coletores de alimentos, acostumados a percorrer essa distância em apenas um dia.

Podemos nos surpreender também com a velocidade com que as Américas foram povoadas, a ponto de motivar uma expansão para o sul em direção à Patagônia. Mas se considerarmos os números reais, veremos que esse crescimento populacional não foi tão surpreendente. Se as Américas abrigavam caçadores-coletores em uma densidade populacional média de uma pessoa para cada 1,6 quilômetro quadrado (um índice alto para os modernos caçadores-coletores), então toda a área das Américas teria aproximadamente 10 milhões de pessoas. Mesmo que os primeiros colonos constituíssem um grupo de apenas 100 pessoas e que seu número tenha crescido apenas 1,1% ao ano, seus descendentes chegariam a uma população de 10 milhões de pessoas no período de mil anos. Um crescimento

populacional de 1,1% ao ano também é insignificante: taxas de 3,4% ao ano foram constatadas nos tempos modernos, quando foram colonizadas terras virgens, como ocorreu quando os amotinados do navio britânico *Bounty* e suas esposas taitianas colonizaram a ilha Pitcairn.

A profusão de sítios de Clóvis caçadores nos primeiros séculos após sua chegada se assemelha à profusão, arqueologicamente documentada, de descobertas mais recentes na Nova Zelândia, pelos ancestrais maoris. Uma grande parte dos primeiros sítios humanos também está bem documentada no que se refere a colonizações muito antigas dos modernos humanos na Europa e na Austrália/Nova Guiné. Isso evidencia, como tudo o que diz respeito ao fenômeno Clóvis e seu crescimento através das Américas, o que se constatou em outros locais, onde terras virgens foram colonizadas ao longo da história.

Qual poderia ser a importância dos sítios Clóvis que atravessaram séculos pouco antes de 11000 a.C. e não antes de 16000 ou 21000 a.C.? É preciso lembrar que a Sibéria sempre foi fria e que o gelo perpétuo constituía uma barreira intransponível, da largura do Canadá, durante boa parte da Era Glacial pleistocênica. Já vimos que a tecnologia necessária para lidar com temperaturas muito baixas só surgiria depois que os modernos humanos invadiram a Europa, há cerca de 40.000 anos, e que a Sibéria só seria colonizada 20.000 anos depois. Esses primeiros siberianos cruzaram para o Alasca por mar, através do estreito de Bering (com apenas 80 quilômetros hoje em dia), ou a pé, nos tempos glaciais, quando o estreito era terra seca. A ponte terrestre de Bering, durante seus milênios de existência intermitente, teria chegado a uma largura de 1.600 quilômetros, que podia ser percorrida facilmente por pessoas acostumadas ao frio. A ponte de terra foi depois inundada e o

local voltou a ser um estreito, quando o nível do mar subiu, por volta de 14000 a.C. De qualquer modo, quer os siberianos tenham caminhado ou remado até o Alasca, a mais antiga prova da presença humana na região data de aproximadamente 12000 a.C.

Logo depois, um corredor gelado norte-sul foi aberto, permitindo que os habitantes do Alasca atravessassem pela primeira vez para o Canadá e chegassem às Grandes Planícies, onde hoje se localiza a cidade de Edmonton. Esse corredor eliminou a última barreira real entre o Alasca e a Patagônia para os seres humanos. Os pioneiros de Edmonton teriam encontrado as Grandes Planícies, prosperado, crescido numericamente e, gradualmente, se espalhado em direção ao sul, para ocupar todo o hemisfério.

Um outro aspecto do fenômeno Clóvis se enquadra em nossa expectativa sobre a presença dos primeiros humanos ao sul da cadeia de montanhas geladas do Canadá. Como na Austrália/Nova Guiné, as Américas, originalmente, estavam cheias de grandes mamíferos. Há cerca de 15.000 anos, o Oeste americano se parecia muito com a planície Serengeti, na África atual, com manadas de elefantes e cavalos perseguidas por leões e leopardos, e convivendo com espécies exóticas como camelos e preguiças gigantes. Assim como na Austrália/Nova Guiné, nas Américas a maioria dos grandes mamíferos foi extinta. Enquanto eles desapareciam da Austrália provavelmente há mais de 30.000 anos, nas Américas isso ocorreu entre 17.000 e 12.000 anos atrás. Pelos ossos desses mamíferos americanos que estão disponíveis para estudos e que tiveram suas épocas bem definidas, pode-se acreditar que sua extinção ocorreu por volta de 11000 a.C. Talvez os dois datados com mais precisão sejam o da preguiça gigante Shasta e do cabrito montês de Harrington, na região do Grand Canyon. Essas duas populações

desapareceram no período em torno de 11000 a.C. Coincidência ou não, a data é idêntica à da chegada dos Clóvis caçadores à área próxima do Grand Canyon.

A descoberta de numerosos esqueletos de mamutes com lanças de Clóvis entre suas costelas sugere que essa simultaneidade de datas não é apenas coincidência. Os caçadores se espalharam para o sul, através das Américas, encontrando grandes animais que nunca tinham visto seres humanos antes e podem facilmente tê-los matado e exterminado. Outra teoria diz que os grandes mamíferos desapareceram devido às mudanças climáticas no final da última Era Glacial, o que (para confundir a interpretação dos modernos paleontólogos) também ocorreu por volta de 11.000 a.C.

Pessoalmente, tenho o mesmo problema com a teoria climática sobre a extinção da megafauna nas Américas e na Austrália/Nova Guiné. Os grandes animais americanos já haviam sobrevivido a 22 Eras Glaciais anteriores. Por que motivo a maioria deles escolheu a 23ª para desaparecer em conjunto, na presença de todos aqueles humanos supostamente inofensivos? Por que desapareceram de todos os habitats, não somente daqueles que foram reduzidos, mas também dos que se expandiram bastante no fim da última Era Glacial? Por isso, suspeito que os caçadores Clóvis os mataram, mas a questão permanece aberta. Qualquer que seja a teoria correta, a maior parte das espécies selvagens de mamíferos que poderia ter sido mais tarde domesticada pelos nativos americanos foi exterminada.

Também não está esclarecido se os caçadores Clóvis foram realmente os primeiros americanos. Como sempre acontece quando alguém alega ter descoberto o primeiro de alguma coisa, constantemente surgem informações sobre a descoberta de sítios anteriores aos Clóvis nas Américas. Todo ano, algumas novas

versões parecem convincentes e empolgantes logo que são anunciadas. Depois, surgem, inevitavelmente, problemas na interpretação dos dados. Os utensílios supostamente feitos por seres humanos não seriam apenas formas naturais das pedras? As datas fixadas pelo exame de radiocarbono estariam corretas ou seriam invalidadas por qualquer uma das numerosas dificuldades enfrentadas por essa forma de aferição? Se as datas estão corretas, elas se refeririam realmente a produtos humanos ou seriam apenas restos disformes de carvão vegetal de 15.000 anos encontrados próximos a ferramentas de pedra feitas, na verdade, 9.000 anos atrás?

Para ilustrar esses problemas, é preciso levar em consideração os seguintes exemplos típicos, supostamente dos tempos pré-Clóvis. Em uma caverna brasileira conhecida como Pedra Furada, arqueólogos encontraram pinturas inegavelmente feitas por humanos. Descobriram também, entre as pilhas de pedras junto à base do penhasco, algumas cujas formas sugerem a possibilidade de que sejam utensílios primitivos. Além disso, eles encontraram supostas lareiras, cujo carvão vegetal queimado dataria de aproximadamente 35.000 anos atrás. Artigos sobre Pedra Furada foram aceitos para publicação na prestigiosa e internacionalmente respeitada revista *Nature*.

Mas nenhuma dessas pedras na base do penhasco é uma óbvia ferramenta humana, como são as lanças de Clóvis e os utensílios dos Cro-Magnon. Se centenas de milhares de pedras caem de um alto penhasco ao longo de dezenas de milhares de anos, muitas delas vão se quebrar ou se despedaçar ao atingirem as pedras lá de baixo, e algumas vão adquirir a aparência de utensílios toscos produzidos por humanos. Na Europa ocidental e em algum lugar da Amazônia, os arqueólogos conseguiram determinar a data dos pigmentos usados nas pinturas das cavernas, mas isso não foi feito em Pedra Furada. Incêndios

florestais ocorrem frequentemente em suas proximidades e produzem carvão vegetal, que é regularmente jogado dentro das cavernas pelo vento e pelas correntes. Não há provas de uma ligação entre o carvão de 35.000 anos atrás e as pinturas nas cavernas de Pedra Furada. Embora os primeiros escavadores continuem convencidos, um grupo de arqueólogos que não participou das escavações, mas que é receptivo às afirmações de que se trata de um registro pré-Clóvis, visitou recentemente o sítio e não se convenceu.

O sítio norte-americano que atualmente reúne as mais fortes credenciais como um possível local pré-Clóvis fica na caverna de Meadowcroft, na Pensilvânia, onde a presença humana dataria de 16.000 anos atrás. Nenhum arqueólogo nega a existência de um grande número de artefatos produzidos por humanos em Meadowcroft, porém os registros mais antigos não fazem sentido, porque as espécies animais e vegetais associadas a eles viviam na Pensilvânia em tempos recentes de temperaturas amenas, e não na Era Glacial, 16.000 anos atrás. Portanto, deve-se suspeitar que as amostras de carvão vegetal, que datam da mais antiga ocupação humana, são na verdade pós-Clóvis, infiltradas por carvão ainda mais antigo. O mais forte candidato a pré-Clóvis na América do Sul é o Monte Verde, no sul do Chile, datado de pelo menos 15.000 anos atrás. Este sítio parece ser convincente para muitos arqueólogos, mas recomenda-se um pouco de cautela, em função de decepções anteriores.

Se havia realmente povos pré-Clóvis nas Américas, por que é tão difícil provar que existiram? Os arqueólogos escavaram centenas de sítios americanos que, inegavelmente, datavam do período entre 2.000 e 11.000 anos antes de Cristo, incluindo dezenas de locais de Clóvis no oeste norte-americano, em cavernas nos Apalaches e na costa da Califórnia. Em todos os sítios onde há presença incontestável de humanos, foram feitas

escavações posteriores, até camadas mais profundas e antigas, para encontrar restos de animais, mas não foi achado nenhum vestígio de humanos. A fragilidade das provas da existência de povos pré-Clóvis nas Américas contrasta com a força dos indícios na Europa, onde centenas de sítios atestam a presença de humanos modernos bem antes do surgimento desses caçadores nas Américas, por volta de 11000 a.C. Mais impressionantes ainda são as provas disponíveis na Austrália/Nova Guiné, onde há no máximo um décimo dos arqueólogos existentes nos Estados Unidos, mas onde esses poucos profissionais mesmo assim descobriram mais de uma centena de inequívocos sítios pré-Clóvis espalhados por todo o continente.

Os humanos primitivos certamente não voaram de helicóptero do Alasca para Meadowcroft e Monte Verde, passando por cima de todos os obstáculos existentes no caminho. Defensores da colonização pré-Clóvis sugerem que, durante milhares ou dezenas de milhares de anos, os humanos daquela época não eram muito numerosos e deixaram um pequeno legado, do ponto de vista arqueológico, por razões desconhecidas e sem precedentes em outras partes do mundo. Considero essa ideia infinitamente mais improvável do que a de que Monte Verde e Meadowcroft serão finalmente reinterpretados, como aconteceu com outros supostos sítios pré-Clóvis. Tenho a impressão de que, se houve realmente uma colonização pré-Clóvis nas Américas, a esta altura isso já teria sido comprovado em diversos lugares e não estaríamos mais discutindo o assunto. No entanto, os arqueólogos continuam divididos no que diz respeito a essas questões.

As consequências para nossa compreensão do final da pré-história americana continuam as mesmas, não importa qual seja a interpretação correta. Pode ser que as Américas tenham

recebido seus primeiros colonizadores por volta de 11000 a.C. e logo depois se encheram de gente; ou pode ser que os primeiros humanos tenham chegado um pouco antes (a maioria dos defensores de uma colonização pré-Clóvis sugere algo entre 15.000 e 20.000 anos atrás, talvez 30.000, e poucos pensariam em uma data muito anterior a isso), mas tenham permanecido pouco numerosos, passando despercebidos até 11000 a.C. Em qualquer caso, entre os cinco continentes habitáveis, a América do Norte e a América do Sul são as regiões que têm a pré-história humana mais curta.

Com a ocupação das Américas, as áreas mais habitáveis dos continentes e as ilhas continentais, assim como as oceânicas, da Indonésia até o leste de Nova Guiné, tinham humanos. A colonização das ilhas remanescentes prosseguiu até os tempos modernos: nas mediterrâneas Creta, Chipre, Córsega e Sardenha, entre 8500 e 4000 a.C.; no Caribe, por volta de 4000 a.C.; na Polinésia e na Micronésia, entre 1200 a.C. e 1000 da Era Cristã; Madagascar, em algum momento entre 300 e 800; e a Islândia, no nono século da Era Cristã. Os nativos americanos espalharam-se através do Polo Ártico por volta de 2000 a.C. Com isso, as únicas áreas que permaneceram desabitadas, à espera dos exploradores europeus, ao longo dos últimos 700 anos, foram apenas as ilhas mais remotas do Atlântico e do oceano Índico (como os Açores e as Seychelles), mais a Antártica.

Qual a importância, se é que tem, da data de colonização dos vários continentes para a história posterior? Suponhamos que uma máquina do tempo pudesse transportar um arqueólogo de volta no tempo, para um passeio pelo mundo de 11000 a.C. Considerando o modo como se vivia naquela época, será que ele

teria previsto o curso seguido pelas sociedades humanas nos vários continentes, desenvolvendo armas, germes e aço, até o ponto em que se encontra o mundo hoje?

Nosso arqueólogo poderia levar em consideração as possíveis vantagens de uma liderança inicial. Se isso contasse para alguma coisa, a África estaria numa ótima posição: pelo menos 5 milhões de anos a mais de existência separada dos proto-humanos do que qualquer outro continente. Além disso, se é verdade que os modernos humanos proliferaram na África por volta de 100.000 anos atrás e se espalharam pelos outros continentes, isso deveria representar muito e resultar em uma grande vantagem para os africanos. Para completar, a diversidade genética humana é maior no continente africano; talvez seres mais diversificados produzissem coletivamente invenções mais diversificadas.

Mas nosso arqueólogo poderia então refletir: o que essa suposta vantagem inicial realmente significa para o objetivo deste livro? Não podemos adotar literalmente a metáfora das pegadas. Se por vantagem inicial considerarmos o tempo necessário para povoar um continente após a chegada dos colonos pioneiros, ele é relativamente curto: por exemplo, menos de 1.000 anos para ocupar todo o Novo Mundo. Se por vantagem inicial, ao contrário, você quer dizer o tempo necessário para a adaptação às condições locais, garanto que alguns locais em condições extremas exigem tempo: por exemplo, 9.000 anos para ocupar o Polo Ártico, depois do povoamento de todo o resto da América do Norte. Mas os povos teriam explorado e se adaptado rapidamente à maior parte das outras regiões se a inventividade dos modernos humanos já tivesse aflorado. Depois que os ancestrais dos maoris chegaram à Nova Zelândia, por exemplo, não foi necessário mais de um século para descobrirem todas as utilizações possíveis para as

pedras; precisaram de apenas alguns séculos para matar o último dos grandes pássaros gigantes sem asas em um dos terrenos mais difíceis do mundo; e apenas alguns séculos para se dividirem em uma série de sociedades diferentes, que iam desde os caçadores-coletores de alimentos da costa até os agricultores responsáveis por novos tipos de armazenamento de comida.

Nosso arqueólogo poderia então olhar para as Américas e concluir que os africanos, apesar de sua enorme vantagem inicial aparente, teriam sido superados pelos primeiros americanos em, no máximo, um milênio. Portanto, a maior área das Américas (que é 50% maior do que a África) e sua imensa diversidade ambiental teriam representado uma vantagem para os nativos americanos sobre os africanos.

O arqueólogo poderia então se voltar para a Eurásia e raciocinar da seguinte maneira: trata-se do maior continente e foi ocupado antes de qualquer outro continente, exceto a África. A longa ocupação do continente africano, antes da colonização da Eurásia, um milhão de anos atrás, poderia ter pouca importância, já que os proto-humanos se encontravam em um estágio muito primitivo. Nosso arqueólogo talvez olhasse então para o Paleolítico Superior que florescia no sudoeste europeu entre 20.000 e 12.000 anos atrás, com todos aqueles famosos trabalhos artísticos e ferramentas complexas, e imaginasse até que ponto a Eurásia não estaria obtendo uma vantagem inicial, ao menos localmente.

Por fim, o arqueólogo se voltaria para a Austrália/Nova Guiné, observando inicialmente sua pequena área (é o menor continente), boa parte da qual é coberta por um deserto onde poucos humanos conseguem viver, seu isolamento e sua ocupação tardia, posterior à da África e da Eurásia. Tudo isso poderia fazer com que o arqueólogo previsse um lento desenvolvimento para a Austrália/Nova Guiné.

Mas devemos lembrar que os habitantes da Austrália e da Nova Guiné tiveram as mais antigas embarcações do mundo. Eles fizeram pinturas em cavernas aparentemente na mesma época em que os Cro-Magnon as faziam na Europa. Jonathan Kingdon e Tim Flannery observaram que a colonização da Austrália/Nova Guiné, a partir das ilhas do continente asiático, exigiu que os humanos aprendessem a lidar com os novos ambientes que encontraram nas ilhas da Indonésia central — um labirinto de costas com os mais ricos recursos marinhos, recifes de corais e mangues do mundo. À medida que os colonizadores atravessaram os estreitos que separavam cada ilha indonésia da próxima, mais ao leste, eles se adaptavam novamente, ocupavam aquele território e seguiam para a seguinte. Foi, até aquela altura, uma era de ouro de sucessivas explosões da população humana. Talvez esses ciclos de colonização-adaptação-explosão populacional tenham sido os responsáveis pelo Grande Salto Adiante, que depois se propagou na direção oeste, para Eurásia e a África. Se esse cenário for correto, então a Austrália e a Nova Guiné ganharam uma importante vantagem inicial, que poderia ter impulsionado o desenvolvimento humano ali bem depois do Grande Salto Adiante.

Portanto, um observador que recuasse no tempo até 11000 a.C. não poderia prever em que continente as sociedades humanas se desenvolveriam mais rapidamente, mas teria condições de apostar em qualquer um deles. *A posteriori*, naturalmente, sabemos que a Eurásia tomou a dianteira. Ocorre que os motivos para isso não foram exatamente aqueles que nosso arqueólogo imaginário poderia prever. O restante deste livro é uma investigação para descobrir os motivos reais dessa evolução.

Nota

* Ao longo deste livro, as datas utilizadas para identificar os últimos 15.000 anos serão citadas como datas medidas pelo exame de radiocarbonos, e não como convencionalmente. A diferença entre os dois tipos será explicada no Capítulo 5. Datas calibradas são aquelas que, segundo se acredita, mais se aproximam do atual calendário. Os leitores acostumados a datas descalibradas precisarão ter esse aspecto em mente sempre que eu reproduzir datas aparentemente erradas, que são mais antigas do que outras com as quais estão familiarizados. Por exemplo, a data do horizonte arqueológico de Clóvis na América do Norte costuma ser citada como aproximadamente 9000 antes de Cristo (11.000 anos atrás), mas eu uso algo em torno de 11000 antes de Cristo (13.000 anos atrás), porque a primeira é descalibrada.

CAPÍTULO 2

UMA EXPERIÊNCIA NATURAL DE HISTÓRIA

Nas ilhas Chatham, 800 quilômetros a leste da Nova Zelândia, séculos de independência resultaram num fim brutal para o povo moriori, em dezembro de 1835. Em 19 de novembro desse ano, um navio que levava 500 maoris carregados de armas, porretes e machados chegou, seguido por outro, em 5 de dezembro, com mais 400 maoris. Grupos de maoris começaram a percorrer as colônias morioris, anunciando que estes passavam a ser seus escravos e que matariam os que se opusessem. Uma resistência organizada dos morioris poderia então ter derrotado os maoris, pois tinham pelo menos o dobro do número de homens. Entretanto, os morioris tradicionalmente resolviam suas brigas de forma pacífica e decidiram, reunidos em conselho, que não lutariam, preferindo propor paz, amizade e a divisão de recursos.

Antes que os morioris pudessem apresentar essa proposta, os maoris atacaram em massa. Ao longo dos dias seguintes, mataram centenas de morioris, cozinham e comeram muitos de seus corpos, escravizando os demais, matando a maioria deles nos anos seguintes, de acordo com seu capricho. Um sobrevivente moriori recorda: “[Os maoris] começaram a nos matar como ovelhas... [Nós] ficamos horrorizados, fugimos para o mato, nos escondemos em buracos subterrâneos ou em

qualquer outro lugar para escapar do inimigo. Pouco adiantou; fomos descobertos e mortos — homens, mulheres e crianças, indiscriminadamente.” Um conquistador maori explicou: “Tomamos posse... de acordo com nosso costume e pegamos todo o mundo. Ninguém escapou. Alguns fugiram e foram mortos, outros foram mortos — mas o que tem isso? Foi tudo de acordo com nossos costumes.”

O resultado brutal desse choque entre moriori e maori poderia ser facilmente previsto. Os morioris constituíam um grupo pequeno de caçadores-coletores que viviam isolados, dispondo apenas das mais rudimentares tecnologias e armas, totalmente inexperientes em matéria de guerra e sem qualquer tipo de liderança ou organização. Os invasores maoris (procedentes do norte da ilha de Nova Zelândia) faziam parte de uma população de numerosos agricultores cronicamente envolvidos em guerras ferozes, equipados com tecnologia e armas mais avançadas, e que agiam sob o comando de uma liderança forte. É claro que, quando os dois grupos finalmente entraram em contato, foram os maoris que chacinaram os morioris, e não o contrário.

A tragédia dos morioris se parece com muitas outras ocorridas tanto no mundo moderno quanto no antigo, quando povos numerosos e bem equipados enfrentavam adversários menos numerosos e mal equipados. O que torna o choque entre os maoris e os morioris tão esclarecedor é que os dois grupos tinham uma origem comum menos de um milênio antes. Ambos eram povos polinésios. Os modernos maoris descendem de fazendeiros polinésios que colonizaram a Nova Zelândia por volta do ano 1000 da Era Cristã. Pouco depois, um grupo desses maoris colonizou as ilhas Chatham e se tornou moriori. Nos séculos que se seguiram, os dois grupos evoluíram em direções opostas, sendo que os maoris do norte da ilha desenvolveram

uma organização política e tecnológica mais complexa, enquanto os morioris ficavam para trás. Os morioris voltaram a ser caçadores-coletores, enquanto os maori intensificaram o cultivo da terra.

Essa evolução em sentidos opostos determinou o desfecho de seu choque final. Se pudéssemos entender as razões desse desenvolvimento tão diferente de suas sociedades, talvez tivéssemos um modelo para compreender a questão mais ampla das evoluções desiguais ocorridas nos continentes.

A história dos morioris e dos maoris constitui uma breve experiência, em pequena escala, que mostra como o ambiente afeta as sociedades humanas. Antes que você leia um livro inteiro sobre os efeitos ambientais em larga escala — efeitos sobre as sociedades humanas ao redor do mundo, ao longo dos últimos 13.000 anos —, desejaria ter uma razoável certeza, a partir de testes, de que esses efeitos são realmente importantes. Se você fosse um cientista de laboratório estudando ratos, poderia fazer esse teste pegando uma colônia de ratos, distribuindo grupos desses ratos ancestrais por várias gaiolas em ambientes distintos e, depois de muitas gerações, ver o que aconteceu. Naturalmente, esse tipo de teste não pode ser feito em sociedades humanas. Ao contrário, os cientistas devem procurar observar as “experiências naturais”, em que algo semelhante tenha ocorrido no passado.

Uma experiência dessas foi realizada durante a colonização da Polinésia. Espalhadas pelo oceano Pacífico, além da Nova Guiné e da Melanésia, encontram-se milhares de ilhas muito diferentes em termos de área, isolamento, elevações, clima, produtividade e recursos biológicos e geológicos (Figura 2.1). A história da presença humana na maior parte dessas ilhas começa

bem antes do desenvolvimento da capacidade de navegar. Por volta de 1200 a.C., um grupo de agricultores, pescadores e homens do mar do arquipélago Bismarck, ao norte de Nova Guiné, conseguiu chegar até algumas dessas ilhas. Ao longo de vários séculos, seus descendentes colonizaram praticamente cada pedaço de terra habitável no Pacífico. O processo estava quase concluído por volta do ano 500 da Era Cristã, com as últimas ilhas sendo ocupadas aproximadamente no ano 1000 ou logo depois.

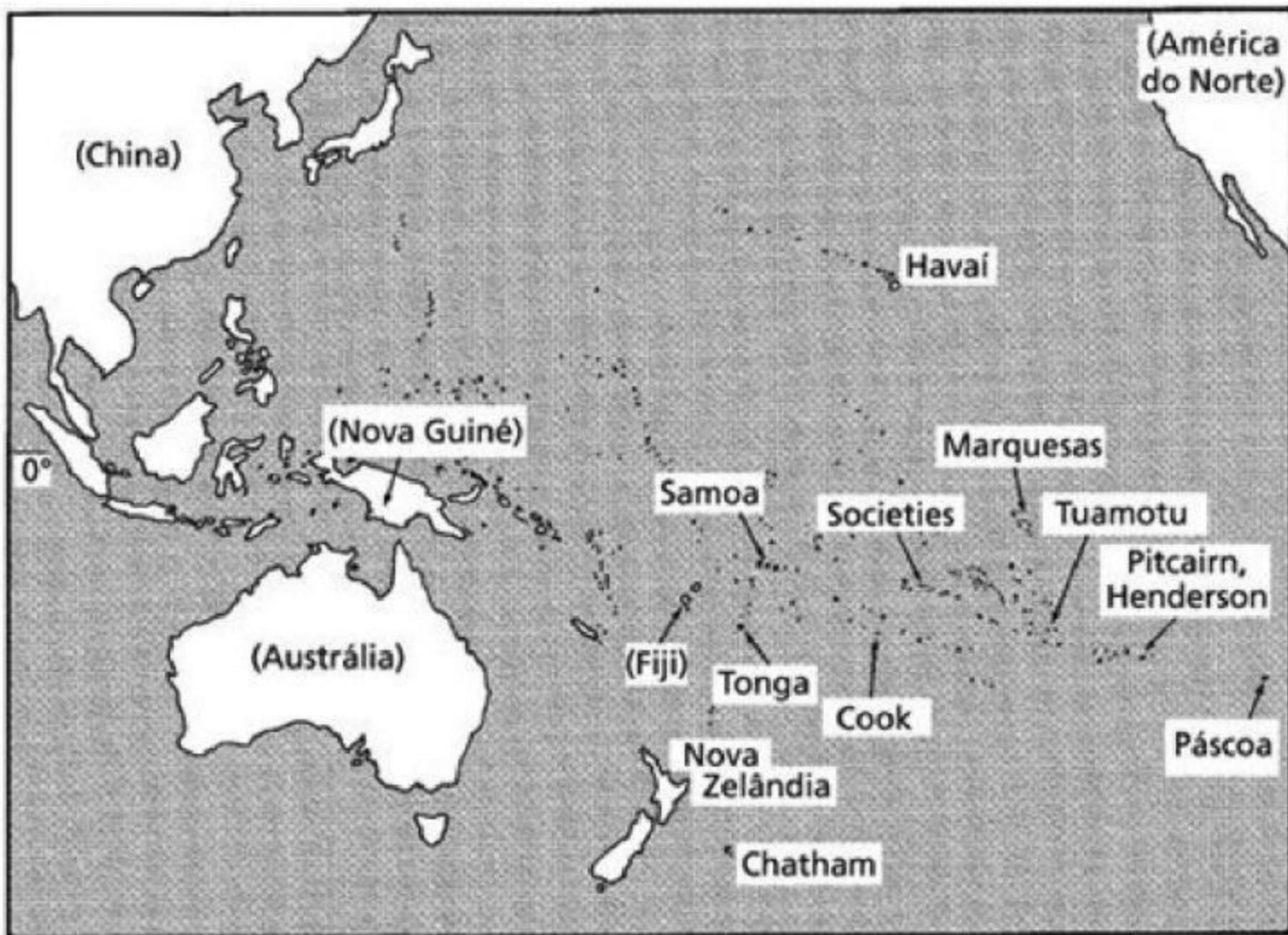


FIGURA 2.1. *Ilhas polinésias (os parênteses indicam terras que não pertencem à Polinésia).*

Assim, em um curto intervalo de tempo, os ambientes extremamente diversificados das ilhas foram colonizados por descendentes da mesma população inicial. Os ancestrais de todas

as modernas populações da Polinésia compartilhavam essencialmente a mesma cultura, a linguagem e a tecnologia, além dos mesmos tipos de plantas cultivadas e animais domesticados. A história da Polinésia, portanto, constitui uma experiência natural, que nos permite estudar a adaptação humana, sem as complicações habituais das múltiplas ondas de colonizadores diferentes, que frequentemente frustram nossas tentativas de compreender a adaptação em outros lugares do mundo.

Nesse teste de proporções médias, o destino dos morioris constitui um pequeno exemplo. É fácil verificar como os ambientes distintos das ilhas Chatham e da Nova Zelândia moldaram de modo diferente os morioris e os maoris. Os ancestrais dos maoris que começaram a colonizar as Chatham podiam ser agricultores, mas suas culturas tropicais não se adaptavam às ilhas de clima frio — como as Chatham —, o que os obrigou a voltar à condição de caçadores-coletores. Nessa condição, sem ter como produzir excedentes para redistribuir ou armazenar, não tinham como sustentar e alimentar quem não caçava, como os artesãos, os exércitos, os burocratas e os chefes. Suas presas eram focas, mariscos, aves marinhas e peixes que conseguiam capturar com as mãos ou com porretes, sem exigir qualquer sofisticação tecnológica. Além disso, as Chatham eram ilhas relativamente pequenas e remotas, capazes de manter uma população de apenas 2.000 caçadores-coletores. Sem nenhum outro pedaço de terra para colonizar, os morioris tiveram que permanecer por lá, aprendendo a conviver uns com os outros. Eles conseguiram isso renunciando à guerra, e reduziram os conflitos potenciais de uma superpopulação castrando alguns recém-nascidos do sexo masculino. O resultado disso foi uma população pequena e pacífica, com armas e tecnologia simples, e sem uma liderança forte ou um sentido de organização.

Por outro lado, o norte (mais quente) da Nova Zelândia, o maior grupo de ilhas da Polinésia, era mais adequado à agricultura. Os maoris que permaneceram na Nova Zelândia cresceram numericamente, constituindo uma população de mais de 100.000 pessoas. Em função disso, geraram grandes densidades populacionais cronicamente envolvidas em ferozes batalhas com seus vizinhos. Com os excedentes agrícolas que podiam produzir e estocar, alimentavam artesãos, chefes e soldados. Eles precisavam e desenvolveram diversas ferramentas para a agricultura, as guerras e a arte. Construíram elaborados prédios para cerimônias e numerosas fortificações.

Portanto, as sociedades maori e moriori, que tinham uma origem comum, seguiram linhas totalmente diferentes. As sociedades resultantes perderam até mesmo a consciência da existência uma da outra, ficando sem contato durante séculos, talvez por cerca de 500 anos. Finalmente, um navio australiano de caçadores de focas em visita às Chatham, a caminho da Nova Zelândia, levou para lá a informação sobre a existência de ilhas onde havia “abundância de mar e mariscos; lagos cheios de enguias; e muitas frutas... Os habitantes são numerosos, mas não sabem como lutar e não possuem armas”. Essa notícia foi suficiente para induzir 900 maoris a navegar até lá. O que aconteceu ilustra claramente como o ambiente pode afetar, em um período curto, a economia, a tecnologia, a organização política e a capacidade de lutar.

Como já mencionei, o choque entre os maoris e os morioris representa um pequeno teste dentro de outro, de tamanho médio. O que podemos aprender da experiência da Polinésia sobre as influências ambientais nas sociedades humanas? Que

diferenças entre as sociedades das várias ilhas polinésias precisam ser explicadas?

A Polinésia como um todo apresentava uma variedade ambiental muito maior do que as condições específicas da Nova Zelândia e das Chatham, embora estas últimas representem um extremo (apenas o fim) do tipo de organização local. Quanto às formas de subsistência, os polinésios iam desde os caçadores-coletores das Chatham, passando pelos fazendeiros predadores até os que obtinham alta produtividade na agricultura, vivendo em alguns dos locais mais densamente povoados do mundo. Os produtores de alimentos criavam ainda porcos, cachorros e galinhas. Organizavam frentes de trabalho para construir grandes sistemas de irrigação para suas terras, assim como para fazer tanques de criação de peixes. A base econômica das sociedades polinésias era formada de lares mais ou menos autossuficientes, mas algumas ilhas também mantinham corporações hereditárias de artesãos. Em matéria de organização social, as sociedades polinésias iam desde vilarejos relativamente igualitários até algumas das mais estratificadas organizações sociais do mundo, com vários níveis hierárquicos, linhagens e classes de chefes e de homens comuns, que não se misturavam nem por meio de casamentos. A organização política das ilhas também era bastante variada: havia terras divididas por tribos independentes; pequenas aglomerações, como vilarejos; e protoimpérios formados por várias ilhas, que se dedicavam a construir instalações militares para invadir outras ilhas ou para promover guerras de conquista. Finalmente, a produção de bens materiais variava de uns poucos utensílios pessoais até a construção de prédios monumentais com arquitetura de pedra. Como essa variação tão grande pode ser explicada?

Contribuindo para essas diferenças entre as sociedades polinésias, havia pelo menos seis conjuntos de variáveis

ambientais entre as ilhas: clima, geologia, recursos marinhos, área, fragmentação do terreno e isolamento. Vamos examinar todos esses fatores antes de considerar suas consequências específicas para as sociedades polinésias.

O clima na região varia do tropical quente ao subtropical na maioria das ilhas, situadas sob a linha do equador, até o temperado, na maior parte da Nova Zelândia, e frio subantártico nas Chatham e na parte sul da Nova Zelândia. A Grande Ilha do Havaí, embora situada na altura do trópico de Câncer, tem montanhas suficientemente elevadas para apresentar um ambiente alpino, com nevascas ocasionais. As chuvas vão das mais intensas da Terra (em Fjordland, na Nova Zelândia, e em Kauai, no Havaí) a precipitações tão pequenas em algumas ilhas que as tornam praticamente improdutivas em termos agrícolas.

A geologia polinésia abrange atóis de corais, imensas pedras calcárias, ilhas vulcânicas, partes de continentes e misturas de tudo isso. Em um extremo, incontáveis ilhotas, como as do arquipélago Tuamotu, são atóis planos e baixos que mal ultrapassam o nível do mar. Outros antigos atóis, como Henderson e Rennell, surgiram bem acima do nível do mar para formar ilhas de pedras calcárias. Esses dois tipos de atóis representam problemas para os colonizadores, porque são inteiramente constituídos de pedras calcárias, sem qualquer outro tipo de rocha, têm um solo muito fino e falta permanente de água fresca. No outro extremo, a maior ilha da Polinésia, Nova Zelândia, é um antigo e geologicamente diverso fragmento continental de Gondwana, rica em recursos minerais, entre eles ferro, carvão vegetal, ouro e jade. A maioria das outras grandes ilhas polinésias é constituída de vulcões que emergiram do mar, nunca fizeram parte do continente e podem ou não incluir áreas de pedras calcárias. Embora não tenham a riqueza

geológica da Nova Zelândia, as ilhas vulcânicas representam pelo menos um passo adiante em relação aos atóis (do ponto de vista polinésio), por oferecerem diversos tipos de pedras vulcânicas, algumas bastante úteis para a produção de utensílios de pedra.

As ilhas vulcânicas também diferem entre si. As elevações existentes nas mais altas provocam chuva nas montanhas, o que as deixa sob intensas tempestades, com solos profundos e córregos permanentes. Isso acontece, por exemplo, em Societies, Samoa, Marquesas, e especialmente no Havaí, o arquipélago polinésio com as montanhas mais altas. Entre as ilhas mais baixas, Tonga e (em menor proporção) Páscoa também possuem solo rico devido às cinzas vulcânicas, mas não têm as grandes elevações do Havaí.

Em relação a recursos marinhos, a maioria das ilhas polinésias é cercada por recifes e águas pouco profundas, e muitas têm lagoas. Esses lugares estão cheios de peixes e mariscos. Entretanto, as costas rochosas de Páscoa, Pitcairn e das Marquesas, com seus penhascos e a ausência de recifes de corais, têm muito menos alimentos.

A área é uma outra variável óbvia, que pode ir dos 40 hectares de Anuta, a menor ilha da Polinésia, isolada e deserta, até os 165.000 quilômetros quadrados do minicontinente da Nova Zelândia. O terreno habitável de algumas ilhas, particularmente das Marquesas, é cortado por cordilheiras e penhascos, enquanto outras, como Tonga e Páscoa, são formadas por terrenos suavemente ondulados, que não constituem obstáculo para os deslocamentos e as comunicações.

A última variável a considerar é o isolamento. A ilha de Páscoa e as Chatham são pequenas e tão distantes das demais que, depois de colonizadas, desenvolveram sociedades totalmente isoladas do resto do mundo. Nova Zelândia, Havaí e

as Marquesas também são bastante remotas, mas pelo menos as duas últimas aparentemente tiveram algum contato com outros arquipélagos após a ocupação inicial, e todas as três são formadas por várias ilhas suficientemente próximas para manter contatos regulares entre si. A maioria das outras ilhas polinésias manteve contatos mais ou menos regulares com outros arquipélagos. O arquipélago de Tonga, por exemplo, fica perto dos de Fiji, Samoa e Wallis, permitindo viagens regulares entre os arquipélagos e, finalmente, levando os habitantes de Tonga a conquistar Fiji.

Após essa rápida olhada na variedade de ambientes da Polinésia, vamos ver agora como essa diversidade influenciou as sociedades da região. A subsistência é um ponto de partida interessante, já que também afeta outros aspectos da vida.

A subsistência na Polinésia dependia do consumo de peixes variados, da coleta de plantas selvagens, mariscos e crustáceos, da caça de pássaros terrestres e marinhos, assim como da produção de alimentos. A maioria das ilhas polinésias tinha grandes pássaros que não voavam, que se desenvolveram na ausência de predadores. Os exemplos mais conhecidos são os grandes pássaros sem asas da Nova Zelândia e os gansos que não voavam do Havaí. Essas aves eram uma importante fonte de alimento para os primeiros colonizadores, principalmente na ilha Sul da Nova Zelândia, mas a maioria foi rapidamente exterminada em todas as ilhas, porque eram capturadas com facilidade. A quantidade de aves marinhas também diminuiu, embora elas tenham continuado a ser um importante alimento em algumas ilhas. Os recursos marinhos eram importantes na maior parte das ilhas, exceto em Páscoa, Pitcairn e nas