

os centros políticos e religiosos. O único fator em nossa lista de cinco fatores do qual não há prova convincente no caso do colapso anasazi são inimigos externos. Embora os anasazis atacassem uns aos outros enquanto suas populações cresciam e o clima deteriorava, as civilizações do sudoeste dos EUA eram distantes demais de outras sociedades populosas para terem sido seriamente ameaçadas por inimigos externos.

Desta perspectiva, podemos propor uma resposta simples para o velho debate: o Chaco Canyon foi abandonado devido a impacto humano no ambiente ou devido à seca? A resposta é: pelas duas razões. Durante 600 anos a população de Chaco Canyon cresceu, suas exigências ambientais cresceram, seus recursos ambientais diminuíram, e as pessoas começaram a viver cada vez mais perto do limite que o ambiente podia suportar. Esta foi a causa *definitiva* do abandono. A causa *imedíata*, a proverbial gota d'água que transbordou o copo, foi a seca que finalmente levou o Chaco além do limite, uma seca que uma sociedade vivendo com uma densidade populacional menor poderia ter suportado. Quando a sociedade do Chaco entrou em colapso, seus habitantes não puderam reconstruir sua sociedade do modo como os primeiros agricultores da área do Chaco o fizeram. A razão é que as condições iniciais, que incluíam árvores abundantes nas redondezas, altos níveis de água subterrânea e uma superfície de várzeas plana, sem *arroyos*, haviam desaparecido.

Este tipo de conclusão pode ser aplicado a muitos outros colapsos de sociedades do passado (incluindo os maias, a serem tratados no próximo capítulo) e a nosso próprio destino hoje em dia. Todos nós, modernos — proprietários de imóveis, investidores, políticos, administradores de universidades, e outros —, podemos escapar impunes de algum desperdício quando a economia vai bem. Esquecemo-nos que as condições flutuam e que talvez não possamos antecipar quando irão mudar. A essa altura, podemos já estar afeiços a um estilo de vida dispendioso, o que nos deixaria como únicas saídas uma redução da qualidade de vida ou a falência.

CAPÍTULO 5

OS COLAPSOS MAIAS

Os mistérios das cidades perdidas • O ambiente maia • Agricultura maia • História maia • Copán • Complexidade de colapsos • Guerras e secas • Colapso nas terras baixas do sul • A mensagem maia

Até hoje, milhões de turistas modernos já visitaram as ruínas da antiga civilização maia, que entrou em colapso há mil anos na península de Yucatán, no México, e em partes adjacentes da América Central. Todos nós adoramos um mistério romântico, e os maias nos oferecem um bem perto de casa, quase tão perto para os americanos quanto as ruínas anasazis. Para visitar uma antiga cidade maia, precisamos apenas de um voo direto para a moderna capital estadual mexicana de Mérida, um carro de aluguel ou microônibus e um trajeto de uma hora em uma estrada pavimentada (mapa, p. 198).

Hoje, muitas ruínas maias, com seus grandes templos e monumentos, ainda estão cercadas de florestas, longe de povoados humanos (foto 12). Contudo, este era lugar de uma das culturas nativas americanas mais avançadas do Novo Mundo antes da chegada dos europeus, e a única com textos escritos decifrados. Como povos antigos conseguiram manter sociedades urbanas em áreas onde apenas alguns fazendeiros conseguem sobreviver atualmente? As cidades maias impressionam não apenas por esse mistério e beleza, como também porque são sítios arqueológicos pu-ros. Ou seja, os lugares se tornaram despovoados, de modo que não foram cobertos por construções posteriores, assim como tantas outras cidades antigas, como a capital asteca de Tenochtitlán (hoje enterrada sob a moderna Cidade do México) e Roma.

As cidades maias continuaram desertas, ocultas por árvores, e praticamente desconhecidas do mundo exterior até serem redescobertas em 1839 por um rico advogado norte-americano, chamado John Stephens, e um projetista inglês chamado Frederick Catherwood. Tendo ouvido rumores

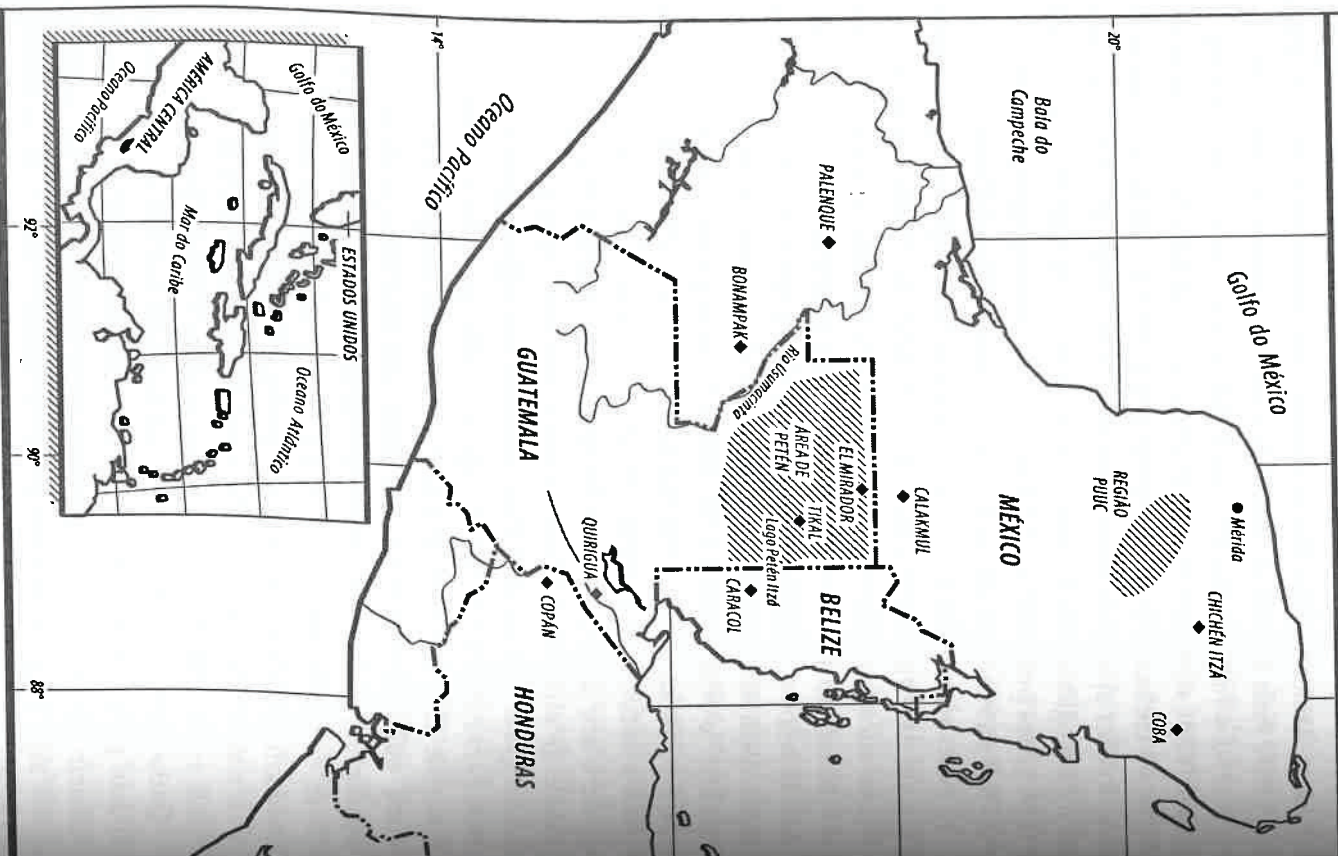
sobre ruínas na selva, Stephens conseguiu que o presidente Martin Van Buren o designasse embaixador na Confederação de Nações da América Central — uma entidade política amorfa que então se estendia da moderna Guatemala até a Nicarágua — como fachada para suas explorações arqueológicas. Stephens e Catherwood acabaram explorando 44 sítios e cidades. Pela extraordinária qualidade dos edifícios e arte, viram que não se tratava de trabalho de selvagens (nas palavras deles) mas sim de uma grande civilização desaparecida. Reconheceram que alguns dos entalhes nos monumentos de pedra constituíam escrita, e corretamente adivinharam que se relacionavam a eventos históricos e nomes de pessoas. Em seu retorno, Stephens escreveu dois livros de viagem descrevendo as ruínas e ilustrados por Catherwood, que se tornaram best sellers.

Algumas citações dos escritos de Stephens nos dão uma idéia do romântico apelo dos maias: “A cidade estava desolada. Ao redor das ruínas não havia remanescente da raça que ali viveu, portador de tradições passadas de pai para filho e de geração a geração. Estendia-se diante de nós como um barco despedaçado em meio ao oceano, sem mastros, o nome apagado, a tripulação morta e ninguém para dizer de onde veio, a quem pertencia, há quanto tempo viajava, ou o que provocou a sua destruição (...) Arquitetura, escultura e pintura, todas as artes que embelezam a vida, floresceram nesta densa floresta; oradores, guerreiros e estadistas, beleza, ambição e glória viveram e morreram, e ninguém soube que tais coisas existiram, ou podia falar de sua existência passada (...) Ali estavam os restos de um povo culto, educado e peculiar, que passou por todos os estados inerentes à ascensão e queda das nações; atingiu a sua era dourada, e pereceu (...) Subimos a seus templos desolados e a seus altares tombados; e para onde quer que nos voltássemos tínhamos provas de seu bom gosto, sua habilidade para as artes (...) Trouxemos de volta à vida aquela estranha gente que nos olhava com tristeza da parede; os imaginamos em belos trajes e adornados com plumas, subindo os terraços do palácio e os degraus que levavam aos templos (...) No romance da história do mundo, nada me impressionou mais do que o espetáculo desta outra grande e encantadora cidade, derrubada, desolada e perdida (...) cercada por quilômetros de árvores, e sem nem mesmo um nome para distingui-la.” Atualmente, os turistas atraídos às ruínas maias ainda sentem estas mesmas sensações. E por esse mesmo motivo achamos o colapso maia tão fascinante.

A história maia tem diversas vantagens para todos os interessados em colapsos pré-históricos. Primeiro, os registros escritos maias que sobreviveram, infelizmente incompletos, são úteis para reconstruir a história maia com muito mais detalhe do que podemos reconstruir a da ilha de Páscoa, ou, mesmo, a história anasazi com todos os seus anéis de árvore e monstros de ratos silvestres. A grande arte e a arquitetura das cidades maias resultaram em muito mais estudos arqueológicos do que seria o caso se os maias fossem apenas caçadores-coletores analfabetos vivendo em cabanas arqueologicamente invisíveis. Recentemente, os climatologistas e paleoecologistas puderam reconhecer diversos sinais de antigas mudanças climáticas e ambientais que contribuíram para o colapso. Finalmente, ainda há maias vivendo hoje em sua terra ancestral e falando línguas maias. Por muito da antiga cultura maia ter sobrevivido ao colapso, os primeiros visitantes europeus registraram informações a respeito da sociedade maia que conheceram na época, o que foi muito importante para que compreendêssemos a antiga sociedade maia. O primeiro contato maia com europeus ocorreu em 1502, apenas 10 anos depois de Cristóvão Colombo “descobrir” o Novo Mundo. Na última de suas quatro viagens, Colombo capturou uma canoa comercial que podia ter sido maia. Em 1527, os espanhóis começaram a grande conquista dos maias, mas só em 1697 subjugaram o seu último principado. Assim, os espanhóis tiveram a oportunidade de observar sociedades maias independentes durante um período de quase dois séculos. Especialmente importante, tanto para o bem quanto para o mal, foi o bispo Diego de Landa, que viveu na península de Yucatán de 1549 até 1578. Por um lado, em um dos piores atos de vandalismo cultural da história, este bispo, em seus esforços de eliminar o “paganismo”, mandou queimar todos os manuscritos maias que pôde encontrar, de modo que só restam quatro hoje em dia. Por outro lado, escreveu uma detalhada descrição da sociedade maia, e obteve de um informante uma explicação truncada da escrita maia que, quase quatro séculos depois, acabou oferecendo pistas que levaram à sua decifração.

Outra razão para dedicarmos um capítulo aos maias é fornecer um antídoto para nossos outros capítulos sobre sociedades do passado, que consistem desproporcionalmente em pequenas sociedades em meios ambientes algo frágeis e isolados geograficamente, e sem nada da cultura e tecnologia contemporâneas. Os maias não eram nada disso. Ao contrário,

Sítios maias



eram a sociedade culturalmente mais avançada (ou entre as mais avançadas) no Novo Mundo Pré-Colombiano, os únicos com muita escrita preservada, e localizados em um dos dois centros de civilização do Novo Mundo (Mesoamérica). Embora seu ambiente apresentasse alguns problemas associados com o terreno cárstico e as chuvas imprevisivelmente e flutuantes, não é um dos mais frágeis em termos mundiais, e certamente é menos frágil que o ambiente da ilha de Páscoa, região anasazi, Groenlândia ou a Austrália moderna. Para que não sejamos levados a pensar que os colapsos são um risco apenas para pequenas sociedades periféricas em áreas frágeis, os maias nos advertem que os colapsos também podem cair sobre sociedades avançadas e criativas.

Do ponto de vista de nossa estrutura de cinco pontos para a compreensão de colapsos sociais, os maias ilustram quatro deles. Danificaram o seu ambiente, especialmente através de desmatamento e da erosão. Mudanças de clima (secas) contribuíram para o colapso maia, provavelmente repetidas vezes. As hostilidades entre os próprios maias tiveram um papel importante. Finalmente, fatores políticos e culturais, especialmente a competição entre reis e nobres que levou a uma ênfase crônica na guerra e na construção de monumentos em vez de na solução de problemas fundamentais, também contribuíram. O último item de nossa estrutura de cinco pontos, comércio ou extinção de comércio com sociedades externas amistosas, não parece ter sido algo crucial para os maias ou que tenha causado seu declínio. Embora a obsidiana (sua matéria-prima preferida para fazer ferramentas), jade, ouro e conchas fossem importados, os últimos três itens eram luxos não essenciais. As ferramentas de obsidiana continuaram largamente difundidas na região maia muito depois do colapso político, portanto é evidente que a obsidiana nunca faltou.

Para compreender os maias, comecemos considerando seu meio ambiente, que pensamos ter sido uma "selva" ou "floresta tropical". Isso não é verdade, e a razão de não o ser é importante. Falando adequadamente, a floresta tropical viceja em zonas equatoriais de alta precipitação de chuvas que permanecem molhadas ou úmidas o ano inteiro. Contudo, as terras dos maias distam mais de 1.600 quilômetros do equador, localizando-se nas latitudes entre 17° e 22°N, em um habitat denominado "floresta tropical estacional". Ou seja, embora ali haja uma estação de águas de maio a

outubro, também há uma estação seca de janeiro a abril. Pensando nesses meses úmidos, pode-se chamar o território maia de “floresta tropical sazonal”; pensando nos meses secos, pode-se descrever a região como um “deserto sazonal”.

De norte a sul da península de Yucatán, as chuvas variam de 460 a 2.500 mm por ano, e os solos se tornam mais espessos, de modo que o sul da península era mais produtivo e suportava maiores populações. Mas as chuvas no território maia variam de modo imprevisível de ano a ano; alguns anos recentes tiveram três a quatro vezes mais chuvas que anos anteriores. Da mesma forma, a estação de águas anual é imprevisível, de modo que é comum os agricultores plantarem esperando chuvas que acabam não vindo. Como resultado, os fazendeiros modernos que tentam cultivar milho no antigo território maia enfrentam safras infelizes, especialmente no norte. Os antigos maias provavelmente tinham mais experiência e se saíam melhor, mas também devem ter enfrentado os riscos de safras ruins devido a secas e furacões.

Embora as áreas maias do sul recebessem mais chuvas que as do norte, os problemas com água, paradoxalmente, eram mais sérios no sul úmido. Isso tornou as coisas difíceis para os antigos maias que viviam no sul e também para os modernos arqueólogos, que têm dificuldade de compreender por que as antigas secas causavam mais problemas no sul úmido que no norte seco. A explicação mais provável é que existe uma lâmina de água doce sob a península de Yucatán, mas a elevação da superfície aquática de norte a sul, de modo que, quanto mais ao sul, mais a superfície se distancia do lençol freático. No norte da península, a elevação é baixa o bastante para que o antigos maias pudessem atingir o lençol freático através de profundas depressões de terreno chamadas cenotes, ou em cavernas profundas; todo turista que tenha visitado a cidade maia de Chichén Itzá lembra dos seus grandes cenotes. Nas áreas de baixa elevação do litoral norte sem cenotes, os maias alcançavam o lençol freático cavando poços de até 23 metros de profundidade. A água está prontamente disponível em muitas partes de Belize, que tem rios, ao longo do rio Usumacinta, no oeste, e ao redor de alguns lagos na área de Petén, ao sul. Mas a maior parte do sul é alta demais em relação ao lençol freático para ser alcançada por cenotes ou poços. Para piorar as coisas, a maior parte da península de

Yucatán é composta de “karst”, um terreno de calcário poroso semelhante a esponja por onde se infiltra a chuva rapidamente, restando pouca ou nenhuma água na superfície.

Como essas densas populações maias do sul lidaram com o problema de água? Inicialmente nos surpreende o fato de muitas de suas cidades não terem sido construídas junto aos poucos rios mas, em vez disso, em promontórios e terras altas. A explicação é que os maias escavaram depressões, modificaram depressões naturais e selaram os vazamentos do *karst* engessando o fundo das depressões de modo a criar cisternas e reservatórios, que recolhiam a chuva e armazenavam a água para ser usada na estação seca. Por exemplo, os reservatórios na cidade maia de Tikal tinham água para suprir as necessidades de cerca de 10 mil pessoas durante um período de 18 meses. Na cidade de Coba, os maias construíram diques ao redor de um lago de modo a aumentar o seu nível e ter uma reserva de água mais confiável. Mas os habitantes de Tikal e outras cidades dependentes de reservatórios de água potável se veriam em apuros caso passassem 18 meses sem chuva durante uma seca prolongada. Uma seca mais breve, na qual se exaurissem os seus suprimentos de comida, já os deixaria em situação difícil, porque as plantações requerem mais chuva que os reservatórios.

De particular importância para nossos propósitos são os detalhes da agricultura maia, baseada em culturas domesticadas no México — especialmente milho, com o feijão em segundo lugar em importância. Para a elite, assim como para os plebeus, o milho constituía ao menos 70% de sua dieta, como deduzido através de análise isotópica de antigos esqueletos. Seus únicos animais domésticos eram o cão, o peru, o pato e uma abelha sem ferrão que produzia mel, enquanto sua fonte mais importante de comida silvestre era o veado, que caçavam, além de peixe em alguns lugares. Contudo, os poucos ossos de animais em sítios arqueológicos maias sugerem que a carne disponível era pouca. A carne de veado era principalmente um luxo da elite.

Acreditava-se antes que a agricultura maia era baseada na chamada agricultura itinerante, na qual a floresta é derrubada e queimada e as culturas são plantadas no campo resultante durante um ou alguns anos até o solo se exaurir. Então, o campo é abandonado durante um longo período

de descanso, de 15 ou 20 anos, até que o crescimento da vegetação selva-gem restaure a fertilidade do solo. Pelo fato de a maior parte da paisagem estar em descanso quando se pratica agricultura itinerante, a terra só pode abrigar uma modesta densidade populacional. Assim, foi uma surpresa para os arqueólogos modernos descobrir que a densidade populacional dos antigos maias, estimada a partir do número de fundações de pedra de casas rurais, freqüentemente era muito mais alta do que a agricultura itinerante podia suportar. Os valores definitivos são assunto de muita controvérsia e evidentemente variavam de um lugar para outro, mas as estimativas citadas atingem de 100 a 300, possivelmente até 580 pessoas por quilômetro quadrado. (Em comparação, os países africanos mais densamente povoados da atualidade, Ruanda e Burundi, têm densidade populacional de 290 e 210 pessoas por quilômetro quadrado, respectivamente.) Portanto, os antigos maias devem ter tido algum meio de aumentar a produção agrícola além do que era possível através da agricultura itinerante.

Muitas áreas maias mostram ruínas de estruturas agrícolas projetadas para aumentar a produção, como terraços de cultivo nas encostas para reter o solo e a umidade, sistemas de irrigação, redes de canais e campos drenados ou elevados. Esses últimos sistemas, que deram resultados em muitas partes do mundo e requerem um bocado de trabalho para serem construídos, mas compensam com o aumento da produção de alimentos, incluem canais para drenar áreas encharcadas, fertilização e elevação do nível dos campos de cultivo entre os canais através de lammas e aguapés retirados dos canais e espalhados nos campos, para evitar que sejam inundados. Além da colheita, os agricultores também criavam peixes e tartarugas nos canais (na verdade, deixavam que crescessem sozinhos) como fonte adicional de alimento. Contudo, outras áreas maias, como as bem estudadas cidades de Copán e Tikal, mostram pouca evidência arqueológica de terraceamento, irrigação ou de sistemas de drenagem e elevação de campos. Em vez disso, seus habitantes devem ter usado meios arqueologicamente inviáveis para aumentar a produção de comida, praticando uma agricultura de cobertura morta e de irrigação por inundação, abreviando o tempo de descanso dos campos, arando o solo para restaurar sua fertilidade, ou, em casos extremos, omitindo o período de descanso e plantando todos os anos, ou tirando duas colheitas por ano em áreas úmidas.

Sociedades socialmente estratificadas, incluindo as dos EUA e da Europa moderna, consistem em fazendeiros que produzem comida, e não-fazendeiros, como burocratas e soldados, que não produzem comida mas consomem a que é cultivada pelos fazendeiros e que, na verdade, são parasitas dos fazendeiros. Portanto, em qualquer sociedade estratificada, os fazendeiros devem produzir excedentes de comida de modo a suprir não apenas suas necessidades como também as dos outros consumidores. O número de consumidores não-produtores que pode ser sustentado depende da produtividade agrícola da sociedade. Nos EUA atuais, com uma agricultura altamente eficiente, os fazendeiros representam apenas 2% da população, e cada fazendeiro pode alimentar uma média de 125 outras pessoas (não-fazendeiros americanos e pessoas nos mercados de exportação). A antiga agricultura egípcia, embora bem menos eficiente que a agricultura mecanizada moderna, ainda era eficiente o bastante para que um camponês egípcio produzisse cinco vezes mais comida do que a necessária para ele e sua família. Mas um camponês maia só podia suprir duas vezes as necessidades suas e de sua família. Ao menos 70% da sociedade maia era formada de camponeses. Isso ocorria porque a agricultura maia sofria de diversas limitações.

Em primeiro lugar, fornecia pouca proteína. O milho, de longe a cultura dominante, tem um conteúdo protéico inferior ao do trigo e da cevada. Os poucos animais domésticos comestíveis já mencionados não incluíam nenhum de grande porte e forneciam muito menos carne que vacas, carneiros, porcos e cabras. Os maias dependiam de uma gama de culturas ainda mais restritas que os fazendeiros andinos (que, além do milho, também tinham batatas, quinoa, de alta proteína, e muitas outras plantas, além da carne dos lhamas), e ainda mais estreita que a variedade de culturas da China e da Eurásia Ocidental.

Outra limitação era que a agricultura de milho dos maias era menos intensiva e produtiva que as *chinampas* astecas (um tipo muito produtivo de agricultura de campos elevados), os campos elevados da cultura de Tiahuanaco nos Andes, as obras de irrigação *mochicas* na costa do Peru, ou os campos arados por tração animal na maior parte da Eurásia.

Ainda outra limitação era por causa do clima úmido da região maia, que tornava difícil armazenar o milho durante mais de um ano, enquanto

os anasazis, vivendo no clima seco do sudoeste dos EUA, podiam armazená-lo durante três anos.

Finalmente, ao contrário dos índios dos Andes com seus llamas, e diferentemente dos povos do Velho Mundo com seus cavalos, bois, burros e camelos, os maias não tinham transporte ou arado tracionados por animais. Mas quando se manda um carregamento de milho para acompanhar um exército no campo de batalha, um pouco da carga de milho deverá alimentar o carregador durante a viagem de ida, e mais um pouco para a viagem de volta, deixando apenas uma fração da carga disponível para alimentar o exército. Quanto mais longa a viagem, menos sobra da carga para as necessidades do carregador. Para uma marcha que demore mais que uma semana, torna-se inviável economicamente enviar carregadores para alimentar exércitos ou mercados. Assim, a modesta produtividade da agricultura maia e sua falta de tração animal limitaram seriamente a duração e a distância de suas campanhas militares.

Estamos acostumados a associar sucesso militar com a qualidade do armamento, mais do que com o estoque de alimento. Mas um claro exemplo de como a melhora dos suprimentos de comida pode aumentar decisivamente o sucesso militar vem dos maoris da Nova Zelândia. Os maoris foram o primeiro povo polinésio a ocupar a Nova Zelândia. Tradicionalmente, travavam lutas ferozes entre si, mas apenas contra tribos próximas. Tais guerras eram limitadas pela modesta produtividade de sua agricultura, cujo principal produto era a batata-doce. Não era possível plantar batata-doce suficiente para alimentar um exército no campo de batalha por um longo tempo ou em marchas distantes. Em 1815, quando os europeus chegaram à Nova Zelândia, trouxeram batatas, o que aumentou consideravelmente a produtividade agrícola maori. A partir de então, os maoris puderam cultivar comida bastante para suprir exércitos em campanha durante muitas semanas. O resultado foi um período de 15 anos, de 1818 até 1833, em que as tribos maoris, que tinham adquirido batatas e armas de fogo dos ingleses, atacaram tribos a centenas de quilômetros de distância que ainda não tinham batatas e armas. Assim, a produtividade de batata aliviou limitações bélicas anteriores dos maoris, semelhantes às limitações que a baixa produtividade da agricultura de milho impôs aos maias.

Tais considerações sobre estoque de comida podem contribuir para explicar por que as sociedades maias continuaram politicamente divididas em pequenos reinos perpetuamente em guerra uns com os outros, e que nunca se unificariam em grandes impérios como o dos astecas do vale do México (alimentados com a ajuda de sua agricultura de *chinampa* e outras formas de intensificação) ou o Império Inca, nos Andes (alimentado por culturas mais diversificadas, carregadas por llamas através de estradas bem construídas). A burocracia e os exércitos maias continuaram pequenos e incapazes de montar campanhas prolongadas através de longas distâncias. (Muito mais tarde, em 1848, quando os maias se revoltaram contra os seus senhores mexicanos e pareciam estar perto da vitória, o exército teve de se dissolver e voltar para casa para colher outra safra de milho.) Muitos reinos maias tinham populações entre 25 mil e 50 mil habitantes — nenhum tinha mais de meio milhão — dentro de um raio de dois ou três dias de caminhada do palácio do rei. (Os números reais são novamente muito controversos entre os arqueólogos.) Do topo dos templos de alguns reinos maias era possível ver os templos do reino vizinho. As cidades maias eram pequenas (geralmente com menos de 3 km² de área). Não tinham a vasta população e os grandes mercados de Teotihuacán e Tenochtitlán no vale do México, ou de Chan-Chan e Cusco, no Peru. Também não oferecem prova arqueológica de armazenamento de alimentos e comércio administrado pela nobreza que caracterizou a antiga Grécia e Mesopotâmia.

Façamos agora um pequeno curso intensivo de história maia. Os maias fazem parte da maior região cultural nativa americana, conhecida como Mesoamérica, que se estende aproximadamente do México Central até Honduras e constitui (ao lado dos Andes, na América do Sul) um dos dois centros de inovações do Novo Mundo antes da chegada dos europeus. Os maias tinham muito em comum com outras sociedades mesoamericanas não apenas no que possuíam, mas também naquilo que não tinham. Por exemplo, surpreendentemente para ocidentais modernos, com expectativas baseadas nas civilizações do Velho Mundo, as sociedades mesoamericanas não possuíam instrumentos de metal, roldanas ou outros mecanismos, rodas (exceto localmente, como brinquedos), barcos a vela e animais

domésticos grandes o bastante para carregar cargas ou puxar um arado. Todos esses grandes templos maias foram construídos exclusivamente com ferramentas de pedra ou madeira e com a força muscular humana.

Dos componentes da civilização maia, muito foi absorvido pelos próprios maias de outras partes da Mesoamérica. Por exemplo, a agricultura, as cidades e a escrita mesoamericanas apareceram anteriormente fora da região maia, em vales e terras baixas costeiras a oeste e a sudeste, onde o milho, o feijão e a abóbora foram domesticados e tornaram-se importantes componentes da dieta por volta de 3000 a.C.; a cerâmica chegou por volta de 2500 a.C.; as aldeias, por volta de 1500 a.C.; as cidades olmecas por volta de 1200 a.C.; a escrita entre os zapotecas em Oaxaca por volta de 600 a.C.; e os primeiros estados por volta de 300 a.C. Dois calendários complementares, um calendário solar de 365 dias e um calendário ritual de 260 dias também surgiram fora da região maia. Outros elementos da civilização maia foram inventados, aperfeiçoados ou modificados pelos próprios maias.

Dentro da região maia, as aldeias e a cerâmica aparecem por volta ou depois de 1000 a.C., os edifícios consideráveis por volta de 500 a.C., e a escrita por volta de 400 a.C. Toda a escrita maia antiga preservada, constituindo um total de cerca de 15 mil inscrições, está gravada em pedra ou em cerâmica e trata apenas de reis, nobres e suas conquistas (foto 13). Não há uma única menção aos plebeus. Quando os espanhóis chegaram, os maias ainda usavam papel feito com casca de árvore coberta de gesso para escrever livros, dos quais os únicos quatro que escaparam à fogueira do bispo Landa são tratados de astronomia e o calendário. Os antigos maias também tinham livros de casca de árvore, freqüentemente retortados em sua cerâmica, mas apenas restos deteriorados destes livros sobreviveram nas tumbas.

O famoso calendário maia de conta longa começa em 11 de agosto de 3114 a.C. — assim como nosso calendário começa em primeiro de janeiro do primeiro ano da era cristã. Sabemos o significado deste dia zero em nosso calendário: é o início do suposto ano em que Cristo nasceu. Provavelmente, os maias também deram algum significado ao seu próprio dia zero, mas não sabemos qual seja. A primeira data em conta longa preservada é de apenas 197 d.C., para um monumento na região maia, e 36 a.C. fora da região maia, indicando que o dia zero do calendário de conta lon-

ga, em 11 de agosto de 3114 a.C., é antedatado, uma vez que não havia qualquer escrita no Novo Mundo na época, nem haveria nos próximos 2.500 anos após esta data.

Nosso calendário é dividido em unidade de dias, semanas, meses, anos, décadas, séculos e milênios. Por exemplo, a data de 19 de fevereiro de 2003, na qual escrevi o primeiro esboço deste parágrafo, significa o 19º dia do segundo mês no terceiro ano da primeira década do primeiro século do terceiro milênio do nascimento de Cristo. Do mesmo modo, o calendário maia de conta longa nomeia as datas em unidades de dias (*kin*), 20 dias (*uinal*), 360 dias (*tun*), 7.200 dias ou aproximadamente 20 anos (*k'atun*) e 144 mil dias ou aproximadamente 400 anos (*b'aktun*). Toda a história maia transcorre entre os *b'aktuns* 8, 9 e 10.

O chamado período clássico da civilização maia começa no *b'aktun* 8, por volta de 250 d.C., quando aparecem provas dos primeiros reis e dinastias. Entre os glifos (sinais escritos) nos monumentos, estudantes de escrita maia reconhecem algumas dúzias, cada um concentrado em sua própria área geográfica, e que agora se considera serem nomes de reinos ou dinastias. Além dos reis maias terem os seus próprios nomes, glifos e palácios, muitos nobres também tiveram as suas próprias inscrições e palácios. Na sociedade maia, o rei também funcionava como sumo sacerdote, com a responsabilidade de ministrar rituais astronômicos e de calendário, e assim trazer chuva e prosperidade, que o rei alegava ter o poder sobrenatural de trazer por causa de sua confirmada relação familiar com os deuses. Ou seja, havia um acordo tácito *quid pro quo*: os camponeses sustentavam o estilo de vida luxuoso do rei e de sua corte, alimentavam-nos com milho e carne de veado e construíam os seus palácios porque o rei lhes havia feito grandes promessas. Como veremos, os reis sempre entravam em conflito com seus camponeses no caso de seca, porque isso era equivalente à quebra de uma promessa real.

De 250 d.C. em diante, a população maia (a julgar pelo número de sítios arqueológicos confirmados), o número de monumentos e prédios e o número de datas de conta longa em monumentos e em objetos de cerâmica aumentou quase exponencialmente, para atingir o auge no século VIII d.C. Os maiores monumentos foram erguidos perto do fim desse período clássico. Diversos desses três indicadores de sociedade complexa declinaram ao longo de todo o século IX até a última data de conta longa co-

nhecida, entalhada em um monumento em baktun 10, no ano de 909 d.C. Esse declínio da população, da arquitetura e do calendário de conta longa constitui o que é conhecido como colapso da sociedade maia clássica.

Como exemplo de colapso, consideremos em mais detalhes uma pequena embora densamente construída cidade cujas ruínas estão no oeste de Honduras, em um lugar conhecido como Copán, e que é descrita em dois recentes livros pelo arqueólogo David Webster. As melhores terras para a agricultura em Copán consistem em cinco bolsões de terra plana com solo aluvial fértil ao longo de um rio ou vale, com uma pequena área total de apenas 26 km²; o maior desses bolsões, conhecido como bolsão de Copán, tem uma área de apenas 13 km². Muito da terra ao redor de Copán consiste em colinas íngremes, e quase metade da área de colinas com uma inclinação acima de 16% (aproximadamente o dobro da inclinação mais íngreme que se encontraria em uma auto-estrada nos EUA). O solo nas colinas é menos fértil, mais ácido e mais pobre em fósforo do que o solo do vale. Hoje, a produção de milho nos campos no fundo do vale é duas ou três vezes maior que as de campos em encostas, que sofrem rápida erosão e perdem três quartos de sua produtividade em uma década de cultivo.

A julgar pelo número de casas, o crescimento populacional no vale de Copán cresceu abruptamente do século V até um pico estimado em cerca de 27 mil pessoas em 750-900 d.C. A história escrita de Copán começa em uma data maia correspondente a 426 d.C., ano em que inscrições mais tardias registram retrospectivamente que algumas pessoas ligadas aos nobres de Tikal e Teotihuacán haviam chegado. A construção de monumentos glorificando reis foi especialmente intensa entre 650 e 750 d.C. Após 700 d.C., em vez dos reis os nobres começaram a erguer os seus próprios palácios, dos quais havia cerca de 20 por volta do ano 800, quando um desses palácios chegou a ter 50 edifícios com cômodos para cerca de 250 pessoas. Todos esses nobres e suas cortes teriam aumentado o fardo que o rei e sua corte impunham aos camponeses. Os últimos grandes edifícios em Copán foram erguidos por volta de 800 d.C., e a última data de conta longa em um altar incompleto, possivelmente contendo o nome de um rei, tem a data de 822 d.C.

Pesquisas arqueológicas de diferentes tipos de habitats no vale de Copán demonstram que foram ocupados em sequência regular. A primeira área cultivada foi o grande bolsão de terra plana do vale de Copán, seguido pela ocupação de outros quatro bolsões de terras planas. Durante este tempo a população estava crescendo, mas ainda não havia ocupação das colinas. Portanto, esta população aumentada deve ter sido acomodada através da intensificação da produção nos bolsões do fundo do vale, alguma combinação de períodos de descanso mais breves, dupla colheita e, possivelmente, alguma irrigação.

Por volta de 650 d.C., as pessoas começaram a ocupar as encostas das colinas, mas tais lugares só foram cultivados por cerca de um século. A porcentagem da população total de Copán que estava nas colinas atingiu um máximo de 41% e, então, declinou até a população voltar a se concentrar nos bolsões do vale. O que causou a retração das pessoas das colinas? Escavações nos fundamentos de edifícios no fundo do vale demonstram que foram cobertos por sedimentos durante o século VIII, significando que as encostas das colinas estavam se erodindo e provavelmente perdendo nutrientes. Os solos ácidos e pouco férteis das colinas estavam sendo levados até o fundo do vale e cobrindo os solos mais férteis, reduzindo a produtividade agrícola. Este rápido abandono das encostas coincide com a experiência maia moderna, de que campos das colinas têm baixa fertilidade e seus solos se exaurem rapidamente.

A razão para esta erosão das encostas é clara: as florestas que antes cobriam e protegiam o solo estavam sendo derrubadas. Amostras de pólen datadas demonstram que as florestas de pinheiros que cobriam as maiores elevações das encostas das colinas também acabaram sendo derrubadas. Os cálculos sugerem que a maioria desses pinheiros tombados era usada como combustível, enquanto o resto era usado para construção ou fabrico de gesso. Em outros sítios maias da era pré-clássica, onde abusaram do uso do gesso em edifícios, a produção de gesso pode ter sido um dos fatores de desmatamento. Além de causar acúmulo de sedimentos nos vales e privar seus habitantes do suprimento de madeira, tal desmatamento pode ter começado a resultar em uma “seca produzida pelo homem” no fundo do vale, porque as florestas têm um papel importante no ciclo das águas, e o desmatamento intensivo tende a resultar em menos chuvas.

Sinais de doenças ou de má nutrição foram pesquisados em centenas de esqueletos recuperados em sítios arqueológicos em Copán, como ossos porosos e linhas de estresse nos dentes. Esses sinais ósseos mostram que a saúde dos habitantes de Copán deteriorou de 650 a 850 d.C., tanto entre a elite quanto entre plebeus, embora a saúde dos plebeus fosse pior.

É preciso lembrar que a população de Copán crescia rapidamente enquanto as colinas eram ocupadas. O abandono subsequente de todos esses campos nas colinas significava que o fardo de alimentar a população anteriormente dependente das colinas passou a recair cada vez mais sobre o fundo do vale, e que mais e mais gente estava competindo para a produção de alimento nesses 26 km² de fundo de vale. Isso levaria a disputas entre os próprios agricultores pela melhor terra, ou por qualquer terra, exatamente como na Ruanda moderna (capítulo 10). Como o rei de Copán não conseguia cumprir as promessas de chuva e prosperidade em troca do poder e luxo que recebia, teria sido o bode expiatório para este revés agrícola. Isso talvez explique por que a última vez que ouvimos falar de um rei de Copán foi em 822 d.C. (a última data de conta longa de Copán) e por que o palácio real foi incendiado por volta de 850 d.C. Contudo, a produção continuada de alguns bens de luxo sugere que alguns nobres conseguiram dar continuidade ao seu estilo de vida após a queda do rei, até por volta de 975 d.C.

A julgar pelas peças datadas de obsidiana, a população total de Copán diminuiu mais gradualmente que a de reis e nobres. A população estimada em 950 d.C. ainda era de cerca de 15 mil, ou 54% da população máxima anterior, de 27 mil. Esta população continuou a declinar, até não haver mais sinal de ninguém no vale de Copán por volta de 1250 d.C. A reaparição de pólen de árvores de floresta a seguir fornece prova auto-suficiente de que o vale tornou-se despovoado, e que a floresta pôde afinal começar a se recuperar.

Este perfil geral da história maia que acabo de fazer, e o exemplo da história de Copán em particular, ilustra por que falei dos “colapsos maias”. Mas a história fica mais complicada pelo menos por cinco motivos.

Em primeiro lugar, não houve apenas este enorme colapso maia. Houve ao menos dois colapsos menores anteriores em alguns sítios, um por volta de 150 d.C., quando El Mirador e outras cidades maias entraram

em colapso (o chamado colapso pré-clássico), o outro (chamado “hiato maia”) em fins do século VI e início do século VII, período durante o qual nenhum monumento foi erguido no bem estudado sítio de Tikal. Houve também alguns colapsos pós-clássicos nas áreas cujas populações sobreviveram ao colapso clássico ou aumentaram depois dele — como a queda de Chichen Itzá por volta de 1250 e de Mayapán, por volta de 1450.

Segundo, o colapso clássico obviamente não foi completo, porque havia centenas de milhares de maias que encontraram e lutaram contra os espanhóis — bem menos do que no auge do período clássico, mas ainda mais gente do que em qualquer das outras sociedades antigas descritas em detalhes neste livro. Esses sobreviventes se concentravam em áreas com suprimento estável de água, especialmente no norte, com seus cenotes, nas áreas costeiras, com seus poços, junto a um lago do sul e ao longo de rios e lagoas em lugares mais baixos. Contudo, a população desapareceu quase completamente no que fora o coração do território maia no sul.

Terceiro, o colapso populacional (como medido pelo número de casas e objetos de obsidiana) era em alguns casos mais lento do que o declínio em número de datas de conta longa, como já mencionei ao falar de Copán. O que se desintegrou mais rapidamente durante o colapso do período clássico foi a instituição da monarquia e o calendário de conta longa.

Quarto, muitos colapsos aparentes de cidades nada mais eram do que ciclos de poder: i.e., cidades individuais tornando-se mais poderosas, depois declinando ou sendo conquistadas, para em seguida se reerguerem e conquistarem os seus vizinhos, sem mudanças na população total. Por exemplo, no ano de 562 Tikal foi derrotada por seus rivais de Caracol e Calakmul, e seu rei foi capturado e morto. Contudo, Tikal voltou a ganhar força e acabou conquistando seus rivais em 695, muito antes de se juntar a várias outras cidades maias no colapso clássico (os últimos monumentos datados de Tikal são de 869 d.C.). Do mesmo modo, Copán aumentou seu poder até o ano de 738, quando seu rei, Wáxaklahuun Ub'ah K'awil (um nome mais conhecido por entusiastas maias de hoje em dia por sua inesquecível tradução de “18 Coelho”), foi capturado e morto pela cidade rival de Quirigua. Mas então Copán floresceu no meio século seguinte sob reis mais afortunados.

Afinal, diferentes cidades em várias partes da região maia ascenderam e caíram em trajetórias diversas. Por exemplo, a região de Puuc no nor-

deste da península de Yucatán, após ficar quase desabitada no ano 700, teve uma explosão populacional em 750, quando as cidades do sul estavam entrando em colapso, chegou ao máximo de população em 900 e 925 e então entrou em colapso entre 950 e 1000. El Mirador, um imenso sítio no centro da área maia com uma das maiores pirâmides do mundo, foi fundado em 200 a.C. e abandonado por volta de 150 d.C., bem antes da ascensão de Copán. Chichén Itzá, no norte da península, cresceu após 850 d.C. e foi o principal centro do norte por volta do ano 1000, apenas para ser destruída em uma guerra civil por volta de 1250.

Alguns arqueólogos se concentram nesses cinco tipos de complicações e não querem reconhecer um colapso maia clássico. Mas tal atitude deixa de lado fatos óbvios que clamam por explicação: o desaparecimento de cerca de 90 a 99% da população maia após 800 d.C., especialmente na região outrora mais densamente povoada das terras baixas do sul, e o desaparecimento de reis, calendários de conta longa e outras complexas instituições políticas e culturais. Por isso, falamos de um colapso maia clássico, um colapso tanto de população quanto de cultura, que pede explicação.

Dois outros fenômenos que mencionei brevemente como tendo contribuído para os colapsos maias merecem mais discussão: o papel das guerras e das secas.

Durante muito tempo, os arqueólogos acreditaram que os antigos maias eram um povo gentil e pacífico. Agora sabemos que as guerras maias eram intensas, crônicas e sem solução, em virtude de as limitações de comida e transporte tornarem impossível para qualquer principado unificar toda a região em um único império, do modo como astecas e incas uniram o México Central e os Andes, respectivamente. O registro arqueológico mostra que as guerras se tornaram mais intensas e frequentes perto do colapso clássico. Tal evidência vem de descobertas de diferentes fortalezas feitas nos últimos 55 anos: escavações arqueológicas de grandes fortificações cercando diversos sítios maias; descrições vívidas de guerras e prisioneiros em monumentos de pedra, vasos (foto 14) e nos famosos murais descobertos em 1946 em Bonampak; e a decifração da escrita maia, constituída em sua maioria de inscrições reais jactando-se de conquistas. Os reis maias lutavam para aprisionar uns aos outros, e um dos infelizes perdedores foi o rei de Copán, 18 Coelho. Os cativos eram torturados de

maneira cruel, descrita claramente nos monumentos e murais (práticas como arrancar dedos, dentes, mandíbulas, cortar lábios e pontas de dedos, e atravessar estiletos nos lábios dos prisioneiros), culminando (às vezes muitos anos depois) no sacrifício do cativo de outros modos igualmente desumanos (atá-lo como uma bola amarrando-lhe os braços e as pernas e, então, deixando-o rolar pelas escadas de pedra de um templo).

A guerra maia envolvia diversos tipos bem documentados de violência: guerra entre reinos; tentativas de cidades dentro de um reino para se separar e revoltando-se contra a capital; e guerras civis resultando em frequentes e violentas tentativas de usurpar o trono. Todos esses tipos de ação guerreira foram descritos ou ilustrados em monumentos, pois envolviam reis e nobres. Não consideradas merecedoras de descrição, mas provavelmente bem mais frequentes, eram as lutas entre plebeus por terras, à medida que a população aumentava e as terras escasseavam.

Outro importante fenômeno para compreender os colapsos maias é a repetida ocorrência de secas, especialmente estudada por Mark Brenner, David Hodell, o falecido Edward Deevey e seus colegas na Universidade da Flórida, e discutida em um livro recente de Richardson Gill. Amostras retiradas de camadas de sedimentos nos fundos de lagos maias forneceram muitas medidas que nos levam a inferir secas e mudanças ambientais. Por exemplo, o gesso (sulfato de cálcio) se precipita em sedimentos em um lago quando sua água se concentra por evaporação durante uma seca. A água que contém uma forma pesada de oxigênio conhecido como isótopo oxigênio-18 também se concentra durante as secas, enquanto a água contendo o isótopo mais leve oxigênio-16 evapora. Os moluscos e crustáceos que vivem no lago absorvem oxigênio para produzir suas conchas, que permanecem preservadas nos sedimentos do lago, esperando que os climatologistas analisem esses isótopos de oxigênio muito tempo depois dos pequenos animais terem morrido. A datação radiocarbônica de uma camada de sedimento identifica o ano aproximado em que condições de seca ou chuva inferidas por tais medidas de gesso e de isótopos de oxigênio prevaleciam. As mesmas amostras de sedimento do lago fornecem aos palinologistas informação sobre desmatamento (que se apresenta como uma diminuição de pólen de árvores de floresta e um aumento de pólen de gramíneas), e também erosão do solo (que se mostra como um grosso depósito de argila e minerais erodidos do solo).

Com base nesses estudos de camadas datadas através do método radiocarbônico das amostras de sedimentos do lago, climatologistas e paleoecologistas concluem que a área maia era relativamente úmida por volta de 5500 a.C. até 500 a.C. O período de 475 a 250 a.C., pouco antes da ascensão da civilização maia pré-clássica, foi seco. A ascensão do pré-clássico deve ter sido facilitada pela volta de condições úmidas após 250 a.C., mas então uma seca de 125 d.C. até 250 d.C. foi associada ao colapso pré-clássico em El Mirador e outros lugares. Tal colapso foi seguido pela volta de condições úmidas e da construção das cidades clássicas, temporariamente interrompida por uma seca por volta de 600 d.C., correspondendo a um declínio em Tikal e alguns outros lugares. Finalmente, por volta de 760 d.C., começou a pior seca dos últimos sete mil anos, que atingiu seu auge por volta do ano 800 d.C., e que supostamente está associada ao colapso clássico.

A análise cuidadosa da frequência das secas na região maia mostra uma tendência de serem recorrentes em intervalos de 208 anos. Tais ciclos de secas podem ser resultado de pequenas variações na radiação solar, possivelmente mais graves na região maia como resultado de o gradiente de Yucatán (mais seco no norte, mais úmido no sul) se deslocar para o sul. É de esperar que tais mudanças na radiação solar afetem não apenas a região maia mas, em graus variados, o mundo inteiro. Os climatologistas notaram que alguns outros famosos colapsos de civilizações pré-históricas longe da área maia parecem coincidir com o auge desses ciclos de seca, como o colapso do primeiro império do mundo (o Império Acádio, na Mesopotâmia) por volta de 2170 a.C., o colapso da civilização moche IV no litoral peruano por volta de 600 d.C., e o colapso da civilização Tiahuanaco nos Andes por volta de 1100 d.C.

Em sua forma mais ingênua, a hipótese de que a seca contribuiu para o colapso clássico sugere que uma simples seca por volta de 800 d.C. tenha afetado uniformemente a região e desencadeado a queda de todos os centros maias ao mesmo tempo. Em verdade, como vimos, o colapso clássico atingiu diferentes centros em tempos ligeiramente diferentes no período entre 760-910 d.C., enquanto poupou outros centros. Tal fato faz com que diversos especialistas duvidem do papel das secas neste colapso. Mas um climatologista cauteloso não levantaria a hipótese da seca nesta forma simplificada tão implausível. A variação de chuvas de um

ano para o outro pode ser calculada com melhor precisão através de sedimentos anuais que os rios lançam no mar junto à costa. Tais sedimentos nos levam à conclusão de que “a Seca” de 800 d.C. teve quatro picos, o primeiro menos agudo: dois anos secos por volta de 760 d.C., então uma década ainda mais seca de 810-820 d.C., três anos mais secos por volta de 860 d.C., e seis anos mais secos por volta de 910 d.C. A partir das últimas datações de monumentos de pedra em diversos grandes centros maias, Richardson Gill concluiu que as datas de colapso variam entre sítios e reúnem-se em três grupos: por volta de 810, 860 e 910 d.C., de acordo com datas das três secas mais sérias. Não seria surpreendente se uma seca em um ano variasse localmente em intensidade, ou se uma série de secas causasse o colapso de diferentes centros maias em anos diferentes, enquanto poupasse centros com suprimento de água seguro como cenotes, poços e lagos.

A área mais afetada pelo colapso clássico foram as terras baixas do sul, provavelmente pelas duas razões já mencionadas: era a área com maior densidade populacional e também pode ter tido os maiores problemas com água, uma vez que se localizava muito acima do lençol freático para obter água de cenotes ou poços quando as chuvas deixaram de cair. As terras baixas do sul perderam mais de 99% de sua população no curso do colapso clássico. Por exemplo, a população de Petén Central no auge do período clássico é estimada entre três e 14 milhões de pessoas, mas havia apenas cerca de 30 mil pessoas à época da chegada dos espanhóis. Quando Cortés e seu exército atravessaram Petén Central, em 1524 e 1525, os espanhóis quase morreram de fome porque encontraram poucas aldeias onde obter milho. Cortés passou a poucos quilômetros das ruínas das grandes cidades clássicas de Tikal e Palenque, mas não viu nem ouviu falar delas porque estavam cobertas pela floresta e quase ninguém vivia nas redondezas.

Como uma população de milhões de pessoas desapareceu? No capítulo 4 fizemos a mesma pergunta quanto à população anasazi de Chaco Canyon (reconhecidamente menor). Por analogia com o caso dos anasazis e de subseqüentes sociedades indígenas de *pueblos* durante secas no sudoeste dos EUA, inferimos que algumas pessoas das terras baixas do sul sobreviveram fugindo para áreas no norte de Yucatán dotadas de cenotes e po-

gos, onde um rápido aumento populacional ocorreu à época do colapso maia. Mas não há sinal desses milhões de habitantes das terras baixas do sul sendo acomodados como imigrantes no norte, do mesmo modo que não há sinal dos milhares de refugiados anasazis terem sido recebidos nos *pueblos* sobreviventes. Como durante as secas no sudoeste dos EUA, um pouco da diminuição populacional maia certamente envolveu gente que morreu de fome, de sede ou se matou entre si em lutas por recursos cada vez mais escassos. A outra parte pode refletir uma diminuição na taxa de natalidade ou de sobrevivência infantil ao longo de muitas décadas. Ou seja, o despovoamento certamente envolveu uma alta taxa de mortalidade e uma baixa taxa de natalidade.

Na região maia, assim como em toda parte, o passado é uma lição para o presente. Desde o tempo da chegada dos espanhóis, a população de Petén Central declinou para três mil em 1714 d.C., como resultado de mortes por doenças e outras causas associadas à ocupação espanhola. Por volta de 1960, a população de Petén Central havia crescido para apenas 25 mil, ainda menos que 1% do que foi no auge do período clássico maia. Daí em diante, porém, os imigrantes invadiram Petén Central, elevando sua população para 300 mil na década de 1980, e dando início a uma nova era de desmatamento e erosão. Hoje, metade de Petén está novamente desmatada e ecologicamente degradada. Um quarto de todas as florestas de Honduras foi destruído entre 1964 e 1989.

Para resumir o colapso maia clássico, podemos identificar cinco elementos, embora os arqueólogos ainda discordem vigorosamente entre si — em parte porque elementos diferentes evidentemente variam em importância em diferentes lugares da região maia; porque apenas alguns sítios maias foram estudados detalhadamente; e porque continua a ser uma incógnita a razão de a maior parte da terra maia ter continuado quase despovoad e não ter conseguido se recuperar após o colapso e a reconstrução das florestas.

Com essas advertências, me parece que um dos elementos é o crescimento populacional superando os recursos disponíveis: um dilema similar ao do antevisto por Thomas Malthus em 1798, e que ocorre atualmente em Ruanda (capítulo 10), Haiti (capítulo 11) e em outros lugares. Como sintetiza o arqueólogo David Webster: “Fazendeiros demais fizeram plan-

tações demais em lugares demais.” Compondo esse desacerto entre população e recursos está o segundo elemento: os efeitos do desmatamento e da erosão de encostas, o que causou uma diminuição na quantidade de terras cultiváveis em um tempo em que mais terras cultiváveis se faziam necessárias, falta possivelmente exacerbada por uma seca antropogênica resultante do desmatamento, pelo esgotamento dos nutrientes e outros problemas do solo, e pela luta para evitar que plantas daninhas como a samambaia-da-tapera tomassem conta dos campos.

O terceiro elemento consiste no aumento de conflitos à medida que cada vez mais gente lutava por recursos reduzidos. A guerra maia, já endêmica, chegou ao auge pouco antes do colapso. Não é surpreendente quando se imagina que cerca de cinco milhões de pessoas, talvez muito mais, estavam apinhadas em uma área menor que o estado do Colorado (269 mil km²). A guerra diminuiu a quantidade de terra disponível para a agricultura, criando terras de ninguém entre principados onde, então, não era seguro cultivar. Para piorar tudo, havia também o elemento das mudanças climáticas. A seca à época do colapso clássico não foi a primeira que os maias atravessaram, mas foi a mais intensa. À época das secas anteriores, ainda havia partes desabitadas da paisagem maia, e as pessoas afetadas pela seca podiam se salvar mudando-se para outros lugares. Contudo, à época do colapso clássico a região estava superlotada, não havia área desocupada útil nas redondezas onde recomençar e não era possível acomodar a população nas áreas que continuavam a ter fornecimento de água seguro.

Como quinto elemento, temos de imaginar por que os reis e os nobres não reconheceram e resolveram os problemas aparentemente tão óbvios que minavam a sua sociedade. Evidentemente sua atenção estava voltada para o auto-enriquecimento a curto prazo, guerras, construção de monumentos, competição e extração de comida dos camponeses para sustentar todas essas atividades. Assim como muitos líderes ao longo da história, os reis e os nobres maias não prestavam atenção aos problemas de longo prazo, mesmo que os percebessem. Voltaremos a esse tema no capítulo 14.

Finalmente, embora ainda tenhamos algumas sociedades do passado a considerar neste livro antes de mudar a nossa atenção para o mundo moderno, já percebemos alguns paralelos entre os maias e as sociedades do passado discutidas nos capítulos 2 a 4. Como na ilha de Páscoa, Mangare-

va e entre os anasazis, os problemas ambientais e populacionais dos maias levaram ao aumento das guerras e dos conflitos civis. Como na ilha de Páscoa e no Chaco Canyon, o auge populacional Maia foi seguido de rápido colapso político e social. Assim como houve uma extensão final da agricultura das terras baixas do litoral para as terras altas na ilha de Páscoa, dos vales mimbres para as colinas, os habitantes de Copán também se expandiram das terras planas para encostas de colinas mais frágeis, deixando-os com uma população maior para alimentar quando o surto da agricultura nas colinas esmorecia. Assim como os chefes da ilha de Páscoa, erguendo estátuas cada vez maiores, finalmente coroadas com um *pukao*, e assim como a elite anasazi, que usava colares com duas mil gemas de turquesa, os reis maias procuraram superar uns aos outros construindo templos cada vez mais impressionantes, cobertos com camadas de gesso cada vez mais grossas — o que por sua vez nos faz lembrar do extravagante e conspícuo consumo dos modernos presidentes de empresa norte-americanos. A passividade dos chefes de Páscoa e reis maias diante das grandes ameaças que rondavam suas sociedades completa a nossa lista de preocupantes comparações.

CAPÍTULO 6

PRELÚDIO E FUGAS VIKINGS

Experimentos no Atlântico • A explosão *viking* • Autocatalise

• Agricultura *viking* • Ferro • Chefes *vikings* • Religião *viking*

• Orkneys, Shetlands, Faroe • Meio ambiente da Islândia • História da Islândia • Islândia em contexto • Vinlândia

Quando os cinéfilos de minha geração ouvem a palavra “vikings” vemos Kirk Douglas, astro do inesquecível filme épico de 1958 *Os vikings*, vestido com uma camisa de couro com rebites conduzindo os seus bárbaros barbudos em viagens de pilhagem, estupro e morte. Quase meio século depois de ver aquele filme com uma nanorada de faculdade, ainda consigo lembrar a cena de abertura na qual os guerreiros *vikings* derrubam o portão de um castelo enquanto seus ocupantes despreocupados festejam no interior. Eles gritam quando os *vikings* entram matando quem encontram pela frente, e Kirk Douglas pede que sua bela prisioneira Janet Leigh aumente seu prazer tentando em vão resistir a ele. Há muita verdade nessas imagens sangrentas: os *vikings* de fato aterrorizaram a Europa medieval durante muitos séculos. Em seu idioma (o nórdico antigo), a palavra *vikingar* queria dizer “assaltante”.

Mas outras partes da história *viking* são igualmente românticas e mais relevantes para este livro. Além de temidos piratas, os *vikings* também eram fazendeiros, comerciantes, colonizadores e foram os primeiros exploradores do Atlântico Norte. Os povoados que fundaram tiveram diferentes destinos. Os colonizadores *vikings* da Europa continental e das Ilhas Britânicas acabaram se misturando com a população local e foram responsáveis pela formação de diversas nações-estado, notadamente a Rússia, a Inglaterra e a França. A colônia da Vinlândia, primeira tentativa europeia de colonizar a América do Norte, foi rapidamente abandonada; a colônia da Groenlândia, durante 450 anos o ponto mais remoto da sociedade europeia, acabou desaparecendo; a colônia da Islândia lutou durante muitos séculos contra a pobreza e dificuldades políticas, para emergir em

JARED DIAMOND

COLAPSO

**COMO AS SOCIEDADES ESCOLHEM
O FRACASSO OU O SUCESSO**

TRADUÇÃO

Alexandre Raposo

REVISÃO TÉCNICA

Waldeck Diê Maia

2ª EDIÇÃO

EDITORA RECORD
RIO DE JANEIRO • SÃO PAULO

