

APÊNDICE

Seja Y o rendimento nacional (ou produção) e P, R, T e X , respectivamente, população, recursos, tecnologia e instituições sociais (o «grande desconhecido»). Assim,

$$Y = f(P, R, T, X)$$

e a taxa de mudança ao longo do tempo é

$$dy : dt = df : dt$$

Por motivos referidos no texto, a equação não pode ser escrita de uma forma operacional.

DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO NOS TEMPOS ANTIGOS

Os humanos, os animais que utilizam ferramentas, podem ter surgido na Terra há já cerca de 2 milhões de anos¹, mas, se assim for, os únicos utensílios que utilizaram durante os primeiros 1 990 000 anos, aproximadamente, da sua existência foram toscos utensílios manuais — cacetes, machados, raspadores e outros objectos semelhantes —, feitos de madeira, osso e pedra. Embora tenhamos um conhecimento muito pouco concreto e pormenorizado deste longo período da nossa evolução, os estudiosos reuniram provas fragmentárias altamente dispersas com muita conjectura e engenho a fim de dele fazer um retrato plausível.

Os primeiros humanos, antepassados do *Homo sapiens*, eram provavelmente criaturas omnívoras que complementavam o regime alimentar básico de tubérculos, bagas e nozes com insectos, peixe, moluscos (onde os havia), carne de caça de pequenas dimensões e possivelmente cadáveres em decomposição. As suas primitivas ferramentas, quer fossem retiradas directamente da natureza ou sujeitas a uns retoques insignificantes, teriam sido utilizadas principalmente para cavar, raspar e esmagar — isto é, enquanto extensões ou modificações da mão humana. Em milénios sucessivos, a evolução biológica foi acompanhada, e eventualmente ultrapassada, pela evolução social e tecnológica. Pedras anteriormente usadas para esmagar foram cinzeladas ou lascadas para fazer rudes pontas cortantes; em paus direitos foram feitas pontas aguçadas para servir de lanças rudimentares. Tipos especiais de pedras, como o sílex e a obsidiana, revelaram-se especialmente adequados para a feitura de ferramentas, e os ossos, os chifres e o marfim entraram na lista de materiais dos fabricantes de ferramentas. No começo, esta evolução tecnológica foi provavelmente tão lenta quanto a própria evolução biológica, mas deve ter sido acelerada aproximadamente nos últimos 50 mil anos. Perto do fim da última glaciação (Würm), há uns 20 ou 30 mil anos, os humanos do final do Paleolítico tinham alcançado um estado relativamente avançado de desenvolvimento

¹ O assunto está ensombrado, não apenas por uma exiguidade de provas, como por definições divergentes de «humanos». Pensa-se que o *Homo sapiens*, a espécie a que pertencem todas as raças existentes, tem apenas 250 mil anos, mas foi precedido pelo *Homo erectus* e pelo *Homo habilis*. Foram recentemente descobertos vestígios humanóides no Quênia na proximidade do que poderão ter sido ferramentas de pedra muito grosseiras que se calcula terem quase 20 milhões de anos de idade.

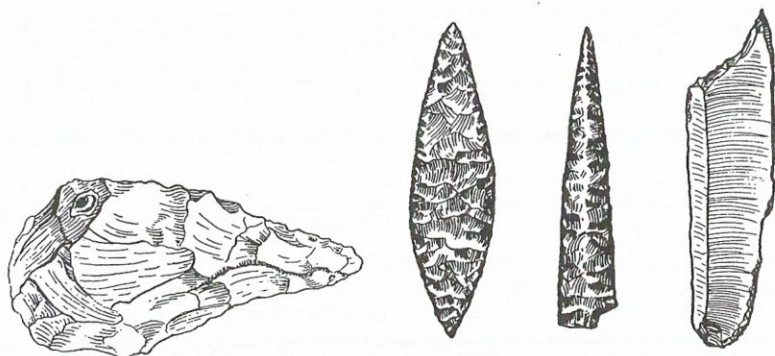


FIGURA 2.1 — Ferramentas paleolíticas. Estas ferramentas de pedra tinham muitos usos. A maioria era encaixada em pegas ou cabos de madeira para facilitar o seu uso. (De *Art Through the Ages*, 3.ª ed., de Helen Gardner; direitos reservados por Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1948, 1975. Reproduzido com autorização.)

tecnológico e provavelmente também social. Fizeram uma grande variedade de ferramentas de pedra cinzelada e lascada, incluindo facas, sovelas e formões, e usavam ossos, chifres e conchas como anzóis e agulhas (Fig. 2.1). Como armas, tinham lanças, harpões, fundas e arcos e flechas. Nesta época, os humanos eram principalmente caçadores carnívoros, pelo menos na Eurásia, na América do Norte e na África do Norte, e entre as suas presas favoritas contavam-se os cavalos selvagens, os bisontes, as renas e os mamutes, que abundavam naqueles tempos. Há muito que conheciam e utilizavam o fogo.

A unidade de organização social era o bando, ou tribo, consistindo em cerca de meia dúzia de famílias. Era essencialmente migratório, perseguindo a caça, mas limitava normalmente as suas migrações a uma área geográfica restrita e podia regressar, a intervalos periódicos, a um centro cerimonial como um bosque ou gruta sagrados. O contacto entre bandos ou tribos era provavelmente raro, mas não tão raro que evitasse a difusão de características sociais e técnicas, e talvez algum comércio de troca primitivo onde se incluíria a troca de mulheres. As regras do casamento e do parentesco tinham evoluído e o incesto era universalmente interdito. Crenças animistas pressagiavam a religião assim como o calendário primitivo prognosticava a ciência. Algumas indicações do nível de desenvolvimento cultural são dadas pelas magníficas pinturas rupestres do norte de Espanha e do sudoeste da França e que têm cerca de 20 mil anos (Fig. 2.2). Não apenas mostram um alto nível artístico, como reflectem aspectos das actividades económicas dos seus criadores e, provavelmente, os seus conceitos religiosos. Os temas mais comuns são os animais que caçavam; as pinturas podem ter sido feitas com o objectivo de comemorar caçadas particularmente bem-sucedidas, ou poderão ter sido evocações aos espíritos para que lhes dessem caça abundante.

Em termos materiais, a vida era — como a descreveu, no estado natural, Thomas



FIGURA 2.2 — Pinturas rupestres. As gentes do Paleolítico — ou alguns — tinham grande sensibilidade e talento artístico. As marcas de mãos por cima da pintura podem ser a «assinatura» do artista. (Studio Laborie, Bergerac, França.)

Hobbes, filósofo do século XVII — «desagradável, brutal e curta». A partir de restos de esqueletos, calcula-se que a duração média de vida era de não mais de cerca de vinte anos; a mortalidade infantil era particularmente elevada, com menos de 50 por cento das crianças a sobreviver até à idade de dez anos; e sobreviventes com mais de cinquenta anos eram extremamente raros. Dada a natureza da sua economia, os humanos do período paleolítico estavam sujeitos a ciclos periódicos de abundância e carestia, dependendo do movimento da caça e da sorte da caçada. Em períodos de fome pereciam todos, à excepção dos mais fortes, e em carestias prolongadas desapareceram comunidades inteiras.

Apesar destes contrastes, os humanos do Paleolítico estavam distribuídos por toda a face da Terra. No fim do período paleolítico, há uns 10 ou 12 mil anos, praticamente todas as zonas habitáveis da Terra, do Ártico à África do Sul, Austrália e Terra do Fogo, tinham sido ocupadas, ainda que superficialmente ou à experiência. As densidades populacionais variavam, sem dúvida, em função da flora e da fauna que eram os seus meios de subsistência, com as densidades mais elevadas nas zonas tropicais e subtropicais; mas, pelos padrões modernos, as densidades não eram altas em região alguma. Peritos dos nossos dias calcularam, em grande parte baseados em raciocínios dedutivos, que a população mundial de *Homo sapiens* no final do período paleolítico não poderá ter excedido os 20 milhões, e o mais provável é que rondasse os 10 milhões de habitantes.

Dinâmica económica e a emergência da civilização

O recuo dos últimos glaciares continentais, há cerca de 10 ou 12 mil anos, introduziu um período de mudança geográfica e climática significativa, especialmente no Hemisfério Norte, com as consequências correspondentemente significativas para a história humana. A melhoria do clima da Eurásia e da América do Norte teve por contrapartida o desaparecimento de muitos dos mamíferos que constituíam o alimento dos últimos caçadores do Paleolítico. O peludo mamute e os rinocerontes lanosos desapareceram completamente e as renas migraram para norte, para o seu actual *habitat*. A África do Norte e a Ásia Central tornaram-se mais áridas, forçando os seus habitantes a migrar e a adoptar novas formas de vida, enquanto a norte dos Alpes cresceram enormes florestas e grandes pradarias cobriram as terras altas do extremo oriental do Mediterrâneo.

Estivessem ou não relacionadas com as mudanças climáticas, importantes mudanças tecnológicas ocorreram também no quarto ou quinto milénio que se seguiu ao recuo dos glaciares, especialmente no Próximo e Médio Oriente. As ferramentas de pedra (e também objectos artísticos e religiosos) tornaram-se mais complexas e sofisticadas. Afiar e polir a pedra substituiu os velhos métodos de raspar e lascar. Tinha chegado o período neolítico, ou Idade da Nova Pedra. (Alguns estudiosos defendem que um período mesolítico bastante nebuloso, ou transitório, ocorreu entre o fim da Era Glaciar e o estabelecimento completo das culturas neolíticas no Próximo e Médio Oriente no princípio do sexto milénio a.C.) Todavia, os novos processos mais importantes foram a invenção da agricultura e a domesticação de animais.

O período e localização exactos destas últimas realizações são ainda discutidos. Nem sequer é certo que tenham ocorrido em conjunção um com a outra, embora pareça provável que tal tenha acontecido, pelo menos quanto a alguns animais. O local mais provável é algures no denominado Crescente Fértil, a faixa de terra (talvez mais fértil nesses tempos do que agora) que se estende ao longo do extremo oriental do Mediterrâneo, atravessando as colinas do norte da Síria e do Iraque, descendo os vales do Tigre e do Eufrates até ao golfo Pérsico. Uma hipótese, tão plausível como qualquer outra, é que a domesticação de plantas era trabalho de mulheres nas colinas do norte do Iraque, ou Curdistão. Os antepassados silvestres do trigo e da cevada cresciam espontaneamente na região. As mulheres, deixadas em acampamentos temporários enquanto os seus homens caçavam carneiros e cabras nas montanhas das redondezas, colhiam as sementes silvestres e terão, porventura, começado a cultivá-las. Esta hipótese é reforçada pelo facto de que os carneiros e as cabras foram provavelmente os primeiros animais a ser domesticados (à excepção do cão, que pode ter estado ligado aos caçadores do Paleolítico). O processo (pois é quase certo que não se tratou dum acontecimento ímpar) pode ter começado cerca de 8000 a.C., ou ainda mais cedo. O certo é que, por volta de 6000 a.C., a agricultura organizada, que envolvia o cultivo de trigo e cevada e a criação de carneiros, cabras, porcos e, possivelmente, gado, estava bem enraizada em toda a região que se estende desde o Irão Ocidental até ao Mediterrâneo e ao longo das terras altas da Anatólia a ambos os lados do mar Egeu. Dessa região espalhou-se gradualmente para o Egipto, Índia, China, Europa Ocidental e outras zonas do Mundo Antigo. (As teses sobre as origens independentes da agricultura na China e no Sudeste Asiático, embora interessantes, não foram provadas.)

O significado destes desenvolvimentos para a história humana foi decisivo. Pela primeira vez, as pessoas puderam fixar-se com carácter relativamente permanente. Isto, a par da maior produtividade dos seus esforços, permitiu-lhes acumular simultaneamente maiores reservas de bens materiais, ou riqueza, e dedicar mais tempo a actividades que não se relacionavam com a subsistência, como a arte e a religião. A maior segurança das suas provisões alimentares (pelo menos as flutuações eram anuais, e não diárias) introduziu indubitavelmente um elemento de estabilidade psicológica e física nas relações pessoais e sociais. Todos os fundamentos da existência foram por certo revolucionados, com consequências que fazem parte integrante das nossas vidas no século XX.

Não devemos, obviamente, exagerar a natureza revolucionária das mudanças que ocorreram durante um período de centenas e até milhares de anos. As mudanças foram tão graduais, que as pessoas que as viveram provavelmente nem se aperceberam delas, ou, no melhor dos casos, apenas as perceberam vagamente, e, sem informações escritas, não podiam ter qualquer noção da importância da transição. A caça e a agricultura foram actividades complementares durante várias gerações, estando o pastoreio num estágio de transição. A caça e o cultivo foram actividades complementares para muitas gerações, com o pastoreio como estágio de transição. À medida que as técnicas de agricultura foram aperfeiçoadas e esta se tornou mais eficaz e produtiva, a importância económica da caça diminuiu, mas nunca perdeu o seu significado simbólico: a transição de caçador para guerreiro para dirigente foi natural. Na medida em que se pode falar de motivação, as mudanças foram simplesmente um processo de adaptação a um ambiente que era na

maior parte das vezes hostil. O costume e a tradição governavam, ambos, as relações sociais e os métodos de produção, e a ideia de invenção deliberada em qualquer das áreas só muito dificilmente teria tido sentido para a mente dos humanos neolíticos.

Os utensílios usados pelos primeiros agricultores eram duma simplicidade extrema. O primeiro foi uma rudimentar foice ou faca segadeira — tipicamente, uma lâmina de lascas de pedra ou dentes ligados a um cabo de madeira ou osso — usada na colheita das sementes de ervas silvestres e, eventualmente, dos cereais cultivados. Os primeiros instrumentos de cultivo eram simples paus de cavar e simples enxadas que não passavam duma lâmina de pedra presa a um cabo de madeira. Este tipo de agricultura, que subseqüentemente se espalhou por muitas partes do mundo e ainda persiste nalgumas regiões remotas, é frequentemente apelidado de «cultura de enxada». Arados puxados por bois ou burros fizeram parte dum estágio mais tardio de desenvolvimento e apareceram pela primeira vez nos vales dos grandes rios no terceiro ou quarto milénio a.C.

A este equipamento básico foram gradualmente acrescentados novos utensílios, novas técnicas, novas colheitas e mais animais domésticos. O gado, se não foi domesticado antes de 6000 a.C., entrou no redil pouco depois. Lentilhas e ervilhas, bem como vários tubérculos, foram cultivadas na Anatólia muito antes dessa data. Provavelmente, os cereais foram a princípio consumidos sob a forma de sopas ou papas, mas foram encontrados moinhos manuais e almofarizes para moer cereal em farinha em alguns dos sítios arqueológicos mais antigos, prova de que a arte da cozedura foi descoberta quase tão cedo como a invenção da agricultura. Aproximadamente no sexto milénio, os cereais eram também fermentados para fazer uma espécie de hidromel ou cerveja. A olaria, cujas peças eram mais frágeis mas mais fáceis de fazer do que contentores de pedra, foi inventada na mesma época; a olaria também criou um novo estilo estético e era muito utilizada para fins ornamentais e cerimoniais, assim como utilitários. Embora não tenham subsistido quaisquer vestígios, parece provável que a cestaria precedeu a olaria. Precedeu quase por certo a manufatura de têxteis (a fiagem e a tecelagem), e há indícios de que eram feitos panos de linho no início do quinto milénio (o que também sugere a plantação do linho). Não há indícios claros de que os tecidos de lã fossem manufacturados antes de meados do terceiro milénio, mas, dada a domesticação precoce de carneiros e cabras e o facto de a técnica de fazer fio de lã ser mais simples que a do linho, a lã foi provavelmente o primeiro substituto das peles que vestiam os humanos paleolíticos.

A existência sedentária da aldeia camponesa permitiu uma divisão mais correcta do trabalho do que a determinada pela idade e pelo sexo. Como Adam Smith afirmou há mais de dois séculos, a divisão do trabalho envolve especialização e a especialização leva a uma maior eficiência e ao progresso tecnológico. Precisamente como e quando aconteceram inovações específicas é pura especulação, pois os indícios que chegaram aos nossos dias raramente são explícitos. Parece lógico, contudo, que avanços numa área estimulariam o avanço de outras — «resultado incidental» ou «efeito derivado», na moderna gíria de pesquisa e desenvolvimento. Por exemplo, à medida que bandos migratórios se instalavam numa zona, substituíam abrigos temporários como tendas de peles ou quebra-ventos feitos de galhos de árvores por residências mais permanentes e confortáveis: a princípio abrigos ou covas, a que se seguiram cabanas de torrões de relva e, por fim (a habitação típica dos aldeões camponeses do Próximo e Médio

Oriente), casas de tijolo de lama seco ao sol. A experiência na feitura de tijolos necessários às habitações pode ter levado ao uso do barro para potes e, conseqüentemente, à olaria. À medida que os oleiros refinavam a sua arte, inventaram a roda de oleiro, que quase por certo precedeu o uso de rodas para o transporte.

A metalurgia pode ter surgido duma forma análoga. Embora tenham sido descobertos alguns objectos de ouro e cobre que datam do sexto milénio, a produção regular de cobre não começou antes do quinto ou talvez mesmo do quarto milénio, e o bronze (uma liga de cobre e estanho) apareceu ainda mais tarde. O minério de cobre existe nas montanhas da Anatólia, no sul do Cáucaso e no norte do Irão. Era precisamente nestas regiões que alguns cultivadores neolíticos obtinham o sílex, a obsidiana e outras pedras necessárias para as suas ferramentas. Um método comum de extração de sílex do seu filão era aquecê-lo a temperaturas muito altas com fogo e depois arrefecê-lo rapidamente atirando-lhe água. Não é improvável que o minério de cobre tenha sido acidentalmente fundido desta forma. Porém, fosse qual fosse o método por que foi descoberta, a fundição do cobre era largamente praticada no Próximo e Médio Oriente em meados do quarto milénio, e foram acrescentadas ferramentas, armas e ornamentos de cobre e bronze (sem os substituir completamente) aos de pedra, barro e outros materiais.

A divisão do trabalho e a evolução de novas artes, como a olaria e a metalurgia, reclamavam alguma forma de troca ou comércio. A natureza da troca variava com a distância que as mercadorias tinham de ser transportadas. Dentro de comunidades individuais, os termos da troca eram provavelmente determinados pelo costume, mas isto não se adaptaria ao comércio a longa distância de bens altamente localizados, como o metal. Era necessário criar uma forma de troca organizada. Na verdade, o comércio sob a forma de troca tinha sido praticado no Paleolítico Superior e no princípio do Neolítico; a mineração do sílex e a manufatura de machados de pedra e outras armas tinha-se tornado uma arte especializada no oitavo milénio, como foi evidenciado pela distribuição muito difundida de instrumentos que podem ser identificados como provenientes de minas específicas ou de regiões mineiras. Infelizmente, não sabemos quem eram os agentes deste comércio. O comércio de utensílios de pedra pode ter sido levado a cabo por caçadores migratórios, o de metais por tribos de pastores nómadas, mas é apenas especulação. Depois da ascensão de cidades-Estado e impérios, foram enviadas expedições organizadas de comércio e incursão.

Uma das principais consequências da invenção da agricultura foi a maior capacidade de determinadas áreas para sustentar as suas populações. Assim, a população cresceu onde quer que a agricultura neolítica se difundisse. A agricultura atingiu o vale do Nilo antes de 4000 a.C. e o vale do Indo com o milénio seguinte. Aproximadamente em 2500 a.C., tinha penetrado no vale do Danúbio, no Mediterrâneo Ocidental, no sul da Rússia e possivelmente na China. Por vezes, à medida que era difundida, iam sendo introduzidas modificações devido a diferenças de recursos e clima. No norte da China, por exemplo, o painço e a soja tornaram-se as culturas principais. No sudoeste da Ásia, a base da agricultura foi no princípio a raiz de taro, e mais tarde (a partir aproximadamente de 1500 a.C.) o arroz. Nesta última região, o búfalo-da-índia era o animal domesticado mais importante. Nas áridas estepes do sul da Rússia e da Ásia Central, as culturas de enxada neolíticas não se enraizaram, mas os habitantes desenvolveram um modo de

vida pastoril; foi provavelmente nesta zona que o cavalo foi domesticado durante o terceiro milénio.

A unidade básica da organização económica e social nas primeiras comunidades agrícolas era a aldeia de camponeses, cuja composição variava entre dez e 50 famílias, com uma população total de cinquenta a 300 pessoas. As aldeias de camponeses podem ser vistas como as sucessoras lógicas, e talvez nalguns casos as reais, dos bandos de caçadores do final do período paleolítico, embora em média fossem substancialmente maiores devido à sua melhor adaptação ao ambiente. As condições de vida melhoraram ligeiramente em relação às das comunidades de caçadores. A oferta de alimentos era de certa forma mais regular e segura e as habitações eram sem dúvida mais confortáveis; mas como a população tinha tendência para crescer a par dos meios que a sustentavam, os camponeses continuaram a viver no limiar de subsistência. Um desastre natural, como uma seca, uma cheia ou uma praga de insectos, podia destruir toda uma aldeia ou um grupo de aldeias; e a existência sedentária e populações mais numerosas que as das tribos de caçadores tornavam-nas mais sujeitas a doenças epidémicas. A duração média de vida não excedia, provavelmente, os vinte e cinco anos.

Antigamente, acreditava-se que as aldeias neolíticas de camponeses eram relativamente uniformes e indiferenciadas até à ascensão de cidades-Estado mais poderosas, em meados do quarto milénio. Porém, descobertas arqueológicas recentes demonstraram a existência de comunidades com uma estrutura fundamentalmente diferente da das aldeias de camponeses e a que se pode justamente chamar cidades (Fig. 2.3). Uma cidade descoberta em Catal Hüyük, na Anatólia, e datando de meados do sétimo milénio, tinha casas de estrutura e dimensão uniformes, construídas com barro e tijolos, também de dimensões uniformes, implicando uma bem organizada divisão do trabalho. A obsidiana, a matéria-prima para a maioria das suas ferramentas, era importada de depósitos vulcânicos a mais de 100 quilómetros de distância. Em Jericó, talvez o mais antigo local do mundo permanentemente ocupado, com vestígios de colonização neolítica que remontam a 8000 a.C., foi erigido, em 7000 a.C., um enorme muro de pedra. Este feito ultrapassava certamente a capacidade duma simples aldeia agrícola. Há vestígios doutras cidades semelhantes na região do mar Egeu e noutros locais do Próximo Oriente, e sem dúvida terão existido outros lugares urbanos, ainda não descobertos, antes do nascimento das grandes civilizações dos vales dos rios na Mesopotâmia e no Egipto. A função exacta e fundamentos destas protocidades não foram ainda descobertos. No entanto, terão provavelmente sido centros industriais primitivos e entrepostos comerciais para as comunidades agrícolas das redondezas. Se assim for, a sua existência é prova duma bem mais complexa organização da economia — sem qualquer autoridade estruturadora central — que a que se acreditava ser possível para aquela época.

Antes de aproximadamente 4500 a.C., a Baixa Mesopotâmia — a região entre os rios Tigre e Eufrates, mesmo a norte do golfo Pérsico — era muito menos densamente povoada que outras regiões habitadas do Próximo e Médio Oriente. O seu solo pantanoso, sujeito a inundações anuais dos rios, não se adequava à cultura primitiva da agricultura neolítica. Além do mais, a terra não tinha árvores nenhuma e a pedra para construção e os recursos minerais eram escassos. Durante os mil anos seguintes, porém, esta região pouco promissora tornou-se o alicerce da primeira grande civilização conhecida da

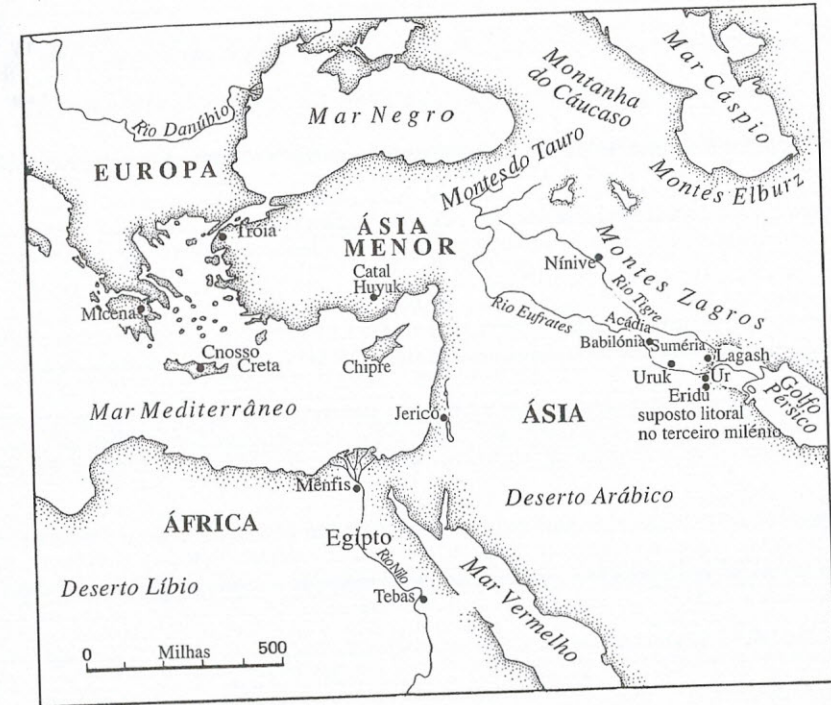


FIGURA 2.3 — Primeiras cidades e civilizações.

História, a da Suméria, com grandes concentrações de pessoas, cidades agitadas, arquitectura monumental e uma profusão de tradições religiosas, artísticas e literárias que influenciaram outras civilizações antigas durante milhares de anos. A sequência exacta de acontecimentos que levou a este auge é desconhecida, mas é evidente que a base económica desta primeira civilização assenta numa agricultura altamente produtiva.

A fertilidade natural do solo aluvial preto era renovada anualmente pelo lodo deixado pelas cheias primaveris dos rios Tigre e Eufrates. Todavia, o aproveitamento máximo dos seus poderes produtivos exigia um sofisticado sistema de drenagem e irrigação, que por sua vez requeria uma mão-de-obra abundante e bem disciplinada, bem como uma administração e supervisão cuidadas. Estas últimas eram efectuadas por uma classe de sacerdotes e guerreiros que governavam uma população de camponeses e artesãos numerosa e servil. Através do tributo, do imposto e da escravidão, os governantes extraíam a riqueza que se destinava à construção de templos e outros edifícios públicos e à criação de obras de arte, e isso dava-lhes (ou a alguns deles) tempo livre para aperfeiçoarem outros requintes de civilização.

O progresso da civilização acarretou uma divisão muito mais complexa do trabalho

e do sistema de organização económica. Artesãos a tempo inteiro especializaram-se na manufactura de têxteis e na olaria, em trabalhos em metal e noutros ofícios. Nasceram, entre outras, as profissões ligadas à arquitectura, à engenharia e à medicina. Foram sistematizados os pesos e as medidas, a matemática foi inventada e emergiram formas primitivas de ciência. Uma vez que a Suméria era praticamente desprovida de recursos naturais além do seu rico solo, negociava com outros povos, menos avançados, assim contribuindo para a difusão da sua civilização. A escassez de pedra, tanto para utensílios como para construções, acelerou provavelmente a adopção do cobre e do bronze. O cobre, pelo menos, era já conhecido antes do aparecimento da civilização suméria, mas a pouca procura nas aldeias camponesas neolíticas inibiu o seu uso generalizado. Nas cidades sumérias, por outro lado, a pedra importada tinha de competir com o cobre importado, e este último revelou-se mais económico, bem como mais eficaz, para inúmeras utilizações. Era importado, por mar, através do golfo Pérsico, de Omã, e por rio das montanhas da Anatólia e do Cáucaso. Consequentemente, a metalurgia foi considerada um dos pilares da civilização.

A maior contribuição suméria para as civilizações ulteriores, a invenção da escrita, surgiu igualmente por necessidade económica. As primeiras cidades, como Eridu, Ur, Uruk e Lagash, eram cidades-templo; isto é, a organização económica e a religiosa centravam-se no templo da divindade padroeira local, representada por uma hierarquia sacerdotal. Eram membros da hierarquia que dirigiam os trabalhos de irrigação, drenagem e a agricultura em geral e que supervisionavam a cobrança das receitas como tributo ou imposto. A necessidade de manter registos das fontes e do destino deste tributo levou ao emprego de pictogramas simples em tabuinhas de barro, ainda antes de 3000 a.C. Por volta de 2800 a.C., os pictogramas tinham sido estilizados no sistema cuneiforme de escrita, uma característica distintiva da civilização mesopotâmica. É um dos poucos exemplos na História duma inovação significativa proveniente duma organização formalista.

Embora a escrita tivesse sido criada como resposta à necessidade de manter registos administrativos, em breve passou a ter muitas outras utilizações religiosas, literárias e económicas. Numa fase posterior de desenvolvimento, depois de a organização da economia estritamente centrada no templo ter dado lugar a uma maior liberdade de entendimento, as tabuinhas de barro passaram a registar também os pormenores de contratos, dívidas e outras transacções comerciais e financeiras.

Da sua primeira localização no topo do golfo Pérsico, a civilização mesopotâmica espalhou-se para norte, para a Acácia, cujo principal centro foi a cidade da Babilónia, e, subsequentemente, para as regiões mais altas dos vales do Tigre e do Eufrates. Através das expedições mercantis em busca de matérias-primas, especialmente metal e talvez outros produtos, as cidades-Estado mesopotâmicas estimularam as civilizações emergentes do Egipto, da área mediterrânica e do mar Egeu, da Anatólia e do vale do Indo. Destes, o Egipto e o vale do Indo eram, como a própria Mesopotâmia, civilizações ribeirinhas que deviam a sua existência ao domínio e utilização das águas abundantes dos grandes rios ao longo dos quais se estendiam. Pouco se conhece do desenvolvimento inicial da civilização do vale do Indo, embora aparentemente tivesse contactos com a Mesopotâmia por terra e por mar.

O Egipto, perto do fim do quarto milénio, estava ainda num estágio neolítico de

desenvolvimento, mas os seus contactos com a Mesopotâmia — em especial os do Alto Egipto, pela rota do golfo Pérsico, do oceano Índico e do mar Vermelho — estimularam um rápido desenvolvimento em todos os aspectos da civilização. Em meados do terceiro milénio, a civilização egípcia tinha alcançado um estágio de maturidade nos seus governo, arte, religião e economia que se manteve praticamente inalterado até ao início da Era Cristã, apesar de conquistas estrangeiras e de revoltas internas.

As fundações económicas do império

Uma das notáveis características da história antiga, que reflecte os interesses dos analistas que a relataram bem como as dos historiadores posteriores, é a ascensão e queda de impérios. Da ascensão do primeiro grande império mundial de Sargão da Acácia (ca. 2350-2300 a.C.) à queda do Império Romano Ocidental (a data tradicional é 476 d.C.), o registo histórico está repleto duma profusão assombrosa de impérios e seus governantes: Babilónia, Assíria, os Hititas, os Persas, Alexandre, o Grande, e os seus sucessores são apenas alguns. (O processo continuou durante a Idade Média Europeia, com a esfoliação explosiva de vários impérios islâmicos nos séculos VII e seguintes ou as tribulações do venerável Império Bizantino e a sua extinção pelo Império Otomano-Turco, em 1453 d.C.) Muito menos foi escrito acerca das fundações económicas desses impérios. Quais eram as bases económicas das suas proezas militares e poder político? Em que contribuíram para o progresso material da civilização? Qual a vivência quotidiana, o nível de vida dos homens e mulheres comuns? Os registos históricos que relatam estes assuntos ainda não foram analisados extensivamente, mas, através de provas indirectas (muitas delas arqueológicas) e por ilações e deduções judiciosas, é possível ensaiar, pelo menos, respostas experimentais.

Antes da ascensão das primeiras grandes civilizações urbanas, a estrutura social das aldeias neolíticas de camponeses parece ter sido relativamente simples e uniforme. O costume e a tradição, interpretados por um conselho de anciãos, regiam as relações entre os membros da comunidade. O conceito de propriedade teria sido, no melhor dos casos, vago. A posse particular de utensílios, armas e ornamentos era, sem dúvida, reconhecida, mas a terra e o gado eram provavelmente possuídos colectivamente. (Em terminologia económica, a terra não era escassa, pelo que não impunha um prémio, uma renda.) Embora um ou outro indivíduo de cada aldeia pudesse ter obtido estatuto especial em virtude da sua sabedoria, força, coragem ou outra qualidade de chefia, não parece terem existido classes privilegiadas ou desocupadas; a obrigação que todos tinham de trabalhar era ditada tanto pela tecnologia como pelos recursos.

Nas primeiras cidades-templo da Suméria, por contraste, a estrutura social era definitivamente hierárquica. As massas de camponeses e trabalhadores não especializados, que provavelmente ascendiam a 90 por cento da população total, viviam num estado de servidão, se não de pura escravidão; não tinham quaisquer direitos, de propriedade ou outro. A terra pertencia ao templo (ou à sua divindade) e era administrada pelos representantes da divindade, os sacerdotes. Um pouco mais tarde — mas não mais tarde que o início do terceiro milénio —, uma classe guerreira, conduzida por chefes ou reis, reivindicava a sua autoridade em conjunção com a dos sacerdotes, ou mesmo

sobrepondo-se a ela. Infelizmente, os pormenores desta transição duma sociedade relativamente indiferenciada para uma sociedade estratificada são desconhecidos. Segundo a teoria marxista, resultou da criação da instituição da propriedade privada em detrimento da antiga propriedade comunal, que permitiu a um segmento da população viver do trabalho dos outros — «a exploração do homem pelo homem». Embora seja verdade que as classes eclesiástica e guerreira não se ocupavam de actividades economicamente produtivas (excepto na medida em que as suas funções directivas e supervisoras fossem necessárias), e nesse sentido exploravam os camponeses e trabalhadores, podemos honestamente duvidar que a instituição da propriedade privada estivesse intimamente associada ao fenómeno. As relações de propriedade variavam consideravelmente de zona para zona e, com o tempo, dentro da mesma zona; mas em lado algum, na civilização antiga, a propriedade privada, no sentido moderno, constitui a fundação jurídica da sociedade ou do Estado. A regra geral era alguma forma de propriedade colectiva ou estatal da terra. Determinadas parcelas de terra, ou uma porção da sua produção, eram frequentemente destinadas ao sustento de certos funcionários públicos ou guerreiros e a posse privada de ferramentas, armas e outros bens pessoais era indubitavelmente reconhecida, mas a propriedade privada não era um direito absoluto.

Mais provavelmente, a raiz da diferenciação de classes e da organização política formal eram as diferenças étnicas ou tribais. Expressivamente, o sumério, a primeira língua escrita, não estava relacionado com nenhuma das vizinhas línguas semíticas — na verdade, não estava relacionado com qualquer outra língua conhecida. Possivelmente, os organizadores das primeiras cidades-Estado sumérias eram conquistadores estrangeiros que se impuseram a uma população neolítica pré-existente. Seja como for, é evidente, a partir dos desenvolvimentos posteriores, que as riquezas das cidades-Estado ribeirinhas eram recompensas tentadoras que repetidamente impeliavam os vizinhos mais primitivos das colinas e desertos circundantes a invadir e conquistar ou pilhar as cidades sumérias. Nalguns casos, os invasores limitavam-se a apossar-se do que podiam levar consigo e partiam; noutros, chacinaram ou subjugaram a classe dominante existente e instalaram-se como governantes da população servil. As inúmeras referências na mitologia antiga a conflitos entre os deuses reflecte provavelmente a luta pelo poder entre as várias tribos guerreiras, cada uma com a sua própria divindade. Essas sucessões de classes dirigentes pouca importância tinham para as populações camponesas, a não ser quando se tornavam vítimas acidentais de violência ou um grupo de governantes era mais cruel e eficaz que outro a extorquir o tributo e os impostos.

À medida que as primeiras cidades-Estado se expandiram aproximando-se umas das outras, disputas de fronteiras e direitos sobre a água tornaram-se fontes adicionais de conflito e conquista. Os mais antigos registos escritos da civilização suméria clássica do terceiro milénio contêm inúmeras referências à sucessão de dinastias que governaram as diversas cidades. As considerações económicas não eram, obviamente, as únicas influências motivadoras destas lutas. A cobiça pelo poder, pelo domínio e pela magnificência em breve relegaram as motivações económicas para segundo plano. Sargão, o Grande, não só reuniu todas as cidades-Estado da Suméria e da Acádia sob uma administração central, como estendeu as suas conquistas ao Iraão, ao norte da Mesopotâmia e à Síria, assim governando praticamente todo o mundo civilizado do seu tempo à excepção do Egipto. Ambições semelhantes moveram outros conquistadores,

grandes e pequenos, incluindo Ciro da Pérsia, Alexandre da Macedónia e Júlio César e os seus sucessores, os imperadores romanos. Todavia, fossem quais fossem os motivos, as bases económicas destes antigos impérios assentam na pilhagem, no tributo e nos impostos que os conquistadores conseguiam extorquir aos conquistados e às massas camponesas.

Dado o carácter predatório dos impérios antigos, terão eles dado algum contributo positivo ao desenvolvimento económico? Em termos de desenvolvimento tecnológico, os registos são extremamente escassos. Quase todos os principais elementos de tecnologia que serviram as civilizações antigas — plantas e animais domesticados, têxteis, olaria, metalurgia, arquitectura monumental, a roda, embarcações à vela, etc. — tinham sido inventados ou descobertos antes do despertar da história registada. O feito tecnológico mais notável do segundo milénio (ca. 1400-1200 a.C.), a descoberta de um processo para fundir o minério de ferro, foi provavelmente conseguido por uma tribo bárbara ou semibárbara na Anatólia ou nas montanhas do Cáucaso. Significativamente, o principal emprego do ferro em tempos antigos foi para armas, não para ferramentas. Outras inovações, como carruagens e embarcações de guerra especializadas, estavam ainda mais directamente relacionadas com a arte da guerra e da conquista.

Embora tenha havido algumas irrupções importantes, foram feitos inúmeros pequenos melhoramentos técnicos, especialmente no sector da agricultura, mas que raramente podem ser atribuídos a acções ou políticas governamentais. Durante os tempos helénicos e sob o Império Romano escreveram-se tratados sobre diversos aspectos da agricultura e ocupações afins (a famosa biblioteca em Alexandria continha cinquenta manuscritos dedicados unicamente à arte de cozer o pão!), destinados a informar ricos proprietários fundiários e os seus administradores sobre como aumentar os rendimentos das suas propriedades. As peculiaridades do clima, topografia e solo da Bacia Mediterrânica determinaram métodos agrícolas óptimos, que evoluíram gradual e imperfeitamente ao longo de muitos séculos de ensaio e erro. A riqueza das grandes civilizações ribeirinhas baseava-se na agricultura de irrigação, que exigia um elevado grau de organização e disciplina da força de trabalho. Noutros locais (por exemplo, no norte de África e no sul de Espanha), a irrigação complementava por vezes outros métodos, mas na maioria dos casos era pouco económica, se não impossível, para uso generalizado. Em vez disso, evoluiu a técnica da «cultura a seco» (como veio a ser conhecida na América do século XIX). Dados os solos leves e pouco profundos e os longos e secos Verões que caracterizam a maior parte da região, a terra arável tinha de ser lavrada frequentemente mas ao de leve para reter e aproveitar a humidade que absorvia durante a chuvosa estação invernal. Para manter a fertilidade do solo, sem fertilizantes artificiais e com escasso adubo natural, os campos eram cultivados apenas de dois em dois anos (rotação bienal com pousio); além disso, para reduzir o crescimento indesejado que roubaria ao pousio os seus nutrientes, também tinham de ser lavrados, normalmente três ou quatro vezes, mas, para um efeito óptimo, até nove vezes por estação. Ocorreram inúmeras variações deste padrão básico, especialmente nas zonas onde floresciam a horticultura, a arboricultura e a viticultura. Por regra, contudo, todos os campos exigiam um trabalho muito intensivo, isto é, necessitavam de muita mão-de-obra por unidade de terra. Isto limitava extremamente a dimensão das unidades que podiam ser exploradas por proprietários independentes ou simples rendeiros, e, conseqüentemente,

deixava poucos excedentes para impostos. Por outro lado, onde o terreno fosse apropriado e a oferta de mão-de-obra adequada, as grandes propriedades que recorressem a grupos de trabalhadores servis e baratos (um proletariado agrícola) ou escravizados podiam ser lucrativas tanto para o proprietário como para o governo. Desde os primeiros tempos até ao fim do Império Romano, este último sistema ganhou terreno em relação ao primeiro, especialmente nas regiões mais férteis.

Apesar da quase estagnação da tecnologia, os empreendimentos económicos dos impérios antigos foram consideráveis. Expedições organizadas, para comércio ou conquista, difundiram mais largamente os elementos existentes de tecnologia e trouxeram novos recursos para o âmbito da economia. A formulação explícita do direito civil, mesmo que fosse elaborado para interesse próprio e «esclarecido» do governante ou da classe governante, contribuiu para um funcionamento mais harmonioso da economia e da sociedade. Mais importante que tudo, talvez, o estabelecimento da ordem e do direito comum em áreas cada vez mais vastas facilitou o desenvolvimento do comércio e, com ele, a especialização e a divisão regional do trabalho. O exemplo evidente desta tendência é, claramente, o Império Romano.

Comércio e desenvolvimento no mundo mediterrânico

No milénio que se estendeu aproximadamente entre 800 a.C. e 200 d.C., a civilização clássica do mundo mediterrânico atingiu um nível de desenvolvimento económico que não foi ultrapassado, pelo menos na Europa, antes dos séculos XII ou XIII. Dada a falta de progresso tecnológico notável na época, a explicação para este feito deverá ser procurada na ampla divisão do trabalho tornada possível por uma rede de comércio e mercados altamente sofisticada. Claro que o comércio não era um fenómeno novo; há alusões feitas ao tráfico de utensílios e armas em pedra no período neolítico e a expedições de cidades-Estado e impérios mesopotâmicos. Estas últimas eram normalmente patrocinadas pelo Estado e nem sempre era fácil diferenciar uma missão de comércio duma missão de conquista. Governantes de Estados vizinhos também se entregavam ao ritual da troca de presentes, uma forma camuflada de comércio de troca. Porém, dados os elevados custos do transporte por terra — as mercadorias eram transportadas por animais de carga e carregadores humanos —, esse comércio estava limitado a mercadorias de grande valor em relação ao seu volume, como o ouro, a prata e as pedras preciosas, tecidos sumptuosos, especiarias e perfumes e objectos de arte e religiosos. (A única excepção aparente a esta regra, o tráfico de cobre e bronze, não era verdadeiramente uma excepção porque os metais a princípio destinados a armas e ornamentos das classes governantes tinham um preço relativo muito mais elevado do que têm hoje em dia.) As civilizações mesopotâmicas estabeleceram contactos através do oceano Índico com o Egipto e o vale do Indo numa época muito remota, mas estas rotas não parecem ter sido utilizadas para um tráfico em larga escala ou permanente, devido quer à falta de bens de troca complementares adequados, quer aos perigos da navegação na região das monções.

A navegação no Mediterrâneo era uma outra questão. Já no início da história registada (ca. 3000 a.C.), tinha-se estabelecido um povo de navegadores no extremo

oriental do Mediterrâneo, servindo de intermediário entre as civilizações em desenvolvimento da Mesopotâmia e do Egipto (Fig. 2.4). Os Fenícios foram os primeiros marinheiros e mercadores especializados; segundo as suas próprias tradições, vieram para o Mediterrâneo do golfo Pérsico ou do mar Vermelho, o que levanta a possibilidade de eles (ou os seus antepassados) poderem ter sido os primeiros intermediários entre a Suméria e o Alto Egipto através do Índico. De qualquer forma, praticamente monopolizaram o comércio do Egipto durante longos períodos, assumindo de certa forma o papel de agentes dos faraós ou mercadores contratados. Entre os seus artigos comerciais contavam-se o cobre de Chipre e os lendários cedros do Líbano. Simultaneamente com o comércio, os Fenícios também desenvolveram várias indústrias de transformação, incluindo a manufactura da sua famosa tinta púrpura. De facto, a palavra *Phoenicia* vem do grego e significa «terra da [tinta] púrpura».

Os Fenícios organizaram-se politicamente em cidades-Estado autónomas, das quais as mais famosas foram Sídon e Tiro. Dependentes, em larga escala, da boa-vontade e tolerância dos seus vizinhos mais poderosos, sofreram flutuações de fortuna, mas durante praticamente três milénios — até as suas cidades serem aniquiladas pelos exércitos de Alexandre, o Grande — fizeram parte dos povos mercantis mais proeminentes da civilização antiga. As suas actividades comerciais levaram-nos a desenvolver o alfabeto, que os Gregos e os Romanos adoptaram, como um substituto mais eficaz da escrita hieroglífica ou cuneiforme, a par de outras das suas técnicas comerciais. Para promover o comércio, bem como para aliviar a pressão populacional na sua limitada metrópole, estabeleceram colónias ao longo da costa da África do Norte e no Mediterrâneo Ocidental — na Sicília, na Sardenha, nas ilhas Baleares e na costa de Espanha. Uma das colónias fenícias, Cartago, fundou mais tarde um império próprio e lutou com Roma pela hegemonia do Mediterrâneo Ocidental. Marinheiros arrojados tanto quanto mercadores habilidosos, os Fenícios navegaram no Atlântico para obterem estanho da Cornualha, e poderão ter circum-navegado o Continente Africano.

Os outros grandes comerciantes marítimos do Mediterrâneo foram os Gregos. Ao contrário dos Fenícios, os Gregos eram originalmente cultivadores, mas o carácter rochoso e montanhoso da pátria que adoptaram (tinham vindo do Norte) depressa os levou ao mar, para complementar o escasso produto da sua agricultura. Os seus excelentes portos naturais e as inúmeras ilhas do mar Egeu adjacente também encorajaram esta partida. Já no período micénico (do século XIV ao século XII a.C.), os mercadores gregos podiam ser encontrados ao longo do Egeu e do Mediterrâneo Oriental, em locais tão a oeste como a Sicília; o épico homérico sobre a Guerra de Tróia reflecte provavelmente um episódio de rivalidade comercial entre os Gregos e a cidade de Tróia, sobranceira à entrada no mar Negro, assim como a lenda de Jasão e do Velo de Ouro provavelmente descreve uma aventura ao mar Negro em busca de lã. Após uma «época negra» ocasionada por uma nova onda de invasões vindas do Norte, o comércio e a civilização gregos ressuscitaram aproximadamente no princípio do século VIII a.C. Nessa época, o Egeu era já um lago grego, com colónias gregas tanto na costa da Ásia Menor como nas ilhas. A pressão da população sobre recursos limitados foi, provavelmente, pelo menos em parte, responsável pela colonização das ilhas e da costa adjacente da Ásia Menor; mas nem mesmo essas medidas aliviaram a pressão. Em meados do século VIII a.C., os Gregos levaram a cabo grandes colonizações organizadas

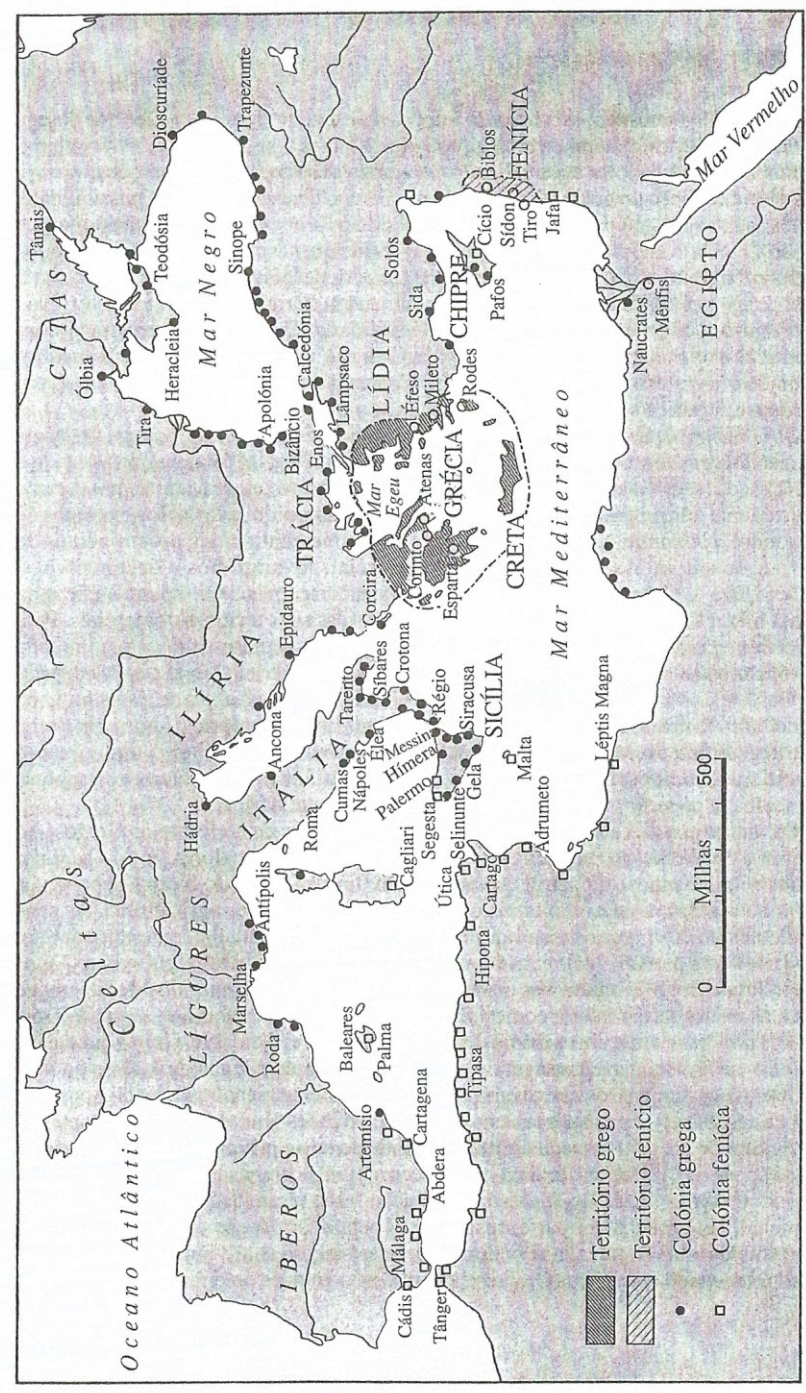


FIGURA 2.4 — Colonizações grega e fenícia.

que resultaram na fundação de cidades gregas ao longo do Mediterrâneo, tão a ocidente quanto a actual Marselha e ainda nas costas do mar Negro. A concentração de cidades gregas no sul da Itália e na Sicília foi tão grande, que a área se tornou conhecida como *Magna Graecia* (Magna Grécia).

O movimento de colonização serviu outros fins económicos além do alívio da pressão populacional na metrópole (e, incidentalmente, do reasilo de dissidentes políticos). Muitas novas cidades foram erigidas em regiões férteis, que podiam assim abastecer de cereais e outros produtos agrícolas a cidade-mãe. Serviam igualmente de mercados ou centros de comércio para as mercadorias transformadas e manufacturadas da cidade-mãe, dessa forma introduzindo as populações indígenas vizinhas (principalmente cultivadores neolíticos) na civilização através do sistema de mercado. Em geral, as cidades fundadoras não tentavam manter o domínio político sobre as suas colónias, mas os laços de parentesco e as relações comerciais mantinham-nas intimamente ligadas. Nestas circunstâncias, as cidades do Continente Grego (e também as da Ásia Menor) tornaram-se mais especializadas no comércio e na indústria. Os cereais abriram caminho às uvas e às oliveiras, que, por natureza, eram mais adequados ao solo e clima gregos, e os seus produtos finais — vinho e azeite — tinham um valor muito superior por unidade de peso. Os artesãos gregos, particularmente os oleiros e os que trabalhavam o metal, tornaram-se muito especializados e os seus artigos tiveram a primazia por todo o espaço geográfico da civilização clássica. Os marinheiros e mercadores gregos também se tornaram transportadores doutros povos não navegadores, como os Egípcios. Algumas cidades, como Atenas, concentravam uma série de funções comerciais e financeiras dentro das suas fronteiras muito ao modo de Antuérpia, Amsterdão, Londres e Nova Iorque em épocas posteriores. Banca, seguros, consórcios societários e uma série de outras instituições económicas associadas a épocas mais recentes já existiam em forma embrionária na Grécia Clássica; na verdade, tinham raízes na antiga Babilónia.

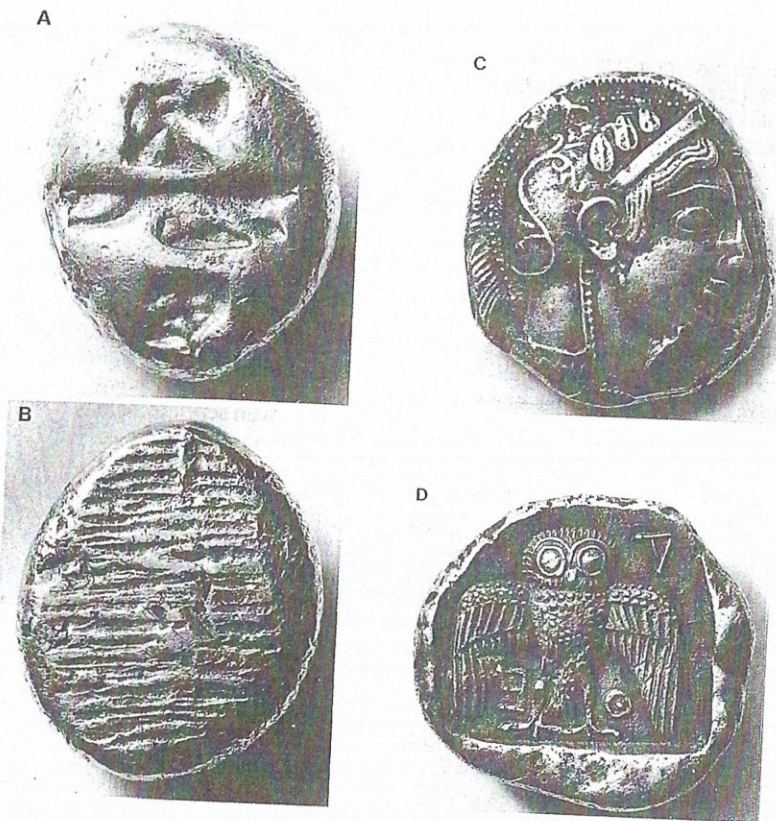
Estes progressos comerciais e financeiros foram facilitados por uma inovação de pequeno significado técnico mas de grande importância económica — a introdução da moeda cunhada. Dinheiro e cunhagem, evidentemente, não são idênticos. Antes da invenção das moedas metálicas, muitos outros bens tinham servido como padrões de valor, a função mais importante do dinheiro, e também como meios de troca. Numa troca concreta, não era necessário o padrão de valor estar fisicamente presente ou fazer parte da transacção, desde que as mercadorias envolvidas pudessem ser avaliadas em relação a ele. Nesta base, o comércio de troca e mesmo as transacções a crédito tinham surgido muito antes da utilização de moeda cunhada. Esta última, porém, simplificou extraordinariamente as transacções comerciais e permitiu a extensão do sistema de mercado para muitos indivíduos e grupos que doutra forma teriam permanecido isolados numa economia fechada de subsistência.

Como acontece com a maior parte das invenções dos tempos antigos, o inventor das moedas é desconhecido da História. As primeiras moedas ainda existentes, datadas do século VII a.C., são originárias da Ásia Menor. Lendas moralistas atribuem a invenção tanto a Midas, um rei da Frígia que tinha o «toque dourado», como a Cresos, um rei fabulosamente rico da Lídia que foi executado por Ciro, o Grande, ao ser forçado a engolir ouro fundido; mas, mais provavelmente, as primeiras moedas foram criadas por

um comerciante ou banqueiro empreendedor de uma das cidades gregas da Costa como forma de publicidade. Seja como for, o seu potencial tanto em termos de lucro como de prestígio foi rapidamente reconhecido pelos governos, que reclamaram a cunhagem de moeda como monopólio do Estado. A effigie dum governante ou o símbolo duma cidade (a coruja de Atenas, por exemplo) gravados numa moeda atestavam não só a pureza do metal mas também a glória do seu emissor.

As primeiras moedas eram aparentemente feitas de electro, uma liga natural de ouro e prata que foi descoberta nos vales aluviais da Anatólia, mas, devido à variabilidade proporcional dos dois metais em electro, os metais puros eram os preferidos (Fig. 2.5).

FIGURA 2.5 — Moedas gregas. A moeda da esquerda, com simples marcas gravadas na cara (A) e uma superfície estriada na coroa (B), é de electro e data de cerca de 600 a.C. A moeda de prata da direita, com o rosto de Atena (C) e a coruja de Atenas no reverso (D), data de cerca de 480 a.C.; mostra como a tecnologia de cunhagem avançou em pouco mais de um século. (Hirmer Fotoarchiv München.)



Embora fossem cunhadas moedas de ouro e prata, a prata era mais abundante e mais prática para o comércio. O papel dominante de Atenas no comércio e na cultura do século V contribuiu também para a predominância da prata, pelo menos entre os Gregos; na verdade, os dois fenómenos estavam intimamente relacionados. As minas de prata estatais de Láurio, na península da Ática, forneciam os recursos para a construção de trirremes. Este novo tipo de embarcação de guerra foi decisivo na luta dos Gregos contra a invasão persa, e subsequentemente permitiu a Atenas dominar a Liga de Delos de tal forma, que o Egeu e territórios circundantes se tornaram efectivamente um império ateniense. A prata de Láurio também ajudou a financiar a balança comercial persistentemente desfavorável de Atenas (os serviços de navegação e financeiros eram também importantes fontes de rendimentos), e assim ajudou, indirectamente, à construção dos grandes edifícios e monumentos públicos por que Atenas se tornou famosa. Na verdade, a Idade de Ouro Ateniense foi tornada possível pela prata de Láurio.

As cidades gregas esgotavam-se reciprocamente em lutas ferozes, mas as conquistas de Alexandre, o Grande, espalharam a cultura grega (ou helénica) pelo Próximo e Médio Oriente. Embora o império de Alexandre se tivesse desintegrado após a sua morte, a unidade cultural e económica manteve-se. A língua grega era falada da Magna Grécia até ao rio Indo. Os Gregos guardaram o funcionalismo público dos Estados sucessores e os mercadores gregos fixaram os seus precintos em todas as cidades importantes. Alexandria — provavelmente a maior cidade do mundo antes da ascensão de Roma, com uma população que ultrapassava os 500 mil habitantes — era, para todos os efeitos, uma cidade grega e o empório mais importante da época. Pelos seus mercados passavam não apenas as exportações tradicionais do Egipto (trigo, papiro, tecidos de linho, vidro, etc.) mas também centenas de matérias-primas e produtos exóticos de muitas partes do mundo, incluindo elefantes, marfim e penas de avestruz de África, carpetes da Arábia e da Pérsia, âmbar do Báltico, algodão da Índia e seda da China. A mera enumeração destes bens atesta a proporção e extensão da organização comercial.

Empreendimentos económicos e limites da civilização antiga

O apogeu da civilização clássica, pelo menos nos seus aspectos económicos, ocorreu durante o primeiro e segundo séculos da Era Cristã, sob o domínio de Roma (Fig. 2.6). Roma tinha já absorvido a cultura helénica antes de dominar o Mediterrâneo, e com este último feito herdou — ou deles se apropriou — os empreendimentos económicos helénicos e também as suas instituições.

Os Romanos eram, originalmente, um povo agrícola, sobretudo pequenos camponeses com um grande respeito pelos direitos de propriedade. No decurso da sua expansão, tornaram-se progressivamente mais preocupados com os assuntos militares e administrativos, mas a sua ligação tradicional ao solo manteve-se. O comércio, por outro lado, não era muito importante no sistema de valores romano; era deixado nas mãos de classes sociais inferiores, de estrangeiros, e mesmo de escravos. No entanto, o sistema jurídico romano, inicialmente adaptado a um regime agrário mas gradualmente modificado pela incorporação de elementos gregos, permitiu uma liberdade de

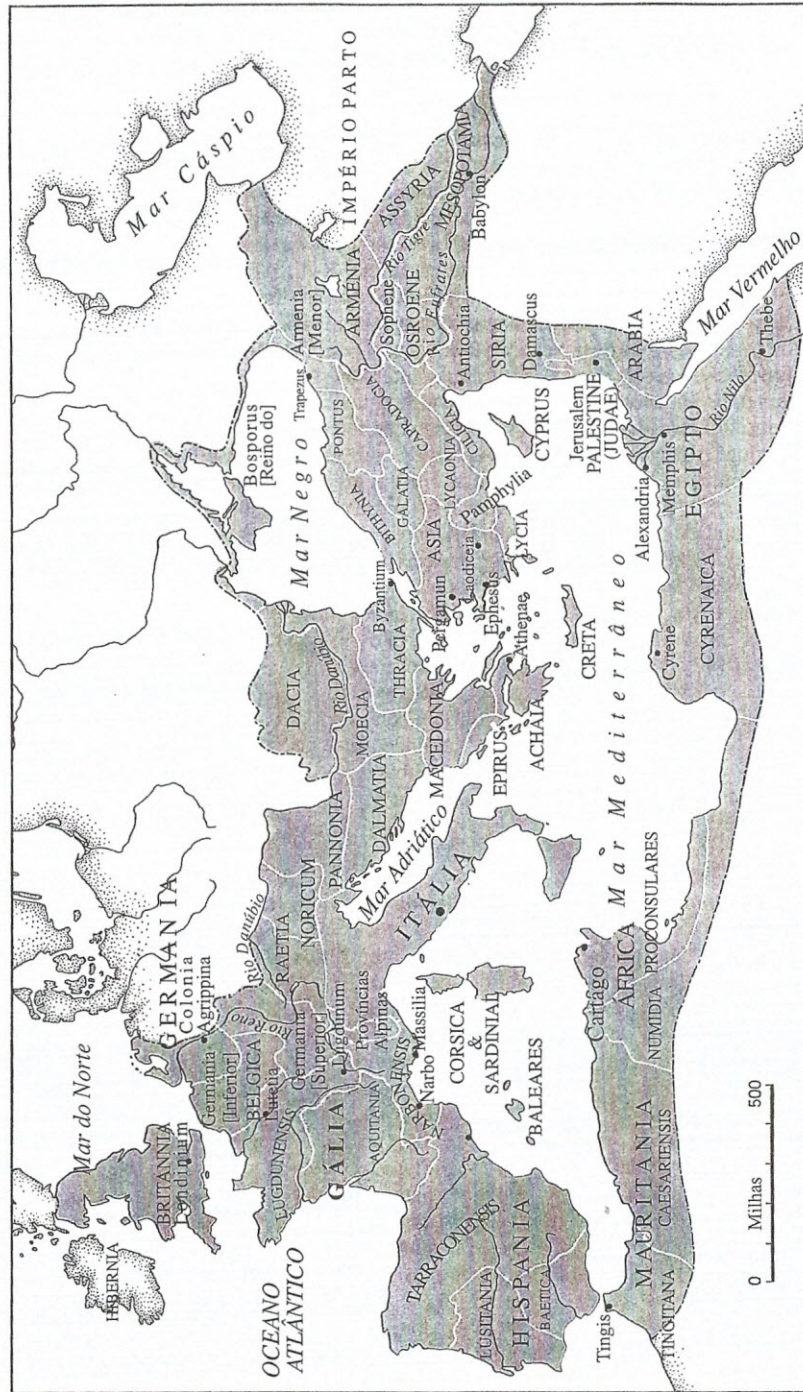


FIGURA 2.6 — O Império Romano no seu apogeu, cerca de 117 d.C.

iniciativa considerável e não penalizou as actividades comerciais. Em especial, permitiu o cumprimento rigoroso de contratos e de direitos de propriedade e o julgamento rápido (e normalmente justo) de litígios. À medida que o direito romano se espalhou, na esteira das legiões conquistadoras, forneceu um quadro jurídico uniforme e coerente à actividade económica em todo o Império. (Algumas regiões, nomeadamente o Egipto, estavam sujeitas a regimes especiais nos quais os seus tradicionais usos e costumes foram mantidos.)

O carácter urbano do Império Romano foi estimulado e tornado possível pela rede comercial altamente desenvolvida e a boa divisão do trabalho que a apoiou. Só a cidade de Roma pode ter tido uma população em excesso de 1 milhão de habitantes no seu apogeu. Como alimentar uma população tão concentrada com os recursos locais era manifestamente impossível, foram organizadas grandes frota para trazer trigo da Sicília, do norte de África e do Egipto. (Estes carregamentos também deram origem a uma das maiores excepções da regra da livre-empresa; o cereal era distribuído gratuitamente a nada menos que 200 mil famílias do proletariado romano. Para se precaver contra a falta de entregas, que poderiam provocar motins, o governo concedeu privilégios especiais aos agentes encarregados de fornecer os cereais, e por vezes empreendeu ele mesmo essa tarefa.) Se bem que nenhuma outra cidade se pudesse comparar, em dimensão ou magnificência, a Roma no seu zénite, muitas variavam em dimensão entre 5 e 100 mil habitantes, e poucas, como Alexandria, eram muito maiores que isso. Provavelmente, nenhuma área de dimensão apreciável em todo o mundo terá sido tão profundamente reurbanizada até ao século XIX.

O maior contributo de Roma para o desenvolvimento económico foi a *pax romana*, o longo período de paz e ordem na Bacia Mediterrânica que possibilitou o desenvolvimento do comércio sob as condições mais favoráveis. Embora as legiões romanas estivessem quase sempre envolvidas na conquista de novos territórios, a castigar um vizinho arrogante ou a suprimir uma rebelião nativa, antes do século III d.C. estas perturbações desenrolavam-se normalmente na periferia do Império e raramente perturbavam as rotas comerciais mais activas. A pirataria e o banditismo, que tinham constituído sérias ameaças ao comércio mesmo no período helénico, foram praticamente eliminados. As célebres estradas romanas foram criadas para uso mais estratégico que comercial; outros veículos com rodas que não as bigas raramente eram utilizados, e nunca para transporte a longa distância. No entanto, as estradas facilitaram as comunicações e o transporte de mercadorias leves. Porém, a maior artéria de transporte era o Mediterrâneo, que floresceu como nunca antes — e raramente desde então — enquanto via de tráfico comercial.

Uma consequência da maior importância da *pax romana* foi o crescimento populacional. Estimativas da população do Império no seu apogeu variam entre 60 milhões e mais de 100 milhões, com estimativas mais recentes a favorecerem o último valor. Infelizmente, não há estimativas fiáveis da população da mesma região numa data anterior, como a época de Alexandre ou a da colonização grega no século VIII a.C. É, no entanto, provável que a população do Império por altura da morte de Marco Aurélio (180 d.C.) fosse pelo menos o dobro da que existira na mesma região à morte de Júlio César (44 a.C.). O crescimento foi mais evidente no Mediterrâneo Ocidental, incluindo a Itália, porque o Oriente estava já bem povoado. (O Egipto, por exemplo, tinha

provavelmente 5 milhões de habitantes já em 2500 a.C.; no primeiro século da Era Cristã tinha cerca de 7,5 milhões de habitantes.) Na época das colonizações fenícia e grega, grande parte da terra arável do Ocidente estava totalmente desabitada; mesmo durante o período da expansão romana na Itália, muitas áreas da Península eram escassamente povoadas. A Gália, que mais tarde se transformou numa das maiores províncias romanas, com mais de 10 milhões de habitantes, provavelmente tinha menos de metade desse número na altura da conquista romana. O norte de África e a Espanha também tiveram prosperidade e crescimento populacional na primeira metade do período imperial.

Até que ponto o nível de vida médio melhorou simultaneamente com o crescimento demográfico é uma questão muito mais complexa. Indubitavelmente, houve alguma melhoria, que possibilitou e encorajou o crescimento populacional. Um conceituado economista, Colin Clark, calculou que os ganhos reais de um artesão livre em Roma, no primeiro século da Era Cristã, eram aproximadamente equivalentes aos de um trabalhador fabril na Grã-Bretanha em 1850 e aos de um operário italiano em 1929. Por extrapolação, isto implica que os artesãos romanos tinham uma situação económica muito mais desafogada que milhões de camponeses e habitantes das cidades na Ásia, África e América Latina nos dias de hoje. No entanto, essas comparações contêm problemas conceptuais difíceis, bem como armadilhas estatísticas. Aceites como verdadeiras, podemos (com dados estatísticos adequados) comparar o poder de compra dos salários de populações distintas em termos de cereais ou pão, por exemplo, ou talvez em termos de média de entrada calórica de alimentos. Mas como avaliar as contribuições relativas para o bem-estar material ou físico dos circos romanos e dos modernos rádios de transístores e da televisão, do viajar a pé (mesmo em estradas romanas!) e do viajar de metropolitano, de automóvel particular ou de avião a jacto, ou dos diferentes tipos de habitação, que variam em conforto e qualidade com as condições climáticas bem como com as suas características de construção? Para mais, as estatísticas (mesmo que exactas) sobre os camponeses «médios» ou «típicos» ou os trabalhadores urbanos nada nos dizem sobre a distribuição relativa do rendimento.

A prevalência da escravatura nos tempos antigos é um problema especialmente vexatório para comparações estatísticas. Os números absolutos e relativos de escravos variaram consideravelmente ao longo dos tempos; os escravos foram numerosos na fase expansiva do Império, quando abundavam os prisioneiros de guerra e os reféns, mas em muito menor número em períodos posteriores, quando o Império estava na defensiva. (A proporção foi igualmente afectada pela taxa de alforria e pelas taxas de natalidade relativas das populações escravas e livres; geralmente, as taxas de natalidade entre os escravos não são tão elevadas como as das pessoas livres.) Alguns escravos eram, sem dúvida, bem tratados pelos seus senhores, especialmente os gregos alfabetizados e outros que exerciam as funções de tutores, escrivães, criados e agentes comerciais; mas a grande maioria dedicava-se à agricultura enquanto trabalhadores comuns, e o que auferiam mal chegava para a sua subsistência. O número relativo de escravos também afectou o preço do trabalho livre; os homens livres raramente trabalhavam em ocupações desagradáveis e inseguras, como a mineração, mas noutros sectores talvez tivessem de competir com os padrões de subsistência dos escravos.

Outra medida possível de bem-estar material é a duração média de vida. De novo, temos de ter em atenção as estatísticas incompletas e inconclusivas, especialmente porque revelam pouco sobre a incidência relativa de doença e outras causas de morte entre as diferentes classes sociais. Porém, em geral, a duração média de vida nos melhores anos do Império parece ter sido de cerca de vinte e cinco anos — uma ligeira melhoria em relação a sociedades anteriores, mas ainda consideravelmente abaixo de todas as mais recentes excepto as mais pobres.

Os «melhores anos do Império» constituíram um período transitório. Mesmo antes da morte de Marco Aurélio, vários problemas prenunciavam o declínio do Império e da economia em que assentava. Entre eles encontravam-se as incursões germânicas vindas do Norte, a escassez de mão-de-obra localizada e a inflação monetária gradual. Todos estes problemas se agudizaram no século III, especialmente a inflação resultante do desregramento contínuo da cunhagem levada a cabo por um Tesouro cujas despesas excediam sempre os rendimentos. A inflação era, no entanto, sintomática de problemas económicos mais fundamentais. Diocleciano tentou resolver a situação no começo do século IV, decretando imposições legais sobre os preços e salários e reorganizando o funcionalismo público e o sistema fiscal. As suas reformas e as do seu sucessor, Constantino, aguentaram a estrutura imperial durante algum tempo, mas não resolveram os problemas fundamentais; na verdade, exacerbaram-nos.

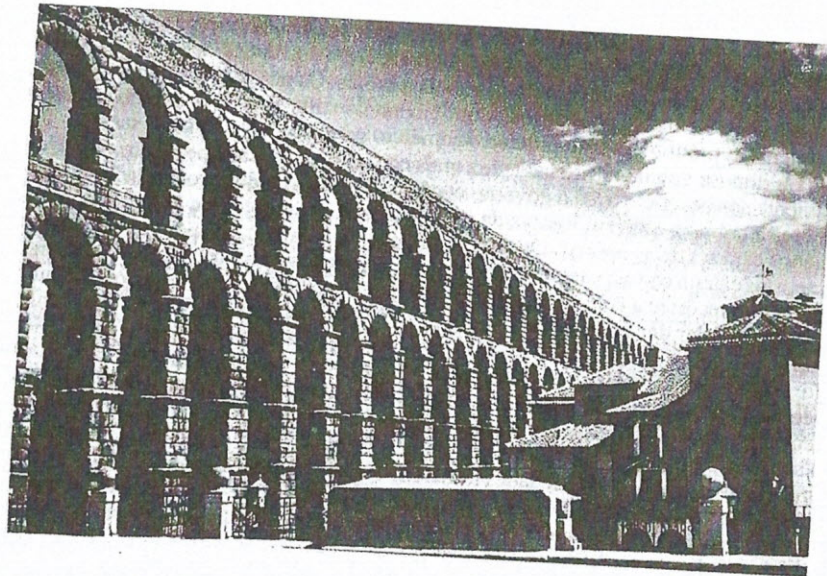
Economicamente, os pilares gémeos do Império Romano eram a agricultura e o comércio. Os excedentes agrícolas (produção que excedia o que era necessário para manter o cultivador e a sua família), embora pequenos em termos do cultivador individual, tinham um grande peso quando cobrados e concentrados através dos impostos. Forneciam os recursos que sustentavam o exército, o funcionalismo imperial e a população urbana. Porém, o aproveitamento eficaz destes excedentes dependia da livre circulação do comércio por todo o Império. As invasões bárbaras e as depredações interferiam com este comércio, mas a ineficiência e a corrupção do próprio governo talvez tivessem constituído problemas ainda maiores. Os piratas voltaram a infestar o Mediterrâneo e bandos de ladrões dominavam os trilhos das montanhas. Ocasionalmente, o próprio exército pilhava o comércio pacífico.

Os impostos tornaram-se cada vez mais elevados, mas o seu peso variava inversamente aos benefícios que o governo conferia. Muitas grandes propriedades pertencentes à nobreza estavam isentas de impostos, aumentando ainda mais o fardo dos menos capazes de o suportar. Durante a inflação do século III, quando as receitas dos impostos caíram consistentemente abaixo das despesas do exército e do funcionalismo, o governo recorreu a colectas em géneros, prática que Diocleciano transformou num sistema regular de contribuição. Embora a curto prazo esta medida drástica tenha cumprido o fim a que se destinava, subverteu a própria natureza do sistema económico do Império. A produção para o mercado decresceu. Os cultivadores, mesmo os pequenos proprietários, abandonaram a terra e colocaram-se sob a protecção de grandes senhores, cujas propriedades isentas de impostos cresceram proporcionalmente. Além disso, como o comércio declinou e as populações das cidades diminuíram por falta de provisões, as grandes propriedades tornaram-se mais auto-suficientes, não só conservando a sua produção de alimentos como instituindo o trabalho dos metais, a tecelagem e outras actividades, e privando, assim, as cidades da sua função. Era um ciclo vicioso de contracção.

A tentativa de Diocleciano para fixar os preços por edicto imperial falhou quase completamente, apesar das penalizações severas que eram impostas às infracções. Em 332, o governo recorreu a uma medida ainda mais drástica, ligando todos os agricultores ao solo que cultivavam e tornando todas as ocupações e cargos — os dos agricultores, artesãos, mercadores e até funcionários municipais — compulsivamente hereditários. Como acontecera com a requisição de abastecimentos em géneros, a medida teve algum sucesso a curto prazo, mas resultou ainda mais subversiva para o sistema económico. A economia reverteu para uma base de subsistência primitiva à medida que a população diminuiu, as cidades ficaram desertas e as *villas* das grandes propriedades assemlharam-se cada vez mais a castelos fortificados. Em finais do século IV, o Império do Ocidente era uma concha oca que desmoronou sob o seu próprio peso.

A queda do Império Romano e o declínio (ou retrocesso) da economia clássica não foram idênticos, apesar de estarem intimamente relacionados. Se a economia tivesse conseguido responder às exigências que lhe eram feitas pelo funcionalismo imperial e pelo exército, cada vez mais parasitas, o Império poderia ter durado mais mil anos — como, na verdade, aconteceu com o Império Bizantino. Do mesmo modo, se o Império, a estrutura institucional no âmbito da qual a economia funcionava, tivesse continuado a oferecer uma protecção eficaz contra as ameaças internas e externas às pacíficas

FIGURA 2.7 — Este aqueduto romano, em Segóvia, Espanha, que ainda existe nos nossos dias, atesta o génio de engenharia dos Romanos, mas eles não o utilizaram para criar mecanismos de economização do trabalho. (Arlene DeBevoise.)



actividades produtivas e uma administração eficaz da justiça, não há nenhum motivo óbvio para que a economia não tivesse tido um desempenho tão bom sob Severo ou Diocleciano como sob os Antoninos. Na verdade, nenhuma destas condições prevaleceu.

Uma razão ainda mais fundamental para os limites, e derradeira falha, da economia clássica transcende as causas imediatas do declínio de Roma: a falta de criatividade tecnológica. Esta esterilidade tecnológica contrasta vivamente com o brilho cultural de pelo menos alguns períodos da civilização antiga. Mesmo hoje, a arte e a literatura clássicas fornecem padrões de comparação com as obras contemporâneas, e também se alcançou um progresso notável na filosofia, na matemática e nalguns ramos da ciência. Algumas das propriedades do vapor eram conhecidas dos Antigos, embora as únicas aplicações fossem a produção de artefactos e artimanhas para mistificar os crédulos; a roda hidráulica e o moinho de vento foram inventados pelo menos no século I a.C., mas não foram adoptados em larga escala antes da Idade Média Europeia. O talento da engenharia romana manifestou-se em estradas, aquedutos (Fig. 2.7) e edifícios abobadados, mas não em maquinaria que economizasse o trabalho. Claramente, não foi a falta de inteligência que impediu os Antigos de contribuir mais para o progresso da tecnologia.

A explicação parece residir na estrutura socioeconómica e na natureza das atitudes e incentivos que ela gerou. O trabalho muito produtivo era feito quer por escravos quer por camponeses servis, cujo estatuto diferia pouco do dos escravos. Mesmo que tivessem tido a oportunidade de melhorar a tecnologia, teriam colhido poucos benefícios, se é que algum, quer em termos de rendimentos mais elevados, quer em termos de redução da mão-de-obra. Faltava-lhes a experiência e a propensão para experimentar os meios de produção, pois o trabalho tinha o estigma dum estatuto servil. Arquimedes foi um génio científico que desdenhou abertamente a aplicação prática da ciência; a sua única concessão ao espírito prático foi a concepção duma catapulta mecânica para a (despedaçada) defesa da sua Siracusa natal contra os Romanos. Aristóteles, que teve talvez o maior conhecimento enciclopédico de entre qualquer filósofo ou cientista da Antiguidade, acreditava que a distinção entre senhores e escravos era determinada biologicamente. Para ele, fazia parte da ordem natural do universo os escravos trabalharem para proporcionar aos seus senhores disponibilidade para desenvolverem as artes da civilização. E São Paulo escreveu que «senhores e escravos têm de aceitar os seus actuais estados, pois o reino terrestre não poderia sobreviver a menos que alguns homens fossem livres e alguns fossem escravos». Em vista de tais atitudes, não é muito surpreendente que não se tenha pensado muito na criação de métodos para facilitar o fardo do trabalho ou para melhorar o estatuto das massas servis. Uma sociedade baseada na escravatura pode produzir grande obras de arte e literatura, mas não pode produzir um crescimento económico sustentado.