

da pública é neste contexto um indicador significativo. Nenhum grego nem nenhum romano poderiam ter compreendido uma definição moderna da oferta de dinheiro como «o total das responsabilidades financeiras mais a moeda em circulação possuídas pelo público não bancário» (38).

Um estudo recente e exaustivo sobre a banca e empréstimos na Grécia não revelou mais de dois exemplos comprovados (um dos quais dúbio) de empréstimos para fins de negócios, na agricultura, no comércio ou na manufactura, nas fontes de qualquer período, à parte os empréstimos marítimos (ou de botomaria), uma excepção que se pode explicar pela função desse tipo de empréstimo como apólice de seguros mais que como forma de crédito (39). (Aquilo a que nós costumamos chamar «bancos» na antiguidade são apenas visíveis no negócio de botomaria) (40). Houve certamente transacções que não aparecem nas nossas fontes, mas é indubitável que na Grécia se emprestava dinheiro sobretudo para fins não produtivos.

A estrutura da cidadania romana não criou a barreira legal entre a terra e o crédito, característica da cidade-estado grega, que examinei anteriormente. Cícero dirigiu-se aos *faeneratores* para obter dinheiro para comprar uma *villa* urbana (*Ad familiares* 5.6.2). Mas quando Plínio pôs a hipótese de comprar uma grande propriedade na Úmbria (*Epístolas* 3.19), longe de pensar contactar um prestamista para fazer uma

38 B. J. Fogel e S. L. Engerman (orgs.), *The Reinterpretation of American Economic History* (Nova Iorque 1971) p. 441.

39 Bogaert, *Banques*, pp. 356-7. Os dois exemplos são Demóstenes 40.52 e Lísias, frag. 38.1, este último certamente duvidoso.

40 *Ibid.* p. 355; Bogaert, «Banquiers, courtiers et prêts maritimes à Athènes et à Alexandrie», *Chronique d'Égypte* 40 (1965) 140-56, uma análise qualificada por Erxleben, «Aussenhandel Athens», 490-94. Ver em geral G. E. M. de Ste. Croix, «Ancient Greek and Roman Maritime Loans», em *Essays in Honour of W. T. Baxter* (org. H. Edey e B. S. Yamey) (Londres 1974), pp. 41-59. É significativo que apenas exista um papiro mutilado que trate de um empréstimo marítimo, e muito poucas informações directas romanas: Rougé, *Commerce*, pt. III cap. 2.

hipoteca, planeou o contrário, fazer-se pagar dos seus próprios empréstimos a juros e, se necessário, compensar algum déficite recorrendo ao cofre da sogra. Qual era o comportamento mais típico, o de Cícero ou o de Plínio? Até que se faça um estudo sobre os empréstimos em Roma comparável ao que foi feito sobre a Grécia, estamos limitados às hipóteses. A minha é que, também entre os romanos, os empréstimos em larga escala, os empréstimos entre os homens de recursos, eram contraídos com fins não produtivos, para objectivos de consumo sob cujo título incluo, evidentemente, os objectivos políticos (41). Empréstimos a curto prazo, contabilidade rudimentar (incluindo a prática vulgar de não passar recibos por pagamentos particulares), a ausência do conceito de amortização — não preciso de repetir o que já disse sobre estes tópicos — tudo derivava deste fenómeno fundamental. Pode dizer-se o mesmo dos empréstimos sobre penhores e do pequeno empréstimo usurário que floresceram à custa dos pobres.

Consequentemente, não só os altos e baixos na produção eram atribuíveis sempre a catástrofes naturais ou complicações políticas, e não a crises cíclicas, como ainda se revela que as chamadas «crises de crédito» tinham as mesmas raízes e não resultavam das operações de oferta e procura num «mercado monetário» normal. Não só eram atribuíveis, como também eram atribuídos: Cícero estava dolorosamente a par dos efeitos de uma súbita falta de moeda nas taxas de juros e nos preços das terras, e cerca de três séculos mais tarde o historiador Dio Cássio revelou estar a par do efeito contrário, verificado quando Augusto trouxe para Roma o tesouro conquistado aos egípcios (42). Contudo, já foi notado que nem um só comentador antigo, por muito «atento às circunstâncias particulares em que se encontrasse no quotidiano, ou que des-

41 Isto é implícito no material analisado por Rougé, *ibid.* Digo «aparentemente» porque o método de Rougé é «impressionista» e não quantitativo.

42 Cícero, *Epístolas a Ático* 7.18.4; 9.9.4; 10.11.2; 10.14.1, todas da primeira metade de 49 a.C., a crise (César) mencionada logo a seguir no meu texto; Dio Cássio 51.21.5 (cfr. Suetónio, *Augusto* 41.1-2).

creva como historiador, faz reflexões sobre aquilo a que chamamos movimentos de longo prazo, sobre o movimento secular dos preços» (43).

Um caso rudimentar, mas exemplar, de uma crise de crédito causada por uma catástrofe militar é conhecido pela preservação fortuita de um longo e complicado decreto da cidade de Éfeso nos princípios do século III a.C., ordenando medidas paleativas provisórias a respeito de pagamentos de hipotecas sobre quintas, dotes e outros tipos de obrigações (44). Por trás desta legislação de emergência estavam anos de guerra contínua entre os sucessores de Alexandre o Grande. Éfeso encontrava-se no interior de um dos principais teatros de luta e tinha sido devastada. Daqui a crise.

Ora a guerra civil que trouxe Júlio César ao poder instilou, nos círculos ricos romanos, o medo de uma medida «demagógica» de cancelamento das dívidas. As taxas de juro foram diminuídas pelos tribunos; os credores fizeram-se pagar pelos seus empréstimos, os devedores não podiam pagar; as suas terras foram confiscadas e saturaram o mercado, enquanto a moeda se esgotava, literalmente. Os esforços de César para debelar a crise incluíram um ataque vão à carência de moeda, problema que era crónico, algumas revisões no processo de avaliação de propriedades e, possivelmente, na lei sobre transferências de propriedades (45). Outra crise, bas-

43 C. Nicolet, «Les variations des prix et la 'théorie quantitative de la monnaie' à Rome, de Cicéron à Pline l'Ancien», *Annales* 26 (1971) 1203-27, à p. 1225. A expressão entre aspas no título e a primeira parte da análise tende a exagerar os aspectos «teóricos» daquilo que não passa do senso comum rudimentar, como Nicolet admite, de resto, na frase que citei; cfr. os comentários de M. H. Crawford que se seguem imediatamente nos *Annales* (pp. 1228-1233) sob o título «Le problème des liquidités dans l'antiquité classique». Uma análise interessante, que pode facilmente passar despercebida, do impacto da falta de moeda é a de J. M. Kelly, *Roman Litigation* (Oxford 1966) cap. 3.

44 *Syll.* 364. O texto, uma tradução italiana e um breve comentário, com bibliografia completa, encontra-se em D. Asheri, «Leggi greche sul problema dei debiti», *Studi classici e orientali* 18 (1969) 5-122, às pp. 42-47 e apêndice II.

45 O relato mais completo é o de Frederiksen, «Caesar».

tante misteriosa, deu-se na cidade de Roma em 33 d.C., no tempo de Tibério. Esta crise, segundo um relatório breve mas pouco lúcido de Tácito (*Anais* 6.16-17), começou por protestos populares contra as irregularidades dos prestamistas, aos quais estes responderam exigindo o pagamento dos empréstimos, ameaçando novamente as propriedades de muitos homens respeitáveis. O imperador interveio emprestando sem juros um milhão de sestércios a devedores de merecimento e em breve a excitação acabou (46). Tibério preocupava-se com «aqueles cuja *dignitas* e fama estavam ameaçadas» (47); tal como Cícero na sua feroz denúncia (*De officiis* 2.78-84) das medidas de redução de dívidas, em geral e em particular. Elas são um ataque à propriedade e às classes proprietárias, diz em termos seguros, mas nada refere sobre qualquer ameaça ao desenvolvimento económico ou à *economia*, excepto quanto à rudimentar observação «pré-científica» (novamente a frase de Schumpeter) de que se empresta mais dinheiro em períodos em que as interferências demagógicas não ameaçam o pagamento das dívidas.

Temos que introduzir mais uma negativa nesta longa narrativa da estabilidade qualitativa, da «rigidez», das práticas comerciais depois do fim do século IV a.C. (48). Refiro-me à ausência não só das corporações mas também das sociedades a longo prazo. Durante o Império Romano havia mercadores que tinham representantes ou agentes permanentes em certos portos importantes, assim como havia representantes de «colectividades» informais tais como os proprietários de navios (*naviculari*) de Arles, com o seu agente em Beirute (49). Contudo, esta operação relativamente simples e res-

46 A única análise séria da crise, com uma completa discussão de interpretações anteriores, é C. Rodewald, *Money in the Age of Tiberius* (Manchester 1976).

47 M. H. Crawford, «Money and Exchange in the Roman World», *JRS* 60 (1970) 40-48, à p. 46.

48 Ver o resumo nas páginas iniciais do cap. 7 de Crook, *Law*.

49 Ver Rougé, *Commerce* pp. 420-1 (a palavra «rigidez» [*fixity*] é sua, p. 491). Caracteristicamente, Rougé diz que havia muitas redes de «agentes», um adjectivo que ele justifica só com um ou dois exem-

trita não levou, nos negócios privados, a sociedades a longo prazo, e muito menos às organizações poderosas e duradouras que durante a República haviam sido criadas pelas corporações de colectores de impostos, com excepção talvez dos mercadores e navegantes responsáveis pelo abastecimento imperial de cereais ⁽⁵⁰⁾. Aqui temos provas — emprego deliberadamente a palavra — de que não se trata de uma falha intelectual. Dado que a ideia de corporação era familiar, a sua não extensão a outras esferas de actividade revela a ausência de uma necessidade, especificamente da necessidade de mobilizar recursos de capital, para transcender a capacidade financeira de qualquer indivíduo para produzir mercadorias comerciáveis, para praticar o comércio, para emprestar dinheiro.

Resumindo, a forte tendência para adquirir riqueza não se traduzia numa tendência para criar capital; dito de outro modo, a mentalidade dominante era aquisitiva mas não produtiva*. Com riscos de me tornar repetitivo, isto leva-me de volta ao papel dos metecos, libertos e escravos na vida comercial do mundo antigo. É irrelevante insistir que os metecos eram tão gregos como os proprietários fundiários gregos que desprezavam o comércio. Ninguém pretende que exista uma atitude racial. O que se pretende é que existam atitudes sociais e políticas poderosas e consequências económicas importantes. Grande parte da compra e venda quotidiana de alimentos e outras matérias-primas e de bens manufacturados em todas as cidades da antiguidade — eu diria até a maior parte —

plos. O tom de Pseudo-Demóstenes 56, ao descrever os agentes postados em Rodas por Cleómenes, o governador de Alexandre no Egipto, implica que a prática era nova, e esta é uma das razões para que eu diga «depois do fim do século IV a.C.».

50 Isto é demonstrado, na minha opinião, pela forma tendenciosa com que Rougé, *ibid.* pp. 423-34, tenta provar o contrário. Ele passa por cima do significado do facto de que o seu único exemplo plausível consiste em comerciantes ocupados numa operação governamental, a *annona* imperial.

* De modo semelhante, os antigos esquemas utópicos concentravam-se no consumo e não na produção, como no «comunismo» satirizado nas *Ecclesiazusae* de Aristófanes.

era feita sem intermediários, através de vendas directas de artífices particulares a consumidores particulares. No mundo grego, paradoxalmente, estes artífices vendedores eram, na sua maioria, cidadãos das respectivas comunidades, assim como também em grande parte do Império Romano, excepto nos locais em que prevaleceu o sistema dos libertos — a maior parte cidadãos pobres, politicamente impotentes excepto em comunidades atípicas como era a Atenas democrática e clássica, socialmente inferiores, mas cidadãos não obstante, não metecos nem estrangeiros. Os empresários, os homens que dirigiam o comércio marítimo em larga escala ou que emprestavam dinheiro aos ricos, a «burguesia» de Rostovtzeff, estavam na sua maioria isentos das obrigações e distrações da administração municipal ou imperial; eles são os homens que se esperaria ver criar e desenvolver novas técnicas de formação de capital — e não o fizeram. Na realidade não eram estes os homens que tinham a maior acumulação, o maior potencial. Para isso temos que olhar para a elite dos proprietários fundiários, e a sua falta de incentivos era decisiva.

Nada do que tenho vindo a dizer deve ser tomado como negando a existência de técnicos e de conhecimentos em todos os campos que contribuíam para a manufactura, engenharia, preparação de alimentos e navegação. Escreveu-se muito na antiguidade sobre esses assuntos, e quase todos esses escritos se perderam, com uma excepção importante, o *De architectura* de Vitruvius, escrito provavelmente no reinado de Augusto, a obra padrão sobre o assunto durante os 1500 anos seguintes ⁽⁵¹⁾. Quando Vitruvius resolveu escrever um manual completo, fê-lo com credenciais impecáveis; a sua educação literária e científica era considerável, ele próprio tinha trabalhado como engenheiro e arquitecto e estava ao corrente da importante literatura helenística. O seu livro é, portanto, o melhor exemplo disponível da antiguidade sobre os conhecimentos e o pensamento de um homem que era um «fazedor» e não apenas um «conhecedor» e que combinava o melhor da prática dos gregos e dos romanos.

51 Sigo de perto o argumento do meu «Technical Innovation».

Por ordem, o *De architectura* ocupa-se dos seguintes tópicos: arquitectura em geral e as qualificações dos architectos, urbanismo, materiais de construção, templos e outras construções cívicas, construções domésticas, pavimentação e estuque decorativo, abastecimento de água, geometria, medidas, astronomia e astrologia e, finalmente, «máquinas» e apetrechos de assédio. Vitruvius é um escritor discursivo. Tem muito a dizer por exemplo sobre a ética da sua profissão. No prefácio ao livro décimo sugere que a falta de cuidado dos architectos podia facilmente remediar-se pela adopção universal de uma lei de Éfeso que responsabilizava pessoalmente o architecto pelos custos que iam além de vinte e cinco por cento a mais do orçamento original. Espalhadas pelos prefácios há histórias tiradas da história das invenções: invariavelmente as circunstâncias, e portanto a explicação, são acidentais (como no caso das pedreiras de mármore de Éfeso onde dois carneiros em luta arrancaram um bocadinho da encosta) ou frívolas (como na descoberta de Arquimedes do princípio da gravidade específica em resposta a um pedido real para encontrar maneira de desmascarar um ourives desonesto).

Tal como, digamos, Aristóteles no século IV a.C., Vitruvius não via qualquer virtude nem possibilidade no progresso contínuo da tecnologia através de uma investigação sistemática. Agora que se conheciam as «máquinas» essenciais — escadas, roldanas, guindastes, vagões, foles e catapultas — Vitruvius, como Xenofonte, acentuava os benefícios qualitativos da técnica mas não as suas possibilidades quantitativas e produtivas. E isto apesar de ser um engenheiro e um construtor, enquanto Xenofonte explicava apenas a excelência da comida na corte persa. É pois compreensível que tenha bastado um breve parágrafo (10.5.2) para a recente e importante invenção do moinho de água, e que em todo o *De architectura* haja apenas uma única passagem que considera a obtenção de uma maior economia de esforço ou de uma maior produtividade. Vitruvius recomenda (5.10.1) que nos banhos públicos a sala de água quente para homens seja instalada ao lado da das mulheres de forma a serem aquecidas por uma única fonte de calor. Convir-se-á que não se trata de um exemplo muito notável.

Os gregos e os romanos herdaram uma massa considerável de técnicos e de conhecimento empírico que exploraram bem, na medida em que convinha aos seus interesses particulares, e aos quais acrescentaram a manivela e o parafuso, o moinho rotativo e o moinho de água, o vidro soprado, o betão, o molde de bronze fundido, a vela latina e alguns outros. Houve melhoramentos e aperfeiçoamentos em muitas esferas. Mas não houve muitas inovações genuínas depois do século IV ou III a.C., e houve pelo contrário obstruções efectivas. Por alguma razão estranha, alguns historiadores negam estas últimas, mas há duas que resistem absolutamente, e ambas afectavam actividades essenciais e lucrativas. A primeira era na exploração mineira, especialmente nas províncias do norte e do ocidente onde o nível friático criava por vezes muitas dificuldades; ninguém descobriu uma maneira de melhorar a extracção manual da água, a roda de água accionada a pedal e talvez o parafuso de Arquimedes para a drenagem: não há menção de um instrumento tecnicamente tão simples como a bomba de roda com tracção animal ⁽⁵²⁾. O segundo exemplo é mais generalizado. A energia na antiguidade era força muscular, humana e animal: os antigos navegavam com o vento e faziam cataventos complicados, mas nunca fizeram um moinho de vento.

Há uma história, repetida por um grande número de escritores romanos, de um homem — caracteristicamente anónimo — que inventou vidro inquebrável e foi fazer uma demonstração a Tibério esperando uma grande recompensa. O imperador perguntou ao inventor se alguém conhecia o seu segredo e este garantiu-lhe que ninguém sabia; então Tibério mandou-o decapitar para que, segundo disse, o ouro não ficasse reduzido ao preço da chuva. Não tenho opinião sobre a veracidade desta história. Mas não é interessante que nem Plínio nem Petrónio nem o historiador Dio Cássio se admirassem com o facto de o inventor se dirigir ao imperador com o intuito de receber uma recompensa em vez de se dirigir a um

52 Ver O. Davies, *Roman Mines in Europe* (Oxford 1935) p. 24.

capitalista de modo a fazer produzir a sua invenção (53)? A minha resposta a esta pergunta retórica é mais «não» (não é muito interessante) que «sim». Temos que ter sempre em mente o facto de a experiência europeia desde a Baixa Idade Média, na tecnologia, na economia e nos sistemas de valores que as acompanhavam, ter sido única na história do homem até começar a recente tendência para a exportação. O progresso técnico, o desenvolvimento económico, a produtividade e mesmo a eficiência não foram objectivos significativos desde o princípio dos tempos. Enquanto se podia manter um estilo de vida aceitável, qualquer que fosse a sua definição, a cena era dominada por outros valores.

O comportamento dos governos fornece-nos o teste final. Os estados antigos eram capazes de mobilizar grandes recursos para fins de bem-estar e militares e a tendência era para a subida numa espécie de megalomania, desde a Casa Dourada de Nero ao palácio de Diocleciano na Dalmácia, com 36 000 m², na esfera privada, ou da transformação de Roma por Augusto numa cidade de mármore aos 120 000 m² de banhos públicos de Diocleciano, na esfera pública. Mesmo cidades bastante modestas conseguiam construir o Pont du Gard, que abastecia de água fresca uma cidade provincial não muito importante no sul da Gália, ou o imenso anfiteatro de Puteoli. Mas além disto que fizeram? No século que se seguiu à conquista do Egipto por Alexandre, os Ptolomeus reconstruíram todo o país. Recuperaram para o cultivo grandes quantidades de terras, melhoraram e alargaram o sistema de irrigação, introduziram novas espécies de cereais, trouxeram o Egipto, com algum atraso, da Idade do Bronze à Idade do Ferro, fizeram alterações na administração e na gestão — tudo isto no interesse dos rendimentos reais e tudo isto não sendo nada mais que dar ao Egipto as vantagens da tecnologia grega já existente e dos processos gregos. Simultaneamente os Ptolomeus fundaram e financiaram o Museu de Alexandria, que foi du-

53 As referências são: Plínio, *História Natural* 36.195; Petrónio, *Satyricon* 51; Dio Cássio 57.21.7.

rante dois séculos o principal centro ocidental de investigação científica e de invenção. Grandes coisas foram feitas no Museu, em tecnologia militar e engenhosos brinquedos mecânicos. Mas ninguém, nem mesmo os próprios Ptolomeus que teriam com isso feito belos lucros imediatos, pensaram em encaminhar a energia e o poder de invenção de um Ctesíbio para a tecnologia industrial ou agrícola. É flagrante o contraste com a Royal Society em Inglaterra.

Também flagrante é o contraste entre os últimos imperadores romanos e Luís XIV, cujos exércitos, dentro daquilo que fora uma simples província romana, como notou Gibbon, eram maiores que os que qualquer imperador antigo conseguiu formar. A partir de meados do século III eram tão pouco adequados numericamente os exércitos que tinham que resistir às contínuas e crescentes incursões de germanos e persas que esse facto não pode escapar por muito tempo aos responsáveis pelo Império. Nada se pode fazer. Nem a força em homens disponível, nem a produção de alimentos, nem os transportes podiam suportar uma carga maior que a imposta por Diocleciano quando, pelo menos no papel, duplicou os efectivos do exército. Os impostos e os serviços obrigatórios aumentaram, recaindo os encargos em larga medida sobre os menos aptos a suportá-los. Os homens e os meios eram transportados para os pontos mais perigosos, beneficiando por vezes províncias fronteiriças em detrimento de outras. Mas nada se pode fazer para aumentar a produtividade do Império como um todo, ou para redistribuir os encargos. Para isso teria sido necessária uma transformação estrutural completa.