



A gestão dos resíduos na Lisboa Romana

JESÚS ACERO PÉREZ

À semelhança das urbes atuais, as cidades romanas tinham de lidar com a questão da eliminação dos resíduos que produziam. Trata-se de um desafio inerente a qualquer aglomeração humana, independentemente da etapa histórica. Em Época Romana, tal preocupação encontra-se refletida não apenas nos restos materiais de esgotos, latrinas e lixeiras, mas também, a nível documental, nas leis imperiais e locais que impõem certas medidas reguladoras da limpeza e do cuidado das ruas (Acero, 2018).

Em Lisboa os poucos dados existentes sobre o urbanismo romano impossibilitam que se averigue com detalhe este assunto que, além disso, suscitou, até há bem pouco tempo, escasso interesse científico entre arqueólogos. De momento somente um artigo pioneiro, obra de R. Banha da Silva, ofereceu um panorama geral sobre esta temática (Silva, 2011). O próprio desconhecimento dos limites da muralha romana dificulta a definição das áreas funcionais urbanas. Tem-se considerado que abarcaria, *grosso modo*, um perímetro similar ao da denominada Cerca Velha, exceto no lado ocidental, onde provavelmente a urbe romana se estendia até uma zona mais próxima do esteiro que ocupava a atual Baixa pombalina. Refira-se, ainda, que o recinto considerado fundacional, de que se conhecem

escassos vestígios, se viu reforçado na Antiguidade Tardia por uma nova muralha que, apesar de em alguns troços se encontrar encostada à cerca defensiva anterior, em outros sugere a existência de redução do perímetro inicial — consulte-se o capítulo dedicado às muralhas de *Olisipo* neste mesmo volume.

Por outro lado, não podemos deixar de mencionar a inexistência de documentação disponível concernente a escavações arqueológicas relevantes para o conhecimento da antiga *Olisipo*, assim como as dificuldades sentidas no acesso a determinados restos que se conservam *in situ*, circunstâncias que limitam qualquer tarefa de investigação e divulgação da história de Lisboa em termos arqueológicos — quero agradecer a generosidade de Manuela Leitão, Nuno Mota e Jacinta Bugalhão, que proporcionaram informação documental e bibliográfica de grande utilidade para a elaboração deste texto; o agradecimento estende-se a Ana Costa pela cedência da figura 1 e a José Ángel Salgado pela ajuda na elaboração das figuras 2 e 3.

Apesar destas limitações, e atendendo aos dados disponíveis, não deixa de ser possível apresentar um panorama geral, ainda que sucinto, sobre os sistemas utilizados na eliminação dos resíduos da urbe olisiponense. Antes de mais, importa ter presente a distinta

FIG. 1

Planta de Lisboa com a localização das *cetariæ* e dos achados de depósitos fluviais com espólio romano (© Ana Costa).

natureza dos resíduos a eliminar. Neste sentido, em traços muito gerais, podem distinguir-se dois tipos básicos de resíduos cujos sistemas de eliminação deixam evidências a nível arqueológico: sólidos e líquidos. Cada um deles requer sistemas de eliminação específicos que são analisados de forma individual neste capítulo. Em ambos os casos, optámos por não abordar a etapa Romana Republicana (séculos II e I a.C.), devido à escassez de dados conhecidos para este período, centrando-nos, portanto, nos períodos Imperial e Tardo-Antigo.

Resíduos sólidos

Ao longo do tempo o sistema habitual de eliminação dos resíduos sólidos consistiu na sua acumulação em lixeiras, entendidas como os lugares destinados à acumulação massiva de lixo. Nas cidades romanas, os trabalhos arqueológicos têm demonstrado que as lixeiras costumavam estar situadas fora do perímetro amuralhado, pelo menos durante o período Alto-Imperial (Dupré e Remolà, 2002; Acero, 2018). Tal circunstância, revela a existência de regulamentos a nível local que dirigiam a deposição dos resíduos para locais habilitados para esse efeito nas áreas extramuros. No exterior dos recintos amuralhados, as lixeiras partilhavam espaço com outras atividades nocivas ou contaminantes, particularmente as áreas funerárias e as instalações industriais. É conhecida a diversificação funcional que a paisagem suburbana adquire nas cidades romanas, onde convivem, dentro de um urbanismo de crescimento espontâneo, usos do solo múltiplos (residencial, lúdico, funerário, industrial, agrícola, ritual, etc.), que além do mais vão variando ao longo do tempo, de acordo com a evolução própria de cada cidade. Em Lisboa, encontram-se diversos testemunhos deste carácter multifuncional do espaço extramuros, onde se alternam

áreas funerárias, edifícios de espetáculos, como o circo, algumas estruturas domésticas, termas e, sobretudo, fábricas de preparados piscícolas, que constituíam um dos principais motores económicos da cidade. Estas últimas, concentram-se ao longo da frente ribeirinha, ocupando uma faixa que se estende, pelo menos, desde a Casa dos Bicos até meio da atual Rua Augusta, conquanto também existam outras mais afastadas, como a recentemente documentada na Casa do Governador da Torre de Belém, no território da cidade, em implantação distante, para lá dos limites do subúrbio olisiponense (Filipe, 2011).

De momento, não se conhecem casos de lixeiras associadas à produção das *cetariæ* lisboetas, se bem que seja possível colocar a hipótese dos resíduos, particularmente os de natureza orgânica, terem sido atirados diretamente para o estuário do Tejo, ou pelo menos depositados numa área de inundação próxima, para serem facilmente levados pelas águas. Mais difícil é determinar se cada fábrica gerou de forma espontânea a/s sua/s própria/s lixeira/s, ou se foram escolhidas determinadas zonas específicas e reguladas para a descarga comum desses resíduos. Por exemplo, em Cádis, cidade portuária onde, em Época Romana, a produção de salga de peixe também desempenhou um papel preponderante, foi recentemente documentada uma enorme lixeira haliêutica de carácter público situada junto à atual Praia da Caleta (Bernal e Vargas, 2019). Neste lugar foram despejados durante mais de cem anos, desde meados do século I a.C. até à época de Nero, os resíduos das indústrias de salga localizadas nas imediações, sobretudo ânforas e restos piscícolas. A descarga continuada gerou uma montanha artificial de grandes dimensões que, de acordo com estimativas, poderá ter alcançado uma altura de 25-30 metros (Bernal e Vargas, 2019). A presença destas grandes lixeiras devia então ser habitual nas áreas portuárias, tanto marítimas como fluviais, das cidades da

Antiguidade, onde se acumulavam os resíduos gerados pelas atividades comerciais e manufatureiras desenvolvidas nesses espaços. Por vezes, estes grandes depósitos estariam situados a certa distância da linha de água, como se pode apreciar no referido exemplo gaditano, na recente lixeira descoberta em Narbona (Sanchez e Jézégou, 2016), igualmente relacionada com atividades haliêuticas, ou o excecional e célebre *Monte Testaccio* de Roma. Mais numerosos são os casos onde as acumulações de materiais ocorriam diretamente nas massas de água, como se verificou, por exemplo, nos portos marítimos de Cosa, Marselha,

Sábrata e Irún, ou em rios aquando da sua passagem por cidades como Arles, Lincoln e York (bibliografia recolhida em Acero, 2018, p. 285). É possível que, na maioria destes casos, se procurasse a ação das correntes marinhas e/ou fluviais para ocultar e movimentar os resíduos de forma natural, dando assim uma resposta pragmática ao problema da sua gestão urbana.

Provavelmente esta terá sido também a solução adotada em *Olisipo*. Se tivermos em conta a dispersão das unidades de salga e a presumível dispersão das instalações portuárias, parece razoável pensar que existiram



FIG. 2
 Planta de Lisboa com a localização dos pontos de deposição de resíduos referidos no texto (elaboração própria combinando as plantas de reconstituição de *Olisipo* propostas por Silva, 2011, p. 204 e 210, respetivamente, figs. 1 e 3).

vários pontos de deposição ao longo da frente ribeirinha e do esteiro que ocupava uma parte da atual Baixa. Pese embora não se tenham documentado lixeiras propriamente ditas, nos últimos anos foi possível localizar depósitos fluviais com acumulações de materiais romanos em várias intervenções realizadas ao longo da antiga linha de costa, nomeadamente no edifício do Museu do Dinheiro (Rocha *et al.*, 2013), na Praça do Município (Muralha e Leitão, 1998), no Largo do Corpo Santo, na Avenida da Ribeira das Naus (Marques, Sabrosa e Santos, 1997), no Cais do Sodré, na Praça D. Luís I (Parreira e Macedo, 2013) ou na nova sede da EDP na Avenida 24 de Julho (Quaresma *et al.*, 2017). A presença de ânforas, nalguns casos em elevadas quantidades, permite relacioná-las com instalações portuárias e fundeadouros existentes nas redondezas, assim como com o lixo gerado pelas atividades que aí se desenvolviam (FIG. 1).

Das supramencionadas intervenções importa destacar a realizada no Museu do Dinheiro, antiga sede do Banco de Portugal. Nela foram identificados diferentes níveis de aluvião, depositados pelo rio, que continham abundante espólio arqueológico de Época Romana e Medieval (Rocha *et al.*, 2013, p. 1012). Em concreto, de Época Romana foram definidos dois grandes horizontes sedimentares, ambos compostos por uma elevada quantidade de seixos rolados e abundantíssimo material cerâmico, que, regra geral, apresentava apreciável rolamento, além de numerosos restos de fauna e de vestígios escassos de materiais de construção (tesselas de mosaicos e placas de mármore) (Rocha *et al.*, 2013, p. 1012-1013). Entre as cerâmicas predominavam as ânforas, com 1972 fragmentos inventariáveis, formando um conjunto muito diversificado, tanto no que respeita às formas como no diz respeito a regiões de procedência, sendo maioritárias as produções do Tejo/Sado (Filipe, 2019, tab. 1). Igualmente numerosa foi a *terra sigillata* e a

cerâmica africana de cozinha, com um total de 1244 fragmentos (Santos, 2015, p. 28). Refira-se que os materiais cerâmicos abarcam uma ampla cronologia, designadamente, desde a Época Republicana até à Tardo-Antiga, apesar da maioria se situar entre a segunda metade do século I d.C. e o final do século III/meados do século IV, coincidindo com o período de maior desenvolvimento económico da cidade (Filipe, 2019, p. 34). A elevada presença dos contentores anfóricos revela uma intensa atividade mercantil que tem sido associada a um cais ou fundeadouro nas imediações, sem descartar outras hipóteses como o arrasto de peças provenientes de naufrágios (Rocha *et al.*, 2013, p. 1012). Não obstante, em ambas as situações seria de esperar uma certa quantidade de recipientes completos, que neste caso não se conservaram. Atendendo a que provavelmente existia uma área portuária nas redondezas, parte do material pode ter caído acidentalmente durante os trabalhos de embarque e desembarque de mercadorias, sendo depois submetido aos efeitos da erosão propiciada pelo rio. Contudo, há que ter em conta outros fatores suscetíveis de explicar uma acumulação tão massiva e diversificada de espólio. Neste sentido, alguns indícios, como o facto de o material estar muito fragmentado, o aparecimento de cerâmica de cozinha com evidências de uso ao fogo (Santos, 2015, p. 92), além da presença abundante de restos de fauna, tanto malacológica e ictiológica como mamalógica (Rocha *et al.*, 2013, p. 1012; Filipe, 2019, p. 34), e inclusive de materiais de construção, levam-nos a pensar que uma boa parte destes materiais foram arrastados desde lixeiras situadas na área portuária, se é que não foram diretamente atirados ao rio.

Um espaço claramente utilizado como fundeadouro foi identificado mais a oeste, na Praça D. Luís I (Parreira e Macedo, 2013). Os vestígios correspondem a uma densa concentração de materiais romanos, numa área

aproximada de 254 m², misturados com abundantes fragmentos de ostras e de berbigão e envoltos por uma argila muito compacta de cor esverdeada acinzentada. Dispersos por esta acumulação foram detetados vários elementos náuticos, nomeadamente três grandes toros de madeira, sem entalhes, e um grande barrote com entalhes e mechas. A análise dos materiais cerâmicos revelou uma ampla cronologia na frequência deste lugar, que se estende desde o período Romano Republicano ao Tardo-Antigo. O depósito encontrava-se formado maioritariamente por ânforas (destacando-se em número as de fabrico local/regional), além de cerâmica comum e de cerâmica fina de importação, de mesa e de cozinha. Também foram recuperadas pinhas dispersas entre o material cerâmico que se supõe terem servido como tampas de alguns contentores anfóricos (Parreira e Macedo, 2013).

Apesar do rio Tejo poder constituir o lugar de deposição preferencial dos resíduos sólidos urbanos, especialmente os gerados nas instalações portuárias e industriais, existem ainda outros pontos de despejo dispersos pela área suburbana lisiponense. Neste sentido, as evidências postas a descoberto podem ser agrupadas em três tipos básicos: fossas detriticas, lixeiras em superfície e lixeiras formadas sobre estruturas abandonadas (FIG. 2). As primeiras são cavidades realizadas no terreno que apresentam, regra geral, tamanho reduzido, o que nos remete para ações muito limitadas no tempo. Conquanto tenham vindo a ser interpretadas como fossas realizadas intencionalmente para receber despejos detriticos (Silva, 2011, p. 209), há que considerar a possibilidade de poderem ter constituído orifícios efetuados com outra funcionalidade (por exemplo, para extrair matérias-primas utilizadas na construção) sendo depois reutilizados como lixeiras.

Na Praça da Figueira, lugar onde se instalou a principal necrópole Alto-Imperial da cidade, organizada em torno da denominada

“Via Norte” em direção a *Scallabis* e de outra via secundária em sentido perpendicular (Silva, 2005), foram localizadas várias destas fossas. Não obstante, duas delas afiguram-se anteriores à implantação deste entramado viário e da própria necrópole (Silva, 2018, p. 6). Ambas constituíam cavidades de tendência ovalada cujos depósitos de enchimento continham abundante cerâmica (fundamentalmente cerâmica comum, ânforas, *terra sigillata* itálica e lucernas), sendo raros os restos de fauna e contando com a presença pontual, numa delas, de *tegulae* e *imbrices*, além de fragmentos escassos de recipientes de vidro e alguns metais. Nestas fossas, o predomínio quase absoluto do material cerâmico face a outros resíduos aponta para uma triagem prévia dos elementos descartados (Silva, 2011, p. 209). Já o estudo do espólio cerâmico mostra que a sua colmatação se terá dado na época de Tibério (Silva, 2018, p. 6). Uma delas foi cortada pelos depósitos de nivelamento e de preparação para a construção da “Via Norte” e da necrópole adjacente em meados do século I d.C..

Neste espaço foi ainda detetada, uma fossa mais recente, provavelmente formada no principado de Nero, que estaria relacionada com a ocultação dos recipientes utilizados num banquete funerário (Silva, 2005, p. 278). Esta estava situada no exterior de um recinto funerário, junto do muro de limite norte da via secundária. Abarcava uma quantidade elevada de cerâmica, ao passo que outros materiais, como metais e vidro, se encontravam praticamente ausentes, sendo a fauna, salvo raras exceções, mamalógica (Silva, 2018, p. 14).

No *suburbium* oriental de *Olisipo* também se repete um padrão deposicional similar em fossas detriticas, como a documentada na Rua da Regueira (Silva, 2012, p. 322-323; 2018, p. 27-28) ou na Rua dos Remédios, se bem que esta última tenha sido interpretada mais especificamente como uma antiga “saibreira”, perto do rio, que foi reutilizada como zona

de despejo de resíduos (Silva, 2018, p. 19). Em ambos os casos a sua colmatção deu-se em Época Cláudio-Neroniana, sendo de destacar a nível do espólio arqueológico a abundância de cerâmica face a outros materiais (olaria de construção, artefactos de vidro ou metal e restos de fauna) em mais escassa quantidade. Este conteúdo sugere, mais uma vez, uma ação de triagem consciente de materiais, feita num curto espaço de tempo e previsivelmente a partir de ambientes domésticos que, a nosso ver, se situariam nas proximidades.

Uma segunda forma habitual de acumulação de detritos urbanos reside nas lixeiras formadas diretamente sobre o terreno, as chamadas lixeiras em superfície ou em área aberta. Estas, pelas suas possibilidades de crescimento sem limitações físicas, podiam ocasionar as maiores transformações topográficas. De facto, tais lixeiras foram frequentemente utilizadas como agentes modeladores do terreno, sobretudo no âmbito de projetos de reorganização urbana que exigiam regularizações ou terraplenagens prévias. Estas ações poderiam realizar-se quer direccionando o despejo de resíduos para determinados pontos que requeressem estes aterros, quer movendo as terras originalmente acumuladas em lixeiras para estes mesmos pontos. No entanto, nem sempre é fácil distinguir arqueologicamente entre lixeiras propriamente ditas e outros contextos que são fruto da transferência de detritos de locais onde estes se encontravam originalmente depositados com vista a cumprir uma função de entulhamento para novas construções ou novos desenhos urbanos (Acero, 2018, p. 345-346).

Neste caso concreto, importa referir os potentes depósitos, com abundante espólio, localizados no Palácio dos Condes de Penafiel e nas suas imediações, zona situada a meio da encosta meridional do morro do Castelo e caracterizada por apresentar um declive acentuado. No jardim do Palácio dos Condes de Penafiel foi documentada uma estrutura

interpretada como muro de contenção de terras de Época Alto-Imperial, onde se encostavam sucessivas formações detríticas produzidas ao longo dos séculos I a III d.C. (Silva, 2012, p. 233-234). Tal dinâmica deposicional estende-se também para nordeste deste edifício, segundo foi possível documentar em intervenções arqueológicas realizadas na Calçada do Correio Velho (Silva, 2012, p. 245-246), na Rua de São Mamede (Mota *et al.*, 2016/2017) e nas Escadinhas de São Crispim n.º 3 (Silva e Filipe, 2013), sendo que nesta última a acumulação detrítica se prolonga até ao século VI (Quaresma, no prelo). Infelizmente, o desconhecimento do traçado da muralha Alto-Imperial nesta área dificulta a contextualização urbana desta zona e a interpretação deste conjunto deposicional. Ainda assim, considerando que se encontrava em posição intramuros, foi levantada a hipótese de constituir uma mobilização de terras e de resíduos urbanos realizada para a regularização da encosta, operação suscetível de relacionar com o acondicionamento urbanístico necessário para a construção das vizinhas Termas dos Cássios (Silva, 2011, p. 211; 2012, p. 234; Mota *et al.*, 2016/2017, p. 198). No entanto, a ausência de vestígios de construções sobre estes depósitos, assim como a continuação da acumulação ao longo de vários séculos sugerem estarmos perante uma verdadeira zona de despejo e de lixeira. Além disso, o aparecimento de uma inumação Alto-Imperial entre as camadas de cronologia romana documentadas no jardim do Palácio dos Condes de Penafiel permite pensar que se localizava fora do limite urbano (Silva, 2012, p. 234-235). Caso se confirme tal suposição, faz sentido a identificação destes contextos estratigráficos como sendo uma extensa e potente lixeira, localizada muito perto da muralha e que aproveitava uma zona de declive acentuado, entretanto suavizado pela acumulação continuada de resíduos. Esta lixeira, pelas suas características e localização, assemelha-se à grande área de despejo do

suburbium norte de *Augusta Emerita*, situada em contiguidade à muralha romana e numa zona com forte inclinação natural (Heras, Bustamante e Olmedo, 2011). Também aqui se documentou um muro de contenção de terras, assim como um uso funerário do espaço, que se foi modificando ao longo do tempo, com a acumulação dos resíduos urbanos.

Importa ainda referir o achado, no jardim dos Condes de Penafiel, de uma vala de perfil em V que rompia os depósitos detríticos romanos e que foi entulhada com novos resíduos no século VI (Silva, 2012, p. 233-234). Esta apresentava cerca de dois metros de profundidade e outro tanto de largura. Apesar da sua funcionalidade se afigurar incerta, tanto a sua morfologia como a sua localização fazem crer que pudesse corresponder a um fosso defensivo que precederia uma linha de muralha (Silva e De Man, 2015, p. 399). Contudo, o desconhecimento das oscilações que o perímetro urbano pôde sofrer nesta zona, entre a Época Romana e a Islâmica, impede a categórica confirmação desta interpretação. Na realidade, também se deveriam ter em conta outras interpretações atendendo, por exemplo, ao paralelo que de novo oferece a grande lixeira do *suburbium* norte de *Augusta Emerita*, onde foram documentadas várias valas com morfologia similar, aqui relacionadas com a evacuação das águas da chuva (Heras, Bustamante e Olmedo, 2011, p. 349-350). Em ambos os sítios tais cavidades evidenciam um entulhamento rápido a partir do momento em que deixaram de ser úteis, destacando-se, no caso lisboeta, a elevada frequência de cerâmica e de concentrações pontuais de carvões, em comparação com a escassez de elementos de tijoleira, de metal ou de restos de macrofauna (Silva e De Man, 2015, p. 399). Neste local foram ainda recolhidas uma epígrafe funerária paleocristã (Diogo e Trindade, 1997) e uma mandíbula humana que se julga estarem relacionadas com uma hipotética igreja ou *martyrium* situada nas redondezas, quiçá a predecessora

da desaparecida igreja de São Mamede (Silva e De Man, 2015, p. 399).

Um terceiro tipo de lixeiras diz respeito às que se formam sobre edifícios ou estruturas abandonadas, quer de forma imediata após serem desativadas, quer passado algum tempo após a sua amortização. Exemplos destes fenómenos são conhecidos ao longo de todo o período Romano, conquanto se generalizem a partir da Antiguidade Tardia, quando os processos de transformação urbana conduzem ao abandono de edifícios ou de certas áreas, tanto fora como dentro dos perímetros amuralhados, os quais, em muitos casos, se veem consideravelmente reduzidos na sua extensão.

A própria muralha de *Olisipo*, conforme já referimos, sofreu um processo de renovação em Época Tardo-Antiga que nalguns troços alterou o traçado do perímetro primitivo. Um deles, afetou o lanço oriental, segundo se pôde documentar recentemente numa sondagem realizada no Pátio da S.^a de Murça (Leitão e Leitão, 2016). Neste ponto, a nova muralha, cuja cronologia se situa, *lato sensu*, no século III d.C., foi erigida sobre os contextos de colapso de um edifício anterior de natureza indeterminada, igualmente construído nessa mesma centúria e que se sobrepunha, por sua vez, a uma ocupação preexistente do período Romano Republicano e da Idade do Ferro. Posteriormente, formou-se uma potente lixeira encostada à face externa desta muralha e sobre um nível de regularização que cobria os restos preexistentes. Esta, incluía uma grande concentração de detritos (carvões, fauna, cerâmica doméstica e materiais de construção), próprios de uma lixeira urbana de carácter misto, onde se depositaram materiais de natureza diversa. De facto, manteve-se em uso durante várias décadas, desde meados do século V d.C. até, pelo menos, o segundo quartel do VI, segundo a cronologia do nível superior conservado — datações estabelecidas por J. C. Quaresma (comunicação pessoal de

M. Leitão). Uma pequena amostra dos materiais da lixeira encontra-se em exibição no núcleo museológico instalado no interior do edifício de restauração situado junto deste lugar. A mais que provável existência da porta oriental da muralha Tardo-Antiga, da qual se encontrou um torreão defensivo junto a este lugar (Pimenta, Calado e Leitão, 2005), facilitaria a comunicação com o interior da cidade.

Quanto ao subúrbio ocidental, o abandono das unidades de produção de preparados piscícolas durante a Tardo-Antiguidade também tornou propícia a acumulação de lixo. Não entraremos aqui na questão cronológica relativa ao momento de cessação desta atividade económica, que a maioria dos autores situa, de forma genérica, na primeira metade do século V, pese embora recentemente outras vozes defendam uma maior longevidade, que se estenderia, pelo menos, até ao século VI (Fabião, 2009b). Há que aguardar por estudos rigorosos sobre os contextos de amortização destas estruturas para que se possa estabelecer uma cronologia mais precisa, uma vez que o abandono das unidades fabris não terá ocorrido todo na mesma época. Na realidade, algumas terão cessado a sua atividade mais cedo, caso, por exemplo, da instalação localizada na Casa dos Bicos, cujo término da laboração terá ocorrido na segunda metade ou em finais do século III (Amaro, 2002, p. 17-18; Filipe *et al.*, 2016, p. 443), associado a um processo de reestruturação urbana e à construção do lanço de muralha que aí se localiza, que cortou o acesso à fábrica a partir do rio. Tal abandono explicaria a formação de uma possível lixeira junto ao paramento interno da muralha, identificada pela grande quantidade de espólio arqueológico recolhido (Amaro, 1982, p. 99). Sobressaem, pela sua abundância, os materiais de construção (tesselas e estuques pintados) e os cerâmicos (fragmentos de ânfora e de *terra sigillata*), enquadráveis no final do século III/início do IV (Sepúlveda e Amaro, 2007).

Mas o fenómeno que mais nos interessa destacar aqui prende-se com o processo de entulhamento das *cetariæ* após o término de funcionamento das unidades fabris. Infelizmente, as publicações centram a sua atenção no espólio arqueológico, sem facultar, amiúde, uma descrição detalhada da sequência estratigráfica. Não obstante, a partir dos casos que se estudaram melhor, é possível ter uma ideia deste processo onde se conjugam ações antrópicas e naturais. Assim, na unidade localizada na Casa do Governador da Torre de Belém pode falar-se de um abandono programado e progressivo, uma vez que metade dos tanques documentados estavam limpos e os restantes com reduzida quantidade de restos ictiológicos, indicando que quando as estruturas foram abandonadas não existia já uma acumulação deste produto (Filipe, 2011, p. 58). Além disso, tanto antes como depois do colapso definitivo das estruturas registou-se, regra geral, o depósito de sedimentos de formação natural, que indicam ter existido um certo período de exposição aos agentes atmosféricos. Importa, porém, referir que, mesmo quando a fábrica se encontrava operativa já alguns dos seus tanques tinham deixado de cumprir a sua função original, sendo utilizados como lugar de despejo, sobretudo de ânforas e, nalguns casos, de fauna malacológica (Filipe, 2011).

Outro local onde também se assinala um abandono premeditado diz respeito ao conjunto de unidades de salga localizadas no *Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros*, uma vez que a maioria dos tanques documentados não conservava restos de salga e nos remanescentes a sua presença era residual (Bugalhão, 2001, p. 169). Neste caso, porém, os indícios recolhidos sugerem que entre o término do funcionamento e a ruína das estruturas fabris não passou muito tempo, já que a maioria dos derrubes caíram diretamente sobre o fundo dos tanques ou sobre os restos de sedimento rico em restos ictiológicos (espinhas de peixe), sem mostras de depósitos

intermédios de formação natural ou antrópica (Bugalhão, 2001, p. 169). Só na unidade 3 parece ter decorrido um período mais longo, devido ao facto de os tanques terem sido utilizados como local de despejo de resíduos domésticos, fenómeno evidente pelo menos em dois deles, onde se documentou espólio numeroso e variado, designadamente, cerâmica comum, ânforas, *terra sigillata*, além de vidro, metal e fauna, com uma elevada proporção de peças completas ou quase inteiras (Bugalhão, 2001, p. 130).

Por outro lado, além do entulhamento das *cetariæ* não faltam outros fenómenos ligados ao abandono das fábricas de salga, como, por exemplo, a presença de fossas detríticas escavadas no subsolo após a desactivação das estruturas. Uma delas, identificada numa sondagem realizada no cruzamento da Rua de São Nicolau com a Rua dos Fanqueiros, continha uma grande quantidade de cerâmica que datava a formação deste contexto no século V, marcando o abandono da área circundante (Sepúlveda *et al.*, 2002).

Menos conhecida é a evolução do espaço no interior do recinto amuralhado olisiponense ao longo da Antiguidade Tardia, onde também supomos terem existido lixeiras formadas em áreas ou edifícios abandonados, como o supramencionado exemplo da Casa dos Bicos. O aparecimento de lixeiras intramuros constitui um dos fenómenos mais característicos do processo de transformação das cidades romanas durante este período (Dupré e Remolà, 2002; Ruiz Bueno, 2018, p. 65-73). A mudança mais radical na paisagem urbana dá-se com o aparecimento destas acumulações de resíduos dentro dos antigos recintos públicos, como foros e edifícios de espetáculos que, uma vez abandonados, a ritmos diferentes em cada cidade, sofrem um amplo processo de espoliação e reocupação como lugares de habitat e de produção artesanal e/ou agrícola. Infelizmente, em Lisboa os dados publicados sobre a evolução dos edifícios públicos romanos após serem desativados são muito limitados.

A maior quantidade de informação, ainda que escassa, procede do teatro, que uma vez abandonado foi objeto de desmantelamento e de reocupação doméstica, como o demonstra a presença da humilde habitação instalada em um dos antigos vomitórios (corredor de acesso à bancada), datada entre a segunda metade do século V e a primeira metade do VI (Diogo, 1993, p. 222-223). Nesta altura, também já tinham desaparecido os sinais do urbanismo romano documentados no claustro da Sé (Amaro, 1995, p. 341). Tais evidências constituem testemunhos do novo modelo de cidade que se afirmará em Época Tardo-Antiga, onde estruturas de habitação, lixeiras, instalações produtivas, zonas de cultivo e áreas de enterramento se alternam no interior dos núcleos de habitação, com um tecido urbano mais desagregado e uma ocupação do espaço mais «ruralizada».

Resíduos líquidos

Da mesma forma que era importante abastecer um núcleo urbano de água potável — sobre o abastecimento de água a *Olisipo* v. o capítulo incluído neste mesmo volume —, também o era assegurar o escoamento das águas utilizadas. Por este motivo, as cidades romanas contavam com redes de saneamento que conduziam a água residual para fora do espaço habitado. Este sistema materializava-se por uma malha de coletores principais, normalmente instalados no eixo das ruas, para os quais convergiam, recorrendo a cauleiras de menor entidade, tanto a água da chuva como as águas residuais geradas nos edifícios contíguos às vias.

Em Lisboa o derradeiro destinatário das águas residuais seria o rio Tejo. De facto, a maioria dos esgotos conhecidos dispõem-se a favor da inclinação natural em direção ao rio (FIG. 3). Não obstante, a articulação geral desta rede conhece-se mal pela escassez de



FIG. 3

Planta de Lisboa com a localização dos esgotos romanos documentados (elaboração própria combinando as plantas de reconstituição de *Olisipo* propostas por Silva, 2011, p. 204 e 207, respetivamente, figs. 1 e 2).

troços documentados (Silva, 2011, p. 206-211). Dentro dos supostos limites do recinto urbano, apenas conhecemos duas cloacas. A primeira, encontra-se no interior das estruturas identificadas no século XVIII, as *Thermæ Cassiorum* (Termas dos Cássios), um grande balneário público alvo de renovações no ano 336 d.C., segundo se depreende da informação dada pela célebre inscrição (*CIL* II, 191). Nos anos 90 do século XX, novas escavações realizadas na Rua das Pedras Negras n.ºs 22-28 permitiram documentar o sector noroeste deste edifício — infelizmente, não nos foi possível observar os restos arqueológicos conservados *in situ*, bem como a cloaca, estrutura que estará tapada. Entre

as estruturas, foi localizado um corredor de circulação interno com um pavimento de *opus signinum*, sob o qual existia uma cloaca de sentido nordeste-sudoeste. A conduta, documentada numa extensão máxima de 21 metros, era constituída por paredes e abóbada em alvenaria, tendo 1,20 m de altura média e 0,60 m de largura (Silva, 2011, p. 208). Não existem dados disponíveis sobre o período de construção e uso desta estrutura hidráulica, sabemos somente que já se encontrava inoperativa/desativada em Época Medieval Cristã (Silva, 2011, p. 208).

A segunda, localizada nos anos 90 no claustro da Sé, discorria sob uma rua secundária de circulação pedonal, pavimentada

com lajes calcárias. A conduta apresenta umas dimensões úteis de 1,20 m de altura e 0,60 m de largura e está construída com paredes de alvenaria sobre um fundo de laje calcária e uma cobertura de abóbada semicircular do mesmo material (Silva, 2011, p. 207) (FIG. 4). A ela chegava uma caleira em tijoleira procedente de construções habitacionais situadas na margem da via. A sequência estratigráfica do interior da cloaca revela que os primeiros depósitos, fruto da ausência de manutenção, ocorreram logo em Época Romana, conquanto a conduta tenha permanecido em funcionamento até época islâmica, altura em que foi construído um novo canal que nela desembocava (Amaro, 2001, p. 170; Silva, 2011, p. 207). Apesar das diversas diligências efetuadas,

também aqui não pudemos proceder à observação direta desta estrutura que ainda se conserva *in situ*.

Relativamente ao subsolo da Sé há que mencionar, de igual modo, o achado de umas galerias subterrâneas durante os trabalhos de restauro dirigidos por A. Fuschini no início do século XX, que as considerou uma obra romana, pese embora as tenha interpretado como sendo um “caminho secreto” proveniente da zona do Castelo. De acordo com a sua descrição, apresentada por I. Moita, “estas galerias têm cerca de 1,5 m de altura por 0,80 m de largura, sendo revestidas de silharia e abóbadas em arco circular com pedras regulares” (Moita, 1994, nota 87, p. 66). Saliente-se que a própria I. Moita, que transcreve



FIG. 4
Cloaca romana do Claustro da Sé
(créditos fotográficos: © Jesús Acero, 2009).

e comenta estas informações, oscila no seu texto entre considerá-las um criptopórtico ou canos associados ao aqueduto de *Olisipo*, sublinhando a existência de uma Praça dos Canos, que se localizava junto das Cruzes da Sé. No entanto, tendo em conta a sua morfologia e tamanho, assim como o facto de estarem ligadas formando uma rede, somos levados a considerar a hipótese destas galerias pertencerem ao sistema de saneamento romano.

Também se suspeita da existência de um coletor sob o lajeado da rua documentada nos antigos armazéns Sommer (Silva, 2011, p. 208; Gaspar e Gomes, 2017). Tal arruamento, segundo as últimas informações publicadas, corresponde a uma remodelação geral deste espaço realizada em Época Tardo-Antiga, provavelmente relacionada com a edificação da nova muralha, altura em que também aí se construiu um complexo hidráulico de uso público formado por um poço e um fontanário (Gaspar e Gomes, 2017; Ribeiro *et al.*, 2017, p. 236-237). Este último elemento, situado num dos lados da rua, vertia o excesso de água diretamente para o pavimento lajeado. Tem-se considerado que desde esse ponto o líquido passava para a suposta cloaca subterrânea através de uma junta larga que existe entre as lajes ao pé do fontanário (Silva, 2011, p. 208). No entanto, saliente-se que a própria muralha tardia, localizada a apenas seis metros deste ponto, apresenta na sua base uma canalização de escoamento alinhada com esta rua (Ribeiro *et al.*, 2017, p. 237) (FIG. 5). A posição deste elemento indica que recolheria a água superficial da via, o que constitui um indício indireto de que a cloaca original, caso existisse, já não estaria em uso quando a muralha foi construída.

Outros esgotos encontram-se situados no suposto espaço extramuros, demonstrando que também aqui existia a preocupação em lidar com o problema da evacuação das águas residuais. Um caso singular figura no criptopórtico da Rua da Prata, estrutura que

no patamar superior suportava, segundo as últimas investigações, umas termas públicas (Mota e Martins, 2018). Neste grande conjunto monumental, situado na zona portuária, a evacuação hídrica teve de cumprir um duplo objetivo. Em primeiro lugar, proceder ao escoamento dos tanques e das piscinas, solucionado, como é habitual nos edifícios termais, através de uma complexa rede de esgotos, só parcialmente conhecida, mas da qual foram identificados alguns troços — consulte-se neste mesmo volume o capítulo dedicado a este edifício. Em segundo lugar, resolver um problema específico inesperado, ocasionado pela entrada de água para o interior das galerias subterrâneas devido a uma fissura aberta no criptopórtico já no século I d.C., isto é, num momento próximo da conclusão do edificado (Mota e Martins, 2018). Para tal, foi necessário construir pelo menos uma nova conduta de drenagem, acoplada ao paredão do criptopórtico em frente do rio. Trata-se de uma estrutura em abóbada, com largura interna de 0,60 m e altura de 1,20 m, construída em *opus caementicium* e forrada internamente com alvenaria de pedra. Esta solução terá funcionado até finais do século III, momento em que a cloaca se colmatou e o criptopórtico, provavelmente, deixou de ser transitável (Mota e Martins, 2018).

No balneário localizado no Núcleo Arqueológico da Rua dos Correiros também se conhecem alguns fragmentos da rede de evacuação de águas, em particular da relacionada com o *frigidarium* (zona dos banhos frios), o único sector escavado. Numa proposta de restituição recente, sugere-se que as águas do *balneum* eram dirigidas para uma pequena cloaca, da qual apenas foi detetado um fragmento de 1,80 m, patente na rua que delimitava este edifício pelo lado sul (Bugalhão *et al.*, no prelo). Trata-se de uma conduta em alvenaria de pedra calcária e elementos cerâmicos, com uma base revestida a *opus signium* e

uma cobertura de lajes calcárias argamassadas, medindo 22 cm de largura e 64 cm de altura. Em todo o caso, é de assinalar que esta cloaca se situasse sob a faixa lateral de circulação pedonal da via e não pela zona central reservada ao tráfego, como é habitual nas ruas romanas.

As construções situadas junto ao Tejo não necessitaram de ligações à rede geral de cloacas viárias, sendo as águas residuais evacuadas por canalizações que chegavam diretamente até à frente ribeirinha. Tal parece ter sucedido no mencionado criptopórtico, pelo menos em alguns dos seus esgotos, e também na unidade de preparados piscícolas localizada na Casa dos Bicos, onde foi descoberto um troço de

caleira, rasgada no solo virgem e coberta por tijoleira, que descia em sentido norte-sul para descarregar, muito provavelmente, no rio (Amaro, 1982, p. 99).

Por último, considerando a intensa ocupação romana que se adivinha na atual Baixa pombalina, há que colocar a questão se terão existido obras de acondicionamento do antigo esteiro que percorria esta zona. Em 1922 Augusto Vieira da Silva noticia o achado, num prédio do segundo quarteirão noroeste da Rua Augusta, de um cano romano elaborado com *tegulae* colocadas a duas águas e que interpretou como sendo uma estrutura de drenagem (Silva, 1922). As reduzidas dimensões deste canal, com uma largura não superior a 36 cm, fazem-nos pensar que estaria integrado numa rede mais complexa, encarregada de evitar o alagamento da antiga foz. É de crer que estas canalizações, e talvez outras destinadas especificamente à recolha dos efluentes domésticos, desembocassem no talvegue do esteiro, que a julgar pela expansão urbanística que se adivinha nesta zona devia estar já muito circunscrito em Época Romana. Neste sentido, há que admitir a hipótese deste curso de água ter sido objeto de alguma obra de encaminhamento ou encanamento, predecessora do que em tempos mais recentes foi conhecido como “Cano Real” (Barros, 2014; Bugalhão e Teixeira, 2015).

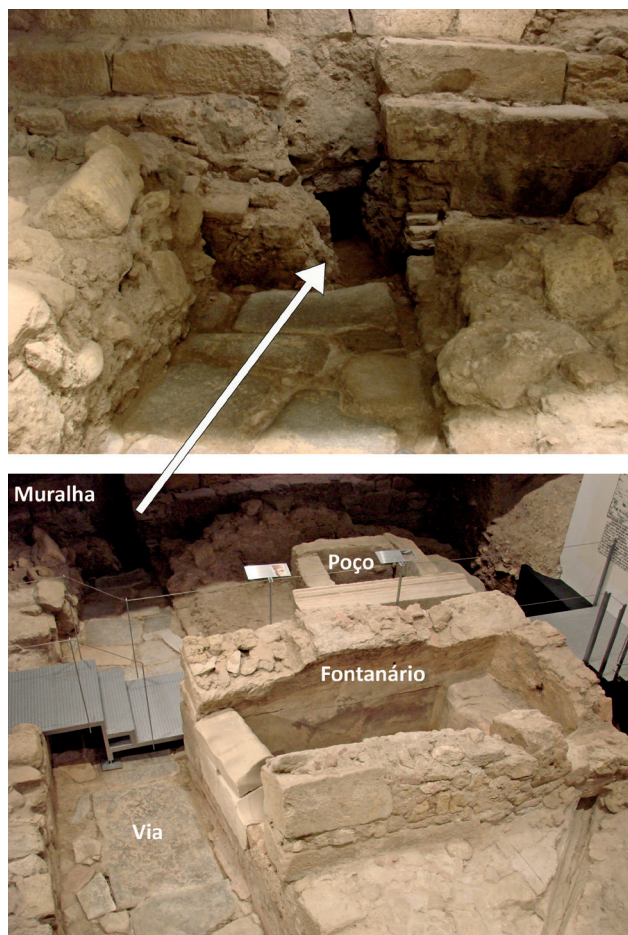


FIG. 5
Canalização de escoamento e estruturas hidráulicas localizadas nos antigos armazéns Sommer / Eurostars Museum Hotel
(créditos fotográficos: © Jesús Acero, 2019).