

Os canos da Baixa de Lisboa no século XVI: leitura arqueológica

The sewers of downtown Lisbon in the 16th century: an archaeological approach

Jacinta Bugalhão*

André Teixeira**

submissão/submission: 22/07/2015

aceitação/approval: 21/09/2015

RESUMO

No século XVI, a cidade de Lisboa sofreu uma profunda transformação que implicou, entre outros aspetos, a realocização do seu centro político, económico e social, para a Baixa ribeirinha. Este facto motivou um conjunto de intervenções de ordenamento e racionalização do espaço urbano, que incluiu a implantação de um sistema de saneamento básico. Neste artigo, procura-se descrever a rede de saneamento básico da Baixa de Lisboa no século XVI, a partir de documentação coeva e dos dados arqueológicos coligidos nas numerosas intervenções arqueológicas realizadas nesta área urbana.

* DGPC - Direção-Geral do Património Cultural / Ministério da Cultura, Portugal;

FLUL - Faculdade de Letras / Universidade de Lisboa, Portugal.

Jacinta da Conceição Marques Bugalhão é licenciada em História pela Faculdade de Letras de Lisboa (1989), mestre em Arqueologia pela Faculdade de Letras do Porto (1997) e doutoranda em Arqueologia na Faculdade de Letras de Lisboa (desde 2012). Desempenha funções de arqueóloga desde 1989, no IPPC, IPPAR, IPA, IGESPAR e DGPC. Dirigiu diversas intervenções arqueológicas em Lisboa, dedicando-se ao estudo do urbanismo antigo da cidade. Investigadora dos projetos POILIX - Produção oleira no arrabalde ocidental da Lisboa islâmica e CIGA – Cerâmica Islâmica do Garb al-Andalus.

Endereço eletrónico: jacintabugalhao@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8348-5178>

** FCsh/NOVA - Departamento de História, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas / Universidade Nova de Lisboa, Portugal;

CHAM - Centro de História d'Aquém e d'Além-Mar, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas / Universidade Nova de Lisboa e Universidade dos Açores, Portugal.

André Pinto de Sousa Dias Teixeira é licenciado em História e em História, variante de Arqueologia, mestre em História dos Descobrimentos e da Expansão Portuguesa e doutor em História, pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Professor auxiliar do Departamento de História desta faculdade e coordenador do 2º ciclo em Arqueologia. Investigador integrado do CHAM, unidade de investigação da Universidade Nova de Lisboa e da Universidade dos Açores, onde pertence à direção e coordena o grupo de investigação de Arqueologia Moderna e da Expansão Portuguesa.

Endereço eletrónico: texa@fcsh.unl.pt, <https://orcid.org/0000-0001-5115-7145>

PALAVRAS-CHAVE

Lisboa / Urbanismo / Arqueologia urbana / Época moderna / Saneamento

ABSTRACT

During the sixteenth century, Lisbon was deeply transformed. Among other aspects, such transformation included a new location of the political, economical and social offices from the city center to the downtown area by the Tagus River. As a consequence, there was a main reorganization and rethinking of Lisbon's urbanism, and the arrangement of the sanitation system. The aim of this paper is to describe the sixteenth century Lisbon's downtown sanitation network system based on the information collected from the historical written sources, as well as the results from numerous archaeological excavations.

KEYWORDS

Lisbon / Urbanism / Urban archaeology / Early Modern Age / Sanitation



1. INTRODUÇÃO

No Arquivo Municipal de Lisboa guarda-se um documento intitulado “Estes sam os cannos que a nesta cydade de Lixboa”. Trata-se na verdade de uma cópia do manuscrito original, de que se desconhece o paradeiro, inserida no *Livro dos Pregos*¹, uma miscelânea com cópias de documentação muito diversa balizada entre os séculos XIII e XVI. O documento foi integralmente publicado por Eduardo Freire de Oliveira², procedendo-se aqui a uma nova transcrição paleográfica³. Não está datado, tendo-o este autor classificado do terceiro quartel do século XVI. De facto, a cópia poderá mesmo ser anterior, eventualmente de meados desta centúria, atendendo ao tipo de letra e ao facto de estar entre documentos datados de 1524 e 1545⁴.

O documento contém uma listagem de condutas de escoamento de águas residuais (públicas e privadas) de Lisboa, com referência à localização, interceções, direitos de serventia, tipo de resíduos (esgotos domésticos,

¹ O documento foi classificado como “Relação dos canos da cidade de Lisboa”. Arquivo Municipal de Lisboa (AML), *Livro dos pregos*, f. 333-335.

² OLIVEIRA, Eduardo Freire de – *Elementos para a história do município de Lisboa*. Lisboa: Typ. Universal, 1887. tomo I, p. 549-552.

³ Da responsabilidade de Sara Loureiro, do Arquivo Municipal de Lisboa.

⁴ AML, *Livro dos pregos*, f. 332-332v. e f. 335v.-337v.

linhas de água encanadas, águas pluviais, perdas de poços), entre outros elementos. A descrição é feita de poente para nascente, começando na zona do Cata-Que-Farás (atual Cais do Sodré) e terminando na Porta do Mar (em Alfama), passando demoradamente pela zona da Baixa, onde a rede era mais densa. A partir deste documento, bem como de textos posteriores, António Augusto Salgado de Barros ensaiou recentemente a implantação cartográfica da rede de saneamento urbano pré-pombalina, sobre a planta de João Nunes Tinoco⁵. Neste estudo, pretendemos concentrar-nos apenas neste espécime quinhentista, cruzando-o com a informação arqueológica existente sobre este mesmo assunto, incidindo exclusivamente na zona da Baixa lisboeta. Procuramos, assim, refletir e dar um contributo para o conhecimento da história da cidade, neste contexto de afirmação do urbanismo moderno português e das preocupações de higienização e saneamento que lhe eram inerentes, um processo no qual a capital deteve incontestável pioneirismo, mas que paulatinamente se espalhou por todo o Reino e espaços da expansão portuguesa⁶.

De facto, com o extraordinário desenvolvimento das intervenções de arqueologia preventiva em Lisboa a partir dos anos 90' do século XX⁷, os dados disponíveis para o estudo da cidade aumentaram quantitativa e qualitativamente. As numerosas escavações realizadas na Baixa Pombalina permitiram, frequentemente, colocar a descoberto fragmentos da cidade pré-terramoto, preservados e selados pelas novas construções, como arruamentos, edifícios, estruturas artesanais, esgotos, poços, entre outros. Assim, os vestígios materiais, conservados muitas vezes *in situ*, juntaram-se ao manancial de informação das fontes documentais, cartográficas e iconográficas, concorrendo para um melhor conhecimento da Baixa lisboeta em época moderna. O que aqui procuramos fazer é, pois, prosseguir nesta via de cruzamento entre diversos tipos de fontes para o estudo do passado humano, particularmente pertinente no caso dos testemunhos materiais de épocas históricas.

A análise da cartografia urbana de Lisboa pré-terramoto de 1755 é uma fonte imprescindível para a compreensão do urbanismo da cidade antiga. Desde há muito que são efetuadas tentativas de sobreposição entre as cartas anteriores ao terramoto e a cartografia atual (que na Baixa de Lisboa, nos remete para a reconstrução pombalina), utilizando como pontos âncora diversos edifícios que sobreviveram ao sinistro setecentista, estando

⁵ *Planta da cidade de Lisboa em que se mostram....*, original desenhado por João Nunes Tinoco, em 1650, com reprodução publicada em 1853, pela Imprensa Nacional, Lisboa e, depois, por SILVA, Augusto Vieira da – *Plantas topográficas de Lisboa*. Lisboa: Oficinas Gráficas da Câmara Municipal, 1950. BARROS, António Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval: o caso de Lisboa*. Lisboa: Ordem dos Engenheiros, 2014. p. 67.

⁶ ROSSA, Walter – A cidade portuguesa. In PEREIRA, Paulo (dir.) – *História da arte portuguesa*. Lisboa: Círculo de Leitores, 1995. vol. III, p. 260-266.

⁷ BUGALHÃO, Jacinta – Lisboa e a sua arqueologia: uma realidade em mudança. *Era Arqueologia: revista de divulgação científica de estudos arqueológicos*. Lisboa: Era Arqueologia. N.º 8 (2008), p. 217-230. ARAÚJO, João; CARDOSO, Bernardo; CASTELO, Inês; MUCCIOLI, Giovanni; REIS, Helena; RUELA, Sara – A arqueologia urbana em Lisboa: análise da actividade arqueológica entre 2006 e 2011 e divulgação patrimonial. In ARNAUD, José Morais; MARTINS, Andrea; NEVES, César (ed.) – *Arqueologia em Portugal: 150 anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, 2013. p. 97-102. Veja-se também a apresentação de um de nós (JB), intitulada “Arqueologia de Lisboa: balanço e perspectivas”, no Seminário *Lisboa Subterrânea - Trajectos na Arqueologia Lisboa Contemporânea*, na Sociedade Portuguesa de Geografia, a 21 de maio de 2014. Disponível na internet em: https://www.academia.edu/9028869/Arqueologia_de_Lisboa_balan%C3%A7o_e_perspectiva.

assim obviamente representados nos elementos cartográficos antigos e atuais⁸. Para explorar devidamente o potencial informativo da informação arqueológica para o tema em estudo, procurou-se aprofundar a estratégia e metodologia de sobreposição cartográfica referida, recorrendo a ferramentas SIG (Sistemas de Informação Geográfica), com base no cruzamento entre o registo e interpretação dos contextos arqueológicos, a cartografia pré-pombalina e as várias propostas de sobreposição com a cartografia urbana atual. É imprescindível salientar que, apesar de todos os esforços no sentido de melhorar a sobreposição cartográfica de épocas distintas, a margem de erro continua a ser considerável, persistindo problemas ao nível da escala, orientação e distorção da cartografia pré-pombalina. Nas propostas interpretativas apresentadas recorre-se geralmente, para além da sobreposição cartográfica, às características dos vestígios arqueológicos identificados⁹. Ainda assim, a projeção dos vestígios arqueológicos na cartografia antiga é sempre hipotética, embora com grau de superior quando estes se encontram preservados em maior extensão e em bom estado de conservação. No presente trabalho, aceitam-se na generalidade as propostas de integração cartográfica/urbanística dos autores/arqueólogos responsáveis por cada intervenção.

Por fim, outra problemática diz respeito às alterações toponímicas. Do período tardo-medieval para o século XVI, por um lado, e do século XVI até 1755, por outro, verificaram-se inúmeras alterações e evoluções nas designações dos arruamentos da Baixa lisboeta. Neste trabalho optou-se, tanto quanto possível, pela toponímia quinhentista que, naturalmente, está expressa no documento que aqui trabalhamos.

2. OS ACHADOS ARQUEOLÓGICOS

Na Baixa Pombalina estão inventariados cerca de 40 locais sujeitos a trabalhos arqueológicos que revelaram vestígios de época moderna em estado de conservação muito variável, dependente do grau de destruição provocado pelo sismo, incêndio subsequente e reconstrução. A análise estratigráfica dos vestígios permite verificar que as estruturas urbanas que ruíram em 1755 são geralmente de fundação quinhentista, confirmando as informações que situam nesta época importantes intervenções urbanas de renovação e nobilitação deste antigo arrabalde medieval¹⁰. Esta conclusão não exclui contudo a indiscutível dinâmica urbana desta área de Lisboa, já que em cerca de 400 anos a cidade não se manteve estática e inalterada, como bem o comprovam os

⁸ De entre as quais se salientam a planta da zona ribeirinha de Augusto Vieira da Silva (*As muralhas da ribeira de Lisboa*. 2ª ed. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal, 1940. vol. I, estampa I), e a planta da Baixa de Norberto de Araújo (*Peregrinações em Lisboa*. Lisboa: Veja, 1992. livro XII, estampa 3), com cartografia atual sobreposta à cartografia anterior ao Terramoto de 1755. A Câmara Municipal disponibiliza uma aplicação SIG, *Lisboa Interativa*, que permite também a visualização de sobreposição de cartografia de épocas distintas (<http://lxi.cm-lisboa.pt/lxi/>).

⁹ Por exemplo, nos pavimentos: tipologia atribuída, de interior ou exterior; nas calçadas e muros/fundações de edifícios: orientação; nas condutas de esgoto: orientação, dimensão, técnica e qualidade construtivas.

¹⁰ CARITA, Hélder – *Lisboa manuelina e a formação de modelos urbanísticos da época moderna (1495-1521)*. Lisboa: Livros Horizonte, 1999. p. 62-66.

dados arqueológicos. Estas alterações nos edifícios e no urbanismo, embora não estruturais, complexificam a interpretação dos vestígios atualmente soterrados¹¹.

Relativamente à rede de saneamento quinhentista, numa leitura de norte para sul na Baixa de Lisboa, foi possível exumar troços de canos, canalizações e poços correlacionáveis com parcelas dos antigos: Rossio/Hospital Real de Todos os Santos¹², Rua do Arco do Rossio¹³, Rua da Praça da Palha¹⁴, Rua Nova d'el Rei, no cruzamento entre as Ruas dos Escudeiros e dos Caldeiraria¹⁵, Rua das Esteiras e Rua/Beco dos Cabriteiros¹⁶, Rua das Manilhas e Beco da Lage¹⁷, Rua do Selvagem, Bequinho e Beco do Álamo¹⁸, Rua da Ferraria Velha¹⁹ e Terreiro do Paço²⁰. Cruzando estes dados arqueológicos com a implantação cartográfica da rede de canos quinhentista de autoria de António Salgado de Barros e a sua sobreposição na cartografia atual²¹, é possível avançar algumas informações relevantes sobre a localização e as características construtivas e materiais das estruturas em causa.

2.1. Rossio/Hospital Real de Todos-os-Santos

Na intervenção arqueológica realizada durante a construção da rede de metropolitano, na Praça da Figueira, em 1960, foram identificados extensos vestígios do Hospital Real de Todos-os-Santos, arruinado em 1755²². Sob o edifício foi registado um troço de grande conduta, interpretado como pertencendo ao *Cano Real de São Domingos*. Trata-se de uma estrutura abobadada com paredes e cobertura revestidas a silharia, com cerca de 150 cm de largura por 220 cm de altura, tendo sido detetado em cerca de 120 metros de extensão²³. Na intervenção arqueológica realizada durante a expansão da rede de metropolitano na Praça da Figueira, em 2000, voltou a reconhecer-se a mesma conduta pública²⁴.

¹¹ A este respeito ver a planta II/III, que representa a evolução urbana entre 1650-1718, em SANTOS, Maria Helena Ribeiro dos – *A Baixa pombalina: passado e futuro*. Lisboa: Livros Horizonte, 2000. p. 222.

¹² Intervenções arqueológicas na Praça da Figueira, CNS 1925.

¹³ Intervenção na Praça D. Pedro IV, nº 1-3 (Loja Benetton), CNS 30966.

¹⁴ Intervenção na Rua dos Correeiros / Sondagens 1, 2, 3, 9 e 11, CNS 15801.

¹⁵ Intervenção na Rua dos Sapateiros, 130-144 / Rua da Assunção, 73-77, CNS 34851.

¹⁶ Intervenção no Mandarim Chinês, CNS 13488.

¹⁷ Intervenção na Rua de São Nicolau, nº 107/111, CNS 12410.

¹⁸ Intervenção no Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros (BCP), CNS 1950.

¹⁹ Intervenção na Rua Augusta n.º 24 – BNU, CNS 12640.

²⁰ Intervenções arqueológicas na Praça do Comércio, CNS 19383.

²¹ BARROS, António Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval...*, p. 67.

²² MOITA, Irisalva – Hospital Real de Todos os Santos: relatório das escavações a que mandou proceder a C.M.L. de 22 de Agosto a 24 de Setembro de 1960. *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal. Nº 101/102 (2.º e 3.º trim. 1964), 104/105 (1.º e 2.º trim. 1965), 106/107 (3.º e 4.º trim. 1965), 108/109 (1.º e 2.º trim. 1966), 110/111 (3.º e 4.º trim. 1966).

²³ MOITA, Irisalva – Hospital Real de Todos os Santos: relatório das escavações a que mandou proceder a C.M.L. de 22 de Agosto a 24 de Setembro de 1960. *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal. Nº 101/102 (2.º e 3.º trim. 1964), p. 96; 106/107 (3.º e 4.º trim. 1965), p. 53-55.

²⁴ SILVA, Rodrigo Banha da; LEITE, Ana Cristina – Hospital Real de Todos os Santos. In TEIXEIRA, André; VILLADA, Fernando; SILVA, Rodrigo Banha da (coord.) – *Lisboa 1415 Ceuta: historia de dos ciudades - história de duas cidades*. Ceuta: Cidade Autónoma de Ceuta; Lisboa: Câmara Municipal, 2015.



Figura 1 Sob o Hospital Real de Todos-os-Santos; troço do cano real “de São Domingos”, identificado durante a intervenção arqueológica realizada na Praça da Figueira, no âmbito da expansão da rede de metropolitano, em 2000 (cortesia de Rodrigo Banha da Silva).

A estrutura coincide seguramente com a que é referida na relação dos canos lisboetas que aqui trabalhamos, nomeadamente na passagem em que assinala que “Huum canno real que tem a boqua ao collegio de sam domjnguos e vem por debaixo do dito collegio e moesteiro e do espital de todosos santos e por a betesga e omde faz hũa boqua e vay por a Rua da praça da palha”²⁵.

Efetivamente, estamos face a um dos troços da grande conduta que, desde pelo menos meados do século XV, encaminhou os cursos de água que desciam pelos vales das atuais Av. da Liberdade e Av. Almirante Reis no interior da cidade amuralhada. Sobre ele surgiu, na viragem para Quinhentos e no âmbito do programa manuelino de reordenamento da cidade, a Rua Nova d’El-Rei, ligando o Rossio ao Terreiro do Paço, antes denominada sintomaticamente Rua do Cano Nova²⁶. Além de encanar estas ribeiras, a estrutura recebia esgotos urbanos de diversas habitações, nomeadamente daquele grande complexo monástico e equipamento público assistencial, como se depreende da passagem: “todas estas casas por omde este cano pasa tem seruentya pera elle”²⁷.

²⁵ AML, *Livro dos pregos*, f. 334.

²⁶ CARITA, Helder – *Lisboa manuelina...*, p. 75-76.

²⁷ AML, *Livro dos pregos*, f. 334.

As estruturas descobertas correspondem certamente ao encanamento do troço vindo pelo vale da atual Av. Almirante Reis até ao atual Largo do Martim Moniz, seguindo depois por via subterrânea numa conduta com orientação primeiro norte-sul (troço que se encontrava em grande parte da sua extensão sob o Hospital Real de Todos-os-Santos), depois este-oeste (troço sob a Rua da Betesga).

2.2. Rua do Arco do Rossio e Beco dos Espingardeiros

No edifício situado na Praça D. Pedro IV, n.ºs 1-3, foram identificadas estruturas habitacionais, arruamentos pavimentados a calçada e condutas de esgoto²⁸. Segundo os autores, o local corresponde ao quarteirão pré-pombalino entre as antigas Rua da Caldeiraria (mas tarde, Rua dos Odreiros) e Rua dos Escudeiros, atravessado pela Rua do Arco do Rossio. Relativamente às calçadas, propõe-se a sua interpretação como parcelas da Rua do Arco do Rossio e, eventualmente, do Beco dos Espingardeiros, podendo alguns troços integrar áreas de logradouro no interior dos edifícios.

Na área norte da intervenção, podendo corresponder ao troço setentrional da Rua do Arco do Rossio pré-pombalina, foi identificada, sob calçada, uma conduta pública de esgoto com orientação este-oeste. Atendendo à exiguidade da área escavada (sondagem) não foi possível determinar a largura da conduta (comprovadamente superior a 60 cm). Era construída em alvenaria de aparelho irregular, com pedra e cerâmica, por vezes em situação de reaproveitamento. Esta conduta poderia confluir, no sentido poente, para “o canno Real que se começa detras dos estaos de fora dos muros e vem ao longo do Rosyo pella caldeirarja e por a Rua noua d ell Rey”, referido na relação dos canos²⁹, e que aqui corria na direção norte-sul, encanando neste caso as águas da ribeira que descia o vale da atual Av. da Liberdade, bem como os efluentes das habitações e equipamentos públicos existentes no interior do perímetro urbano.

A sul, foi reconhecida, sob calçada do mesmo arruamento, uma conduta privada de esgoto com orientação norte-sul; apresentava secção quadrangular interna com cerca de 20 por 20 cm, sendo os muretes laterais de argamassa, o fundo em tijoleira e a cobertura com lajes calcárias rematadas exteriormente com argamassa. Ligeiramente a sudoeste, foi descoberta outra conduta privada, com orientação NO-SE e cerca de 25 cm de largura; encontrava-se construída sobre um muro pré-existente (que lhe servia de estrutura) e rebocada a argamassa. Aparentemente, esta última corria sob um edifício localizado entre a Rua do Arco do Rossio e a Rua da Caldeiraria, podendo associar-se à passagem da relação dos canos em que se refere que “Na calderarya esta

²⁸ MIGUEL, Lúcia – *Relatório dos trabalhos arqueológicos: diagnóstico arqueológico no antigo edifício Benetton (Rossio)*, Lisboa. Lisboa: [s.n.], 2008. SIMÃO, Inês – *Relatório dos trabalhos arqueológicos de acompanhamento no edifício Benetton - Rossio - Rua Augusta, nº 285-295 - Lisboa*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2009. PIRES, Susana; SILVA, Inês Mendes da – *Relatório final dos trabalhos arqueológicos de sondagens arqueológicas no edifício Benetton (Rossio)*, Lisboa. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2010. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S - 30966.

²⁹ AML, *Livro dos pregos*, f. 333v.

hũa boqua de canno que Reçebe As agoas de çertas Ruas”³⁰. Por fim, a nascente, foi identificada uma terceira conduta privada, com orientação norte-sul e cerca de 30 (?) cm de largura, construída em blocos de margas mal aparelhados e tijolo. Aparentemente, esta pequena canalização corria sob um edifício localizado entre a Rua do Arco do Rossio e a Rua dos Escudeiros. Estas três condutas privadas poderiam confluir para a conduta pública mencionada, situada a norte.

2.3. Rua da Praça da Palha

No acompanhamento de valas de infraestruturas realizado na Rua dos Correeiros nos anos 90’ passados, identificaram-se estruturas habitacionais, diversos troços de arruamentos pré-pombalinos pavimentados a calçada e um poço³¹. As calçadas poderão corresponder a diversas parcelas da Rua da Praça da Palha pré-pombalina³². Não foram registadas quaisquer condutas de esgoto.

O poço (identificado na sondagem 9),

de grande qualidade construtiva e muito bem estruturado, de formato circular e com o diâmetro interno de cerca de 78,5 cm, encontrava-se forrado com pedras calcárias irregulares de média dimensão. Conservava parte do piso da boca lajeado com placas de mármore, apresentando vestígios das argamassas do assentamento de um bocal circular já desaparecido. (...) A SSE do poço, e com ele estruturado, encontrou-se vestígios de um degrau de 20 cm de altura e conservando 1,30 m de largura, que lhe dava acesso integrado numa escadaria descendente em mármore³³.

Parece tratar-se de um poço em espaço público destinado ao abastecimento de água e não de uma estrutura ligada ao saneamento. Na relação dos canos, este tipo de estruturas surge claramente conectado com o sistema de drenagem que aqui se aborda, provavelmente com o intuito de drenar o excesso de água que por vezes se acumulava, numa formulação que se repete: “...cano que Reçebe as agoas das ruas e asy Reçebe as agoas do

³⁰ AML, *Livro dos pregos*, f. 334.

³¹ DIOGO, António Manuel Dias – *Intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros: relatório preliminar*. Lisboa: [s.n.], 1991. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo 91/1(044). DIOGO, António Manuel Dias – *Relatório das sondagens n.º 2, 6, 7, 9, 10 da intervenção arqueológica de emergência efectuada na Rua dos Correeiros, em Lisboa (1991)*. Lisboa: [s.n.], 2001. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo 91/1(044). DIOGO, António Manuel Dias – *Relatórios das sondagens n.º 3, 11, 26 e 27 da intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros, em Lisboa (1991)*. Lisboa: [s.n.], 2002. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo 91/1(044). DIOGO, A. M. Dias; TRINDADE, Laura – Cerâmicas de Lisboa provenientes de contextos datados: materiais de uma lareira de cozinha destruída pelo terramoto de 1755. In JORNADAS DE CERÂMICA MEDIEVAL E PÓS-MEDIEVAL, 1, Tondela, 1992 – *1.ªs Jornadas de Cerâmica Medieval e Pós-Medieval: métodos e resultados para o seu estudo*. Tondela: Câmara Municipal, 1995. p. 163-170. DIOGO, António Manuel Dias; TRINDADE, Laura – Intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros, Baixa de Lisboa: as sondagens n.ºs 3, 11, 26 e 27. *Arqueologia & História*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses; Edições Colibri. 53 (2001), p. 15-33. TRINDADE, Laura; DIOGO, A. M. Dias – Intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros em Lisboa: as sondagens n.ºs 2, 6, 7, 9 e 10. *Revista portuguesa de arqueologia*. Lisboa: Direção-Geral do Património Cultural. Vol. 4 N.º 1 (2001), p. 187-204.

³² DIOGO, A. M. Dias; TRINDADE, Laura – Cerâmicas de Lisboa provenientes de contextos datados..., p. 163.

³³ TRINDADE, Laura; DIOGO, A. M. Dias – Intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros em Lisboa..., p. 197.

dito poço...”³⁴. Contudo, a relação dos canos não refere qualquer poço ou canalização com ele associada na Rua da Praça da Palha, podendo-se pois levantar a hipótese deste poço ser posterior à elaboração desta lista.

2.4. Rua Nova d’el Rei, a Rua dos Escudeiros e Rua da Caldeiraria

Na intervenção arqueológica realizada entre a Rua dos Sapateiros, n.ºs 130-144, e a Rua da Assunção, n.ºs 73-77, foram reconhecidas de época pré-pombalina estruturas habitacionais, uma forja, um arruamento pavimentado a calçada e uma conduta de esgoto³⁵. A calçada corresponderá ao largo onde confluem a Rua Nova d’El-Rei, a Rua dos Escudeiros e Rua da Caldeiraria.

A conduta de esgoto, com orientação norte-sul, apesar de seccionada lateralmente, tinha grandes dimensões (altura conservada de cerca de 2 metros). O “caneiro é abobadado, apresentando silharia de calcário no arranque da base, tijolos maciços em cutelo na inflexão do arco (hoje inexistente) que é muito evidente, na sua face interna (oriental)”³⁶. Os autores consideram plausível tratar-se do “cano real”, até porque

os níveis deposicionais registados no seu interior (a oriente) são de cronologia moderna, ao passo que as unidades estratigráficas identificadas na área exterior (a ocidente) apresentam conteúdos materiais medievais, podendo representar níveis aluvionares do «veio de águas pluviais» de época anterior à construção do cano nesta zona da cidade³⁷.

Deve assinalar-se que, segundo a relação dos canos em estudo, este troço resultava da junção dos dois segmentos atrás citados, o que descia do Rossio a partir do Paço dos Estaus pela Caldeiraria e o que passava sob o Hospital Real de Todos-os-Santos na direção da Rua da Betesga e “vay por a Rua da praça da palha omde tem hũa boqua e por baixo da Rua do Arquo do Rosyo e vay emtrar no cano Real da noua d el Rey”³⁸. Artéria estruturante do saneamento urbano da Lisboa quinhentista, o cano real seguia depois “por a Rua noua d ell Rey ao topo da Rua noua dos mercadores”³⁹, via primordial da cidade, “a mais longa, mais larga e a mais movimentada”, paralela ao rio, na qual se implantavam os principais estabelecimentos comerciais e financeiros da urbe cosmopolita⁴⁰.

³⁴ AML, *Livro dos pregos*, f. 333v.

³⁵ SIMÃO, Inês – *Relatório dos trabalhos arqueológicos - Rua dos Sapateiros, 130-144/Rua da Assunção, 73-77: sondagens arqueológicas de diagnóstico*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2013. SARRAZOLA, Alexandre; SIMÃO, Inês – *Relatório final dos trabalhos arqueológicos - Rua dos Sapateiros, 130-144, Rua da Assunção, 73-77 - Lisboa*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2014. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-34851.

³⁶ SARRAZOLA, Alexandre; SIMÃO, Inês – *Relatório final dos trabalhos arqueológicos - Rua dos Sapateiros...*, p. 30.

³⁷ SARRAZOLA, Alexandre; SIMÃO, Inês – *Relatório final dos trabalhos arqueológicos - Rua dos Sapateiros...*, p. 30.

³⁸ AML, *Livro dos pregos*, f. 334.

³⁹ AML, *Livro dos pregos*, f. 333v.

⁴⁰ MOITA, Irisalva – Lisboa no século XVI. In MOITA, Irisalva (coord.) – *O livro de Lisboa*. Lisboa: Lisboa 94; Livros Horizonte, 1994. p. 159-160.

2.5. Rua das Esteiras e Rua ou Beco dos Cabriteiros

Na intervenção arqueológica realizada na antiga loja *Mandarin Chinês* (Rua Augusta, n.ºs 137-145; Rua dos Sapateiros, n.ºs 82 a 86) foram identificadas estruturas habitacionais, uma ferraria, arruamentos pavimentados com calçada e condutas de esgoto⁴¹. Esta intervenção revelou-se especialmente frutífera pela quantidade, qualidade e bom estado de conservação de elementos do urbanismo pré-pombalino. Quanto aos arruamentos, foram identificadas duas artérias: a Rua das Esteiras e a Rua ou Beco dos Cabriteiros.

Sob a Rua das Esteiras corria uma conduta pública de esgoto, com orientação norte-sul, e cerca de 70 cm de largura por 80 cm de altura. Tinha cobertura de lajes retangulares calcárias, paredes laterais num aparelho grosseiro de pedras, argamassa e barro e fundo em tijoleira. A relação dos canos identifica-a com clareza:

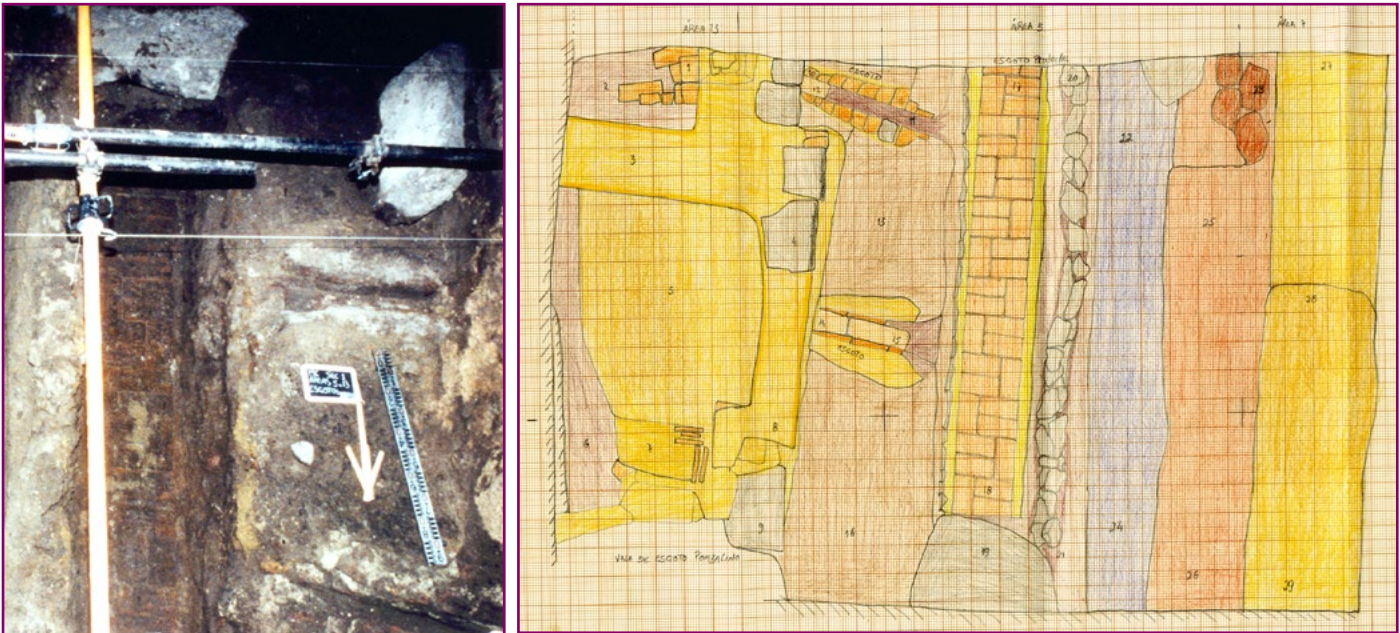
vem do poço de sam njcullao por a Rua do callçado velho e pela Rua das mudas e vem ter a Rua das esteiras e core por ela hum llamço e neste lamço se metem dous canos que vam Ao dito cano emtrar no cano Real da Rua noua d el Rey o quall cano emtra homde esta hũa boqua na Rua das esteiras este cano he ssomente seruemtya dos vizinhos por omde vem o dito cano⁴².

Confirmando este último aspeto, verificou-se que confluíam para esta conduta pública, sob a calçada, dois pequenos esgotos privados com orientação aproximada de este-oeste, cerca de 35 cm de altura por 20 de largura e de cobertura e muretes laterais construídas em tijoleira revestida a argamassa. Estas pequenas canalizações transportariam os detritos das habitações situadas no lado oeste da Rua das Esteiras para o referido esgoto público que corria sob ela.

A Rua dos Cabriteiros era uma pequena artéria calcetada que ligava a Rua das Mudanças (a nascente) à Rua das Esteiras (a poente). Paralelo à rua existia um esgoto, provavelmente público, com orientação este-oeste, 35 cm de altura e 30 cm de largura, paredes laterais em tijolo, fundo revestido a tijoleira e cobertura com laje calcária. A rua foi posteriormente transformada em beco - Beco dos Cabriteiros - com a construção de um edifício que obstruiu a sua ligação à Rua das Mudanças. Provavelmente data desta reestruturação a nova pavimentação em calçada (registada num nível superior, a cerca de 15/20 cm). De igual forma, paralelo à calçada e sobre a conduta mais antiga e com a mesma orientação, identificou-se uma grande conduta pública com 90 cm de largura e cerca de 100 cm de altura, cobertura de lajes calcárias retangulares e estrutura lateral e fundo igualmente revestidos com lajes calcárias retangulares cuidadosamente aparelhadas (com alguns “remendos”, no fundo, em tijoleira). Infelizmente não se dispõe para já de dados cronológicos que enquadrem esta reestruturação urbana, embora documentação de 1685 sobre os canos da cidade refira que “Na Rua das Mudanças começa um cano de um beco

⁴¹ AMARO, Clementino; BUGALHÃO, Jacinta; RAMALHO, Maria – A Baixa pombalina: alguns aspectos urbanísticos. In JORNADAS ARQUEOLÓGICAS, 5, Lisboa, 1993 – *Actas*. Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses, 1994. vol. I, p. 227-237. BUGALHÃO, Jacinta – *Mandarin Chinês, Lisboa, 1992/1996: relatório dos trabalhos arqueológicos*. Lisboa: [s.n.], 1999. Arquivo da arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-13488.

⁴² AML, *Livro dos pregos*, f. 334.



Figuras 2 e 3 Rua das Esteiras, conduta pública de segunda ordem (com orientação norte-sul), para a qual convergem a oeste duas condutas privadas (com orientação oeste-este).

sem saída, que antigamente devia ter saída (...) e agora está este beco metido naquelas casas, e tem um cano por dentro d'elas que vai sair à Rua das Esteiras, e aí se mete no cano da dita rua"⁴³. Este documento parece fazer alusão à reorganização urbana destas artérias, bem como à conduta de esgotos que apresenta uma implantação aparentemente pouco usual, paralela à rua e não sob esta, ou, como é descrito, “dentro” das casas. Em todo o caso, pensamos que a conduta de esgoto identificada nesta via, independentemente da configuração diferente que teve ao longo dos séculos XVI e XVII, sob uma rua ou sob um beco, corresponde ao trajeto já referido na relação dos canos quinhentista que aqui analisamos, desde o poço de São Nicolau e Rua das Mudanças até à Rua das Esteiras.

2.6. Rua das Manilhas e Beco da Lage

Na intervenção realizada na Rua de São Nicolau, nºs 107/111, foram identificadas estruturas habitacionais, um arruamento pavimentado a calçada e duas condutas de esgoto⁴⁴. A calçada foi interpretada como a Rua das

⁴³ Trata-se do *Livro dos canos antigos da cidade*, do Arquivo Municipal de Lisboa, publicado por OLIVEIRA, Eduardo Freire de – *Elementos*, tomo I, p. 553.

⁴⁴ DIOGO, António Manuel Dias – *Relatório da intervenção arqueológica de emergência efectuada na Rua de São Nicolau, nº 107/111 em Lisboa*. Lisboa: [s.n.], 1998. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo-12410. DIOGO, António Manuel Dias; TRINDADE, Laura – *Intervenção arqueológica na Rua de São Nicolau, nº 107/111 (Lisboa)*. *Arqueologia & História*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. 52 (2000), p. 231-253.



Figura 4 Rua/Beco dos Cabriteiros, conduta pública de 2.ª ordem.

Manilhas pré-pombalina. Sob a calçada foi identificada uma conduta de esgoto, provavelmente pública, com orientação norte-sul,

de secção retangular, tinha internamente 25 cm de altura por 30 cm de largura (...). Foi construído (...) sobre uma camada de 7 cm de argamassa em que assentava o fundo constituído por uma fiada de tijolos (...). Dois muretes laterais, em alvenaria de pedra miúda e tijolos argamassados suportavam as tampas de pedras calcárias⁴⁵.

Numa área interpretada pelos autores como correspondendo ao Beco da Lage, identificou-se uma conduta pública de esgoto, com orientação este-oeste, cerca de 57 cm de altura e 48 cm de largura, paredes em alvenaria de pedra argamassada e cobertura constituída por lajes calcárias. Os autores consideram a hipótese da cobertura desta conduta estar exposta, ou seja, de funcionar parcialmente como pavimento do arruamento, dando origem ao topónimo “da laje”⁴⁶.

Nos dois casos é impossível fazer coincidir os achados arqueológicos com a informação contida na relação dos canos, que não situa qualquer canalização na Rua das Manilhas ou no Beco da Lage. Pode colocar-se a hipótese,

⁴⁵ DIOGO, António Manuel Dias; TRINDADE, Laura – Intervenção arqueológica na Rua de São Nicolau..., p. 232.

⁴⁶ DIOGO, António Manuel Dias; TRINDADE, Laura – Intervenção arqueológica na Rua de São Nicolau..., p. 233.

já formulada noutra circunstância, desta estrutura ser posterior à redação da relação que aqui nos ocupa, mesmo que poucas décadas depois no século XVI.

2.7. Rua do Selvagem, Bequinho e Beco do Álamo

Na intervenção arqueológica levada a cabo no Núcleo Arqueológico da Rua dos Correeiros (NARC) foram classificadas, para a fase pré-pombalina, estruturas habitacionais e de moagem, poços, arruamentos pavimentados com calçada e uma conduta de esgoto⁴⁷.

As três parcelas de arruamentos registadas foram interpretadas como troços da Rua do Selvagem, do Bequinho e do Beco do Álamo. No Bequinho e no Beco do Álamo não foram reconhecidas quaisquer estruturas de saneamento. Junto ao arruamento interpretado como Rua do Selvagem foi descoberto um edifício onde funcionaria uma moagem, sobrepondo uma conduta privada de esgoto com orientação este-oeste, secção quadrangular com 25 cm de altura por 25 cm de largura, sendo a cobertura constituída por mós em pedra fragmentadas e reaproveitadas, ao passo que o fundo e os muretes laterais foram construídos em alvenaria de tijolo. Presumivelmente, este cano confluiria para a conduta pública de esgoto que percorria a Rua do Chancudo e a Rua da Selvagem (na sua inflexão de este-oeste para sul), referida na relação dos canos:

*Huum canno da corjarja e mete se nelle outro cano que vem das pedras Negras E ajumta se nest outro da timtoarja e core por a Rua omde se mete o outro cano que vem de hum bequo que nam tem sayda que da mesma tymtoarja vem por a Rua do chamcudo e por a Rua da saluagem e vay ter ao cano da Rua das esteiras onde emtra no cano Real da Rua noua d'el Rey*⁴⁸.

No NARC foram também identificados três poços que, pela sua localização, poderiam localizar-se em espaço privado (logradouros). No documento em estudo não encontramos qualquer referência a poços nos arruamentos confinantes a esta área, a Rua do Selvagem, do Bequinho e do Beco do Álamo, a Rua do Passadiço, a Rua dos Carapuceiros, ou Beco do Vidro.

⁴⁷ BUGALHÃO, Jacinta – *A indústria romana de transformação e conserva de peixe em Olisipo: núcleo arqueológico da Rua dos Correeiros*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2001. (Trabalhos de Arqueologia; 15). BUGALHÃO, Jacinta – Contextos arqueológicos. In BUGALHÃO, Jacinta (dir.) – *Uma casa pré-pombalina na Baixa lisboeta: núcleo arqueológico da Rua dos Correeiros*. Lisboa: Centro de História de Aquém e Além-Mar da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e Universidade dos Açores, 2015. p. 19-29.

⁴⁸ AML, *Livro dos pregos*, f. 334v.



Figura 5 Rua do Selvagem, cobertura de conduta privada (reaproveitando mós fragmentadas).

2.8. Rua da Ferraria Velha

No acompanhamento de valas realizado em redor do quarteirão delimitado pela Rua de São Julião, Rua Augusta e Rua do Comércio foram identificadas, de época pré-pombalina, estruturas habitacionais, vestígios de um arruamento pavimentado a calçada, um depósito de garrafas e um poço/acesso a conduta⁴⁹. Segundo as autoras, estas estruturas integrariam as estruturas urbanas em redor da Rua Nova dos Mercadores (mais tarde, Rua Nova dos Ferros), Beco do Espírito Santo e Rua da Ferraria Velha (mais tarde, da Confeitaria)⁵⁰.

Junto ao n.º 94 da atual Rua do Comércio, a cerca de 32 cm de profundidade, foi identificada uma boca de poço circular, com 40 cm de diâmetro, construída em pedras calcárias arqueadas com 45 cm de altura, implantada exteriormente num pavimento lajeado calcário. Este bocal dava acesso a uma caixa sub-quadrangular, com 53 cm por 57 cm, que apresentava nas suas faces este e norte duas derivações para duas condutas. Esta estrutura foi interpretada hipoteticamente pela autora como uma boca-de-incêndio de cronologia pombalina. A atribuição cronológica fundamentou-se nos materiais e técnica construtiva cuidados da estrutura, uma vez que a estratigrafia e o espólio não forneceram elementos datantes⁵¹.

⁴⁹ FERNANDES, Lúcia – *Acompanhamento arqueológico do Banco Nacional Ultramarino – Lisboa, Dezembro de 1998*. Lisboa: [s.n.], 1999. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-12640. FERNANDES, Lúcia; FERREIRA, Manuela – Intervenção arqueológica num dos quarteirões da Baixa pombalina em Lisboa: estudo do espólio vítreo. *O arqueólogo português*. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia. Série 4 Vol. 22 (2004), p. 453-489.

⁵⁰ FERNANDES, Lúcia; FERREIRA, Manuela – Intervenção arqueológica num dos quarteirões da Baixa pombalina em Lisboa..., p. 473-478.

⁵¹ FERNANDES, Lúcia – *Acompanhamento arqueológico do Banco Nacional Ultramarino...*, p. 466.

A relação dos canos quinhentista refere

Outro cano que vem da Rua da fferarja velha que se vem meter Aos degraaos da comçiçam omde se mete e outro cano gramde *que* vay por a Rua que vem da villa noua ao poço da ffotea onde toma as agoas do poço e as Asy toma outros canos que toma da Rua da Jubitarja E atrauesa o dito cano A Rua noua dos mercadores E a Rua da fferarja E por debaixo das casas e carneçarjas E por a Ribeira e vaj sair A praya A caram⁵² do cayz da pedra⁵³.

Temos, assim, referência a uma rede de saneamento que percorre esta zona⁵⁴, bem como uma interceção de condutas provenientes de norte (“da [Igreja da] Comçiçam”) e de leste (“[Rua da] Villa Nova [dos Mercadores]”⁵⁵). Este cano desembocaria no Tejo, junto ao Cais de Pedra, conforme sugere a planta de João Tinoco, a nascente do Terreiro do Paço⁵⁶, um dos pontos terminais da rede de canos em análise.

Assim, propõe-se como interpretação alternativa para esta estrutura, tratar-se de uma caixa de visita no ponto de interceção entre as condutas da Rua da Ferraria Velha (de leste) e da conduta que prosseguia para norte, para a Rua Nova dos Mercadores junto à Igreja da Nossa Senhora da Conceição. Sobre a atribuição cronológica a contextos pré-terramoto, refira-se que na zona da atual Rua do Comércio, as várias intervenções arqueológicas revelam que os contextos de época moderna registam-se geralmente a pouca profundidade relativamente ao piso atual. Além disso, considerou-se a semelhança construtiva entre esta estrutura e o poço identificado na Rua da Praça da Palha, já mencionado. Também não é de excluir a possibilidade de se tratar de uma estrutura pombalina com acesso a infraestruturas pré-existentes, embora não se afigure provável, uma vez que a reconstrução pombalina implantou uma rede de saneamento completamente nova.

2.9. Terreiro do Paço

No acompanhamento arqueológico das valas de renovação da rede da EPAL, na zona norte da Praça do Comércio, em 2005, foram identificados alguns contextos arqueológicos eventualmente correlacionáveis com o Terreiro do Paço pré-pombalino, nomeadamente, um nível de pavimento “em alvenaria” e o topo de uma conduta de esgoto⁵⁷. Atendendo à natureza da intervenção e ao facto dos contextos não terem sido afetados, o registo destas

⁵² *Sic.*

⁵³ AML, *Livro dos pregos*, f. 334v.

⁵⁴ Atente-se “por debaixo das casas e carneçarias”. Nos contextos associados à Rua da Ferraria Velha (mais tarde da Confeitaria) intervencionados na Rua do Comércio, nº 73 a 93 (BNC), CNS 12930, foram identificados extensos depósitos associados aos açougues tardo-medievais aqui localizados. Veja-se AMARO, Clementino; BUGALHÃO, Jacinta; RAMALHO, Maria – *A Baixa pombalina...*, p. 232.

⁵⁵ AML, *Livro dos pregos*, f. 334v.

⁵⁶ BARROS, António Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval...*, p. 25.

⁵⁷ ALMEIDA, Pedro – *Relatório dos trabalhos arqueológicos: PRR-32 - Praça do Comércio e ruas envolventes, Pátio dos Telheiros e ruas envolventes, Largo do Calvário e ruas envolventes*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2006. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-19383.

realidades foi muito sumário. Em todo o caso, é possível que esta conduta corresponda ao já referido cano real, neste caso o troço que da “Rua noua dos mercadores e pasa por baixo da casa de Çeita”⁵⁸, na verdade o outro dos terminais desta rede de saneamento que desembocava na ribeira⁵⁹.

Noutros trabalhos arqueológicos realizados também na Praça do Comércio, em 2009, no âmbito da reestruturação da rede de saneamento básico da cidade, foram identificadas imponentes estruturas portuárias, níveis de pavimento⁶⁰ e condutas públicas de esgoto de época pré-pombalina⁶¹. Junto à face oriental da atual Praça do Comércio foi identificado um troço de uma conduta pública pré-terramoto, com orientação norte-sul, 80 cm de largura e altura superior a 110 cm (a cobertura não se conservava). A estrutura tinha uma fundação em grade e estacaria em madeira, paredes laterais em alvenaria robusta revestidas a silharia calcária e fundo em lajes calcárias retangulares. Conservava aparentemente intacto o seu topo norte, que apresentava uma estrutura de tipo sumidouro, com grade metálica, aparentemente para recolha de águas pluviais do Terreiro do Paço. A já referida documentação mais tardia sobre os canos da cidade, datada de 1685, refere que “o Cano que vai do Terreiro pela ribeira até ao mar antigamente era um cano pequeno, que não tomava mais que as águas do Terreiro, e estas coadas por um ralo de pedra”⁶². Caso esta referência corresponda à estrutura exumada, poderá ser-lhe atribuída cronologia posterior à relação de canos quinhentista, uma vez que esta não a refere.

No mesmo alinhamento e com idêntica orientação, foi identificada uma estrutura que aparenta constituir o troço final da mesma conduta, localizada já em pleno leito do Tejo. Está também fundada em grade e estacaria de madeira e apresentava externamente uma largura total com cerca de 350 cm e uma altura conservada de 200 cm. Externamente, encontrava-se revestida com silharia calcária; o topo era plano, com os silhares polidos e

⁵⁸ AML, *Livro dos pregos*, f. 333v.

⁵⁹ BARROS, António Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval...*, p. 19.

⁶⁰ São referidos pavimentos em calçada e em “pedras miúdas, argamassa e cal”, segundo NEVES, César Augusto – *Empreitada de construção do sistema de intercepção e câmaras de válvulas de maré do Terreiro do Paço (Lisboa): acompanhamento arqueológico: sondagens arqueológicas: relatório final*. Lisboa: Crivarque, 2012. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-19383. Também em 2013, no acompanhamento arqueológico da 3.ª fase de remodelação do Terreiro do Paço foram identificados pavimentos pré-terramoto, pavimentados a calçada e argamassa (PARREIRA, Jorge – *Relatório final dos trabalhos arqueológicos: 3ª fase de remodelação do Terreiro do Paço, Lisboa: acompanhamento arqueológico*. Lisboa: [s.n.], 2013.

⁶¹ NEVES, César Augusto – *Empreitada de construção do sistema de intercepção e câmaras de válvulas de maré do Terreiro do Paço (Lisboa): acompanhamento arqueológico: sondagens arqueológicas: relatório final*. Lisboa: Crivarque, 2012. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-19383. NEVES, César; MARTINS, Andrea; LOPES, Gonçalo; BLOT, Maria Luísa – Do Terreiro do Paço à Praça do Comércio (Lisboa): identificação de vestígios arqueológicos de natureza portuária num subsolo urbana. In TEIXEIRA, André; BETTENCOURT, José (coord.) – *Velhos e novos mundos: estudos de arqueologia moderna*. Lisboa: Centro de História d'Aquém e d'Além-Mar, 2013. p. 613-626. NEVES, César Augusto – Identificação de uma estrutura portuária no Terreiro do Paço (Lisboa). *Revista portuguesa de arqueologia*. Lisboa: Direção-Geral do Património Cultural. Vol. 17 (2014), p. 263-272. NEVES, César; MARTINS, Andrea; LOPES, Gonçalo – Lisboa pré-pombalina: vestígios do Terreiro do Paço no subsolo da Praça do Comércio. *Rossio: estudos de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal. Gabinete de Estudos Olisiponenses. N.º 3 (2014), p. 52-65.

⁶² *Livro dos canos antigos da cidade*, do Arquivo Municipal de Lisboa, publicado por OLIVEIRA, Eduardo Freire de – *Elementos*, tomo I, p. 553.



Figura 6 Terreiro do Paço, sumidouro para escoamento de águas pluviais, in NEVES, César Augusto – *Empreitada de construção do sistema de intercepção...*, Anexo III, fig. 73, p. 37.

unidos com “gatos” metálicos; as paredes laterais apresentavam silharia/alvenaria menos cuidada. No interior, a conduta teria uma altura estimada de cerca de 150/160 cm e 90 cm de largura; as suas paredes laterais estavam revestidas com silharia calcária e o fundo com lajes calcárias retangulares.

Aceita-se como provável a hipótese destes dois troços de conduta integrarem a mesma estrutura. Esta canalização implantava-se no alinhamento ocidental do antigo Terreiro do Paço, correndo paralela à fachada nascente do Palácio da Ribeira, terminando já em leito fluvial. Tratar-se-ia portanto de um emissário subfluvial, embora pudesse funcionar também como estrutura portuária⁶³. Não encontramos na relação quinhentista dos canos qualquer referência relacionável com esta estrutura, pelo que ela deverá ser posterior à sua elaboração, hipoteticamente uma conduta privada de esgoto do Palácio Real e por essa razão não merecer referência neste documento.

⁶³ NEVES, César Augusto – Identificação de uma estrutura portuária no Terreiro do Paço (Lisboa). *Revista portuguesa de arqueologia*. Lisboa: Direcção-Geral do Património Cultural. Vol. 17 (2014), p. 263-272.

3. A REDE DE SANEAMENTO DA BAIXA QUINHENTISTA

Os trabalhos arqueológicos realizados até à data na Baixa de Lisboa, correlacionados com dados de fontes documentais, permitiram identificar e localizar parcialmente na cartografia pré-pombalina um conjunto de condutas de saneamento da primeira metade do século XVI. Convém contudo salientar que a atribuição a um determinado contexto arqueológico de uma localização cartográfica específica na malha urbana pré-pombalina é um exercício que permanece muito problemático, principalmente nos casos em que a área de intervenção é muito reduzida ou quando as estruturas se apresentam muito truncadas ou destruídas. De facto, quanto melhor é o estado de conservação dos contextos arqueológicos, mais fácil se revela a compreensão da configuração e características do edifício, a orientação urbana e a dimensão de casas ou arruamentos. Além disso, apesar de todos os esforços desenvolvidos na sobreposição cartográfica, persistem problemas de correção de escala, orientação e distorção das plantas anteriores ao terramoto. A estes problemas acresce a questão da integração cartográfica dos elementos toponímicos conhecidos. Para além da documentação escrita de época moderna não ser inequívoca, reflete uma evolução dinâmica desde o século XVI até meados do século XVIII, verificando-se alterações consideráveis na denominação toponímica dos arruamentos, nem sempre fáceis de compreender.

Há ainda a assinalar a questão da atribuição cronológica. Parte-se do princípio que a rede de saneamento quinhentista se manteve, *grosso modo*, em funcionamento até 1755. Esta asserção não invalida que as infraestruturas em causa tenham sofrido intervenções de manutenção, ampliação e até alteração, durante os seus cerca de duzentos e cinquenta anos de existência. Simultaneamente, houve por certo durante este período construção de novos canos. Por fim, a interpretação e atribuição cronológica apresentada pelos arqueólogos, em relatórios e/ou publicação científica, sobre as estruturas arqueológicas que identificam, reveste-se frequentemente de carácter excessivamente genérico para o objetivo específico deste estudo. Por exemplo, é frequente que seja atribuída aos contextos exumados “cronologia de época moderna”, não sendo a análise estratigráfica e o estudo da componente artefactual suficientemente aprofundados para fornecer cronologias mais finas. Não obstante todas estas limitações, foram propostas localizações concretas para os contextos arqueológicos estudados, o que permitiu a sua interpretação e integração, sempre hipotética, na malha urbana pré-pombalina.

O cruzamento entre a informação de base documental e os dados provenientes do registo arqueológico parece evidenciar que o documento quinhentista que listava os canos da Baixa não tem um carácter exaustivo, uma vez que as escavações realizadas revelaram diversas condutas correlacionáveis com o sistema de saneamento, nele omissas.

Com base nestes pressupostos foi possível verificar que a rede de saneamento tinha uma organização de tendência ortogonal, respeitando genericamente a orientação na malha urbana norte-sul/este-oeste, visto que na generalidade dos casos as condutas foram implantadas no subsolo das principais vias de circulação, também elas crescentemente concebidas com um padrão regular desde finais da Idade Média⁶⁴. As estruturas registadas, nomeadamente a sua dimensão, materiais e técnica construtiva, permitem claramente perceber o carácter

⁶⁴ CARITA, Hélder – *Lisboa manuelina...*, p. 35-43.

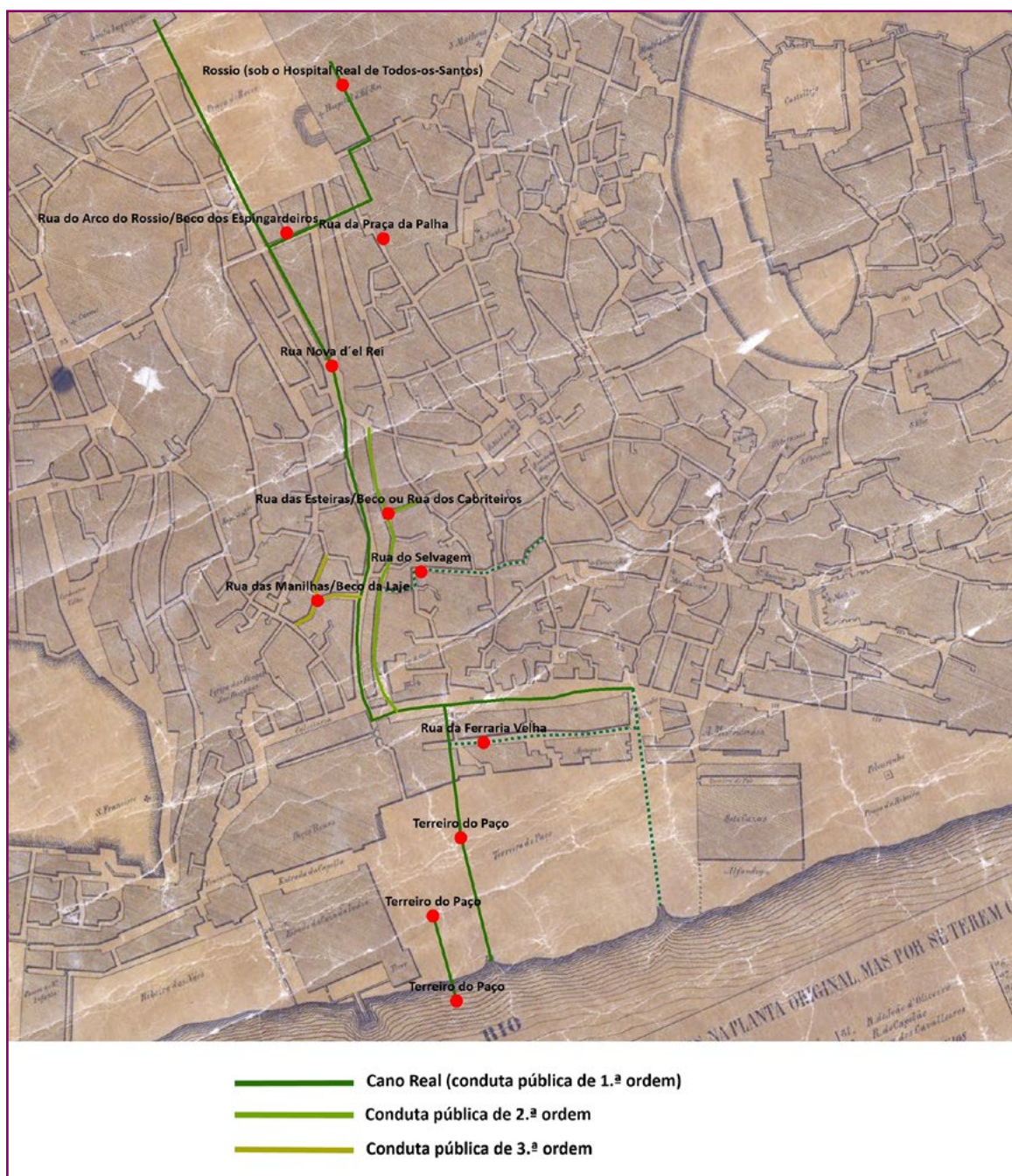


Figura 7 Os canos da Baixa lisboeta no século XVI: contributo da arqueologia. Estão assinalados os canos registados arqueologicamente (a tracejado, aqueles cuja existência se presume). Cartografia de base: *Planta da cidade de Lisboa em que se mostram...*, João Nunes Tinoco, 1650; cartografia de apoio: Traçado aproximado dos canos da cidade de Lisboa, rede do século XVI, parte ocidental de Lisboa, in BARROS, António Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval: o caso de Lisboa*. Lisboa: Ordem dos Engenheiros, 2014. p. 67.

hierarquizado da rede, denunciando a sua conceção racional e moderna. Esta pode ser dividida em condutas de primeira ordem, os “canos reais”, condutas públicas de segunda ordem, condutas públicas de terceira ordem e, por fim, condutas privadas.

As condutas de primeira ordem têm origem no século XV, tendo servido primordialmente para encanar as linhas de água que percorriam esta área urbana, permitindo que a cidade crescesse sobre os seus leitos. Estas serviam como recetáculo dos esgotos urbanos, pelo que os canos reais herdaram naturalmente essa função, absorvendo a água das “enxurradas”, um problema crónico da cidade⁶⁵, e a pluviosidade habitual, mas também as perdas de poços e chafarizes e os esgotos domésticos. Identificaram-se dois canos reais, ambos com orientação dominante aproximadamente norte-sul: um proveniente do vale ocidental a norte da cidade, atravessando o Rossio; e outro proveniente do vale oriental, passando sob o Hospital Real de Todos-os-Santos. Os dois confluíam num só cano real, em plena Baixa, seguindo a linha do antigo esteiro, sobre o qual foi implantada a Rua Nova d’el Rei, até desembocar no Tejo. Estas condutas são estruturas imponentes, de grande dimensão (com secção interna entre 200 e 220 cm de altura e cerca de 150 cm de largura), construídas em forte alvenaria, revestidas internamente de silharia calcária bem aparelhada com cobertura em abóbada (de silharia ou tijolo) e base em lajeado calcário. O tipo de construção faz crer que a manutenção e limpeza destas condutas se faria pelo seu interior, acessível no verão.

Seguiam-se em ordem de importância as condutas públicas que recolhiam esgotos, águas pluviais e perdas de poços e chafarizes, nas quais se reconheceram dois tipos, aqui designados de segunda e terceira ordem.

As condutas públicas de segunda ordem estavam implantadas sob ou em paralelo a artérias importantes, embora se verifiquem também alguns atravessamentos. Apresentam secções internas entre 150 e 80 cm de altura e 90 e 70 cm de largura. A cobertura é de lajes calcárias, as paredes laterais são de alvenaria pétrica, por vezes revestidas com o mesmo tipo de lajes, e o fundo apresenta-se geralmente revestido também com lajes calcárias.

As condutas públicas de terceira ordem estavam implantadas sob ou em paralelo a artérias menos relevantes ou de menor dimensão, servindo menos utilizadores. Apresentam secções internas entre 60 e 25 cm de altura e 50 e 30 cm de largura. A cobertura é de lajes calcárias, as paredes laterais são de alvenaria ou tijolo e o fundo apresenta-se geralmente revestido a tijolo/tijoleira⁶⁶.

Por fim, as condutas privadas canalizavam os esgotos dos edifícios (situando-se sob estes) para a rede de saneamento pública. A serventia dos vizinhos e das casas particulares é amplamente referida na relação dos canos, sublinhando o carácter eminentemente público da rede de saneamento quinhentista, ao serviço dos habitantes. Estas canalizações têm orientações muito diversas, apresentando secções internas entre 35 e 20

⁶⁵ BARROS, António Augusto Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval...*, p. 75-76.

⁶⁶ Registou-se da antiga Rua/Beco dos Cabriteiros uma situação em que uma conduta pública de terceira ordem foi substituída posteriormente por uma conduta pública de segunda ordem, provavelmente devido a necessidade de escoamento de um maior caudal de esgotos.

cm de altura e 30 e 20 cm de largura. A cobertura é de lajetas calcárias, tijolo, ou materiais reaproveitados; os muretes laterais são de alvenaria tosca com pedra e tijolo revestida a argamassa; o fundo apresenta-se revestido a tijolo ou simplesmente com argamassa.

Salienta-se que o tipo de cobertura, quer das condutas públicas de segunda e terceira ordem, quer das condutas privadas, denuncia a necessidade da sua regular desmontagem (destapamento) para manutenção e limpeza, ações a que os documentos coevos fazem ampla referência⁶⁷. Se os canos públicos eram objeto de limpeza por parte da cidade, aqueles que serviam exclusivamente os particulares eram mantidos pelos seus utilizadores⁶⁸. A este respeito, refira-se a identificação de uma estrutura interpretada como caixa de visita da rede de saneamento.

Em paralelo com a rede de escoamento de esgotos, a preocupação com o abastecimento de água foi um dos elementos fundamentais da reestruturação quinhentista de Lisboa, destacando-se o programa manuelino de intervenção nos chafarizes da cidade, principalmente na orla ribeirinha. Em pelo menos um caso, as obras de reparação de uma daquelas fontes associou-se diretamente a trabalhos sobre a canalização da respetiva rua⁶⁹, seguramente para assegurar o escoamento do excesso do fluxo de água. No registo arqueológico, há a referir a identificação de vários poços, tanto em logradouro, como em espaço público. Não foi para já registada qualquer estrutura interpretada como conduta de canalização de água.

NOTA FINAL

Enfim, a rede de drenagem pluvial e escoamento de esgotos espelhada pelo documento aqui analisado e pelos numerosos achados arqueológicos na Baixa de Lisboa, é um reflexo de uma política de saneamento urbano e salubridade pública impulsionada a partir do século XV e dos inícios do século XVI. A acumulação e falta de infraestruturas de gestão de resíduos urbanos, sólidos (lixo) e líquidos (esgotos), eram um problema crónico em Lisboa, sendo frequentemente considerado o principal causador da fácil e frequente disseminação de doenças⁷⁰. A rua urbana medieval, a par das numerosas construções perecíveis resultantes do prolongamento das habitações e da deficiente ou ausente pavimentação, era um espaço repleto de imundices deitadas pelos moradores, produzidas pelas atividades económicas ou resultantes da circulação de animais, constituindo os rios, o espaço exterior junto às portas das muralhas e os fossos das fortificações verdadeiras lixeiras a céu aberto⁷¹.

⁶⁷ BARROS, António Augusto Salgado de – Em defesa do ambiente da cidade: o papel regulador do poder real e do Senado de Lisboa. *Cadernos do Arquivo Municipal*. Lisboa: Arquivo Municipal. 2.ª Série N.º 2 (2014), p. 103-128.

⁶⁸ BARROS, António Augusto Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval...*, p. 30 e ss.

⁶⁹ CARITA, Helder – *Lisboa manuelina...*, p. 55-58.

⁷⁰ BARROS, António Augusto Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval...*, p. 9 e 12.

⁷¹ ROSSA, Walter – *A cidade portuguesa...*, p. 252-253.

Além das questões sanitárias, terá pesado igualmente o desejo de monumentalização dos próprios núcleos urbanos, sobretudo aqueles em que a Corte era assídua, representando neste caso a afirmação de uma nova estética que, necessariamente, se pode enquadrar nos influxos do Renascimento. Entre estas medidas destaque-se a necessidade da limpeza das ruas pelos moradores, a implantação de sistemas de recolha de lixo, o afastamento de atividades poluentes do centro das cidades, o calcetamento das ruas, o encanamento dos esgotos e a cobertura de valas a céu aberto⁷².

Se o ano de 1486 parece marcar a conceção do primeiro “sistema coerente e hierarquizado de esgotos”⁷³, a verdade é que a sua concretização global acabou por não ser imediata, dados os elevados custos que acarretava⁷⁴. Estamos em crer que a rede se terá materializado ao longo das primeiras décadas do século XVI, no âmbito do programa global de renovação de Lisboa empreendido por D. Manuel I, que incluiu ampla renovação de ruas, portas e equipamentos públicos, além da formação de um novo centro urbano junto ao Tejo integrando as sedes das principais instituições políticas, administrativas e cívicas e a consolidação das funções portuária e comercial da cidade. As obras nos arruamentos terão sido especialmente relevantes para a instalação desta rede de esgotos, pois implicavam, frequentemente, demolições (e logo construção de novos edifícios), calcetamento e implantação e manutenção de condutas⁷⁵.

Com efeito, se a regulamentação e fiscalização do espaço público da primeira dinastia foi renovada nas *Ordenações Afonsinas* (1447), foi consideravelmente ampliado no reinado de D. Manuel I, não apenas nas *Ordenações Manuelinas* (1521), como numa série de legislação avulsa⁷⁶. Pensamos que a própria existência desta relação dos canos da cidade, documento provavelmente datado da primeira metade de Quinhentos, é um bom espelho de uma preocupação por este aspeto da vida coletiva e da administração municipal.

Por fim, deve referir-se que este movimento iniciado em Lisboa rapidamente se expandiu pelo Reino e pelos espaços além-mar. No norte de África, na concretização de novos arruamentos regulares e calcetados⁷⁷, mas também na implantação de condutas de drenagem e escoamento de águas, possivelmente também de esgotos⁷⁸. Nas ilhas atlânticas, sobretudo na prática de encanamento de ribeiras e de canalização de águas limpas para chafarizes e edifícios principais dos aglomerados urbanos, como se fez de forma pioneira em Angra do Heroísmo ou em Ponta Delgada, desconhecendo-se a dimensão da rede de canalizações que servia para drenagem de águas em excesso, eventualmente também para despejo de efluentes domésticos⁷⁹. O processo acabou por se generalizar ao longo da Idade Moderna.

⁷² ROSSA, Walter – *A cidade portuguesa...*, p. 261.

⁷³ ROSSA, Walter – *A cidade portuguesa...*, p. 261.

⁷⁴ CARITA, Hélder – *Lisboa manuelina...*, p. 51.

⁷⁵ CARITA, Hélder – *Lisboa manuelina...*, p. 58 e 81.

⁷⁶ ROSSA, Walter – *A cidade portuguesa...*, p. 261.

⁷⁷ CORREIA, Jorge – *Implantação da cidade portuguesa no Norte de África: da tomada de Ceuta a meados do século XVI*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2008. p. 384.

⁷⁸ REDMAN, C. L. – *Qsar es-Seghir: an archaeological view of medieval life*. Orlando: Academic Press, 1986. p. 172-173.

⁷⁹ LEITE, Antonieta Reis – *Açores: cidade e território*. Coimbra: [s.n.], 2012. Tese de doutoramento em Teoria e História da Arquitetura, apresentada à Universidade de Coimbra, p. 59-62.

QUADRO 1

Eixo Viário	Tipo	Orientação (aproximada)	Dimensões (aproximada)	Tipologia construtiva
Rossio (sob o Hospital Real de Todos-os-Santos)	Cano Real (conduta pública - 1.ª ordem)	Norte-sul	Largura: 150 cm; Altura: 220 cm	Cobertura abobadada forrada a silharia; paredes laterais forradas a silharia
Largo onde confluem a Rua Nova d'el Rei, Rua dos Escudeiros e Rua da Caldeiraria	Cano Real (conduta pública - 1.ª ordem)	Norte-sul	Grande dimensão (altura conservada: cerca de 2 m)	Cobertura abobadada – abóbada de tijolo; paredes laterais revestidas a silharia (lajes) calcária
Terreiro do Paço	Cano Real (conduta pública - 1.ª ordem) (?)	Norte-sul	?	?
Terreiro do Paço	Conduta Pública - Cano Real (?)	Norte-sul	Exterior: Largura: 350 cm Altura (conservada): 200 cm Interior: Altura: 150/160 cm (?) Largura: 90 cm	Troço final do caneiro. Estrutura externa: revestida com silharia calcária; o topo da estrutura é plano, com os silhares polidos e unidos com “gatos” metálicos; as paredes laterais apresentam silharia/alvenaria menos cuidada; fundação em grade e estacaria em madeira. Conduta interna: cobertura não conservada (?); paredes laterais revestidas a silharia calcária; fundo em lajes calcárias retangulares
Terreiro do Paço	Conduta Pública - Cano Real (?)	Norte-sul	Largura: 80 cm; Altura (conservada): 110 cm	Cobertura não conservada; no seu topo norte que apresentava uma estrutura tipo sumidouro; paredes laterais revestidas a silharia calcária; fundo em lajes calcárias retangulares; fundação em grade e estacaria em madeira
Rua do Arco do Rossio	Conduta Pública – 2.ª ordem	Este-oeste	Largura: indeterminada (superior a 60 cm)	Paredes laterais em alvenaria de aparelho irregular, com pedra e cerâmica, por vezes em situação de reaproveitamento
Rua das Esteiras	Conduta Pública – 2.ª ordem	Norte-sul	Largura: 70 cm; Altura: 80 cm	Cobertura de lajes retangulares calcárias; paredes laterais num aparelho grosseiro de pedra, argamassa e barro; fundo em tijoleira

Beco dos Cabriteiros	Conduta Pública – 2.ª ordem	Este-oeste	Largura: 90 cm; Altura: 100 cm	Cobertura de lajes calcárias retangulares; paredes laterais revestidas com lajes calcárias retangulares; fundo revestido com lajes calcárias retangulares (com alguns “remendos” em tijoleira)
Rua dos Cabriteiros	Conduta Pública – 3.ª ordem	Este-oeste	Largura: 30 cm; Altura: 35 cm	Cobertura em laje calcária; paredes laterais em tijolo; fundo revestido a tijoleira
Rua das Manilhas	Conduta Pública - 3.ª ordem	Norte-sul	Largura: 30 cm; Altura: 25 cm	Cobertura de lajes calcárias; muretes laterais em alvenaria de pedra miúda e tijolos argamassados; fundo em tijolos sobre argamassa
Beco da Lage	Conduta Pública – 3.ª ordem	Este-oeste	Largura: 48 cm; Altura: 57 cm	Cobertura de lajes calcárias; paredes em alvenaria de pedra argamassada
Rua do Arco do Rossio	Conduta Privada	Norte-sul	Largura: 20 cm; Altura: 20 cm	Cobertura de lajes calcárias com remate exterior em argamassa; muretes laterais em argamassa; fundo em tijoleira
Rua da Caldeiraria / Rua do Arco do Rossio (sob um edifício situado entre)	Conduta Privada	NO-SE	Largura: 25 cm	Construída sobre um muro pré-existente (que lhe servia de estrutura) e rebocada a argamassa
Rua dos Escudeiros /Rua do Arco do Rossio (sob um edifício situado entre)	Conduta Privada	Norte-sul	Largura: 30 cm (?)	Construída em blocos de margas mal aparelhados e tijolo
Rua das Esteiras	Conduta Privada	Este-oeste	Largura: 20 cm; Altura: 35 cm	Cobertura e muretes laterais construídas em tijoleira revestida a argamassa
Rua das Esteiras	Conduta Privada	Este-oeste	Largura: 20 cm; Altura: 35 cm	Cobertura e muretes laterais construídas em tijoleira revestida a argamassa
Rua do Selvagem (sob um edifício da)	Conduta Privada	Este-oeste	Largura: 25 cm; Altura: 25 cm	Cobertura constituída por fragmentos de mós; muretes laterais em alvenaria de tijolo; fundo em alvenaria de tijolo

Rua da Praça da Palha	Poço	Diâmetro: 78,5 cm	Revestido com pedras calcárias irregulares de média dimensão; bocal circular (já desaparecido; vestígios de negativos do assentamento dos elementos pétreos na argamassa); conservava, na sua envolvente exterior, lajeado calcário retangular
Rua da Ferraria Velha	Caixa de Visita (?)	Bocal: Diâmetro: 40 cm; Altura (do bocal): 45 cm. Caixa inferior: 53 cm por 57 cm	Bocal construído em pedras calcárias arqueadas com 45 cm de altura; implantado exteriormente num pavimento lajeado calcário. O bocal dava acesso a uma caixa sub-quadrangular, com 53 cm por 57 cm que apresentava nas suas faces este e norte duas derivações para duas condutas



FONTES E BIBLIOGRAFIA

Fontes Manuscritas

Arquivo Municipal de Lisboa

Livro dos pregos.

Fontes Impressas

OLIVEIRA, Eduardo Freire de – *Elementos para a história do município de Lisboa*. Lisboa: Typ. Universal, 1887.

SILVA, Augusto Vieira da – *Plantas topográficas de Lisboa*. Lisboa: Oficinas Gráficas da Câmara Municipal, 1950.

Estudos

AMARO, Clementino; BUGALHÃO, Jacinta; RAMALHO, Maria – A Baixa pombalina: alguns aspectos urbanísticos. In JORNADAS ARQUEOLÓGICAS, 5, Lisboa, 1993 – *Actas*. Lisboa: Associação de Arqueólogos Portugueses, 1994. vol. I, p. 227-237.

ARAÚJO, João; CARDOSO, Bernardo; CASTELO, Inês; MUCCIOLI, Giovanni; REIS, Helena; RUELA, Sara – A arqueologia urbana em Lisboa: análise da actividade arqueológica entre 2006 e 2011 e divulgação patrimonial. In ARNAUD, José Morais; MARTINS, Andrea; NEVES, César (ed.) – *Arqueologia em Portugal: 150 anos*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses, 2013. p. 97-102.

ARAÚJO, Norberto de – *Peregrinações em Lisboa*. Lisboa: Veja, 1992.

BARROS, António Augusto Salgado de – Em defesa do ambiente da cidade: o papel regulador do poder real e do Senado de Lisboa. *Cadernos do Arquivo Municipal*. Lisboa: Arquivo Municipal. 2.ª Série N.º 2 (2014), p. 103-128.

BARROS, António Salgado de – *O saneamento da cidade pós-medieval: o caso de Lisboa*. Lisboa: Ordem dos Engenheiros, 2014.

BUGALHÃO, Jacinta – *A indústria romana de transformação e conserva de peixe em Olisipo: núcleo arqueológico da Rua dos Correeiros*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, 2001. (Trabalhos de Arqueologia; 15).

BUGALHÃO, Jacinta – Contextos arqueológicos. In BUGALHÃO, Jacinta (dir.) – *Uma casa pré-pombalina na Baixa lisboeta: núcleo arqueológico da Rua dos Correeiros*. Lisboa: Centro de História de Aquém e Além-Mar da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e Universidade dos Açores, 2015. p. 19-29.

BUGALHÃO, Jacinta – Lisboa e a sua arqueologia: uma realidade em mudança. *Era Arqueologia: revista de divulgação científica de estudos arqueológicos*. Lisboa: Era Arqueologia. N.º 8 (2008), p. 217-230.

CARITA, Hélder – *Lisboa manuelina e a formação de modelos urbanísticos da época moderna (1495-1521)*. Lisboa: Livros Horizonte, 1999.

CORREIA, Jorge – *Implantação da cidade portuguesa no Norte de África: da tomada de Ceuta a meados do século XVI*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2008.

DIOGO, A. M. Dias; TRINDADE, Laura – Cerâmicas de Lisboa provenientes de contextos datados: materiais de uma lareira de cozinha destruída pelo terramoto de 1755. In JORNADAS DE CERÂMICA MEDIEVAL E PÓS-MEDIEVAL, 1, Tondela, 1992 – *1^{as} Jornadas de Cerâmica Medieval e Pós-Medieval: métodos e resultados para o seu estudo*. Tondela: Câmara Municipal, 1995. p. 163-170.

DIOGO, António Manuel Dias; TRINDADE, Laura – Intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros, Baixa de Lisboa: as sondagens n.ºs 3, 11, 26 e 27. *Arqueologia & História*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses; Edições Colibri. 53 (2001), p. 15-33.

DIOGO, António Manuel Dias; TRINDADE, Laura – Intervenção arqueológica na Rua de São Nicolau, n.º 107/111 (Lisboa). *Arqueologia & História*. Lisboa: Associação dos Arqueólogos Portugueses. 52 (2000), p. 231-253.

FERNANDES, Lídia; FERREIRA, Manuela – Intervenção arqueológica num dos quarteirões da Baixa pombalina em Lisboa: estudo do espólio vítreo. *O arqueólogo português*. Lisboa: Museu Nacional de Arqueologia. Série 4 Vol. 22 (2004), p. 453-489.

LEITE, Antonieta Reis – *Açores: cidade e território*. Coimbra: [s.n.], 2012. Tese de doutoramento em Teoria e História da Arquitectura, apresentada à Universidade de Coimbra.

MOITA, Irisalva – Hospital Real de Todos os Santos: relatório das escavações a que mandou proceder a C.M.L. de 22 de Agosto a 24 de Setembro de 1960. *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal. Nº 101/102 (2.º e 3.º trim. 1964), 104/105 (1.º e 2.º trim. 1965), 106/107 (3.º e 4.º trim. 1965), 108/109 (1.º e 2.º trim. 1966), 110/111 (3.º e 4.º trim. 1966).

MOITA, Irisalva – Lisboa no século XVI. In MOITA, Irisalva (coord.) – *O livro de Lisboa*. Lisboa: Lisboa 94; Livros Horizonte, 1994. p. 159-160.

NEVES, César Augusto – Identificação de uma estrutura portuária no Terreiro do Paço (Lisboa). *Revista portuguesa de arqueologia*. Lisboa: Direcção-Geral do Património Cultural. Vol. 17 (2014), p. 263-272.

NEVES, César; MARTINS, Andrea; LOPES, Gonçalo – Lisboa pré-pombalina: vestígios do Terreiro do Paço no subsolo da Praça do Comércio. *Rossio: estudos de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal. Gabinete de Estudos Olisiponenses. N.º 3 (2014), p. 52-65.

NEVES, César; MARTINS, Andrea; LOPES, Gonçalo; BLOT, Maria Luísa – Do Terreiro do Paço à Praça do Comércio (Lisboa): identificação de vestígios arqueológicos de natureza portuária num subsolo urbana. In TEIXEIRA, André; BETTENCOURT, José (coord.) – *Velhos e novos mundos: estudos de arqueologia moderna*. Lisboa: Centro de História d'Aquém e d'Além-Mar, 2013. p. 613-626.

- REDMAN, C. L. – *Qsar es-Seghir: an archaeological view of medieval life*. Orlando: Academic Press, 1986. p. 172-173.
- ROSSA, Walter – A cidade portuguesa. In PEREIRA, Paulo (dir.) – *História da arte portuguesa*. Lisboa: Círculo de Leitores, 1995. vol. III, p. 260-266.
- SANTOS, Maria Helena Ribeiro dos – *A Baixa pombalina: passado e futuro*. Lisboa: Livros Horizonte, 2000.
- SILVA, Augusto Vieira da – *As muralhas da Ribeira de Lisboa*. 2ª ed. Lisboa: Publicações Culturais da Câmara Municipal, 1940.
- SILVA, Rodrigo Banha da; LEITE, Ana Cristina – Hospital Real de Todos os Santos. In TEIXEIRA, André; VILLADA, Fernando; SILVA, Rodrigo Banha da (coord.) – *Lisboa 1415 Ceuta: historia de dos ciudades - história de duas cidades*. Ceuta: Cidade Autónoma de Ceuta; Lisboa: Câmara Municipal, 2015.
- TRINDADE, Laura; DIOGO, A. M. Dias – Intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros em Lisboa: as sondagens n.ºs 2, 6, 7, 9 e 10. *Revista portuguesa de arqueologia*. Lisboa: Direção-Geral do Património Cultural. Vol. 4 N.º 1 (2001), p. 187-204.

Relatórios

- ALMEIDA, Pedro – *Relatório dos trabalhos arqueológicos: PRR-32 - Praça do Comércio e ruas envolventes, Pátio dos Telheiros e ruas envolventes, Largo do Calvário e ruas envolventes*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2006. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-19383.
- BUGALHÃO, Jacinta – *Mandarim Chinês, Lisboa, 1992/1996: relatório dos trabalhos arqueológicos*. Lisboa: [s.n.], 1999. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-13488.
- DIOGO, António Manuel Dias – *Intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros: relatório preliminar*. Lisboa: [s.n.], 1991. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo 91/1(044).
- DIOGO, António Manuel Dias – *Relatório da intervenção arqueológica de emergência efectuada na Rua de São Nicolau, n.º 107/111 em Lisboa*. Lisboa: [s.n.], 1998. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo-12410.
- DIOGO, António Manuel Dias – *Relatório das sondagens n.º 2, 6, 7, 9, 10 da intervenção arqueológica de emergência efectuada na Rua dos Correeiros, em Lisboa (1991)*. Lisboa: [s.n.], 2001. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo 91/1(044).
- DIOGO, António Manuel Dias – *Relatórios das sondagens n.º 3, 11, 26 e 27 da intervenção arqueológica de emergência na Rua dos Correeiros, em Lisboa (1991)*. Lisboa: [s.n.], 2002. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo 91/1(044).
- FERNANDES, Lúcia – *Acompanhamento arqueológico do Banco Nacional Ultramarino – Lisboa, Dezembro de 1998*. Lisboa: [s.n.], 1999. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-12640.

MIGUEL, Lúcia – *Relatório dos trabalhos arqueológicos: diagnóstico arqueológico no antigo edifício Benetton (Rossio), Lisboa*. Lisboa: [s.n.], 2008. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-30966.

NEVES, César Augusto – *Empreitada de construção do sistema de intercepção e câmaras de válvulas de maré do Terreiro do Paço (Lisboa): acompanhamento arqueológico: sondagens arqueológicas: relatório final*. Lisboa: Crivarque, 2012. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-19383.

PARREIRA, Jorge – *Relatório final dos trabalhos arqueológicos: 3ª fase de remodelação do Terreiro do Paço, Lisboa: acompanhamento arqueológico*. Lisboa: [s.n.], 2013. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-19383.

PIRES, Susana; SILVA, Inês Mendes da – *Relatório final dos trabalhos arqueológicos de sondagens arqueológicas no edifício Benetton (Rossio), Lisboa*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2010. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-30966.

SARRAZOLA, Alexandre; SIMÃO, Inês – *Relatório final dos trabalhos arqueológicos: Rua dos Sapateiros, 130-144, Rua da Assunção, 73-77 - Lisboa*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2014. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-34851.

SIMÃO, Inês – *Relatório dos trabalhos arqueológicos: Rua dos Sapateiros, 130-144, Rua da Assunção, 73-77: sondagens arqueológicas de diagnóstico*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2013. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-34851.

SIMÃO, Inês – *Relatório dos trabalhos arqueológicos de acompanhamento no Edifício Benetton - Rossio - Rua Augusta, nº 285-295 - Lisboa*. Lisboa: ERA Arqueologia SA, 2009. Arquivo da Arqueologia Portuguesa, DGPC, Processo S-30966.



ANEXO

APÊNDICE DOCUMENTAL

[séc. XVI], s.l.

Relação dos canos da cidade de Lisboa.

AML, Livro dos pregos, doc. 518, f. 333 a 335.

Estes sam os cannos que A nesta cydade de *lixboa*//

Jtem A cruz de cate que faras: *huum* canno que Vem das cassas de Joam de fereira que se fez pera *seruemtya* das ditas cassas *somente e* mete se neelle *hum* canno de *serVemtya* das cassas de Joam esteuez calaffate E outro canno que se mete neste das cassas de Joam de paiua *e* outro das casas de Jorge periz *espryam* E a boqua do canno Vay sayr A praya *e* nam Recebe As agoas da⁸⁰ *emxuRadas*

Jtem As cassas que fforam de esteuam Vaz tem *huum* canno que vay ter A praya *e* he de sua *seruemtya* das suas casas//.

Jtem Em cate que ffaras *huum* canno das cassas que fforam do patram *e* *serue* se delle Aluaro llujz pardo o quall canno se *seruem* trres cassas//.

Jtem Jumbo deste canno esta outro de *seruemtya* de çertas casas *que* Vay a boqua da praya//.

Jtem *huum* cano Ao postiguo de cate que ffaras que vem do poço do outeiro *derreito* A praya *e* he de *seruemtya* do dito poço / *e* de certas casas que na Rua *estam* que tem poços d agoa//.

Jtem As cassas de dom aluaro da costa tem *hum* cano de sua *seruemtya* *somente e* vay A praya//.

*Jtem*⁸¹ As casas de Ruj *tellez* tem *huum* canno de sua *seruemtya* *que* vem por o canal de *ffrandes e* mete se no cano da Rua dos fforos *e* Algũas poucas de casas do canal de *fframdes* *tambem* tem *seruemtya* *pera* ele//.

⁸⁰ *Sic.*

⁸¹ Na margem esquerda e em letra de punho diferente e de época posterior: são agora de Martim de Crasto.

Jtem hũa Azinhagua de seruemtya de agoas que se toma no fumdo da Rua Das caujdes que vem sayr o canal de fframdes sobre a terra//.

[f. 333v.] *Jtem E por esta seruemtya de agoas vem hum canno das cassas de chrisptouão de tauora que he de gram ffedor quamdo elle poussa nellas//.*

Jtem hum canno que vem de Samto espyto e vem por A Rua dos Fornos e emtra no canno Reall as varandas d el Rey noso sennhor o quall canno he de seruemtya das casas da dita Rua E o canno de Ruj tellez nam tem boqua por omde se tome agoa das emxuradas//.

Jtem O canno Real que se começa de terras dos estaaos de ffora dos muros e Vem ao longo do Rosyo pella caldeirarja e por a Rua noua d ell Rey ao topo da Rua noua dos mercadores e pasa por baixo da casa de Çeita⁸² e todas as casas por omde o dicto canno pasa tem seruemtyas pera o dito canno e este canno tem duas boquas na Rua noua dos mercadores por omde Reçebe as agoas das emxuradas//.

Jtem hum bequo que vay da Rua dos fforos que se chama de fernam guomez armeiro / nesta boqua esta hũa boqua de canno que Recolhe as agoas do dito bequo e as lleua ao canno Reall e algumas casas tem seruemtya pera elle//.

Jtem Na Rua noua d el Rey esta hũa trauesa que se chama d amoreira e tem hũa boqua de canno que Recolhe as agoas da dita trauesa e de outras Ruas e duas moradas de casas tem kannos que vem a elles ter//.

Jtem Na Rua noua d el Rey Apegado com o poçinho esta hũa boqua de seruemtya de cano Real que reçebe as agoas do dito poçynho da trauesa que vem da Rua do amJo//.

Jtem hũa trauesa que vem da Rua do amJo por detrras das casas que foram de Gil annes esta hũa boqua de cano que Reçebe todas as guoas⁸³ e as leua ao cano Reall//.

Jtem Ao poço do çham esta hũa boqua de cano que Reçebe as agoas das Ruas e asy Reçebe as agoas do dito poço e algumas casas que estam na dita Rua tem seruemtya pera elle//.

Jtem Na Rua do poço dos namorados tem tres boquas de canos pera o cano Reall scilicet hũa da seruemtya do dito poço e as duas que Recebem as agoas das emxuradas//.

Jtem A Rua de valverde estam omze boquas de canos que Recebem as agoas das emxuradas pera o cano Real e em hũa destas boquas vem hum cano das casas de martjm de crasto esprivam//.⁸⁴

⁸² Sic.

⁸³ Sic.

⁸⁴ Reclamo: Na caldeiraria.

[f. 334] *Jtem Na calderarya esta hũa boqua de canno que Reçebe As agoas de çertas Ruas//.*

Jtem Dous kannos scilicet huum do poço do Rosyo e outro do chaffarjz em que Vem ter Ao canno Real e o cano do poço Recebe as agoas das emxuradas//.

Jtem huum canno Real que tem a boqua o colegio de sam domjnguos e vem por debaixo do dito colegio e moesteiro e do espital de todolos samtos e por a betesga homde faz hũa boqua e vay por a Rua da praça da palha / omde tem hũa boqua e por baixo da Rua do Arquo do Rosyo e vay emtrar no cano Real da⁸⁵ noua d el Rey e todas estas casas por omde este cano pasa tem seruemya pera elle//.

Jtem E Asy tem o poço do boretem hum cano que nelle emtra E Asy se seruem Alguns vizinhos das Ruas que tem seruemya pera este cano//.

Jtem⁸⁶ As casas do doutor Joam periz esta hũa boqua de cano que Recebe as Agoas das emxuradas e da Rua E Asy as agoas do poço que esta na dyta Rua e as leua a este cano Reall que vem por baixo do espitall A quall Rua he da betesgua//.

Jtem As casas de ffrancisco ffigueira esta outra boqua de cano que Reçebe as Agoas das emxuradas e as lleua ao dito cano Reall e Allgũas casas por omde pasa tem seruemya pera elle//.

Jtem E pela Rua das Arquas vem cano que vem do llagar do mel e das casas de dom pero sardinha e com outro cano que vem da Rua de llopo Jfamte e este cano uay ter⁸⁷ / Ao cano Reall Jumto das casas de nuno ffernandez esprivam da camara / Este he somemte dos vizinhos//.

Jtem A Rua do pay e seus ffilhos tem huum Cano que vay ter Ao cano Real o quall cano he somemte da seruemya dos vizinhos//.

Jtem hum cano que vem do poço de sam njcullao por a Rua do callcado velho e pela Rua das mudas e vem ter a Rua das esteiras e core por ela hum llamço e neste lamço se metem dous canos que Vam Ao dito cano emtrar no cano Real da Rua noua d el Rey o quall cano emtra homde esta hũa boqua na Rua das esteiras este cano he somemte seruemya dos vizinhos por omde vem o dito cano//.

[f. 334v.] *Jtem huum canno da corjarja e mete se nelle outro cano que vem das pedras Negras E ajumta se nest outro da timtoarja e core por a Rua omde se mete o outro cano que vem de hum bequo que nam tem sayda que da mesma tymtoarja vem por a Rua do chamcudo e por a Rua da saluagem e vay ter ao cano da Rua das esteiras onde emtra no cano Real da Rua noua d el Rey//.*

⁸⁵ *Sic.*

⁸⁶ Na margem esquerda, com letra diferente e de época posterior: forão depois do Doutor Anrique D Orta E ora de sua molher.

⁸⁷ Segue-se palavra riscada: este.

Jtem hum cano que começa na Rua <de villa> noua dos mercadores e vay por ella Abaixo homde emtra outro cano da Rua de mata porquos e outro cano que Vem da Rua da salluagem e vem todos Juntos em huum / na Rua noua dos mercadores e asy se mete outro cano que Vem por a Rua noua de que tem seruentya çertas casas da Rua noua//.

Jtem Outro cano que vem da Rua da fferarja velha que se vem meter Aos degraaos da comçam omde se mete e outro cano gramde que vay por a Rua que vem da villa noua ao poço da ffotea onde toma as agoas do poço e as Asy toma outros canos que toma da Rua da Jubitarja E atrauesa o dito cano A Rua noua dos mercadores E a Rua da fferarja E por debaixo das casas e carneçarjas E por a Ribeira e vaj sair A praya A caram⁸⁸ do cayz da pedra E per omde este cano vem As mais das casas tem seruentya pera elle//.

Jtem hum cano A sam mamede que vem por debaixo das casas de dom dioguo de crasto E por debaixo das casas de dona caterina e say sobre a terra A Rua de martjm alho e este cano he da seruentya das agoas de sam mamede e faz mujta çogidade sobre a terra omde say//.

Jtem Outro cano que se começa⁸⁹ na Rua de martim Alho e vem dereito a porta da madanella homde se mete meio cano da corjarja e vay por a Rua da orjvizarja e abaixo omde se mete meio cano da Jubetarja e vay ao pilourjnho velho omde se mete huum cano d allffamdega e A çaram⁹⁰ das Duas portas da Ribeira se mete huum canno que vem da fferarja e pasa por baixo das casas nouas da cydade e por a Ribeira omde vemdem o pescado e todas estas casas por omde este cano vem tem seruentya pera elle//.

Jtem hum canno que say da see que he da seruentya dos coneguos que vem por a porta de samto amtonio e vem ter a porta do mar e neste cano emtra hum cano que vem das casas de pero vaz da veiga e anbos Juntos em hum say por a porta do mar ate a praya e algũas destas casas por omde vem estes canos tem seruentya pera elle//.

[f. 335] *Jtem A porta do comde de portallegre esta hũa boqua de cano que Recebe as Agoas das ditas Ruas e vay sair a Ribeira sobre a terra omde vemdem a madeira//.*

Jtem huum canno As casas de dom Jorge de caa e vem por baixo da cadea e por baixo do muro da cerqua velha e por baixo das casas e quymtais que fforam de dioguo llopez e por baixo da emtrada e casas do baram e por a Judiarja piquena e vay sair ao molde nouo do chaffarjz d ell Rey e d ay vay sair ao mar com outros canos da seruentya do chafariz E estes canos tem seruentya A cadea e algũas casas por omde vem//.

Jtem As cassas da senhora duquesa tem hum cano que vem ter Ao cano da cadea e as casas do gouernador e tem seruentya pera este cano

⁸⁸ Sic.

⁸⁹ Sic.

⁹⁰ Sic.

Jtem As ffreiras do moesteiro de nosa senhora do Rosairo tem hum cano Da Sua cozinha que say sobre a terra e he muito ffedoremto//.

Jtem As casas da Rainha nossa Senhora que samta glorja aja tem hum cano que vem da sua cozinha e vem ter Abaixo da porta d allffofa e neste cano tem seruentia o secretario e ffrancisco de matos e Joam d afomsequa⁹¹.

Jtem hum cano que tem A boqua no bairo dos escollares que Vay por debayxo das casas do moesteiro do saluador e vay sair sobre A terra na Rua da Rigueira e o dito moesteiro e allgũas casas tem seruentia pera elle//.

Jtem Abaixo deste cano no cabo da Rua da Rigueira e este cano tem hũa boqua que Reçebe as ditas agoas e vay sair Jumbo do chaffariz dos caualllos sobre a callcada/.

Jtem outro Cano que tem a boqua em hũa travesa que esta a praca dos canos que nam tem saida e vay per baixo das casas de francisco coRea que deus aja e ora sam de manael coRea seu filho e vay ter deffromte do chafarjz da pereira que esta a porta do mar

⁹¹ Na margem direita: cano aa Porta d alfofa.