

## Repositório ISCTE-IUL

---

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:

2022-04-12

Deposited version:

Accepted Version

Peer-review status of attached file:

Peer-reviewed

Citation for published item:

Marat-Mendes, T., Almeida, P. & Mourão, J. (2015). A legenda do levantamento da planta de Lisboa do engenheiro Silva Pinto. In Aurora Almada e Santos, Edite Martins Alberto, Maria João Pereira Coutinho (Ed.), *Arquivo Municipal de Lisboa, um acervo para a história*. (pp. 275-287). Lisboa: Camara Municipal de Lisboa, Arquivo Municipal de Lisboa.

Further information on publisher's website:

<http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/fotos/editor2/Eventos/acervohistoria2015/Comunicacoes&atas/i.pdf>

Publisher's copyright statement:

This is the peer reviewed version of the following article: Marat-Mendes, T., Almeida, P. & Mourão, J. (2015). A legenda do levantamento da planta de Lisboa do engenheiro Silva Pinto. In Aurora Almada e Santos, Edite Martins Alberto, Maria João Pereira Coutinho (Ed.), *Arquivo Municipal de Lisboa, um acervo para a história*. (pp. 275-287). Lisboa: Camara Municipal de Lisboa, Arquivo Municipal de Lisboa.. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

---

### Use policy

Creative Commons CC BY 4.0

The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

---

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/274961511>

# A legenda do levantamento da Planta de Lisboa do Engenheiro Silva Pinto

Conference Paper · March 2015

CITATIONS

2

READS

2,441

3 authors:



**Teresa Marat-Mendes**

ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa

106 PUBLICATIONS 204 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Patrícia Bento d'Almeida**

ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa

26 PUBLICATIONS 34 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Joana Mourao**

LNEC/IST

33 PUBLICATIONS 64 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



SPLACH - SPATIAL PLANNING FOR CHANGE [View project](#)



LX - Design with Food. A morphological account of sustainability transitions. [View project](#)



## A legenda do levantamento da Planta de Lisboa do Engenheiro Silva Pinto

Teresa Marat-Mendes (DINÂMIA'CET-IUL)

Patrícia Bento D'Almeida (DINÂMIA'CET-IUL)

Joana Mourão (DINÂMIA'CET-IUL)

### Introdução<sup>1</sup>

O *Levantamento da Planta de Lisboa*, elaborado por Júlio António Vieira da Silva Pinto (1860-data desconhecida<sup>2</sup>) e Alberto Sá Correia (1874-1937) entre 1904 e 1911, resulta de um concurso promovido pela Câmara Municipal de Lisboa. Deste levantamento chegaram até nós 249 cartas (escala 1/1.000) que se encontram disponíveis no Arquivo Municipal de Lisboa.

A publicação deste conjunto documental<sup>3</sup> bem como o seu acesso em formato digital<sup>4</sup> constituem importantes objetos de estudo. Da análise destes diferentes elementos cartográficos, não foi possível até à data identificar a legenda do *Levantamento da Planta de Lisboa*. O conhecimento dessa legenda contribuiria, certamente, para um melhor entendimento do levantamento de Lisboa realizado no início do século XX, e neste sentido para um aprofundamento da sua História Urbana.

No âmbito do projeto de investigação MEMO - *Evolução do Metabolismo Urbano da Área Metropolitana de Lisboa. Lições para um futuro urbano sustentável*, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (PTDC/EMS-ENE/2197/2012), este artigo expõe os resultados de uma análise realizada ao *Levantamento da Planta de Lisboa*, de onde foi possível extrair uma proposta de legenda parcial para o mesmo.

Sendo que o objetivo principal do Projeto MEMO é o de caracterizar o comportamento metabólico do território da área metropolitana de Lisboa em diferentes momentos históricos, a análise cartográfica constituiu uma ferramenta determinante para o desenvolvimento do projeto.

Incidindo no primeiro período temporal do projecto MEMO (c. 1900), foi identificada a *Carta dos Arredores de Lisboa* realizada pelo Corpo do Estado-Maior entre 1893-1932 (escala 1/20.000), que constituiu a primeira carta topográfica militar da região de Lisboa. A *Carta dos Arredores de Lisboa* possui legenda detalhada o que possibilitou o desenvolvimento de um levantamento de elementos de água e de cultivos, existentes no território da área metropolitana de Lisboa em cerca de 1900, após a georreferenciação de 63 cartas e análise das mesmas.

---

<sup>1</sup> Este artigo foi realizado no âmbito do Projeto MEMO – PTDC/EMS-ENE/2197/2012, financiado pela FCT, acessível em <https://sites.google.com/site/memoam/metabolism/>.

Os autores agradecem a concessão de autorização do uso de imagens às seguintes entidades: Arquivo Municipal de Lisboa, Biblioteca Nacional de Portugal e Direção Geral do Território.

<sup>2</sup> O estado geral da Historiografia Portuguesa não nos permite ter conhecimento acerca da data de falecimento de Júlio António Vieira da Silva Pinto.

<sup>3</sup> VIEGAS, Inês Morais; TOJAL, Alexandre Arménio Maia (dir.) - *Levantamento da Planta de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 2005.

<sup>4</sup> PINTO, Júlio António Vieira da Silva; CORREIA, Alberto Sá - *Levantamento da Planta de Lisboa*. [Em linha]. Lisboa: AML, [s.d.]. PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/002 a PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/294. [Consult. 12.11.2014]. Disponível na internet: <http://arquivomunicipal2.cm-lisboa.pt/sala/online/ui/SearchBasic.aspx>.

Incidindo em Lisboa, o detalhe oferecido pelo *Levantamento da Planta de Lisboa* suscitou a oportunidade da comparação entre estas cartas e outras fontes cartográficas. Este artigo expõe o resultado dessa análise cartográfica comparativa, que se traduziu numa proposta de legenda para cinco cultivos (árvores, hortas, olivais, terras lavradas e vinhas) para o *Levantamento da Planta de Lisboa*, bem como a metodologia que a orientou.

O presente artigo estrutura-se em seis partes. Segue-se à introdução a identificação das fontes cartográficas que sustentaram a análise comparativa proporcionando a identificação da proposta de legenda parcial aqui apresentada. Cabe à terceira parte providenciar o enquadramento histórico da elaboração do *Levantamento da Planta de Lisboa*. A quarta parte expõe a análise comparativa das fontes cartográficas identificadas, bem como uma visualização dos resultados obtidos dessa análise. A quinta parte expõe uma proposta de legenda parcial para o *Levantamento da Planta de Lisboa*, designadamente para cinco cultivos específicos e finalmente, na sexta parte, apresentam-se as principais conclusões.

## 1 - Fontes cartográficas

Foram três os principais documentos cartográficos que informaram o presente trabalho, designadamente a *Carta dos Arredores de Lisboa*<sup>5</sup>, o *Levantamento da Planta de Lisboa*<sup>6</sup> e as *Plantas das Minas e Encanamentos d'Água*<sup>7</sup>.

A *Carta dos Arredores de Lisboa* corresponde a um levantamento cartográfico, realizado pelo Corpo do Estado-Maior no início da década de noventa do século XIX, e que tinha por objetivo produzir a primeira carta topográfica militar. A *Carta dos Arredores de Lisboa* foi iniciada em 1893 e concluída em 1932, e englobou um conjunto total de 225 cartas produzidas à escala 1/20.000. Algumas destas cartas foram sujeitas a sucessivas atualizações, permitindo a visualização da evolução de um mesmo território, em diferentes datas de levantamento.

Destas 225 cartas o Projeto MEMO selecionou 63 para análise detalhada, de acordo com os seguintes critérios: i) uma leitura visual do território de Lisboa o mais recuado possível e próximo de 1900; e ii) o uso de cartografia com a introdução do elemento cor para uma melhor identificação dos diferentes elementos em análise. Destas 63 cartas seis correspondem ao território do município de Lisboa, nomeadamente, as cartas nº1 (1902), nº2 (1901), nº6 (1899), nº7 (1898), nº11 (1901) e nº12 (1901).

A relevância destas cartas para o presente artigo refere-se ao facto de permitirem identificar, através da sua legenda e representação, os cultivos e os elementos de água construídos pelo homem, no território em análise. A identificação destes elementos permitiu a construção de duas bases de dados elaboradas pelo Projeto MEMO<sup>8</sup>.

O segundo documento cartográfico utilizado pela presente investigação foi o *Levantamento da Planta de Lisboa*. Este documento foi elaborado por Júlio António Vieira da Silva Pinto e Alberto Sá Correia, entre 1904 e 1911, como resultado de uma encomenda municipal após concurso que visou proceder ao levantamento topográfico da cidade de Lisboa, que havia conhecido em 1903 novos limites administrativos. Elaborado à escala 1/1.000, o *Levantamento da Planta de Lisboa* compreende um total de 249 cartas.

A relevância destas cartas para a presente análise baseia-se no detalhe pormenorizado que propiciam, apesar da ausência de uma legenda. No entanto, a cor, o traço e a repetição de pormenores possibilitam per si, uma leitura intuitiva desta cartografia, sugerindo eventuais leituras comparativas com as restantes fontes cartográficas em análise.

<sup>5</sup> PORTUGAL. Corpo do Estado-Maior - *Carta dos Arredores de Lisboa*. [s.l.]: [s.n.], 1893-1932.

<sup>6</sup> VIEGAS, Inês Morais; TOJAL, Alexandre Arménio Maia (dir.) - *Levantamento da Planta de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 2005.

<sup>7</sup> PORTUGAL. Casa da Fazenda Real - *Notícia acerca das águas que abastecem os almoxarifados das reaes propriedades, quer proprias quer nacionaes no usufructo da coroa: 1904*. Lisboa: Typographia da "A Editora", 1905.

<sup>8</sup> Base de dados de Elementos Água e Base de dados de Cultivos do Projeto MEMO.

O terceiro elemento cartográfico que suportou a presente investigação refere-se ao conjunto das *Plantas das Minas e Encanamentos d'Água*, elaboradas em 1901, que ilustram a publicação *Notícia acerca das Águas que abastecem os Almojarifados das Reaes Propriedades quer Proprias quer Nacionaes no usufructo da Corôa*<sup>9</sup>. Estes elementos cartográficos correspondem às plantas de dez propriedades reais, designadamente Ajuda, Alfeite, Belém, Caxias, Mafra, Necessidades, Pena, Queluz, Sintra e Tapada da Ajuda. Estas plantas foram elaboradas à escala 1/5.000, com exceção da *Planta das Minas e Encanamentos d'Água da Real Tapada de Mafra*, elaborada à escala 1/10.000. Auxiliadas por uma legenda, estas plantas indicam-nos a localização dos principais elementos de condução de água às *Reaes Propriedades do Reino*. Ausentes de qualquer elementos de cor, presentes nos dois primeiros elementos cartográficos atrás referidos, estas plantas não se encontram auxiliadas por curvas de nível. No entanto, o seu desenho permite-nos identificar: i) linhas de água naturais (ribeiras e rios); ii) elementos de água construídos pelo homem (aquedutos e respetivos tipos de encanamentos, chafarizes, fontes, minas, poços e tanques); iii) linhas de comunicação (calçadas, estradas, ruas, travessas, etc.); iv) elementos de cultivo (pinhais, pomares, vinhas, hortas); v) elementos construídos (casais, casas, largos, praças, portas, etc.) e, vi) pontos notáveis do território (cabeços, etc.). A relevância destas plantas para a presente investigação resulta do detalhe oferecido sobre os elementos de água nas quatro quintas reais de Lisboa (Ajuda, Belém, Necessidades e Tapada da Ajuda).

## 2 - Enquadramento histórico do Levantamento da Planta de Lisboa

Nas últimas décadas do século XIX, os limites administrativos da cidade de Lisboa estiveram sujeitos a diversas alterações. Apesar da carta de lei de 18 de julho de 1885 ter integrado os concelhos de Belém e Olivais, e do decreto de 22 de Julho de 1886 ter regulado o alargamento dos limites da cidade com a reintegração de áreas pertencentes aos concelhos dos Olivais e de Oeiras, o Município de Lisboa em 1895 passa a ter novas fronteiras, apresentando 8.245 hectares de superfície<sup>10</sup>.

A abertura de ruas, praças e avenidas levada a cabo por Frederico Ressano Garcia (1847-1911), engenheiro da Câmara Municipal de Lisboa admitido em concurso após a morte do seu antecessor, Pedro José Pezarat (1801-1872), oferecia à cidade não só a proposta de um *boulevard* a norte do passeio público, que ligaria o Rossio ao Campo Grande, mas também “Novas Avenidas” entre outros projetos de expansão da cidade, como o plano do bairro de Campo de Ourique. Para o desenvolvimento destes planos urbanos, a 3ª Repartição Técnica, chefiada pelo também diretor geral dos Serviços de Obras Públicas, Frederico Ressano Garcia, regia-se pela cartografia existente, o *Atlas da Carta Topográfica de Lisboa*. Naturalmente, esta cartografia era agora desadequada por se encontrar desatualizada, dificultando os trabalhos de planeamento e crescimento da cidade. Assim, com vista a apoiar topograficamente o Plano Geral de Melhoramentos da cidade (regido pelo decreto de lei nº 10 de 19 de janeiro de 1865), o decreto de 2 de setembro de 1901 (aprovado em 1904) prevê o *Levantamento da Planta de Lisboa*<sup>12</sup>.

Com vista a substituir o anterior levantamento – *Atlas da Carta Topográfica de Lisboa* (escala 1/5.000) – elaborado entre 1856 e 1858<sup>13</sup> pelos topógrafos Carlos Pezarat, Francisco Goullard e César Goullard sob coordenação do general Filipe Folque (1800-1874), diretor da Direcção-Geral dos Trabalhos Geodésicos e Topográficos do Reino, e a dar continuidade aos trabalhos de levantamento da planta da cidade que haviam sido iniciados (em 1892) pelo engenheiro J. Renato Baptista (m. 1900), mas que se revelavam demasiado morosos e dispendiosos<sup>14</sup>, Frederico Ressano Garcia define em 1904 as condições a constar no programa

<sup>9</sup> PORTUGAL. Casa da Fazenda Real – *Notícia acerca das águas que abastecem os almojarifados das reaes propriedades, quer proprias quer nacionaes no usufructo da corôa: 1904*. Lisboa: Typographia da “A Editora”, 1905. Algumas destas plantas encontram-se disponíveis também na Biblioteca Nacional de Portugal em formato digital.

<sup>10</sup> Lisboa e a sua expansão: As “Plantas” da Cidade. *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. Ano I Nº 3 (1940), p. 47-58.

<sup>11</sup> SILVA, Raquel Henriques da - Lisboa de Frederico Ressano Garcia, 1847-1909. In SILVA, Raquel Henriques da (dir.) - *Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989, p. 17-37.

<sup>12</sup> Arquivo Municipal de Lisboa (AML), Livro numero quatorze de contratos de obras da câmara Municipal de Lisboa a folhas 164, 19 de novembro de 1904, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34.

<sup>13</sup> O *Atlas da Carta Topográfica de Lisboa* foi publicado pela primeira vez em 1878 e depois de corrigido foi novamente publicado com o título de *Carta Topográfica da Cidade de Lisboa e Seus Arredores* (1884).

<sup>14</sup> AML, Livro numero quatorze de contratos de obras da câmara Municipal de Lisboa a folhas 164, 19 de novembro de 1904, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34, f. 1.

do concurso público para o *Levantamento da Planta de Lisboa*. O concurso abre a 31 de agosto de 1904 e cerca de um mês depois, o *Diário do Governo* (1904) adverte para a apresentação de somente duas propostas: 1) Firma Almeida Santos, Lino & Comp.a (engenheiros); e 2) Júlio António Vieira da Silva Pinto (n. 1860), engenheiro industrial de formação e condutor de 1ª classe da 3ª Repartição da Câmara Municipal de Lisboa, e Alberto de Sá Correia (1874-1937), diplomado em Construção Civil e Obras Públicas pelo Instituto Industrial e Comercio de Lisboa e condutor de obras da Câmara Municipal de Lisboa<sup>15</sup>. A proposta elaborada por Vieira da Silva Pinto e Sá Correia foi a selecionada por ter apresentado menor preço médio por hectare. Curiosamente, Sá Correia havia iniciado funções na Câmara em 1894, precisamente na tarefa do levantamento da planta da cidade<sup>16</sup>.

Os trabalhos de campo deram início em janeiro de 1905 e havia que, em quatro anos, cartografar aproximadamente 8.245 hectares e apresentar em “bom papel de linho colado em pano”<sup>17</sup>, o resultado do levantamento, desenhado à escala 1/1.000 e aguarelado. Para otimizar o desenvolvimento da planta topográfica, a Câmara Municipal de Lisboa forneceu uma planta “Minuta indicando a divisão e numeração das folhas da Planta de Lisboa”<sup>18</sup>, à escala 1/25.000. O contrato contemplava a elaboração das seguintes tarefas: i) elaborar o levantamento da área anexada pelo decreto de 1886 (cerca de 3.483 hectares); ii) acabar o levantamento iniciado por Renato Baptista (cerca 3.440 hectares), que havia deixado 17 folhas (dimensões 0,8 m x 0,5 m) aguareladas e 59 folhas apenas com planimetria desenhada a lápis; e iii) atualizar e corrigir o levantamento coordenado por Filipe Folque (cerca de 1.322 hectares), nomeadamente no que diz respeito a planimetria, cotas, curvas de nível e quaisquer modificações que se tenham verificado nas edificações existentes<sup>19</sup>.

Embora fosse da responsabilidade da Câmara Municipal de Lisboa obter licenças para que fosse possível “proceder às medições dentro das propriedades particulares”<sup>20</sup> e apesar de em janeiro de 1906 terem sido apresentadas as primeiras folhas do levantamento, Silva Pinto e Sá Correia pedem prorrogação do prazo de entrega em novembro de 1907<sup>21</sup>, devido a dificuldades na obtenção de autorização para entrada em certas propriedades privadas, cujos proprietários alegavam que o levantamento poderia causar danos nas culturas e searas.

De acordo com o descrito no *Livro numero quatorze de contratos de obras da câmara Municipal de Lisboa*, sabe-se que a 3ª Repartição Técnica forneceu a Silva Pinto e Sá Correia o modelo de convenções adotados em trabalhos desta natureza<sup>22</sup>. No entanto, até ao momento não nos foi possível localizar a respetiva documentação<sup>23</sup>.

Conforme indicado neste contrato de empreitada, o levantamento deveria indicar “todas as praças, largos, avenidas, ruas e mais vias públicas, bem como todas as construções e edifícios públicos ou particulares, os terrenos cultivados ou não, o relevo do terreno por secções horizontais de metro, ou por planos cotados, conforme convier, e todos os mais detalhes compatíveis com a escala”<sup>24</sup>.

<sup>15</sup> VIEGAS, Inês Morais; TOJAL, Alexandre Arménio Maia (dir.) – *Levantamento da Planta de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 2005.

<sup>16</sup> LISBOA. Câmara Municipal de – *Actas da Câmara Municipal de Lisboa, Sessão de 3 de Novembro 1904*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 1905, p. 322.

<sup>17</sup> AML, *Livro numero quatorze de contratos de obras da câmara Municipal de Lisboa a folhas 164*, 19 de novembro de 1904, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34, f. 2.

<sup>18</sup> AML, *Minuta indicando a divisão e numeração das folhas da Planta de Lisboa*, 29 de dezembro de 1903, PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/11/393.

<sup>19</sup> AML, *Livro numero quatorze de contratos de obras da câmara Municipal de Lisboa a folhas 164*, 19 de novembro de 1904, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34.

<sup>20</sup> *Idem*. f. 7.

<sup>21</sup> LISBOA. Câmara Municipal de – *Actas da Câmara Municipal de Lisboa, Sessão de 28 de Novembro de 1907*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 1908.

<sup>22</sup> AML, *Livro numero quatorze de contratos de obras da câmara Municipal de Lisboa a folhas 164*, 19 de novembro de 1904, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34, f. 2.

<sup>23</sup> Provavelmente esta documentação encontra-se ainda por tratar no Arquivo da Câmara Municipal de Lisboa.

<sup>24</sup> AML, *Livro numero quatorze de contratos de obras da câmara Municipal de Lisboa a folhas 164*, 19 de novembro de 1904, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34.

No entanto, a liberdade de decisão atribuída aos contratados deu origem a que, posteriormente, Silva Pinto tivesse travado uma longa batalha com a Câmara, devido, em parte, à “falta de clareza e precisão dos artigos e a falta dum bem elaborado caderno de encargos”<sup>25</sup>. Esta imprecisão levou igualmente a diferentes graus de exigência por parte dos examinadores da Câmara, nomeadamente por parte do fiscal Heitor de Macedo que, segundo Silva Pinto, “exigiu detalhes incompatíveis com a escala adotada, tais como representação de degraus, pias de rega, etc”<sup>26</sup>.

Mas, que grau de detalhe é exigível para um levantamento topográfico à escala 1/1.000? A publicação intitulada *Apontamentos para facilitar a leitura de Cartas Chorographicas e Topográficas*<sup>27</sup> informa-nos acerca dos “signaes convencionaes empregados na direcção geral dos trabalhos geodésicos”<sup>28</sup> (publicados em 1864). Qualificando-os como “o alfabeto da topografia”<sup>29</sup>, o autor salvaguarda para a necessidade de se adotar “um systema uniforme de signaies para evitar enganos na leitura e facilitar a prática d’este serviço”<sup>30</sup>. Da análise do *Levantamento da Planta de Lisboa*, verifica-se que Silva Pinto e Sá Correia não recorreram a “signaes convencionaes”, mas elaboraram o retrato fiel do espaço edificado, dos jardins e de outros elementos. A inexistência de uma legenda que auxilie a leitura desta cartografia dificulta a interpretação do espaço retratado.

No que diz respeito à identificação dos diferentes cultivos, por exemplo, poderá ter-se dado o caso de Silva Pinto e Sá Correia terem adotado o estipulado pelas instruções para o levantamento da carta agrícola do país, publicadas pelo decreto de 18 de novembro de 1886.

Art. 3º O estado cultural ou inculto do solo será designado na carta por convenções especiais, marcando-se os limites da culturas e designando-as com clareza, tendo em vista a classificação seguinte: *Culturas arvenses*, ou lavradas. Sob esta rúbrica se incluirão: de cereais, de legumes, de tubérculos, ou outras que entrem na rotação de um afolhamento em campo lavrado<sup>31</sup>.

Art. 12º Com a côr convencional de hortas e pomares serão indicadas as hortas propriamente ditas, os pomares de laranja e outras espécies pomíferas, e as culturas hortícolas<sup>32</sup>.

Apesar das dificuldades, em julho de 1911, já sem a colaboração de Alberto de Sá Correia<sup>33</sup>, Silva Pinto entrega as últimas folhas do *Levantamento da Planta de Lisboa*, finalizando assim o mosaico constituído por 249 plantas (folhas com 93 cm por 64 cm) à escala 1/1.000. Depois de fotografadas, estas plantas tiveram reproduções posteriores para as escalas 1/5.000 e 1/10.000<sup>34</sup>. Por ter sido estipulado no contrato, coloca-se a possibilidade dos estudos preparatórios, particularmente apontamentos do trabalho de campo e de gabinete, cálculos e medições, terem sido entregues à guarda da Câmara Municipal de Lisboa<sup>35</sup>. Apesar do esforço, esta documentação não foi localizada<sup>36</sup>.

Um artigo datado de 1940 indica a existência de uma nova planta à escala 1/5.000, levantada pelos Serviços de Agrimensura em 1935, como sendo a planta que viria a corrigir o *Levantamento da Planta de Lisboa*<sup>37</sup> e a substituir o seu uso.

---

<sup>25</sup> AML, *Parecer do Advogado Ribeiro sobre as reclamações apresentadas à Câmara Municipal de Lisboa pelo empreiteiro do levantamento da planta da cidade, Júlio António Vieira da Silva Pinto*, 5 de agosto de 1913, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34, f. 1.

<sup>26</sup> *Idem*. f. 7.

<sup>27</sup> LIMPO, Francisco António de Brito - *Apontamentos para facilitar a leitura de Cartas Chorographicas e Topográficas*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1877.

<sup>28</sup> *Idem*. p. 6.

<sup>29</sup> *Idem*. p. 20.

<sup>30</sup> *Idem*. p. 6.

<sup>31</sup> PORTUGAL. Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria - *Carta Agrícola e Estatística Agrícola Geral. Organização e Instruções*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1894, p. 9-10.

<sup>32</sup> *Idem*, p. 11.

<sup>33</sup> Em dezembro de 1908, Alberto de Sá Correia declara que, por motivos de saúde, deverá abandonar o trabalho de levantamento da planta de Lisboa, transferindo todos os seus direitos para Silva Pinto.

<sup>34</sup> Lisboa e a sua expansão: As “Plantas” da Cidade. *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. Ano I Nº 3 (1940), p. 53.

<sup>35</sup> VIEGAS, Inês Morais; TOJAL, Alexandre Arménio Maia (dir.) – *Levantamento da Planta de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 2005, p. 33, nota de rodapé nº 13.

<sup>36</sup> Ver nota de rodapé nº 16.

<sup>37</sup> Lisboa e a sua expansão: As “Plantas” da Cidade. *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. Ano I Nº 3 (1940), p. 54.

### 3 - Análise comparativa de três fontes cartográficas

Em 1900, o município de Lisboa incluía diversos tipos de elementos relacionados com a agricultura e a água, identificáveis nas fontes cartográficas referidas, designadamente: terras cultivadas, quintas e elementos de abastecimento de água. O solo cultivado cobria em 1900 pelo menos mais de 40% do território do município<sup>38</sup>. No total, na *Carta dos Arredores de Lisboa*, identificaram-se 172 quintas em Lisboa, quatro das quais correspondiam a quintas ou propriedades reais (Belém, Ajuda, Tapada da Ajuda e Necessidades) e sete das quais eram quintas muradas com mais de dez hectares. Os poços, tanques, canais de irrigação e aquedutos, representavam os principais elementos de abastecimento de água destas quintas, quer para consumo, quer para rega.

As três fontes cartográficas analisadas neste artigo apresentam escalas diversas e distintos graus de pormenor quanto a estes diversos tipos de elementos relacionados com a agricultura e a água. Referem-se em seguida os aspetos complementares possíveis de serem extraídos da análise destas três fontes cartográficas.

Enquanto o *Levantamento da Planta de Lisboa* oferece um elevado detalhe gráfico quanto aos usos do solo, arborização, jardins, edificado e elementos de água, a ausência de uma legenda, conforme referido, impede a identificação e diferenciação dos cultivos agrícolas bem como dos elementos de água. Assim, certas fontes, chafarizes, tanques são por vezes difíceis de distinguir.

Por outro lado, a *Carta dos Arredores de Lisboa*, embora não ofereça um detalhe gráfico comparável ao do *Levantamento da Planta de Lisboa*, disponibiliza uma legenda completa que permite identificar vários cultivos e tipificar os elementos de água. Por último, as *Plantas de Minas e Encanamentos d'Água*, elaboradas a uma escala intermédia (1/5.000), permitem completar a informação sobre a infraestrutura de água, pois são muito detalhadas quanto à localização dos elementos de captação, condução e distribuição (incluindo aquedutos, encanamentos, fontes, tanques, minas, chafarizes, etc.).

Este artigo oferece uma visualização comparativa do *Levantamento da Planta de Lisboa* com as outras duas fontes cartográficas adicionais (a *Carta dos Arredores de Lisboa* e as *Plantas de Minas e Encanamentos das Reais Quintas*) visando enriquecer a interpretação do *Levantamento da Planta de Lisboa* e propor uma legenda para alguns cultivos agrícolas (registados neste levantamento através de manchas aquareladas), bem como identificar o tipo de elementos de abastecimento de água, aí desenhados com grande pormenor.

Apresenta-se em seguida uma ilustração de cada tipo de cultivo identificado no município de Lisboa a partir da *Carta dos Arredores de Lisboa* (sobre a qual estes cultivos foram delimitados em sistemas de informação geográfica) comparando o registo de cada tipo de cultivo em localizações coincidentes em duas fontes cartográficas (na *Carta dos Arredores de Lisboa* e no *Levantamento da Planta de Lisboa*). Apresentam-se ainda determinados elementos de água identificados, quer na *Carta dos Arredores de Lisboa* e no *Levantamento da Planta de Lisboa*, quer ainda numa terceira fonte cartográfica: as *Plantas de Minas e Encanamentos d'Água*, datadas de 1901, que integram uma notícia sobre os almoxarifados das propriedades reais, para a região de Lisboa<sup>39</sup>.

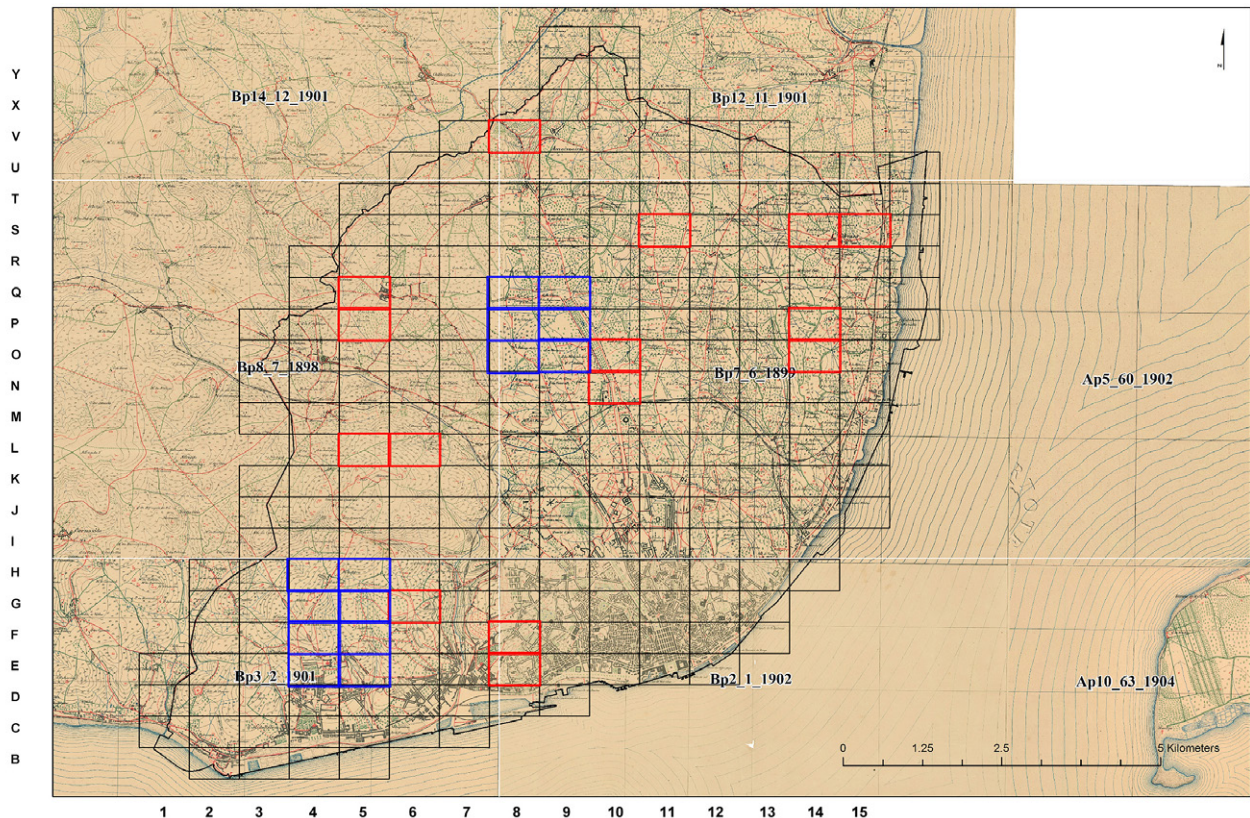
#### Cultivos

No que se refere aos cultivos, a partir da análise do território e da *Carta dos Arredores de Lisboa* para o município de Lisboa, foram selecionadas doze cartas do *Levantamento da Planta de Lisboa* tendo em conta a correspondência entre os cultivos representados nestas duas fontes cartográficas (ver figura 1).

<sup>38</sup> MARAT-MENDES, Teresa; MOURÃO, Joana; D'ALMEIDA, Patrícia Bento – Mapping Urban Agriculture. In *Ata do 12th International Conference on Urban History – EAUH-2014*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 2014.

<sup>39</sup> PORTUGAL. Casa da Fazenda Real – *Notícia acerca das águas que abastecem os almoxarifados das reais propriedades, quer proprias quer nacionaes no usufructo da coroa: 1904*. Lisboa: Typographia da "A Editora", 1905.





**Figura 1** - Cartas do *Levantamento da Planta de Lisboa* sobre *Carta dos Arredores de Lisboa*. Elaboração própria sobre PORTUGAL. Corpo do Estado-Maior – *Carta dos Arredores de Lisboa* (1893-1932).

Encontram-se contornadas a vermelho as cartas do *Levantamento da Planta de Lisboa* utilizadas para análise de cultivos e a azul as cartas utilizadas para análise de elementos de água em quintas específicas.

Para a comparação do registo dos cultivos agrícolas, de cada uma destas cartas do *Levantamento da Planta de Lisboa* foram destacados extratos e comparados com extratos correspondentes da *Carta dos Arredores de Lisboa* (ver figura 2). Na observação desta comparação, deverá ser tido em consideração que estas duas fontes cartográficas diferem em termos de escala, bem como em termos do seu propósito e datas de elaboração, conforme referido na segunda parte deste artigo. Deste modo, na comparação visual destas cartas, a correspondência dos cultivos agrícolas nem sempre é verificável. Contudo, nos casos em que essa correspondência acontece repetidamente é possível utilizar a legenda da *Carta dos Arredores de Lisboa* (ver figura 6), que consta em cada uma das cartas, para identificar determinados cultivos agrícolas no *Levantamento da Planta de Lisboa* e sugerir uma legenda parcial que, como referimos, não foi possível localizar até à data. Assim, a *Carta dos Arredores de Lisboa* permite propor uma legenda para determinados tipos de cultivos registados no *Levantamento da Planta de Lisboa*, designadamente: olivais, terras lavradas, árvores, hortas e vinhas (ver figura 7). A figura 2 apresenta uma seleção de pares de extratos por cada cultivo comparado, cuja localização é correspondente nas duas fontes, conduzindo à proposta da referida legenda.

### *Elementos de Água*

No que se refere aos elementos de água, a comparação do *Levantamento da Planta de Lisboa* e da *Carta dos Arredores de Lisboa* evidencia que não é possível determinar uma legenda para a primeira fonte cartográfica, uma vez que estes elementos são aí representados com o seu detalhe real (ver figura 5) e não por um símbolo como acontece na segunda fonte cartográfica (ver figura 8).

Contudo, a comparação com as restantes fontes cartográficas referidas permite enriquecer a interpretação dos elementos de água menos visíveis no *Levantamento da Planta de Lisboa*, tais como os aquedutos, aquedutos subterrâneos, mãos de água e respetivos respiradouros, elementos que surgem de forma mais completa na *Carta dos Arredores de Lisboa* e nas *Plantas de Minas e Encanamentos d'Água*.



**Figura 2** - Comparação do registo de cinco cultivos no *Levantamento da Planta de Lisboa* sobre *Carta dos Arredores de Lisboa*. PORTUGAL. Corpo do Estado-Maior - *Carta dos Arredores de Lisboa* (1893-1932) - 1 (carta 2), 3 (carta 2), 5 (carta 2), 7 (carta 7), 9 (carta 6). PINTO, Júlio António Vieira da Silva; CORREIA, Alberto Sá - *Levantamento da Planta de Lisboa* (1904-1911) (cartas: 3D - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/015, 8F - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/040), 6G - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/050, 5P - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/162) e 100 - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/154).

Por outro lado, existem elementos que estão em falta na *Carta dos Arredores de Lisboa* que surgem no *Levantamento da Planta de Lisboa* com maior detalhe, tais como: i) os canais de irrigação por gravidade, que surgem em grande quantidade nas quintas de maior dimensão adoptando, ao longo dos campos cultivados, formas regulares ou irregulares; ii) as linhas de água, de onde em geral partem estes canais de irrigação, completando a rede hidrográfica de maior escala e menor pormenor que a *Carta dos Arredores de Lisboa* oferece.

Assim, depois de se conhecer a distribuição geral dos cultivos em Lisboa no princípio do século XX<sup>40</sup>, com base na *Carta dos Arredores de Lisboa*, e após comparar estes cultivos com os indicados no *Levantamento da Planta de Lisboa*, uma nova comparação cartográfica, suportada por uma terceira fonte, foi desenvolvida para se obter maior detalhe sobre a representação dos elementos de água neste território.

Os elementos de abastecimento e distribuição de água do Almojarifado da Ajuda, que corresponde à quinta real de maior dimensão em Lisboa (103 hectares), foram localizados no *Levantamento da Planta de Lisboa*, comparando a notação que adquirem nas duas fontes cartográficas complementares (ver figura 3). Esta quinta encontra-se levantada em: i) oito cartas do *Levantamento da Planta de Lisboa* (escala 1:1.000); ii) uma carta da *Planta de Minas e Encanamentos d'Água do Almojarifado da Ajuda* (escala 1/5.000) e iii) em parte da carta número 2 de 1901 da *Carta dos Arredores de Lisboa* (escala 1/20.000).



**Figura 3** - A quinta real da Ajuda representada na *Planta de Minas e Encanamentos d'Água*, no *Levantamento da Planta de Lisboa* e na *Carta dos Arredores de Lisboa*. PORTUGAL. Biblioteca Nacional de – *Planta de Minas e Encanamentos d'Água do Almojarifado da Ajuda* (1901), cota: cc-98-v\_0001\_1\_p24-C-R0150. PORTUGAL. Corpo do Estado-Maior – *Carta dos Arredores de Lisboa* (1893-1932) (carta 2). PINTO, Júlio António Vieira da Silva; CORREIA, Alberto Sá – *Levantamento da Planta de Lisboa* (1904-1911) (cartas: 4E - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/025, 5E - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/026, 4F - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/036, 5F - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/037, 4G - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/048, 5G - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/049, 4H - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/060 e 5H - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/061).

Nestas diferentes fontes cartográficas, os aquedutos adquirem diferentes representações, tendo pouco relevo no *Levantamento da Planta de Lisboa*. Se a *Carta dos Arredores de Lisboa* (ver figura 3 – direita) nos indica o traçado dos aquedutos na sua totalidade, incluindo os troços subterrâneos, as *Plantas de Minas e Encanamentos d'Água* (ver figura 3 – esquerda) identificam ainda os seus diferentes materiais, designadamente manilhas, ferro e chumbo. Estas duas últimas fontes cartográficas permitem confirmar que os pontos cinzentos que surgem no *Levantamento da Planta de Lisboa* (figura 3 – centro), ao longo das terras lavradas da quinta, representam os respiradouros das mães de água dos aquedutos subterrâneos.

Para completar a informação sobre elementos de água foi também analisada a quinta murada de Lisboa de maior dimensão, a quinta do Pimenta (42 hectares), que corresponde ao atual Museu da Cidade, e que

<sup>40</sup> MARAT-MENDES, Teresa; MOURÃO, Joana; D'ALMEIDA, Patrícia Bento – Mapping Urban Agriculture. In Ata do 12th International Conference on Urban History – EAUH-2014. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 2014.

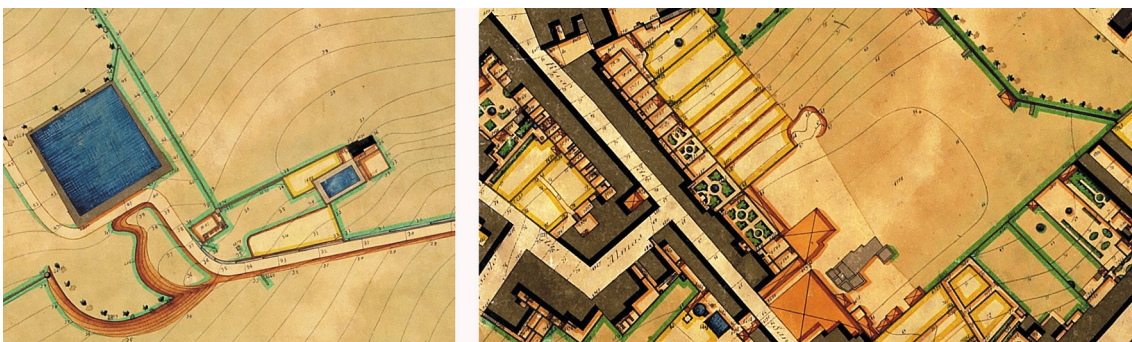


**Figura 4** - A quinta do Pimenta representada no *Levantamento da Planta de Lisboa* e na *Carta dos Arredores de Lisboa*. PORTUGAL. Corpo do Estado-Maior – *Carta dos Arredores de Lisboa* (1893-1932) (carta 6). PINTO, Júlio António Vieira da Silva; CORREIA, Alberto Sá – *Levantamento da Planta de Lisboa* (1904-1911) (cartas: 8O - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/152, 9O - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/153, 8P - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/165, 9P - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/166, 8Q - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/178 e 9Q - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/179).

se encontra documentada pelas duas primeiras fontes cartográficas analisadas. Esta quinta encontra-se levantada em: i) seis cartas do *Levantamento da Planta de Lisboa* (escala 1/1.000) e ii) em parte da carta número 6 de 1899 da *Carta dos Arredores de Lisboa* (escala 1/20.000).

Enquanto na *Carta dos Arredores de Lisboa* a rede hidrográfica destes terrenos é apresentada como correspondendo apenas ao curso natural das duas ribeiras que ali se juntam, descendo para o Campo Grande (figura 4 - esquerda), no *Levantamento da Planta de Lisboa* a rede hídrica é representada na sua vertente construída pelo homem, apresentando com pormenor os canais de irrigação que atravessavam os olivais e terras lavradas (figura 4 - direita).

Ainda quanto aos elementos água, a figura 5 permite identificar as localizações de tanques e poços no *Levantamento da Planta de Lisboa* que aparecem em maior detalhe e em maior número do que *Carta dos Arredores de Lisboa*.



**Figura 5** – Elementos de água no *Levantamento da Planta de Lisboa*. PINTO, Júlio António Vieira da Silva; CORREIA, Alberto Sá – *Levantamento da Planta de Lisboa* (1904-1911) (cartas: 8F - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/040 e 6G - PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/050).

### Tipos de Edifícios

No que refere aos edifícios, a análise comparativa das fontes cartográficas estudadas permite-nos acrescentar algumas conclusões sobre a representação de elementos construídos no *Levantamento da Planta de Lisboa* representados com diferentes cores: a) os edifícios institucionais e os edifícios reais surgem preenchidos a preto; b) os edifícios de habitação aparecem coloridos a cinza escuro (ou cinza texturado quando em ruínas ou em construção); e c) os edifícios precários ou instalações industriais aparecem identificados a laranja. Os

telheiros, anexos aos edifícios, surgem coloridos a azul, diferenciados dos tanques por serem representados com linhas diagonais cruzadas. Os edifícios das quintas em si não apresentam nenhuma cor distinta, surgindo a cinza tal como a generalidade dos edifícios. Na *Carta dos Arredores de Lisboa*, pelo contrário, as quintas aparecem na sua maior parte identificadas a vermelho.

#### 4 - Proposta de legenda parcial para o Levantamento da Planta de Lisboa

A comparação do registo de cinco cultivos nas duas fontes cartográficas em análise (ver figura 2) permitiu clarificar parte da legenda do *Levantamento da Planta de Lisboa*, até à data desconhecida, para cinco cultivos agrícolas, a partir da sua coincidência espacial com os cultivos agrícolas registados e legendados na *Carta dos Arredores de Lisboa* (ver figura 6).



**Figura 6** - Legenda de cultivos da *Carta dos Arredores de Lisboa*. PORTUGAL. Corpo do Estado-Maior – *Carta dos Arredores de Lisboa* (1893-1932).

No caso das vinhas, árvores e hortas aferiu-se a representação gráfica correspondente no *Levantamento da Planta de Lisboa* (ver figura 2 – imagem 1 e 2 e imagens 5 a 10). Contudo, no caso das terras lavradas, a confirmação da sua representação gráfica é mais incerta, pois o tom aguarelado, entre o amarelo e o verde claro, tanto aparece em zonas de terras lavradas, como em zonas não cultivadas identificadas na *Carta dos Arredores de Lisboa* (ver figura 2 – imagem 3 e 4).



**Figura 7** - Proposta de legenda parcial para o *Levantamento da Planta de Lisboa*. PINTO, Júlio António Vieira da Silva; CORREIA, Alberto Sá – *Levantamento da Planta de Lisboa* (1904-1911).

Esta proposta de legenda (ver figura 7) disponibiliza pistas para investigações futuras que recorram ao *Levantamento da Planta de Lisboa* e que se debrucem sobre os usos do solo nela registados. A correspondência entre as diferentes fontes cartográficas no que respeita aos elementos de água, contudo, não permitiu a proposta de uma legenda equivalente à apresentada para os cultivos, uma vez que estes elementos são representados no *Levantamento da Planta de Lisboa* com o seu real detalhe e não por um sinal convencionalizado.



**Figura 8** - Legenda de elementos de água da *Carta dos Arredores de Lisboa*. PORTUGAL. Corpo do Estado-Maior – *Carta dos Arredores de Lisboa* (1893-1932).

## Conclusões

Uma proposta de identificação de uma legenda parcial para o *Levantamento da Planta de Lisboa* foi possível de ser aqui apresentada após uma análise comparativa de três fontes cartográficas distintas. Esta análise, efectuada ao território da área metropolitana de Lisboa, em cerca de 1900, no âmbito do projecto MEMO, foi possível através do apoio de sistemas de informação geográfica.

Combinando a legenda oferecida pela *Carta dos Arredores de Lisboa* com o elevado detalhe do *Levantamento da Planta de Lisboa* foi possível alcançar uma proposta de legenda parcial de cultivos.

Esta comparação de cultivos entre as fontes referidas, para além de permitir propor uma legenda para o *Levantamento da Planta de Lisboa*, permitiu ainda verificar que em Lisboa em 1900 havia sinais de uma produção agrícola significativa, embora insuficiente para as necessidades da população<sup>41</sup>. Permitiu ainda identificar um elevado número de elementos de captação, de condução e de distribuição de água em Lisboa, que facultavam água para a rega de campos agrícolas e para consumo humano e animal.

Quanto aos elementos de água, este artigo evidenciou que a sua representação é muito rica e detalhada no *Levantamento da Planta de Lisboa*, contudo uma eventual inventariação total destes elementos requererá sempre a consulta de fontes cartográficas complementares.

Relativamente aos tipos de edifícios, a presente análise identificou a utilização de cores no *Levantamento da Planta de Lisboa* para a sua diferenciação, porém, uma futura categorização requer a consulta de fontes complementares.

O *Levantamento da Planta de Lisboa* que se encontra integralmente disponível on-line no *website* Arquivo Municipal de Lisboa permitiu a pesquisa digital comparativa promovida pela presente investigação.

Finalmente, conclui-se a validação da proposta metodológica de comparação cartográfica, seguida pela presente investigação, para um melhor conhecimento do *Levantamento da Planta de Lisboa* realizada por Júlio António Vieira da Silva Pinto e Alberto Sá Correia.

## FONTES E BIBLIOGRAFIA

### FONTES MANUSCRITAS

#### Arquivo Municipal de Lisboa

*Parecer do Advogado Ribeiro sobre as reclamações apresentadas à Câmara Municipal de Lisboa pelo empreiteiro do levantamento da planta da cidade, Júlio António Vieira da Silva Pinto, 5 de agosto de 1913, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34.*

*Livro numero quatorze de contratos de obras da câmara Municipal de Lisboa a folhas 164, 19 de novembro de 1904, PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-E/23, Caixa 34.*

*Minuta indicando a divisão e numeração das folhas da Planta de Lisboa, 29 de dezembro de 1903, PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/11/393.*

### FONTES IMPRESSAS

LISBOA. Câmara Municipal de – *Actas da Câmara Municipal de Lisboa, Sessão de 28 de Novembro de 1907*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 1908.

<sup>41</sup> MARAT-MENDES, Teresa; MOURÃO, Joana; D'ALMEIDA, Patrícia Bento – Mapping Urban Agriculture. In *Ata do 12th International Conference on Urban History – EAUH-2014*. Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 2014.

LISBOA. Câmara Municipal de – *Actas da Câmara Municipal de Lisboa, Sessão de 3 de Novembro 1904*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 1905.

PORTUGAL. Casa da Fazenda Real – *Notícia acerca das águas que abastecem os almoxarifados das reaes propriedades, quer proprias quer nacionaes no usufructo da coroa: 1904*. Lisboa: Typographia da "A Editora", 1905.

*Diário do Governo*. Portugal: Imprensa Nacional, 3 de setembro de 1904. Nº 196.

## FONTES GRÁFICAS

PORTUGAL. Biblioteca Nacional de – *Planta de Minas e Encanamentos d'Água do Almoxarifado da Ajuda (1901)*, cota: cc-98-v\_0001\_1\_p24-C-R0150.

PORTUGAL. Corpo do Estado-Maior – *Carta dos Arredores de Lisboa*. [s.l.]: [s.n.], 1893-1932.

PORTUGAL. Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria – *Carta Agrícola e Estatística Agrícola Geral. Organização e Instruções*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1894.

PINTO, Júlio António Vieira da Silva; CORREIA, Alberto Sá - *Levantamento da Planta de Lisboa* [Em linha]. Lisboa: AML, [s.d.]. PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/002 a PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/05/03/294. [Consult. 12.11.2014]. Disponível na internet: <http://arquivomunicipal2.cm-lisboa.pt/sala/online/ui/SearchBasic.aspx>.

## ESTUDOS

LIMPO, Francisco António de Brito – *Apontamentos para facilitar a leitura de Cartas Chorographicas e Topográficas*. Lisboa: Imprensa Nacional, 1877.

Lisboa e a sua expansão: As “Plantas” da Cidade. *Revista Municipal*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa. Ano I Nº 3 (1940), p. 47-58.

MARAT-MENDES, Teresa; MOURÃO, Joana; D'ALMEIDA, Patrícia Bento – Mapping Urban Agriculture. In *Ata do 12th International Conference on Urban History – EAUH-2014*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 2014.

SILVA, Raquel Henriques da – Lisboa de Frederico Ressano Garcia, 1847-1909. In SILVA, Raquel Henriques da (dir.) – *Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989, p. 17-37.

VIEGAS, Inês Morais; TOJAL, Alexandre Arménio Maia (dir.) – *Levantamento da Planta de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 2005.