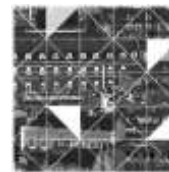

CIDADES, Comunidades e Territórios



Água corrente (não) mata gente.

Caracterização do abastecimento de água, salubridade, cultivos e alimentação das dezasseis sedes de concelho da Área Metropolitana de Lisboa em 1940¹

Teresa Marat-Mendes², DINÂMIA'CET-IUL, Instituto Universitário de Lisboa, Portugal.

Joana Mourão³, DINÂMIA'CET-IUL, Instituto Universitário de Lisboa, Portugal.

Patrícia Bento d'Almeida⁴, DINÂMIA'CET-IUL, Instituto Universitário de Lisboa, Portugal.

Samuel Niza⁵, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Portugal.

Resumo

O presente artigo promove uma análise das sedes de concelho no território correspondente à atual Área Metropolitana de Lisboa (AML) em 1940. As condições de abastecimento de água, saneamento e salubridade, cultivos e alimentação são analisadas para dezasseis sedes de concelho. É objetivo deste estudo promover uma caracterização visual detalhada dos elementos relacionados com a agricultura (usos do solo) e com a utilização da água (equipamentos e infraestruturas). Esta caracterização de fluxos de produtos agrícolas e da água surge da necessidade de facilitar a leitura visual do metabolismo urbano para a Área Metropolitana de Lisboa, conforme objetivo do projeto MEMO.

A caracterização visual aqui proposta resulta da atualização de uma metodologia anteriormente aplicada no âmbito do projeto científico em desenvolvimento, para o mesmo território em 1900. Esta atualização metodológica resulta da introdução de uma articulação da caracterização qualitativa e da caracterização visual.

É de particular interesse deste estudo a exposição da relação entre o uso da água, os cultivos e a estruturação do território, conseguida através do cruzamento de fontes cartográficas e de inquéritos de higiene rural, águas e esgotos, elaborados à época em análise..

Palavras-chave: Água; Área Metropolitana de Lisboa; 1940;
Cultivos; Elementos água.

¹ Este artigo foi realizado no âmbito do Projeto MEMO – PTDC/EMS-ENE/2197/2012, financiado pela FCT. O projeto encontra-se acessível em <https://sites.google.com/site/memoamlmetabolism/> e <https://memoproject.wordpress.com/>.

Os autores agradecem os contributos dos dois revisores.

² teresa.marat-mendes@iscte.pt.

³ jfmno@iscte.pt.

⁴ patricia.bento.almeida@iscte.pt.

⁵ samuel.niza@dem.ist.utl.pt.

1. Introdução

O presente artigo promove uma análise do território a que corresponde a atual Área Metropolitana da Lisboa (AML), na última década da primeira metade do século XX (1940). É de particular interesse para esta análise o estudo da relação entre o uso da água, os cultivos e a estruturação do território. Neste sentido, o presente artigo reporta uma análise da estruturação do território, tendo em linha de conta as relações entre o abastecimento de água e o uso agrícola do solo, para as principais povoações da Região de Lisboa em 1940.

O território em análise cobre uma área total de 2935 hectares que abrange atualmente dezoito municípios. Em 1940, este mesmo território era constituído por apenas dezasseis municípios. Discriminam-se em seguida os municípios da AML em 1940, ordenados geograficamente de Norte a Sul: Vila Franca de Xira, Mafra, Loures, Sintra, Cascais, Oeiras, Lisboa, Alcochete, Montijo, Almada, Barreiro, Moita, Seixal, Palmela, Setúbal e Sesimbra.

Este artigo surge no âmbito de uma investigação conduzida para o Projeto MEMO – Evolução do Metabolismo Urbano da Área Metropolitana de Lisboa. Lições para um futuro urbano sustentável (PTDC/EMS-ENE/2197/2012) – que promove uma análise comparativa do comportamento metabólico da AML, em diferentes períodos históricos (1900, 1940 e a presente data). Assim, este artigo expõe os resultados obtidos por esta investigação para o segundo momento do projeto MEMO, e surge enquanto informação autónoma mas também complementar aos resultados obtidos para o primeiro momento retratado no projeto, resultados esses publicados num número anterior desta revista (ver Marat-Mendes et al., 2014). Entenda-se por metabolismo urbano o conjunto dos fluxos materiais (incluindo a água) que entram e saem num determinado sistema para alimentar as suas atividades económicas e sociais (Niza et al., 2009).

O interesse pelo estudo do território, desde a perspetiva da água e da agricultura foi anteriormente abordado na revista *Cidades, Comunidades e Territórios* em quatro artigos. Nomeadamente: i) uma reflexão sobre os processos de revalorização do carácter multifuncional da agricultura e do espaço rural para o desenvolvimento agrícola e rural sustentável (Lima, 2006); e ii) uma análise das visões e das preocupações dos cidadãos portugueses sobre inovações e biotecnologias na agricultura; iii) uma análise contemporânea ao abastecimento de água e à atual política de saneamento no Brasil (Ribeiro et al., 2012); e iv) uma análise histórica da água e da agricultura no território de Lisboa nos finais do séc. XIX e início do séc. XX (Marat-Mendes et al., 2014), sob uma perspetiva de fluxos materiais que operam no território

O interesse pelo estudo do metabolismo urbano ganhou vários seguidores essencialmente nas áreas das ciências exatas, nomeadamente nos anos 70 do século XX, por via das ciências da engenharia, da ecologia e da biologia. Os contributos desses estudos traduzem-se essencialmente em exercícios de quantificação, que por sua vez tem permitido determinar importantes indicadores de sustentabilidade urbana para a medição de consumos de energia, fluxos materiais ou emissões de gases nas cidades (Kennedy, 2011). O reflexo desses contributos ao nível do planeamento urbano ou mesmo do desenho urbano das cidades só muito timidamente se tem verificado, inibindo a sua apropriação de forma generalizada no desenho urbano. Saliente-se no entanto o trabalho de Tarr (2002) que contribui para introduzir a análise qualitativa do metabolismo urbano em contexto histórico e a perscrutadora análise realizada por Fisher-Kowalski (1998a, 1998b).

No projeto MEMO o estudo do metabolismo socioeconómico da área urbana é realizado com base na caracterização de fluxos de produtos agrícolas (biomassa) e da água. Trata-se de uma caracterização parcial⁶ do metabolismo urbano ditada em grande medida pela disponibilidade de dados, no entanto, o presente estudo, apresenta uma componente inovadora em relação a estudos semelhantes na medida em que é realizada uma

⁶ A contabilização dos fluxos materiais realizada em estudos do metabolismo de economias (cidades, regiões, países) inclui, além da biomassa, os combustíveis fósseis, os minerais metálicos e os minerais não metálicos. Vide por exemplo, Rosado et al.(2014).

caracterização visual detalhada dos elementos relacionados com a agricultura (uso do solo) e com a utilização da água (equipamentos e infraestruturas).

Conforme referido, da perspetiva do planeamento urbano, são raros os estudos que nos possibilitam metodologias de desenho urbano que considerem estudos de análise metabólicas. Este artigo expõe, tal como já testemunhado por Marat-Mendes et al. (2014) uma oportunidade de abordar o estudo do metabolismo urbano desde uma perspetiva multidisciplinar, com conhecimento proveniente das áreas científicas da arquitetura, história e da engenharia do ambiente, e que visa facilitar o processo de análise do metabolismo urbano no âmbito do planeamento urbano através de uma abordagem metodológica de cariz gráfico e visual. Assim, este artigo expõe duas metodologias de apoio à visualização e caracterização de um determinado território, em termos de metabolismo urbano, com incidência na análise dos fluxos materiais da água e dos alimentos que operam nesse mesmo território. Saliente-se que este artigo expõe e aplica uma atualização da metodologia de caracterização visual do metabolismo urbano exposta em Marat-Mendes et al. (2014), e em adição propõe e aplica uma metodologia de caracterização qualitativa do metabolismo urbano em núcleos urbanos, complementando a análise facultada pela caracterização visual e permitindo assim uma abordagem mais eficaz ao Metabolismo Urbano junto de um público mais alargado, incluindo das ciências sociais.

No sentido de validar as metodologias expostas este artigo encontra-se estruturado em quatro partes, para além da introdução e das conclusões. Assim, a primeira parte refere uma descrição do contexto histórico da região em análise, contextualizando no espaço e no tempo o uso da água e a alimentação. A segunda parte expõe as fontes históricas que informaram a presente investigação, seguindo-se a exposição das duas metodologias aplicadas. A terceira parte apresenta as fichas de caracterização das dezasseis sedes de concelho em análise, construídas com os resultados obtidos pela aplicação das duas metodologias complementares. Finalmente, uma análise comparativa das áreas analisadas permite-nos concluir acerca das práticas predominantes de abastecimento de água e saneamento, bem como dos cultivos e géneros alimentares de maior consumo, na Região de Lisboa em 1940.

Figura 1. Localização dos 16 concelhos do território em análise em 1940.

Fonte: Base de dados de municípios, projeto MEMO - PTDC/EMS-ENE/2197/2012

2. Contexto histórico

Apesar da chegada das águas do Alviela a Lisboa (1880), em meados da década de 30 do século XX a capital continuava a registar uma abundante falta de água (Pinto, 1972). A implementação do Decreto n.º 21 879 de 18 de Novembro de 1932 deu origem a um novo contrato estabelecido entre o engenheiro Duarte Pacheco (1900-1943), Ministro das Obras Públicas (1932-1936 e 1938-1943), e a Companhia das Águas de Lisboa. O Governo exigia: i) a elevação das águas do Tejo na zona da Boa Vista e a sua recondução ao canal do Alviela (em Alcanhões); ii) a melhoria da rede de distribuição de água à cidade de Lisboa; e iii) o aumento do seu volume para 800 000 m³/dia através da captação de águas no Zêzere (55 000 m³/dia). A construção do aqueduto do Tejo iniciou-se em 1935 e, sob a coordenação de uma Comissão de Fiscalização de Obras de Abastecimento de Água à Cidade de Lisboa, em 1940 chegaram à estação elevatória dos Olivais as águas provenientes da Azambuja (Ferreira, 1981). Uma conduta construída entre Belém e Oeiras possibilitou a deslocação das águas da Companhia das Águas de Lisboa até às vilas de Oeiras e de Paço de Arcos, freguesias do concelho de Oeiras (MIDGSP, 1942). Até esse momento, as águas que abasteciam o concelho de Oeiras eram provenientes de nascentes e elevadas através de força motriz para chafarizes e alguns domicílios (MIDGS, 1935).

Até 1933 havia 144 redes de distribuição de água em Portugal (87 das quais chegavam aos domicílios) (MIDGSP, 1942). A década de 40 do século XX é marcada pelo ressurgimento económico e pelas consequentes realizações implementadas pelo Estado: “trabalhos de reparação e construção de estradas nacionais e municipais; a construção e apetrechamento de portos e aeroportos; os aproveitamentos hidroelétricos e hidroagrícolas; as obras de regularização e de correção dos rios; a construção de edifícios públicos e de estabelecimentos de ensino primário, secundário e universitário; os trabalhos de colonização interna e de repovoamento florestal; os estudos de planificação dos aglomerados urbanos e das zonas rurais; a realização dos planos de urbanização e de outras obras de carácter urbano; as obras de saneamento dos núcleos urbanos e rurais” (Melo, 1945-1946, p. 3). Apesar da falta de um corpo municipal de engenharia, em 1941 as obras de abastecimento de águas e de saneamento ao País elevaram o montante despendido até então (França, 1943). Nesse mesmo ano em Portugal, excluindo os habitantes das cidades de Lisboa e Porto, poder-se-á traduzir em 700.000 habitantes os que usufruíam da distribuição de água em suas casas (Leitão, 1943).

Preocupado com o desenvolvimento das doenças de origem hídrica, nomeadamente a febre tifoide, o chefe da Repartição de Abastecimento de Águas e Saneamento, manifestara que “desde que os habitantes disponham de água potável em abundância e sejam servidos por redes de esgoto que isolem e lancem as águas residuais em ponto adequado e nas devidas condições de inocuidade – desaparece um dos mais importantes motivos de morbidade e mortalidade das populações” (Santos, 1945-1946, p. 87). Deste modo, respondendo ao Decreto-Lei nº 33 863 de 14 de Agosto de 1944, dá-se início à construção e/ou renovação de instalações de abastecimento de água e de estações depuradoras, com o intuito de, no prazo de dez anos, todos os concelhos serem detentores de abastecimento domiciliário de água e proceder-se ao tratamento dos esgotos antes do seu encaminhamento para o mar.

O crescimento urbano que se verificou no início da década de 40, nomeadamente na cidade de Lisboa, vai fazer desaparecer certas hortas da periferia, designadamente no Lumiar, Campo Grande, Beato, Alto do Pina, Benfica e Olivais. Nesta altura, os núcleos de produção hortícola estavam localizados na “Ajuda, Algés, Alto de São João, Alto do Pina, Areeiro, Beato, Beirolas, Benfica, Braço de Prata, Campo Grande, Campolide, Carnide, Chelas, Lumiar, Luz, Marvila, Olivais, Palhavã, Penha de França, Pedrouços, Picheleira, Poço do Bispo, Prazeres, Sete Rios e Telheiras” (Pereira, 1949). Em 1949 Maria de Lurdes Santos Pereira publicou o estudo Abastecimento de produtos hortícolas a Lisboa, baseado na identificação das regiões que abasteciam a capital e dos produtos hortícolas que lhes estavam associados. Como produtos hortícolas considerou: abóbora, acelgas, alcachofras, agriões, aipo, alfaces, alhos, beringelas, batata-doce, beterraba, brócolos, cenouras, chicória, coentro, couve portuguesa, couve bacalã, couve-flor espinafres, favas, feijão-verde, folhas, grelos, hortelã, lombardo, louro, nabijas, nabos, pepinos, pimentos, rabanetes, repolho, salsa, segurelha, tomate, ervilhas e espargos; a batata e a cebola foram excluídos porque verificou serem comercializados em larga escala em diversos outros mercados que não o mercado abastecedor. Aos concelhos vizinhos da capital Santos Pereira designou-os de “regiões abastecedoras”, sendo quatro as pertencentes à actual Área Metropolitana de Lisboa: 1) Região Saloia; 2) Outra Banda; 3) Região de Setúbal; e 4) Região de Vila Franca. A Região Saloia, que abrangia os concelhos de Oeiras, Cascais, Sintra e Loures, foi considerada como a que maior peso tinha no abastecimento de produtos hortícolas à cidade de Lisboa, fornecendo uma grande variedade e quantidade (26 milhões de quilogramas/ano) (Pereira, 1949). Na denominada Outra Banda, que vai de Alcochete à Caparica, o lombardo, o repolho e a couve-flor, alternavam a plantação com a batata, “matéria prima de importantes indústrias, alimento tanto do homem como dos animais” (Amorim, 1943). Em 1946 esta região enviou para o mercado abastecedor da capital, 10.679.315 kg de produtos hortícolas (Pereira, 1949). A Região de Setúbal, não apresentou produção significativa, tendo enviado no mesmo ano apenas 329.124 kg e a Região de Vila Franca, cujas hortas estavam localizadas junto à estrada que ligava Abrunheira à Póvoa, em terrenos não irrigáveis mas que produziam grandes quantidades de couves, grelos, ervilhas, nabijas e nabos, enviou 1.776.479 kg (Pereira, 1949). Tomando como base o ano de 1946, Santos Pereira concluiu que dos 56.011.384 kg que representam o consumo total de produtos hortícolas, a couve portuguesa foi o legume mais consumido em Lisboa (Pereira, 1949), estando presente num grande número de pratos típicos da região como o cozido à portuguesa, o bacalhau com couves e batatas ou a sopa de grão com couve portuguesa (Belo, 1936).

Servindo-se de animais para o transporte e do caminho-de-ferro ou do barco quando se tratavam de concelhos localizados na margem sul do Tejo, à capital chegavam diariamente uma diversidade de produtos com vista a satisfazer as necessidades alimentares dos seus 694.389 habitantes (INE, 1945). Como trabalhadores citadinos que eram na sua maioria, usufruíam de um acesso facilitado a esta diversidade de produtos alimentares, pois encontravam-se à venda não só em numerosos mercados mas também em mercearias locais. Mas se, para o médico António de Almeida Garrett (1884-1961), o Português “é gente que umas vezes come e bebe à farta, e outras vezes (e são as mais) passa com privação do mínimo indispensável” (Garrett, 1957), a verdade é que, por esta altura, vulgariza-se o consumo de pão de trigo, chegando mesmo a ser considerada a base da alimentação do povo português, sendo 384 gramas o valor calculado para o consumo diário de um indivíduo (Faria, 1950). Almeida Garrett identificou para quatro grupos sociais – trabalhador agrícola, trabalhador da cidade, classe média e gente rica – os alimentos que constituem a base da alimentação diária, conforme indicado na tabela 1.

Tabela 1. Base alimentar diária de diferentes grupos sociais, Portugal cerca de 1940.

Produtos (gramas)	Trabalhador Agrícola*	Trabalhador da Cidade	Classe Média	Gente Rica
Pão	1000	600	300	250
Leite (cl.)	-	100	150	200
Queijo	-	-	-	40
Ovos (unidade)	-	-	1	2
Peixe	10 (salgado)	60 (bacalhau)	75	330
Carne	10	50	250	280
Feijão	40	40	-	-
Batata	400	250	300	350
Arroz	-	90	90	90
Massa	-	-	50	35
Farinha	-	-	30	35
Hortaliças	600	350	200	200
Vinho (cl.)	150	500	500	500
Fruta	100	60	150	300
Azeite	20	30	40	45
Unto	30	-	-	-
Banha/Toucinho	-	15	15	25
Manteiga	-	-	10	35
Café	-	15	25	30
Açúcar	-	20	40	50

* Média dos regimes relativos a trabalhadores do Minho, Beira e Alentejo.

Fonte: Garrett, 1940: 3-5)

3. Fontes, bases de trabalho e metodologia

A presente secção encontra-se estruturada em três partes. A primeira parte descreve os documentos originais nomeadamente a Segunda Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos (MIDGSP, 1942) e a Carta Militar de Portugal (SCE, 1936-1949), dos quais se extraíram as bases de trabalho do presente artigo e que se encontram descritos na segunda parte desta secção. Estes dados incluem as bases de dados elaboradas em Sistemas de Informação Geográfica e um Glossário trabalhado sobre a análise da legenda da cartografia. Cabe à terceira parte descrever as metodologias utilizadas para a caracterização das dezasseis sedes de concelho. Nomeadamente, o método de caracterização visual e o método de caracterização qualitativa.

3.1. Inquéritos e cartografia

Segunda Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos

A *Segunda Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos* (MIDGSP, 1942), publicada em 1942, é o resultado da atualização dos questionários efetuados pelo Ministério do Interior - Direção-Geral de Saúde Pública a todos os concelhos e principais povoações urbanas e rurais do país (excluindo Lisboa e Porto), publicados em 1935 com o título *Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos* (MIDGS, 1935). Editado em dois volumes pela Imprensa Nacional de Lisboa – *Volume I. Higiene Rural* e *Volume II. Águas e Esgotos* – os resultados do inquérito de higiene rural (1931) foram primeiramente apresentados na Primeira Conferência de Higiene Rural, realizada em Genebra em 1931. Posteriormente foram compiladas as respostas do inquérito sobre águas e esgotos (1932), juntamente com pareceres do Conselho Superior de Higiene e da Junta Sanitária de Águas.

Destas duas notícias, que visavam reconstruir a imagem do estado sanitário de Portugal, foram analisados os inquéritos correspondentes às sedes dos dezasseis concelhos que formam a atual Área Metropolitana de Lisboa. Partiu-se da análise da *Segunda Notícia* (MIDGSP, 1942) e sempre que nesta publicação houvesse indicação da inexistência de alterações face à (primeira) *Notícia* (MIDGS, 1935), a informação que prevaleceu foi a mais recuada, ou seja, a proveniente da *Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos* (MIDGS, 1935). Relativamente à cidade de Lisboa, uma vez que esta não foi contemplada na *Segunda Notícia* (MIDGSP, 1942), a apresentação do estado das “Águas” e “Esgotos” foi transformada em relatórios (entregues em 1936) por cada um dos seis delegados de saúde do Ministério do Interior e contemplados na publicação de 1942. O panorama sanitário da cidade de Lisboa foi deste modo subdividido em seis sectores, cada um deles abrangendo determinados bairros e/ou zonas da capital (ver Tabela 2).

Do Volume I, *Higiene Rural*, das 115 perguntas efetuadas foram selecionadas 24 e do Volume II, *Águas e Esgotos*, das 36 perguntas efetuadas foram selecionadas 20 para a caracterização das dezasseis sedes de concelho. Totalizando assim um conjunto de 44 perguntas que deram origem aos 44 indicadores que constam nas tabelas síntese para a caracterização qualitativa das dezasseis sedes de concelho. A enumeração destes indicadores encontra-se disponível na descrição da metodologia deste artigo.

Carta Militar de Portugal

A *Carta Militar de Portugal* corresponde a um levantamento cartográfico realizado pelos Serviços Cartográficos do Exército à escala 1:25.000, tendo por objetivo atualizar e alargar a primeira carta topográfica militar, realizada anteriormente pelo Corpo do Estado Maior à escala 1:20.000, de modo a cobrir todo o território nacional em diferentes momentos temporais.

Este trabalho foi iniciado em 1928 e continua a ser atualizado pelo Instituto Geográfico do Exército, englobando um conjunto total de 640 folhas que cobrem todo o território continental português, o que nos permite visualizar para um mesmo território uma evolução registada em diferentes datas de levantamento.

Foram analisadas 35 cartas da *Carta Militar de Portugal* (SCE, 1936-1949) elaboradas entre 1936 e 1949 e adquiridas junto do Instituto Geográfico do Exército. Estas correspondem às cartas números 374, 388 a 391, 401-A a 403, 415 a 420, 429 a 434, 441-B a 456, 464 a 466. A seleção destas cartas foi feita com base nas datas disponíveis, correspondendo às que mais se aproximavam de 1940.

A importância destas cartas para o estudo descrito neste artigo refere-se ao facto do seu detalhe permitir identificar os elementos necessários à caracterização visual estabelecida para o projeto, conforme enunciado por Marat-Mendes et al. (2014) e que inclui: 1) rede hídrica; 2) elementos de água; 3) cultivos; 4) divisão da propriedade; 5) estrutura edificada; e 6) topografia.

3.2. Bases de Trabalho

Bases de Dados

A *Carta Militar de Portugal* permite identificar para o território em análise todos os elementos de apoio à utilização da água, construídos pelo Homem, e que foram alvo de um levantamento, constituindo-se assim uma “Base de dados SIG de Elementos Água da AML cerca de 1940” que pode ser comparada com a “Base de dados SIG de Elementos Água da AML cerca de 1900”, criada a partir da Carta dos Arredores de Lisboa, do Corpo do Estado Maior. Na base de dados de elementos de apoio à utilização da água, para 1940 foram identificados onze elementos construídos pelo Homem. Designadamente: aeromotores; aquedutos (incluindo elevados e subterrâneos); azenha; depósito de água; fonte; mãe de água; nascente; poço; poço com engenho; e tanque.

Para além destas onze categorias de elementos água, a análise da legenda das diferentes cartas permitiu reconhecer oito categorias de símbolos relativos a cultivos agrícolas, identificados numa segunda “Base de dados SIG de Cultivos da AML cerca de 1940”, designadamente: arrozal; bosque; eucaliptos, ciprestes, cedros e choupos; jardim, horta ou culturas rasteiras; marinhas; olival,azinheiras, carvalhos, sobreiros e castanheiros; pinhal; e vinha. A cartografia regista também mato e arbustos de vegetação rasteira, principalmente nas zonas de serra ou em zonas desocupadas. No entanto, esta categoria não foi incluída na base de dados, por constituir uma categoria de vegetação espontânea e portanto não cultivada pelo homem.

Uma terceira base de dados contendo os limites de municípios, as localizações das 16 sedes de concelho existentes na região à data, e o levantamento de quintas no município de Lisboa foi ainda criada para complementar as anteriores, designadamente: “Base de dados SIG de Povoações e Municípios para a AML cerca de 1900” e Base de dados SIG de Povoações e Municípios para a AML cerca de 1940”.











Para a caracterização exposta neste artigo a cartografia analisada refere-se à que cobre as dezasseis povoações em estudo (sedes de concelho). Discriminam-se de seguida as catorze cartas referentes às povoações demarcadas na figura 1, bem como a sua enumeração e anos de elaboração: 1) Vila Franca de Xira, cartas nº390 (1942) e nº404 (1936); 2) Mafra, cartas nº388 (1942) e nº402 (1941); 3) Loures, carta nº417 (1946); 4) Sintra, carta nº416 (1940); 5) Cascais, cartas nº429 (1945) e nº430 (1942); 6) Oeiras, carta nº430 (1942); 7) Lisboa, cartas nº431 (1949) e nº417 (1946); 8) Alcochete, carta nº432 (1943); 9) Montijo, carta nº432 (1943); 10) Almada, carta nº442 (1940); 11) Barreiro, carta nº442 (1940); 12) Moita, carta nº443 (1941); 13) Seixal, carta nº442 (1940); 14) Palmela, cartas nº443 (1941) e nº 454 (1941); 15) Setúbal, carta nº443 (1941); 16) Sesimbra, carta nº464 (1941).

Glossário

Para a elaboração do Glossário que de seguida se apresenta, recorreu-se a duas fontes bibliográficas: a) *Dicionário Geral e Analógico da Língua Portuguesa* (Bivar, 1948-1958); e b) *Grande Dicionário da Língua Portuguesa* (Silva, 1949-1959). A seleção destas obras teve em consideração a sua relevância na história da lexicografia portuguesa (Verdelho, 2002; Verdelho, 2003), bem como a edição mais próxima da cartografia utilizada (c. 1940).



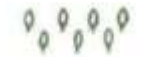




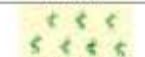
A seleção dos termos contemplados neste Glossário provém da análise efetuada às legendas da *Carta Militar de Portugal* (SCE, 1936-1949), de onde foram extraídos dezanove símbolos relativos aos temas “Água” e “Cultivos” (ver figuras 2 e 3). Para os 29 termos considerados foram selecionadas as definições que apresentavam maior concordância entre autores e que melhor respondiam aos objetivos do projeto MEMO.

Figura 2. Glossário: Água.

 Aeromotores	▫ Motor que o vento faz trabalhar (1)
 Aqueduto: Elevado; Subterrâneo	▫ Canal, galeria, encanamento, que conduz água de um lugar para outro (2)
 Azenha	▫ Moinho de roda que tem a água por motor (2)
 Depósito de água	▫ Depósito de Água: Reservatório (de água) (1) ▫ Depósito: Lugar onde se depositam certas substâncias (2) ▫ Água: Corpo líquido que forma as nascentes, os rios, os mares e as chuvas, composto de oxigénio e hidrogénio, inodoro, insípido, incolor em pequena quantidade, solidificável pelo frio, evaporável pelo calor e dissolvente de muitas substâncias (1)
 Fonte	▫ Nascente de água que irrompe perenemente do solo (2)
 Mãe de Água	▫ Nascente de água; reservatório de onde se tira a água para casos extraordinários (2)
 Nascente	▫ Ponto do solo onde começa uma corrente de água, espontaneamente ou depois de escavação no terreno; manancial, fonte; a própria água que surge naturalmente da terra (2)
 Poço	▫ Cavidade mais ou menos profunda na terra em que se contém água (1)
 Poço com engenho	▫ Poço: Cavidade mais ou menos profunda na terra em que se contém água (1) ▫ Engenho: Aparelho, máquina, maquinismos (2)
 Tanque	▫ Reservatório de pedra ou alvenaria, em jardim, passeio público ou quinta, para decoração ou rega (2)

Fonte: SCE (1936-1949); (1) Bivar (1948-1958); (2) Silva (1949-1959).

Figura 3. Glossário: Cultivos.

 Arrozal	= Sementeira de Arroz; campo semeado de arroz (2)
 Bosque	= Arvoredo vasto e ocupando largo trato de terreno; mata; floresta (1)
 Eucaliptos, Ciprestes, Cedros e Choupos	<p>= Eucalipto: Género de árvores mirtáceas, originárias da Austrália, com cerca de 200 espécies, distinguindo-se entre elas a espécie <i>eucaliptos globulus</i>, aclimada em Portugal (1)</p> <p>= Cipreste: Árvore alta, de mediana grossura, com ramos ordenados de sorte que formam uma pirâmide; tem lenho odorífero, produz frutos como nozes, duros, chamados <i>maçãs-de-cipreste</i>, família das pináceas que se costuma plantar especialmente em cemitérios (2)</p> <p>= Cedros: Género de plantas da família das pináceas, a que pertence o <i>cedro-do-Buçaco cupressus glauca</i>, de que há exemplares na serra do Buçaco, também chamado de <i>cedro-de-goa</i> (2)</p> <p>= Choupo: Nome genérico das espécies <i>populus</i>, também designadas <i>álamos</i>, árvore da família das salicáceas (1)</p>
 Jardim, Horta ou Culturas Rasteiras	<p>= Jardim: Terreno ordinariamente fechado por muros ou grades, junto a casas de habitação ou separado e em lugar público e onde se cultivam árvores, flores e plantas de ornato, para recreio dos visitantes ou para estudo (2)</p> <p>= Horta: Peçaço de terra mais ou menos extenso, onde se cultivam e criam hortaliças, legumes, etc. (2)</p> <p>= Cultura: Ação, ato, efeito ou maneira de cultivar a terra ou certas plantas; trabalho que se faz na terra para que produza vegetais (2)</p> <p>= Rasteiro: Que se ergue pouco acima do chão (1)</p>
 Marinhas	= Lugar onde se recolhe a água do mar para fabrico de sal; Salina (2)
 Olival, Azinheiras, Carvalhos, Sobreiros e Castanheiros	<p>= Olival: Terreno onde crescem oliveiras (2)</p> <p>= Azinheiras: Nome vulgar da espécie <i>quercus ilex</i> da família das fagáceas, tribo das castâneas, frequente sobretudo no sul do país, afastado do litoral (1)</p> <p>= Carvalhos: Grande árvore do género <i>quercus</i> e da família das fagáceas, cujo fruto é a bolota (2)</p> <p>= Sobreiros: A espécie <i>quercus suber</i> da família das fagáceas, tribo das castâneas (1)</p> <p>= Castanheiro: Nome vulgar das árvores fagácea (castanácea) <i>castânea sativa</i>, cultivada para fruto (castanheiro manso), ou para madeira e arco (castanheiro bravo, não enxertado) (1)</p>
 Pinhal	= Terreno revestido com pinheiros (1)
 Vinha	= Terreno plantado de videiras (2)

Fonte: SCE (1936-1949); (1) Bivar (1948-1958); (2) Silva (1949-1959).

3.3. Metodologia

A caracterização das dezasseis sedes de concelho pertencentes à Região de Lisboa em 1940 consiste na sistematização de informação proveniente da aplicação de duas metodologias. Nomeadamente a metodologia de “Caracterização Qualitativa” e a metodologia de “Caracterização Visual”, que constituem uma atualização da metodologia de caracterização visual apresentada para o primeiro momento do projeto MEMO por Marat-Mendes et al. (2014).

A sistematização da informação proveniente das duas metodologias é apresentada no formato de fichas de caracterização para cada uma das dezasseis sedes de concelho.

Caracterização Qualitativa

A caracterização qualitativa consiste na análise e tratamento de informação selecionada a partir de inquéritos. No caso do projeto MEMO a *Segunda Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos* (MIDGSP, 1942) foi a base selecionada. Posteriormente procedeu-se à seleção de um conjunto de indicadores qualitativos referentes à água, saneamento e alimentação. Foram identificados indicadores relativos a “Água”, indicadores relativos a “Saneamento e Redes de Esgotos” e indicadores relativos a “Alimentação” (MIDGSP, 1942). Estes indicadores resultam de uma sistematização das 44 perguntas selecionadas na *Segunda Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos* (MIDGSP, 1942) e complementadas pela *Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos* (MIDGS, 1935). Estes indicadores encontram-se identificados de acordo com a redação estabelecida nas fontes originais. Designadamente: 1) Acesso e Abastecimento de Água: a) abastecimento regular, b) poços, c) fontes, d) fontes mergulho, e) lavadouros, f) balneários, g) rede para fontanários, h) rede para domicílios e i) rede para ambos; 2) Rede de Água: a) presença e extensão da rede; b) capitação, c) ano de instalação da rede, d) melhorias da rede, e) ampliação da rede, f) ligação obrigatória a casas, g) consumo mínimo obrigatório para as casas, h) preço das águas nas casas; 3) Proveniência da Água: a) minas, b) poços, c) rios, d) outras origens na sede do concelho, e) quantidade e f) condução/elevação; 4) Qualidade e Tratamento da Água: a) águas puras; b) águas inquinadas; c) águas tratadas/filtradas; d) proveniências suspeitas; e) analisadas e resultados; 5) Saneamento e Redes de Esgotos: a) como se fazem os esgotos na região, b) presença de rede, c) ligação obrigatória, d) sistemas de esgoto na sede do concelho, e) água suficiente para a rede, f) ano de instalação da rede, g) melhorias da rede, h) sistemas de evacuação complementar, i) casas com latrinas, j) latrinas com ligação à rede, k) casas com canalização interior, l) fossas/sumidouros, m) despejos no campo, n) destino esgoto; e 6) Alimentação: a) regime alimentar do trabalhador, b) géneros de maior consumo.

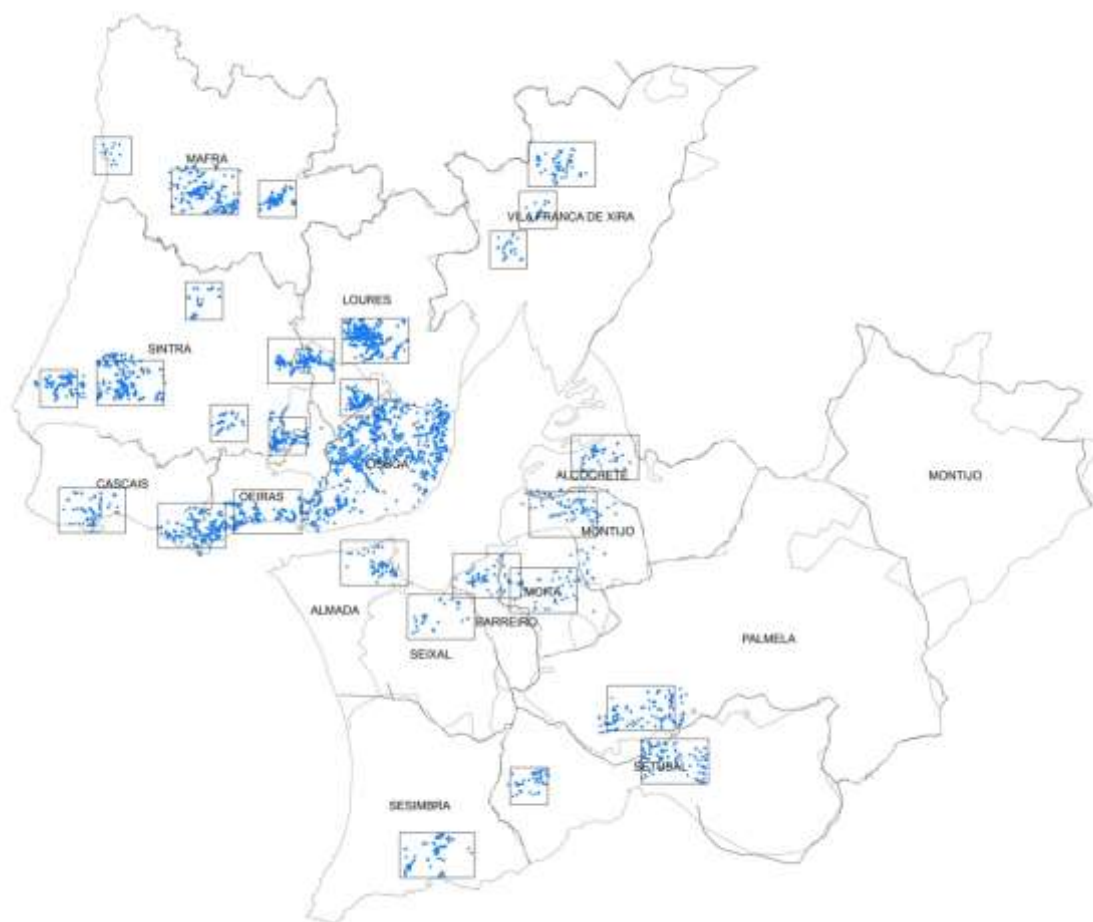
Todos estes indicadores constituem as entradas de informação incluídas nas fichas de caracterização para cada uma das sedes de concelho em análise, exceto Lisboa. A tabela síntese relativa à cidade de Lisboa apresenta uma variação nos indicadores, resultado da informação apenas ter sido contemplada na *Segunda Notícia* (MIDGSP, 1942) e desta não ter sido fornecida pelos seis delegados de saúde do Ministério do Interior sob a forma de respostas a cada uma das questões colocadas.

Caracterização Visual

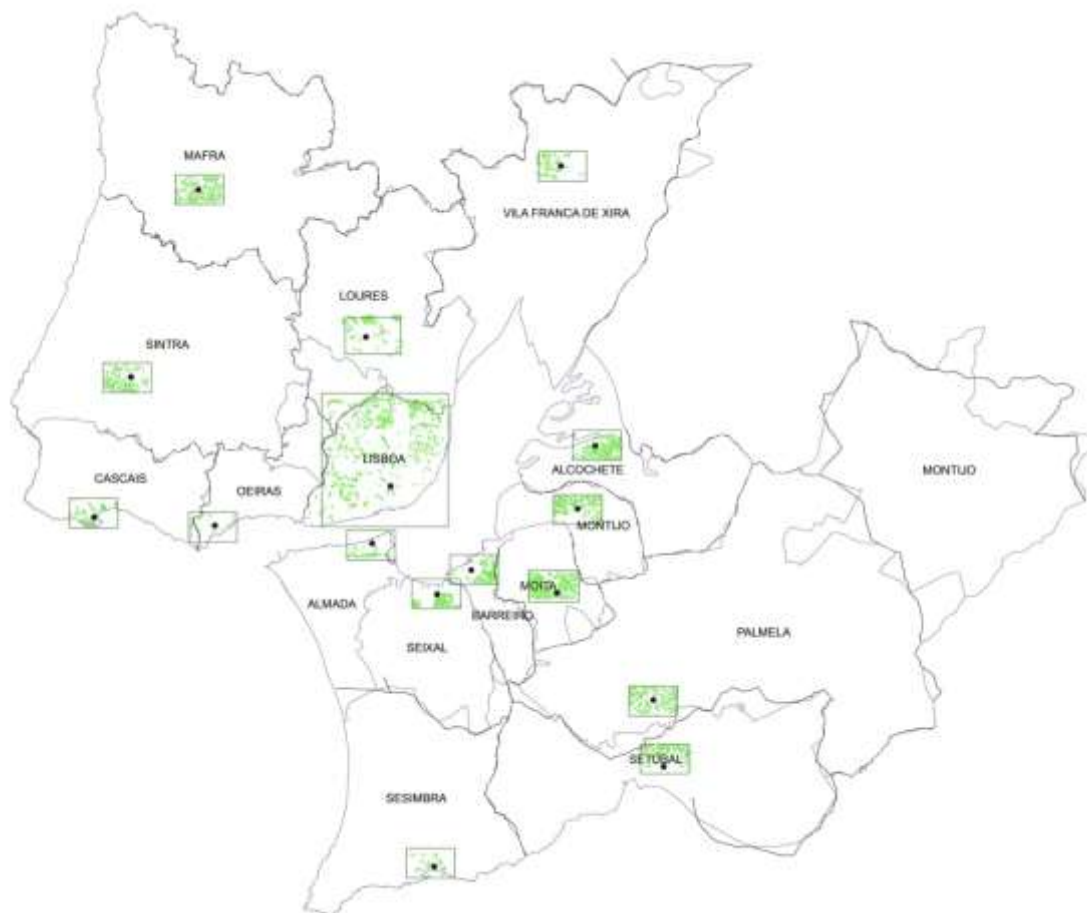
O método de caracterização visual consiste na análise, tratamento e visualização de dados extraídos de cartografia (SCE, 1936-1949) com base em mosaico georreferenciado fornecido pelo Instituto Geográfico do Exército. Inclui ainda a identificação de cultivos (arrozal; bosque; eucaliptos, ciprestes, cedros e choupos; jardim, horta ou culturas rasteiras; marinhas; olival, azinheiras, carvalhos, sobreiros e castanheiros; pinhal; e vinha) e de elementos de água construídos pelo Homem (aeromotores; aquedutos (incluindo elevados e subterrâneos); azenha; depósito de água; fonte; mãe de água; nascente; poço; poço com engenho; e tanque). Foram levantados e georreferenciados cerca de 4.000 elementos de água e cerca de 2.000 delimitações de cultivos para o território em análise (ver figura 4). A base de dados georreferenciada permitiu a visualização e o estudo da sua distribuição geográfica, para as dezasseis principais povoações (sedes de concelho).

O significado do termo de designação de cada elemento de água e de cada tipo de cultivo foi apresentado em glossário próprio (ver figura 2 e 3). Foram também trabalhados graficamente diversos excertos da cartografia onde constam, para além do levantamento dos elementos de água (figura 4), o levantamento dos principais cultivos existentes em cada povoação em análise e sua envolvente imediata (figura 5). A seleção destes excertos correspondeu à localização das dezasseis sedes de concelho da Região de Lisboa à data, procurando-se representar a sua envolvente imediata dando visibilidade aos diversos elementos de água e cultivos que aí existiam e que se relacionam com o conteúdo da caracterização qualitativa apresentada junto de cada excerto cartográfico (ver figuras 6 a 21).

Figura 4. Localização dos elementos água georreferenciados para 1940.



Fonte: Base de dados SIG de Elementos Água para o segundo momento, projeto MEMO - PTDC/EMS-ENE/2197/2012.

Figura 5. Localização dos cultivos georreferenciados para 1940.

Fonte: Base de dados SIG de Cultivos para o segundo momento, projeto MEMO - PTDC/EMS-ENE/2197/2012.

4. Fichas de caracterização das dezasseis sedes de concelho

Apresentam-se em seguida as fichas de caracterização realizadas para cada uma das dezasseis sedes de concelho em 1940. Cada uma destas fichas inclui os resultados obtidos a partir da aplicação das duas metodologias descritas.

Figura 6. Ficha de caracterização da sede do concelho de Vila Franca de Xira.



Legenda

▲ Aqueduto	■ Nascente	● Poços	● Aeromotores	■ Arrozal	■ Olival e outros	■ Vinhas
▲ Aq. subterrâneo	● Fonte	● Poços com Engenho	● Azenhas	■ Pinhal	■ Eucaliptos e outros	■ Marinhas
● Mãe de Água	■ Tanque	● Depósito elevado	■ Bosque	■ Horta, jardim e outros		

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
De modo irregular	Sim	Algumas	Algumas	Sim	Não	Sim	Não	Não

Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.min. obrigt. casas	Preço da Água casas	
Parcial (Em V. F. de Xira, Alhandra, Alverca, Vialonga, Castanheira e Póvoa).	Não está avaliada	Há muitos anos	Estudo para fornecimento de Alhandra e V. Franca pela CAL, 1941.		-	-	-	

Proveniência da Água das Redes				
Minas	Rios/Lagos/Poços	Outras origens	Quantidade	Condução/ Elevação
Sim	Não	De várias origens	Insuficiente	Gravítica

Qualidade e Tratamento da Água				
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas	Proveniências suspeitas	Analisadas e resultados
Não se sabe	É possível que algumas o sejam de um modo intermitente	Não	Algumas	Não se têm feito análises bacteriológicas análises químicas boas e medíocres

Saneamento e Redes de Esgotos							
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede
Por coletores em algumas povoações	Completa	Sim	Em 1932 a remoção de esgotos já se fazia por sistema de coletores.		Não	Há muitos anos	Canalizações em novas vias, 1941
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas c/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto
Tudo ao esgoto	Em geral		Sim	Algumas	Não	Em alguns sítios rurais	Rio Tejo

Alimentação	
Regime alimentar do trabalhador	Géneros de maior consumo
Principalmente pão de trigo, acompanhado de algum peixe ou carne	Pão, legumes, toucinho e azeite

Fonte: elaboração própria.

Figura 7. Ficha de caracterização da sede do concelho de Mafra.

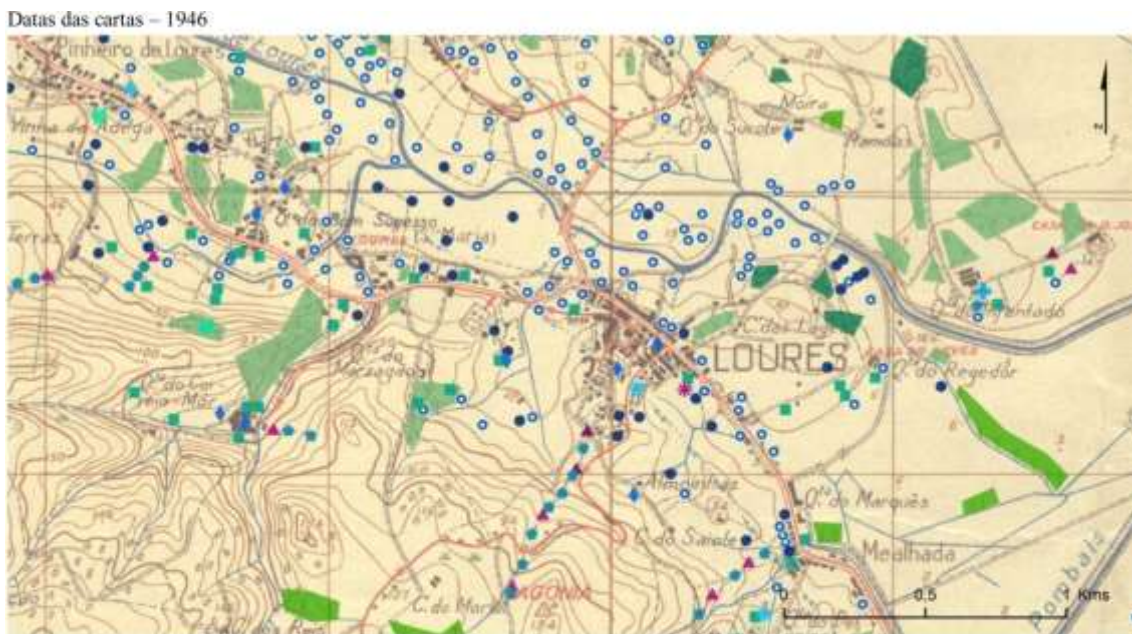
**Legenda**

▲ Aqueduto	■ Nascente	● Poços	● Aeromotores	■ Arrozal	■ Olival e outros	■ Vinhas
▲ Aq. subterrâneo	◆ Fonte	○ Poços com Engenho	● Azenhas	■ Pinhal	■ Eucaliptos e outros	■ Marinhas
● Mãe de Água	■ Tanque	⊕ Depósito elevado	■ Bosque	■ Horta, jardim e outros		

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	-
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.min. obrigt. casas	Preço da Água casas	
Parcial	-	-	Em 1941 acrescentados 2 chafarizes e 5 fontes	-	-	-	-	-
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Lagoas	Outras origens p/ a sede do concelho	Quantidade	Condução/ Elevação			
Sim	Não	Não	De várias	Insuficiente	Gravítica só nos chafarizes			
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas	Proveniências suspeitas	Analisadas e resultados				
Sim	Não	Não	Sim. A água dos poços é apenas destinada a lavagens.	Não, em 1935. Algumas, em 1941, resultados: suspeitas, impróprias, a usar fervidas e potáveis.				
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Fossas e coletores gerais	Parcial	Sim	2 Coletores principais e vários parciais. Estrumeiras.		Não	Data do Convento	Em 1941 mais 3 coletores	
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas c/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto	
-	A maior parte		Nas ruas c/ canalização	A maior parte	Não	Não	2 propriedades na Vila	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador				Géneros de maior consumo				
O vulgar, Sopa e cozido				Peixe e carne				

Fonte: elaboração própria.

Figura 8. Ficha de caracterização da sede do concelho de Loures.



Legenda

▲ Aqueduto	■ Nascente	● Poços	● Aeromotores	■ Arrozal	■ Olival e outros	■ Vinhas
▲ Aq. subterrâneo	◆ Fonte	○ Poços com Engenho	● Azenhas	■ Pinhal	■ Eucaliptos e outros	■ Marinhais
● Mãe de Água	■ Tanque	⊕ Depósito elevado	■ Bosque	■ Horta, jardim e outros		

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Algumas freguesias têm no verão falta de água. Há água em abundância nas fontes.	Usados no verão	Algumas	Poucas	Sim	Não	Sim	Não	Não
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede		Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.min. obrigt. casas	Preço da Água casas	
Parcial	Baixa	Rede do Chafariz data do reinado de D. José I		Não	Não	Não muito	Gratuito	
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Lagos	Outras origens p/ a sede do concelho		Quantidade	Condução/ Elevação		
A maior parte	Alviela (p/ vilas)	Não	Da nascente do Mortal e de um poço (Loures)		Insuficiente	Chafariz - por gravidade Poço - por bomba		
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas			Proveniências suspeitas	Analisadas e resultados		
Sim, na maioria das fontes	Não	Não			A água do chafariz, na ocasião das grandes chuvas	Não		
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Para pias ligadas à canalização de esgotos. Para fossas e para o campo	Completa	Outra	Coletor		Não	Há 30 anos (-1906)	-	
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas c/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto	
-	Poucas		Sim	Em parte, nas vilas	Sim	Sim	Afluente do Rio Trancão	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador					Géneros de maior consumo			
Almoço: peixe, pão e vinho; jantar: sopa de pão, feita com carne e pão, carne e vinho; ceia: peixe, pão e vinho. Pouco consumo de géneros agrícolas					Pão, vinho, café, peixe e carne			

Fonte: elaboração própria.

Figura 9. Ficha de caracterização da sede do concelho de Sintra.

Dados das cartas – 1940



Legenda

- | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|------------|
| ▲ Aqueduto | ● Nascente | ● Poços | ● Aeromotores | ■ Arrozal | ■ Olival e outros | ■ Vinhas |
| ▲ Aq. subterrâneo | ● Fonte | ● Poços com Engenho | ● Azenhas | ■ Pinhal | ■ Eucaliptos e outros | ■ Marinhas |
| ● Mãe de Água | ■ Tanique | ● Depósito elevado | ■ Bosque | ■ Horta, jardim e outros | | |

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Regularmente. Quase todas freguesias com um chafariz, além dos poços particulares	Sim	Sim	Muitas	Sim	Não	Sim	Sim, em Sintra e em São Pedro	Sim
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons. mín. obrigt. casas	Preço da Água casas	
Completa	110 m ³	1889	Sim, em 1935 e 1941	1930	Não	Não	2580	
Proveniência da Água das Redes								
Minas	Rios	Lagoas	Outras origens (sede do concelho)	Quantidade	Condução/ Elevação			
Sim	Não	Não	Minas da Serra de Sintra e uma nascente (Duche) que entra no estio da canalização	Insuficiente	Gravítica/Força motriz (Duche e captações de 1936)			
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas			Proveniências suspeitas	Analisadas e resultados		
As montureiras próximas dos poços devem estar inquinadas		Não, em 1935. Verdunização em 1941			A das minas boas, a do Duche é suspeita	Sim. Bom. A do duche: Colibacilo e nitratos		
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água sufl. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Na vila de Sintra e em S. Pedro há canalizações de esgotos; nas outras terras urbanizadas há fossas. No campo há montureiras	Parcial	Sim	No bairro da Estefânia uma fossa séptica moderna. No bairro de Sintra e de S. Pedro há coletores		-	Antiga, 1930 (Estefânia)	Em 1941, estação de lamas para esgt. da Vila	
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas c/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto	
-	Sim, Diretamente		-	-	Só fossas mouras	Sim	Ribeira de Sintra	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador				Géneros de maior consumo				
Pão, legumes, poucas carnes e café				Pão, café e açúcar				

Fonte: elaboração própria.

Figura 10. Ficha de caracterização da sede do concelho de Cascais.

Datas das cartas – 1942; 1945



Legenda

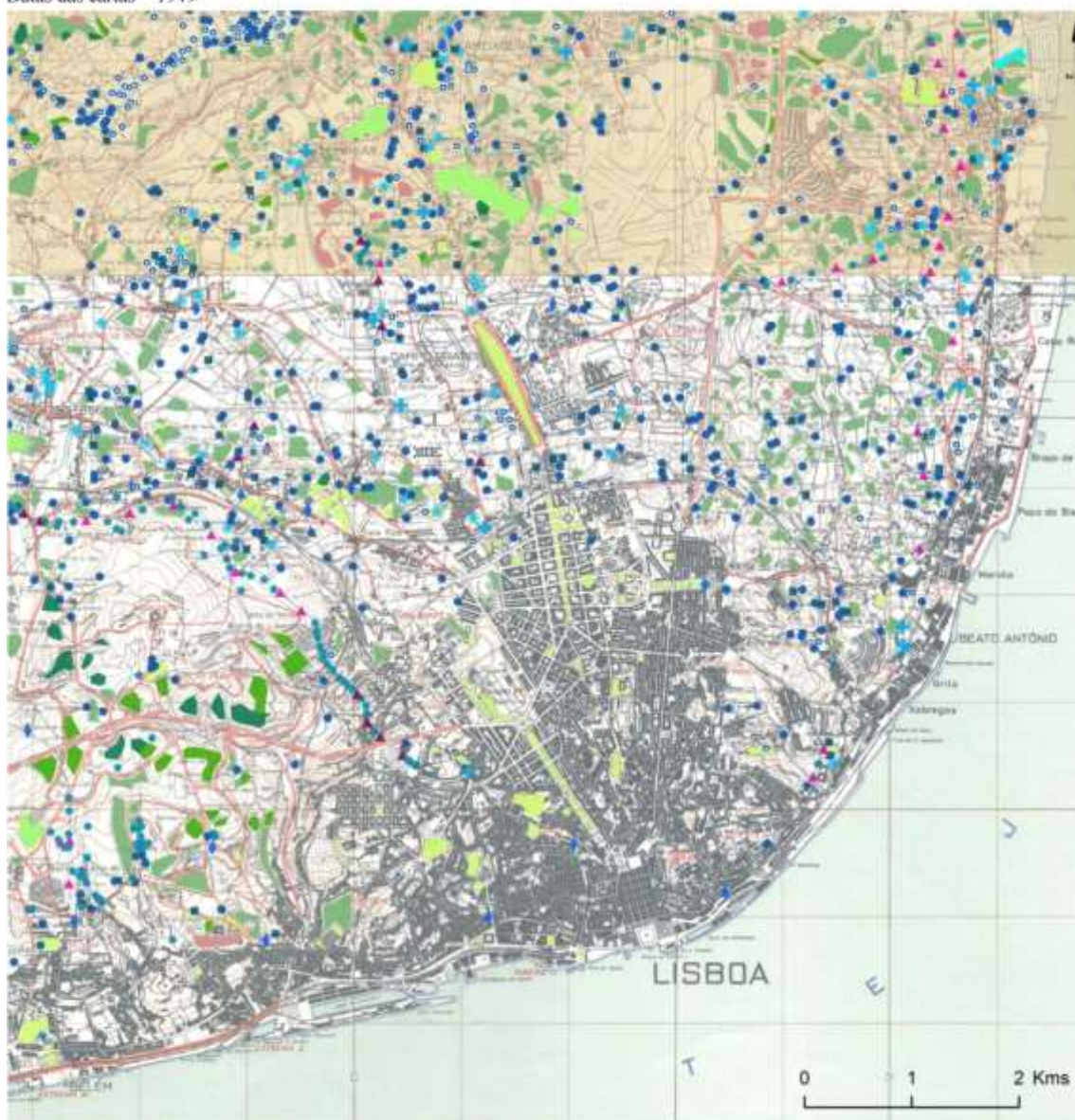
- ▲ Aqueduto
- ▲ Aq. subterrâneo
- Mãe de Água
- Tanque
- Nascente
- ◆ Fonte
- Poços
- Poços com Engenho
- ◆ Depósito elevado
- Aeromotores
- Azenhas
- Arrozal
- Pinhal
- Bosque
- Olival e outros
- Eucaliptos e outros
- Horta, jardim e outros
- Vinhas
- Marinhas

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Sim. Cascais tem água canalizada	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (Estoril)	Sim	Sim	Sim
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.mín. obrigt. casas	Preço da Água	casas
Parcial	30 l/hab	Há 40 anos (~1896)	Há 30 anos (Estoril) e há 20 anos (Parede)		Não	5 m ³	2,2 \$	
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Lagoas	Outras origens p/ a sede do concelho	Quantidade	Condução/ Elevação			
Sim	Não	Não	Sim, de nascentes, ressurgências (Serra da Malveira) e barragem superficial	Suficiente, oito meses do ano. Muito insuficiente nos restantes meses	Gravidade, Cascais; Bomba eléctrica, Atrozela			
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas		Proveniências suspeitas		Analisadas e resultados		
Não	Águas da Serra da Malveira	Não. Apenas na Atrozela		Quase nenhuma		Sim, sem resultados		
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Fossas, sumidouros, fossas sépticas com leito de oxidação	Parcial	Não	Sistema unitário		8 meses do ano	1928-1929	1941-1942	
Sistema de evacuação complementar		Casas e/ latrinas	Latrinas lig. à rede	Casas e/ can. interior	Despejos no campo		Destino esgoto	
-		As modernas	Algumas	Algumas casas	Na parte rural do concelho		Mar	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador				Géneros de maior consumo				
Muito variado				Pão, bacalhau, batatas e vinho				

Fonte: elaboração própria.

Figura 12. Ficha de caracterização da sede do concelho de Lisboa.

Datas das cartas – 1949



Legenda

- | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------------------|---------------|-----------|--------------------------|------------|
| ▲ Aqüeduto | ■ Nascente | ● Poços | ● Aeromotores | ■ Arrozal | ■ Eucaliptos e outros | ■ Vinhas |
| ▲ Aq. subterrâneo | ■ Fonte | ● Poços com Engenho | ● Azenhas | ■ Bosque | ■ Olival e outros | ■ Marinhas |
| ● Mãe de Água | ■ Tanque | ■ Depósito elevado | | ■ Pinhal | ■ Horta, jardim e outros | |

Fonte: elaboração própria.

Tabela 2. Tabela de caracterização da sede do concelho de Lisboa.

Acesso e Abastecimento de Água							
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Sim (1ºS, 5ºS, 6ºS); Área rural não tem água canalizada (2ºS); Não há distribuição (Alto da Boavista, Telheiras, Paço do Lumiar, Charneca, zonas afastadas do centro de Carnide e Ameixoeira) (3ºS); Não (4ºS)	Sim (1ºS, 2ºS, 4ºS, 6ºS); Sim (parte rural) (3ºS)	Sim (1ºS, 2ºS, 3ºS, 4º, 5ºS, 6ºS)	Sim (1ºS, 2ºS, 3ºS, 4ºS, 5ºS, 6ºS)	Sim (1ºS, 2ºS, 3ºS, 4ºS, 5ºS, 6ºS)	Sim (3ºS, 6ºS)	Sim (1ºS, 2ºS, 3ºS, 4ºS, 5ºS, 6ºS)	Sim (3ºS, 6ºS)
Rede de Água							
Presença e extensão de Rede	Capitação		Ampliação da rede		Lig. obrigt. casas		
Completa (1ºS, 5ºS, 6ºS); Parcial (2ºS, 3ºS); Não (4ºS)	8.000 litros de água da Companhia são distribuídos à Freguesia da Charneca (3ºS)		Sim Ultimamente (2ºS)		Não (2ºS, 5ºS)		
Proveniência da Água das Redes							
Minas	Outras origens	Quantidade				Condução/ Elevação	
Sim (1ºS, 6ºS); Sim (parte rural) (3ºS)	Área rural abastece-se de poços; Servida pelas zonas baixa, média, oriental e alta (2ºS); Depósitos Amoreiras e Barbadinhos (Freguesia Santos o Velho) (5ºS)	Pressão variável conforme quadra do ano (1ºS); Bastante pressão, exceto nos pontos mais elevados (2ºS); Sim (Benfica, Campo Grande, Lumiar e Carnide); Suficiente (Freguesia Alcântara) (4ºS); Suficiente (pressão suficiente exceto andares elevados) (5ºS); Insuficiente no Verão (6ºS)				Motor instalado na cerca dos Jerónimos (4ºS)	
Qualidade e Tratamento da Água							
Proveniências suspeitas							
Sim (Poços) (2ºS, 3ºS, 6ºS)							
Saneamento e Redes de Esgotos							
Como se fazem os esgotos na Região		Presença de Rede	Ligação obrigatória		Sistemas de Esgoto na sede do concelho	Melhorias da rede	
Área rural não possui rede; Zonas sem canalização despejam para regueiras, terrenos, estrumeiras de lixos e fossas (2ºS); Ligação à rede de esgotos e Fossas estanques e carroças da Câmara (3ºS); Rede de esgotos; fossas subterrâneas; estrumeiras (4ºS); Rede de Esgotos (5ºS); Rede de esgotos; No Bairro da Bélgica correm regueiras de inundícies (6ºS)		Completa (1ºS); Parcial (2ºS, 3ºS, 4ºS, 5ºS, 6ºS)	Não (5ºS)		Canos de cascão e argamassa e de manilhas de barro (1ºS)	Em péssimo estado de conservação (1ºS); Sim (2ºS, 3ºS, 5ºS); Mau estado conservação (6ºS)	
Sistema de evacuação complementar		Latrinas lig. à rede	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto		
Carroças da Câmara (3ºS); Dejetos lançados à terra (lavadores destinam o estume a adubação das terras) (4ºS, 5ºS, 6ºS);		Sim (4ºS)	Sim (2ºS, 3ºS, 4ºS, 6ºS); Não (5ºS)	Sim (2ºS, 4ºS, 5ºS)	Infiltrações nos terrenos (1ºS); Ribeira de Alcântara e de Benfica (3ºS); Ribeiro de Alcântara (4ºS, 5ºS); Riachos		

1º Sector (1ºS): Anjos, Castelo, Escolas Gerais, Graça, São Cristóvão, Santo Estevão, São Miguel, Santiago, Sé e Socorro (1º Bairro); Conceição Na Encarnação, Madalena, Mártires, Pena, Restauradores, São José, São Julião, São Nicolau e Sacramento (2º Bairro); e Mercês (3º Bairro).

2º Sector (2ºS): Arroios, Penha de França, Monte Pedral, Beato e Olivais.

3º Sector (3ºS): Benfica, Campo Grande, Lumiar, Charneca, Carnide e Ameixoeira.

4º Sector (4ºS): Alcântara, Belém e Ajuda.

5º Sector (5ºS): Marquês de Pombal, Santos-o-Velho, Santa Catarina, Lapa e Santa Isabel.

6º Sector (6ºS): Camões, São Mamede e São Sebastião da Pedreira.

Fonte: MIDGS 1935 e MIDGSP 1942

Figura 14. Ficha de caracterização da sede do concelho do Montijo.

Dados das cartas – 1943



Legenda

- ▲ Aqueduto
- Nascente
- Poço
- Aeromotores
- Arrozal
- Olival e outros
- Vinhas
- ▲ Aq. subterrâneo
- Fonte
- Poços com Engenho
- Azenhas
- Pinhal
- Eucaliptos e outros
- Marinhãs
- Mãe de Água
- Tanque
- Depósito elevado
- Bosque
- Horta, jardim e outros

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Deficiente no inverno e escasso no verão. Suficiente na vila (poços)	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não, 1935; Sim, 1941	Não	Não
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação		Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.min. obrigt. casas	Preço da Água casas
Não existe rede em nenhuma localidade (A água que abastece esta vila provém de poços, que vão captar as águas ao subsolo do Tejo, a uma profundidade de 25 a 35 metros)								
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Outras origens (sede concelho)			Quantidade	Condução/ Elevação		
Sim, em Canha	Não							
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas		Proveniências suspeitas		Analisadas e resultados		
Sim	Suspeitas	Não		Inquinação pontual de origem fecal, cloreto de sódio superior e nitratos				
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região		Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede
Em parte da vila e nas freguesias para a via pública, noutra parte da vila para os canos de esgoto		Parcial	Sim	3 partes: 1) sistema de canos moderno; 2) canos deficitários; 3) sem canos		Não	< 1905	1924
Sistema de evacuação complementar			Casas e/ latrinas	Latrinas lig. à rede	Casas e/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto
Os dejetos são recolhidos e em carros de tração animal de manhã e à tarde. As águas são lançadas às valetas das ruas. No inverno as chuvas lavam as valetas mas no verão sente-se um cheiro nauseabundo			Algumas	Sim	Algumas	As que há são para os canos de esgoto	Não	Rio Tejo
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador				Géneros de maior consumo				
Não tem regime especial; come carne, peixe, legumes, farináceos, em fim, o que pode comprar				Todos os géneros têm consumo no concelho				

Fonte: elaboração própria.

Figura 15. Ficha de caracterização da sede do concelho de Almada.

Datas das cartas – 1940



Legenda

- ▲ Aqueduto
- ▲ Aq. subterrâneo
- Mãe de Água
- Tanque
- Nascente
- ◆ Fonte
- Poços
- Poços com Engenho
- ⊕ Depósito elevado
- Aeromotores
- Azenhas
- Arrozal
- Pinhal
- Bosque
- Olival e outros
- Eucaliptos e outros
- Horta, jardim e outros
- Vinhas
- Marinhas

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Não. Grande falta na Caparica	Sim	Duas	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.min. obrigt. casas	Preço da Água	Preço da casas
Não	-	Há 10 anos (-1926)	Perfuração da Mina, novos marcos font. em 1941	-	-	-	-	-
Não existe rede domiciliária em nenhuma localidade (A água que abastece esta vila provém de minas)								
Proveniência da Água								
Minas	Poços	Rios	Outras origens (sede concelho)	Quantidade	Condução/ Elevação			
Sim	Não	Não	Da Fonte da Pipa, à beira do Tejo	Insuficiente	Força motriz			
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas		Proveniências suspeitas	Analisadas e resultados			
Não	Sim	Não		Sim	Existência de colibacilos			
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Para canalização e para fossas ou carroças de dejetos	Parcial	Sim	Coletores e fossas		Não	Há 40 anos (-1896)	Novos colectores em 1941	
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas c/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto	
-	Poucas		Não	Algumas	Sim	Sim	Rio	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador				Géneros de maior consumo				
Pão com peixe ou bacalhau e sopa de legumes				Pão, bacalhau e peixe fresco				

Fonte: elaboração própria.

Figura 16. Ficha de caracterização da sede do concelho do Barreiro.

Datas das cartas – 1940

**Legenda**

▲ Aqueduto	■ Nascente	● Poços	● Aeromotores	■ Arrozal	■ Olival e outros	■ Vinhas
▲ Aq. subterrâneo	● Fonte	● Poços com Engenho	● Azenhas	■ Pinhal	■ Eucaliptos e outros	■ Marinhas
● Mãe de Água	■ Tanque	● Depósito elevado	■ Bosque	■ Horta, jardim e outros		

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Sim	Sim	Não	1 em 1942	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação		Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.min. obrigt. casas	Preço da Água casas
Parcial	93/8h ou 117/10h, 1942		1929 (projecto)	Sim	Conclusão em 1941	-	-	11\$ a 13\$ mensais
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Lagoas	Outras origens p/ a sede do concelho		Quantidade	Condução/ Elevação		
Sim	Não	Não	Em 1935 provém da Lezíria de Coima, a 8 Km da vila. Em 1942 brota com intensidade e abundância em terrenos.		De verão escasseia em 1935. Suficiente em 1942	À custa de força motriz		
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas		Águas tratadas/ filtradas		Proveniências suspeitas	Analisadas e resultados		
Sim em 1935. Não em 1942	Não em 1935, Em 1942 as águas do Lavradio são impróprias para consumo		Não		Suscetíveis de se inquinarem nas chuvas em 1935. Boas em 1942	Bacteriologicamente puras com fraca mineralização e pobre em sais de cálcio		
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região		Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede		Instalação da rede
Na sede do concelho por coletores		Parcial	Sim	Canalização de secção ovoide		Não, em 1935; Sim, em 1942		1927-
Sistema de evacuação complementar		Casas e/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas e/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto
Na parte sem rede por camionetas com depósitos		Pias e/ siño, em 1935; Poucas, em 1942		Sim	Algumas	Não	Nos peq. aglomerados do concelho	Rio Tejo
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador				Géneros de maior consumo				
Três refeições ao dia				Peixe e legumes				

Fonte: elaboração própria.

Figura 17. Ficha de caracterização da sede do concelho da Moita.

Datas das cartas – 1941

**Legenda**

▲ Aqueduto	■ Nascente	● Poços	● Aeromotores	■ Arrozal	■ Olival e outros	■ Vinhas
▲ Aq. subterrâneo	● Fonte	● Poços com Engenho	● Azenhas	■ Pinhal	■ Eucaliptos e outros	■ Marinhas
● Mbe de Água	■ Tanque	● Depósito elevado	■ Bosque	■ Horta, jardim e outros		

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Sim	Sim	Poucas	Poucas	Não	Não	Sim, Alhos Vedros	Sim	Sim, na Moita
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons. mín. obrigt. casas	Preço da Água	casas
Completa na Moita	60.000 l/dia	1927	-	-	Não	-	10\$	
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Lagoas	Outras origens (sede concelho)	Quantidade	Condução/ Elevação			
			Uma só origem	Insuficiente no Verão	Força motriz.			
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas	Proveniências suspeitas			Analisadas e resultados		
Sim	Casos de doenças tifóides	Não	Poços particulares e importação de fora do concelho			Sim, próprias para consumo		
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Há uma pequena rede de canalização na sede do concelho e carroças para dejetos	Parcial, só na sede do concelho	Sim	Há uma pequena rede de canalização na sede do concelho		Irregular 1935, Regular 1941	1921, 1936	1941	
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas e/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto	
Pequenas estrumeiras recebem os dejetos de muitos fogos nos quintais anexos	Poucas. Têm pias		-	Poucas	Poucas	Sim	Num braço do Rio Tejo	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador					Gêneros de maior consumo			
Pão de trigo e um pouco de milho, carne, peixe, legumes, hortaliças, fruta e vinho					Peixe, toucinho, outras carnes, vinho, legumes e pão			

Fonte: elaboração própria.

Figura 18. Ficha de caracterização da sede do concelho do Seixal.

Dadas das cartas – 1940



Legenda

- | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------------------|---------------|-----------|--------------------------|------------|
| ▲ Aqueduto | ■ Nascente | ● Poços | ● Aeromotores | ■ Arrozal | ■ Olival e outros | ■ Vinhas |
| ▲ Aq. subterrâneo | ■ Fonte | ○ Poços com Engenho | ● Azenhas | ■ Pinhal | ■ Eucaliptos e outros | ■ Marinhas |
| ● Mãe de Água | ■ Tanque | ■ Depósito elevado | | ■ Bosque | ■ Horta, jardim e outros | |

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Nunca faltou água no concelho, mesmo em anos de seca	Sim	Sim	Algumas	Dois, um a construir em 1941	Não	P/ chafarizes no Seixal e Amora	Não	Não
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.min. obrigt. casas	Preço da Água	Preço da Casas
Não existe rede em nenhuma localidade								
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Lagoas	Outras origens (sede concelho)		Quantidade	Condução/ Elevação		
Não	Não	Não	Várias (p/fontes)		Insuficiente	Gravítica/ Braçal/ Bombas		
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas		Águas tratadas/ filtradas		Proveniências suspeitas	Analisadas e resultados		
Em 1937, inquinação de águas num marco fontanário da freguesia de Amora e uma epidemia de febre tifóide			Não		Não	Não se tem feito análises até 1935		
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água sufl. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Não há esgotos senão no Seixal (vila) e são muito deficientes e parciais	Parcial	Não	Canalização		Não	Projeto de esgotos na Arrentela, em 1941		
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas c/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto	
As inundações são conduzidas em baldes e tigelas e lançadas ao rio	Muito poucas		-	Algumas	Para o rio	Nas habitações rurais	Rio	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador				Géneros de maior consumo				
Variável conforme as circunstâncias				Pão, peixe e batatas				

Fonte: elaboração própria.

Figura 20. Ficha de caracterização da sede do concelho de Setúbal.



Legenda

▲ Aqueduto	■ Nascente	● Poços	● Aeromotores	■ Arrozal	■ Olival e outros	■ Vinhas
▲ Aq. subterrâneo	■ Fonte	● Poços com Engenho	● Azenhas	■ Pinhal	■ Eucaliptos e outros	■ Marinhas
● Mãe de Água	■ Tanque	■ Depósito elevado		■ Bosque	■ Horta, jardim e outros	

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
A água canalizada para as casas escasseia no verão	1 público	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons. mín. obrigt. casas	Preço da Água casas	
Serve um terço dos fogos, em 1942	17 l/hab, em 1935; 25 l/hab em 1942	1890	Tem-se ampliado pouco, não há água para mais		Não	5 m ³	2\$, rede; 15\$, privados	
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Lagoas	Outras origens (sede do concelho)	Quantidade	Condução/ Elevação			
Não	Não	Não	Poços em terrenos incultos, não isolados, em 1935. Galeria filtrante. 8 Poços municipais, em 1942	Muito insuficiente	Gravidade; Força motriz; Electrobombas (1942)			
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas		Proveniências suspeitas	Analisadas e resultados			
Sim	Não	Insuficiente filtração		Poços particulares (Febres intestinais)	Sim, sem resultados			
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Canalização (só para líquidos), fossas e remoção por camiões automóveis	Na cidade, p/ líquidos	Não	-		-	Muito remota	-	
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas c/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto	
Recolha matinal por camionetas, em 1935	Casas sem retretes esgotam para fossas mouras. Recolha dos dejetos das casas com retretes, em 1935. Não se permitem construções ou alterações de casas sem instalar latrinas, em 1942					Sim e os marítimos na praia	Rio Sado	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador					Géneros de maior consumo			
Na cidade, quando há trabalho, o operário alimenta-se como um burguês, para passar a uma alimentação insuficiente nas ocasiões de crise					Peixe, batatas, café, legumes e pão			

Fonte: elaboração própria.

Figura 21. Ficha de caracterização da sede do concelho de Sesimbra.



Legenda

- | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|------------|
| ▲ Aqueduto | ■ Nascente | ● Poços | ● Aeromotores | ■ Arrozal | ■ Olival e outros | ■ Vinhas |
| ▲ Aq. subterrâneo | ■ Fonte | ○ Poços com Engenho | ● Azenhas | ■ Pinhal | ■ Eucaliptos e outros | ■ Marinhas |
| ● Mãe de Água | ■ Tanque | ■ Depósito elevado | ■ Bosque | ■ Horta, jardim e outros | | |

Acesso e Abastecimento de Água								
Abastecimento Regular	Poços	Fontes	Fontes Mergulho	Lavadouros	Balneários	Rede p/ Fontanários	Rede p/ Domicílios	Rede p/ Ambos
Sim, na vila. A freguesia rural abastece-se dos poços e das fontes	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Rede de Água								
Presença e extensão de Rede	Capitação	Instalação da rede	Melhorias da rede	Ampliação da rede	Lig. obrigt. casas	Cons.mín. obrigt. casas	Preço da Água casas	
Completa	5,5l/hab (estiagem) 10l/hab Sesimbra	1907	-	Prolongada em 1941	Sim, 1935; Não, 1941	2 m ³	2\$50	
Proveniência da Água								
Minas	Rios	Lagoas	Outras origens		Quantidade	Condução/ Elevação		
Não	Não	Não	Nascentes. Fonte de Sesimbra		Insuficiente	Gravítica/Força motriz		
Qualidade e Tratamento da Água								
Águas puras	Águas inquinadas	Águas tratadas/ filtradas	Proveniências suspeitas			Analisadas e resultados		
Não	Sim	Não	Nem todas devem ser igualmente boas			Quimicamente potáveis, bacteriologicamente más		
Saneamento e Redes de Esgotos								
Como se fazem os esgotos na Região	Presença de Rede	Ligação obrigatória	Sistemas de Esgoto na sede do concelho		Água suf. para rede	Instalação da rede	Melhorias da rede	
Metade da vila está saneada, a outra metade não	Quase completa	Sim	Sistema perpendicular		Não	1922-1923	1931-1932	
Sistema de evacuação complementar	Casas c/ latrinas		Latrinas lig. à rede	Casas c/ can. interior	Fossas/ Sumidouros	Despejos no campo	Destino esgoto	
Os dejetos são acumulados em montureiras municipais	Não		-	Algumas	Não	Sim	Mar	
Alimentação								
Regime alimentar do trabalhador				Géneros de maior consumo				
"Frugalíssimo"				Pão e peixe				

Fonte: elaboração própria.

5. Análise e Discussão

Apresenta-se de seguida a síntese da caracterização sobre “Abastecimento de Água e Saneamento” e “Alimentação e Cultivos” para as dezasseis sedes de concelho da Região de Lisboa em cerca de 1940, com informação proveniente das fontes identificadas.

Em meados de 1940, apenas cinco das dezasseis sedes de concelho (Lisboa, Loures, Moita, Sesimbra e Sintra) possuíam uma completa rede de água. Outras sete (Alcochete, Barreiro, Cascais, Mafra, Oeiras, Setúbal e Vila Franca de Xira) possuíam uma rede parcial, não chegando a todos os domicílios. No entanto, apenas em duas sedes de concelho estava estabelecida a obrigatoriedade da ligação das casas à rede domiciliária de abastecimento de água. Apesar da existência de rede de água, na maior parte dos casos, o abastecimento ainda não se processava de modo regular, conduzindo os habitantes ao aprovisionamento individual a partir de fontes e poços. Esta situação é mais evidente na margem norte do Tejo, uma vez que na margem sul a presença de um extenso aquífero (Tejo-Sado) assegurava a disponibilidade de água. Na Serra de Sintra a presença do aquífero (Pisões-Azotrela) e o elevado número de nascentes também favorecia a disponibilidade de água para as redes existentes. O abastecimento de água através da Companhia das Águas de Lisboa a sede do concelho de Oeiras garantiu um fornecimento regular. Verifica-se contudo que no Montijo, a água ainda era vendida por aguadeiros que a transportavam em pipas de madeira conduzidas por carros de tração animal.

Pelo facto de recaírem suspeitas sobre a qualidade da água disponível, no espaço temporal coberto pelos inquéritos e notícias consultadas, foram elaboradas análises bacteriológicas e químicas em dez sedes de concelho. Apenas no Barreiro e na Moita, os resultados informaram que se tratavam de águas potáveis e bacteriologicamente puras. Contudo, mesmo nestas sedes de concelho, tendo sido detetados casos de febre tifoide, foram identificadas proveniências de águas suspeitas, nomeadamente poços particulares, água importada fora do concelho e água possivelmente inquinada pelas águas das chuvas. Por estes motivos, as águas eventualmente inquinadas provenientes de poços, eram principalmente destinadas a lavagens e a abastecimento de lavadouros públicos presentes em catorze sedes de concelho. O poço foi identificado como o elemento de água existente em todas as sedes de concelho.

A construção de novos arruamentos possibilitou a implementação de novas canalizações de esgoto. Em 50% das sedes de concelho da Região de Lisboa, era obrigatória a ligação domiciliária à rede municipal de esgotos mas apenas em quatro sedes de concelho se regista a informação de rede completa. Em Lisboa, esta rede é completa apenas no 1º Sector (bairros da Mercês, Baixa e Castelo) no entanto encontrava-se em mau estado de conservação por ser antiga. Verifica-se adicionalmente que a prática de se fazerem despejos e dejeções se mantinha em treze sedes de concelho rurais e oito dispunham de recolha porta a porta por veículos ou animais. Realça-se igualmente a presença de estrumeiras nos quintais anexos a habitações, na sede do concelho da Moita, ou a sua acumulação em montureiras municipais, por exemplo no caso de Sesimbra. O destino final do esgoto era o Tejo, o Sado ou o mar. O inquérito publicado em 1942 informa-nos a cerca da existência de uma estação de tratamento de lamas da vila de Sintra.

Relativamente aos cultivos, para o período em análise, destaca-se a presença da vinha bem como olivais, azinheiras, carvalhos, sobreiros e castanheiros. Também o pinhal se encontra presente em praticamente todas as sedes de concelho com exceção de Vila Franca de Xira. As categorias eucaliptos, ciprestes, cedros e choupos surgem menos representativas nos extratos da cartografia analisados, surgindo apenas em torno de seis sedes de concelho (Alcochete, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Oeiras). O arrozal não estava presente nas sedes de concelho embora existisse na região de Vila Franca de Xira, Alcochete e Sesimbra. As marinhas, onde se produzia sal, localizavam-se em quatro sedes de concelho da margem sul do Tejo (Alcochete, Barreiro, Moita e Montijo). No que concerne a jardins, hortas ou culturas rasteiras, esta categoria surge em sete sedes de concelho de carácter mais urbano (Barreiro, Cascais, Lisboa, Montijo, Oeiras e Setúbal) ou onde existiam propriedades reais (Mafra).

Embora a vinha estivesse presente em redor de todas as sedes de concelho, o consumo de vinho apenas foi indicado como predominante em três sedes de concelho (Cascais, Loures e Moita). O azeite, enquanto produto transformado, é apenas indicado como género de maior consumo em Vila Franca de Xira, embora o cultivo do olival se registasse em todas as sedes de concelho. O pão surge como género de maior consumo na maior parte das sedes de concelho, seguido pelo peixe.

Tabela 3. Síntese da análise das dezasseis sedes concelho.

SEDE DE CONCELHO	V. F. Xira	Mafra	Loures	Sintra	Cascais	Oeiras	Lisboa (Setores)	Alcochete	Montijo	Almada	Barreiro	Moita	Setúbal	Patrelma	Setúbal	Sesimbra
ELEMENTOS ÁGUA																
Poços	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
Fontes	n	s	s	s	s	s	s	n	s	s	n	s	s	s	s	s
Fontes de mergulho	n	s	s	s	s	s	/	n	s	n	s	s	s	n	n	s
Lavadouros públicos	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	n	n	s	s	s	s
Balneário público	n	n	n	n	s	n	s	n	n	n	s	n	n	n	s	n
REDES DE ÁGUA																
<i>TIPO DE REDES</i>																
Água canalizada para fontanários	s	n	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
Água canalizada para os domicílios	s	n	n	s	s	s	s	s	n	n	s	s	n	n	s	s
Água canalizada para ambos	s	/	n	s	s	s	s	s	n	n	s	s	n	n	s	s
Rede completa	n	n	s	s	n	n	s	n	n	n	s	n	n	n	n	s
Rede incompleta	s	s	s	n	s	s	s	s	n	n	s	s	n	n	s	n
Obrigatoriedade de ligação à rede	n	/	s	n	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n
<i>PROVENIÊNCIA DA ÁGUA</i>																
Minas	n	s	s	s	s	s	s	n	s	s	s	n	n	s	n	n
Rios/ Lagoas	s	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Várias origens	n	n	s	s	s	s	s	n	/	n	s	s	s	s	s	s
Distribuição gravítica	n	s	s	s	s	n	n	n	/	n	n	n	s	s	s	s
Distribuição com força motriz	s		s	s	s	s	s	/	s	s	s	s	n	s	s	s
<i>QUALIDADE DA ÁGUA</i>																
Águas puras	/	s	s	n	n	s	n	/	s	n	s	s	n	s	s	n
Águas inquinadas	n	n	n	s	s	n	s	n	s	s	n	s	s	n	n	s
Águas filtradas ou tratadas	n	n	n	s	n	n	/	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Águas já analisadas	n	s	s	s	s	n	/	n	s	s	s	s	n	n	s	s
SANEAMENTO E ESGOTO																
Fossas ou Sumidouros	n	n	s	s	s	n	s	n	s	s	n	s	/	s	s	n
Casas com latrinas	s	s	s	s	s	s	/	s	s	s	s	s	s	s	s	n
Casas com canos de esgoto interior	s	s	s	/	s	/	/	s	s	s	/	s	s	n	n	s
Latrinas ligadas aos esgotos	/	s	s	s	s	s	/	s	n	s	n	s	s	n	/	
Obrigatoriedade de ligação à rede	n	s	n	s	n	s	n	n	s	s	s	s	n	n	n	s
Rede geral completa	n	n	s	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	s
Rede geral parcial	n	s	n	s	s	s	n	s	s	s	s	s	s	n	s	n
Despejos e dejectões no campo	s	n	s	s	s	n	s	s	n	s	s	s	s	s	s	s
Recolha por veículos ou animais	s	n	n	n	n	n	s	s	s	s	s	n	n	s	s	n
CULTIVOS (Presentes na cartografia)																
Vinhas	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
Olival, Azinheiras, Sobreiros, Carvalhos e Castanheiros	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
Eucaliptos, Ciprestes, Cedros e Choupos	n	n	s	n	s	s	s	n	n	s	n	n	n	n	n	n
Bosque	n	n	n	n	n	n	s	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Pinhal	n	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
Arrozal	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
Marinhas	n	n	n	n	n	n	n	s	s	n	s	s	n	n	n	n
Jardim, Horta ou Culturas Rasteiras	n	s	n	n	s	s	s	n	s	n	s	n	n	n	s	n
GÉNEROS DE MAIOR CONSUMO																
Pão	s	n	s	s	s	n	/	s	s	s	n	s	s	s	s	s
Carne	s	s	s	n	n	s	/	s	s	n	n	s	n	s	n	n
Peixe	n	s	s	n	s	s	/	s	s	s	s	s	s	n	s	s
Legumes (incluindo batatas)	s	n	n	n	s	n	/	s	s	n	s	s	s	s	s	n
Vinho	n	n	s	n	s	n	/	n	s	n	n	s	n	n	n	n
Azeite	s	n	n	n	n	n	/	n	s	n	n	n	n	n	n	n

Fonte: elaboração própria.

6. Conclusões

O trabalho realizado e apresentado neste artigo permitiu caracterizar qualitativamente e quantitativamente as práticas e as infraestruturas de abastecimento de água e saneamento, bem como os cultivos e géneros alimentares de maior consumo, na Região de Lisboa em 1940. Esta caracterização socorreu-se de duas principais fontes históricas: a *Segunda Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos* (MIDGSP, 1942) e a *Carta Militar de Portugal* (SCE, 1936-1949).

O presente artigo complementa, num período histórico mais avançado o artigo de Marat-Mendes et al. (2014) e insere-se no âmbito do projeto MEMO que pretende realizar uma análise comparativa do comportamento metabólico da AML, em diferentes períodos históricos.

Os resultados apresentados revelam que na Região de Lisboa em 1940 as práticas de abastecimento de água e de saneamento eram, em geral, muito precárias, excetuando casos pontuais como o de Lisboa, onde a situação não era tão grave. As redes, em geral, não se encontravam concluídas. O abastecimento de água não era regular nem chegava a todos os domicílios, sendo que o recurso ao poço constituía uma prática corrente em meados de 1940 em todas as sedes de concelho da Região de Lisboa.

No que concerne à alimentação e aos cultivos, conclui-se que os géneros de maior consumo, segundo as fontes consultadas, são o pão e o peixe. Dos produtos agrícolas produzidos na Região de Lisboa, os de maior consumo são o vinho e o azeite. Em alguns casos os concelhos com maior produção destes bens não são os seus maiores consumidores levando a colocar a possibilidade de estes os produzirem para exportar para outros concelhos. Relativamente aos produtos hortícolas, com base no estudo de M. L. S. Pereira, verifica-se que a quantidade de produtos hortícolas consumida em Lisboa é superior à quantidade de produtos hortícolas produzida nas quatro regiões abastecedoras identificadas pela autora. Conclui-se assim que 30% dos produtos hortícolas consumidos em Lisboa seriam provenientes de campos agrícolas localizados em Lisboa e/ou de regiões para além daquelas consideradas por Pereira. Fontes adicionais terão que ser exploradas no sentido de obter informação sobre outros produtos alimentares e sobre a condição de municípios abastecedores e municípios consumidores.

REFERÊNCIAS

- Amorim, J.J. (1943), *Cultura da Batata: Campanha de produção agrícola*, Lisboa: Serviço editorial da Repartição de Estudos, Informação e Propaganda do Ministério da Economia.
- Belo, A.M.O. (1936), *A Culinária Portuguesa e o Turismo*, Lisboa: Sociedade Nacional de Tipografia.
- Bivar, A. (1948-1958), *Dicionário Geral e Analógico da Língua Portuguesa*, Porto: Edições “Ouro”.
- Faria, F.C.R. (1950), *O problema alimentar português. Subsídios para a sua resolução*, Lisboa: Direcção Geral dos Serviços Agrícolas.
- Ferreira, M.E.C. (1981), “Água”, in J. Serrão (dir.), *Dicionário de História de Portugal*, vol. 1, Porto: Figueirinhas, pp. 68.
- Fischer-Kowalski, M. (1998), “Society’s Metabolism. The Intellectual History of Material Flow Analysis, part I, 1860-1970”, *Journal of Industrial Ecology*, 2 (1), pp. 61-78.

Fischer-Kowalski, M. (1998), "Society's Metabolism. The Intellectual History of Material Flow Analysis, part II", *Journal of Industrial Ecology*, 2 (4), pp. 107-136.

França, H.O.P. (1943), "Secção de Melhoramentos de Águas e Saneamento, Relatório 1941", in Ministério das Obras Públicas e Comunicações, Direcção Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos, *Anuário dos Serviços Hidráulicos 1941*, Lisboa: Imprensa Nacional, pp. 179-185.

Garrett, A.A. (1940) "Costumes alimentares dos portugueses", in VV.AA., *Publicações do Congresso do Mundo Português*, vol. XVII, tomo I, Congresso Nacional de Ciências da População, 1ª Secção: «Demografia e Higiene», Lisboa.

Garrett, A.A. (1957), *Para uma alimentação racional*, Porto: (s.n.).

Instituto Nacional de Estatística (INE)(1945), VIII Recenseamento Geral da População no Continente e Ilhas adjacentes em 12 de Dezembro de 1940, Lisboa: Imprensa Nacional de Lisboa.

Kennedy, C., Pinceti, S., Bunje, P. (2011), "The study of urban metabolism and its applications to urban planning and design", *Environmental Pollution*, 159, pp. 1965-1973.

Leitão, J.M. (1943), "Inconvenientes da falta de assistência técnica especializada na exploração dos serviços de água e saneamento depois da sua abertura ao serviço público", in Ministério das Obras Públicas e Comunicações, Direcção Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos, *Anuário dos Serviços Hidráulicos 1941*, Lisboa: Imprensa Nacional, pp. 205-214.

Marat-Mendes, T., Mourão, J., Bento d'Almeida, P., Niza, S., Ferreira, D. (2014), "Água dá, água leva", *Cidades, Comunidades e Territórios*, 28 (jun), pp. 56-87.

Melo, M.S. (1945-1946), "A Direcção Geral dos Serviços de Urbanização", in *Boletim da Direcção-Geral dos Serviços de Urbanização*, Lisboa: Ministério das Obras Públicas e Comunicações, I Volume, pp. 3-7.

Ministério das Obras Públicas e Comunicações, Direcção Geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos (MOPCDGSHE) (1943), *Anuário dos Serviços Hidráulicos 1941*, Lisboa: Imprensa Nacional.

Ministério do Interior, Direcção Geral de Saúde (MIDGS) (1935), *Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos*, Volumes I e II, Lisboa: Imprensa Nacional.

Ministério do Interior, Direcção Geral de Saúde Pública (MIDGSP) (1942), *Segunda Notícia dos Inquéritos de Higiene Rural e sobre Águas e Esgotos*, Lisboa: Imprensa Nacional.

Niza, S., Rosado, R., Ferrão, P. (2009), "Urban Metabolism: Methodological advances in Urban Material Flow Accounting based on the Lisbon case study", *Journal of Industrial Ecology*, 13 (3), pp. 384-405.

Pereira, M.L.S. (1949), *Abastecimento de produtos agrícolas a Lisboa*, Lisboa: Junta Nacional das Frutas.

Pinto, L.L. (1972), *Subsídios para a História do abastecimento de água da cidade de Lisboa*, Lisboa: Imprensa Nacional.

Ribeiro, B B., Oliveira, L.G., Silva, A.R. (2012) "Uma Abordagem Territorial e Político-Institucional da Política de Saneamento do Brasil: O caso do Eixo do Abastecimento de Água", *Cidades, Comunidades e Territórios*, 24 (Dez), pp.36-55.

Rosado, L., Niza, S., Ferrão, P. (2014), "A Material Flow Accounting Case Study of the Lisbon Metropolitan Area using the Urban Metabolism Analyst Model", *Journal of Industrial Ecology*, 18, pp.84-101.

Santos, A.A.M. (1945-1946), "Evolução e Situação Actual dos problemas de abastecimento de água e de drenagem dos esgotos, nos núcleos urbanos do país", *Boletim da Direcção-Geral dos Serviços de Urbanização, Lisboa: Ministério das Obras Públicas e Comunicações*, I Volume, pp. 87-92.

Serviços Cartográficos do Exército (SCE) (1936-1949), *Carta Militar de Portugal*, Escala 1:25.000.

Silva, A.M. (1949-1959), *Grande Dicionário da Língua Portuguesa*, Lisboa: Editorial Confluência.

Tarr, J. A. (2002) “The Metabolism of the Industrial City: The Case of Pittsburgh”, *Journal of Urban History*, 28, pp. 511-545.

Verdelho, T. (2002), “Dicionários Portugueses. Breve História”, in J.H. Nunes, M. Petter (org.), *História do saber lexical e constituição de um léxico brasileiro*, São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas - Universidade de São Paulo, pp. 15-64.

Verdelho, T. (2003), “O dicionário de Morais Silva e o início da lexicografia moderna”, in *História da Língua e História da Gramática – Actas do encontro*, Braga, Universidade do Minho, p. 473-490.