

# LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

(SIGLOS XIX Y XX)

Juan Manuel Matés-Barco  
María Ana Bernardo  
Ana Cardoso de Matos  
(eds.)



S  
Sifex

LA GESTIÓN DEL AGUA  
EN LA PENÍNSULA IBÉRICA  
(SIGLOS XIX Y XX)

---

Juan Manuel Matés-Barco  
María Ana Bernardo  
Ana Cardoso de Matos  
(eds.)



## CONTENIDO

© JUAN MANUEL MATÉS-BARCO (ED.), 2024  
© MARIA ANA BERNARDO (ED.), 2024  
© ANA CARDOSO DE MATOS (ED.), 2024  
© RESTO DE AUTORES, 2024

EDITOR: RAMIRO DOMÍNGUEZ HERNANZ

© Imagen de cubierta: imagen de una presa hidráulica.

C/ San Gregorio, 8, 2, 2ª Madrid  
España

[www.silexediciones.com](http://www.silexediciones.com)

ISBN: 978-84-79661-91-3  
Depósito Legal: M-8500-2024  
Colección: Silex Universidad

Impreso y encuadernado en España

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 372 04 97)

LOS AUTORES..... II

PRÓLOGO .....19  
*Juan Manuel Matés-Barco, María Ana Bernardo y Ana Cardoso de Matos*

### I. GESTIÓN DEL AGUA EN ESPAÑA

1. LAS MODERNAS INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA  
EN LOS CENTROS URBANOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA HASTA MEDIADOS  
DEL SIGLO XX: ENTRE POLÍTICA Y ECONOMÍA.....33  
*Ana Cardoso de Matos y María Ana Bernardo*

2. EL SUMINISTRO GENERALIZADO DE AGUA POTABLE EN MADRID DURANTE  
EL PRIMER TERCIO DEL SIGLO XX: AVANCES, CONFLICTOS  
Y LIMITACIONES ..... 69  
*Nuria Rodríguez Martín*

3. POLÍTICA Y NEGOCIOS EN LA ESPAÑA DE LA RESTAURACIÓN.  
FRANCISCO BERGAMÍN Y EL ABASTECIMIENTO DE AGUA A MÁLAGA..... 93  
*Victor M. Heredia Flores*

4. EN TIERRA DE RÍOS. EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN SANTIAGO  
DE COMPOSTELA Y FERROL ENTRE FINALES DEL SIGLO XIX  
Y LA GUERRA CIVIL..... II7  
*Jesús Mirás Araujo*

5. LA MODERNIZACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LAS CIUDADES DE  
CASTILLA Y LEÓN: INICIATIVAS PRIVADAS E INICIATIVAS MUNICIPALES ... I45  
*Luis Javier Coronas Vida*

6. LA MUNICIPALIZACIÓN DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ESPAÑA: EL CASO DE LA CIUDAD DE CÁDIZ A COMIENZOS DEL SIGLO XX .....	177
<i>María Vázquez-Fariñas</i>	
7. GESTIÓN DEL AGUA E INVERSIÓN EXTRANJERA, LAS PALMAS, 1911-1946 .....	209
<i>Alberne Martínez-López</i>	
8. LAS EMPRESAS EXTRANJERAS EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ANDALUCÍA (1860-1960) .....	237
<i>Mariano Castro-Valdivia</i>	
9. EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ANDALUCÍA EN EL ÚLTIMO TERCIO DEL SIGLO XX .....	277
<i>Juan Manuel Matés-Barco</i>	
10. EL DERECHO AL AGUA Y SUS IMPLICACIONES EN LA TARIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE ABASTECIMIENTO URBANO DE AGUA. UNA APROXIMACIÓN AL CASO ANDALUZ.....	297
<i>María José Vargas-Machuca Salido</i>	
<b>II. GESTIÓN DEL AGUA EN PORTUGAL</b>	
11. O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NA CIDADE DO PORTO E EM VILA NOVA DE GAIA: A MUNICIPALIZAÇÃO, A GESTÃO URBANA E A MODERNIZAÇÃO DAS CIDADES (1887-1970) .....	327
<i>Maria da Luz Sampaio</i>	
12. ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO DOMICILIO A COIMBRA: "O MILAGRE DA TORNEIRA", 1889-2019 .....	357
<i>José Amado Mendes</i>	
13. INSTALACIÓN Y GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A LA CIUDAD DE BRAGA EN LA ETAPA CONTEMPORÁNEA .....	387
<i>José Manuel Lopes Cordeiro</i>	
14. A INSTALAÇÃO DAS MODERNAS INFRAESTRUTURAS ABASTECIMENTO DE ÁGUAS NA CIDADE DE ÉVORA. O PROJETO, AS OPÇÕES DE GESTÃO E O DEBATE POLÍTICO .....	417
<i>Maria Ana Bernardo</i>	
15. ÁGUA EM VISEU: DESAFIOS DE UM PERCURSO CENTENÁRIO .....	451
<i>José Manuel Brandão, Luís Manuel Simões, Pedro Callapez y Vera Magalhães</i>	

## II. GESTIÓN DEL AGUA EN PORTUGAL

11.

O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NA CIDADE DO PORTO  
E EM VILA NOVA DE GAIA: A MUNICIPALIZAÇÃO,  
A GESTÃO URBANA E A MODERNIZAÇÃO  
DAS CIDADES (1887-1970)

Maria da Luz Sampaio

HTC / NOVA-FCSH do CEF /UC

Universidade de Évora

INTRODUÇÃO

O abastecimento de água às populações tem sido uma temática amplamente analisada nos domínios da história das infraestruturas urbanas, das políticas públicas e dos modelos de gestão e até do património hidráulico. A produção científica dos últimos anos tem-se centrado nas questões relativas ao aproveitamento das águas subterrâneas (Freitas *et al.*, 2000), às iniciativas municipais de captação e tratamento de água (Mendes, 2013; Brandão e Callapez, 2017) às políticas públicas (Pato, 2011), às mudanças de paradigma desde a reentrada e difusão dos aquedutos no meio urbano (Trindade, 2014), ao desenvolvimento urbano e ao investimento público e privado (Mesquita, 2015), às concessões estrangeiras e ao início do abastecimento de água ao domicílio (Cordeiro, 1993) ou ainda o modelo multimunicipal dos anos 1990, que veio alterar os modelos de gestão deste recurso (Alves, 2005).

Em Portugal, podemos afirmar que esta questão está nas agendas régias a partir de meados do século XVIII, mas será no último quartel do século XIX que vai surgir de forma articulada um investimento nas infraestruturas urbanas, pressionado pela necessidade de dar resposta aos problemas de saúde pública e ao aumento da população nos principais centros urbanos. Como referem Brandão e Callapez, com exceção de Lisboa, em que o Estado investiu na formação da

Companhia das Águas em 1867, nas outras cidades foram os municípios que avançaram com contratos para concessões. Refira-se o caso de Coimbra com contrato assinado em 1882, Figueira de Foz em 1886, Setúbal em 1889 ou Faro em 1889 (Mendes, 2017; Brandão e Callapez, 2017). A segunda metade do século XIX foi um momento de introdução de novas tecnologias, mas também de aplicação dos conhecimentos de bacteriologia que foram fundamentais para a escolha dos rios e ribeiras, cujas águas deviam ter as condições necessárias para aí se instalar as centrais de captação e tratamento de água. Sublinhe-se que foi nas últimas décadas de oitocentos que se reconheceu a relação entre certas doenças infecciosas e a necessidade de garantir às populações o acesso a uma água com características químicas controladas.

Na exploração do abastecimento urbano de água, o investimento estrangeiro foi uma realidade e desde 1855 que várias companhias estrangeiras se apresentaram como candidatas ao projeto e execução de obras de captação, elevação, transporte e distribuição domiciliária. Refira-se “no caso dos sistemas urbanos de abastecimento de água, os avanços de Eduardo Medlicott e Thomas Rumball (1855), que exploravam as águas de Londres e Berlim e apresentaram idêntica proposta para o abastecimento de Lisboa e a The Oporto Water Works Company limited, sociedade anónima inglesa representada por António Kopke de Carvalho, estabelecida para o abastecimento daquela cidade, em 1873” (Brandão e Callapez, 2017, p.16) A partir das primeiras décadas do século XX, sobretudo após a implantação da República em 1910, os municípios irão assumir a gestão das redes de infraestruturas urbanas (água, luz e eletricidade) estruturando novos serviços técnicos – os Serviços Municipais de Água e Saneamento – que passam a ser os responsáveis, pela construção de estruturas de captação, elevação e redes de distribuição de água, assim como pela sua gestão. No entanto, neste ponto, os estudos sobre as políticas públicas do abastecimento de água em Portugal apontam as dificuldades que as câmaras municipais tinham na execução destas obras, referindo a falta de competências técnicas e de capacidade financeira para a gestão dos respetivos serviços ou o exercício das suas atribuições sanitárias. (Pato, 2011).

Por outro lado, o desenvolvimento científico associado aos conhecimentos de química, geologia e às inovações tecnológicas permitiram a construção de novas infraestruturas da cidade moderna, dando resposta às crescentes necessidades de um consumo de água potável ao domicílio. Saliente-se que o município do Porto, em 1880, solicitou ao lente da Academia Politécnica de Química, António Ferreira da Silva a realização de análises das águas do rio Sousa<sup>1</sup>, validando a opção da construção da Central do rio Sousa em Gondomar onde se instala um sistema de captação, filtragem, elevação, armazenamento (reservatórios) e distribuição de água ao domicílio. Este projeto aplicou os conhecimentos de engenharia civil e hidráulica dos engenheiros franceses da Escola *Ponis et Chausées* em França, constituindo um exemplo da inovação tecnológica e da aplicação do conhecimento da engenharia.

Se no século XIX o abastecimento de água estava dependente das minas de água e da rede de fontes, fontenários e lavadouros, já no século XX uma nova infraestrutura vai crescer de forma gradual com a construção de centrais, condutas adutoras e reservatórios dependentes de investimentos avultados tanto na sua construção como na sua conservação e manutenção. Na cidade do Porto este processo levou os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento, criados em abril de 1927, a iniciarem um processo de beneficiação da Central do Sousa e a construção de reservatórios (1928) e da Central de Nova Sintra (1929). Desde 1927 que se iniciam os trabalhos de novas captações no areal de Zebreira (no rio Douro) mas só em 1938 é que a central definitiva seria construída (Mesquita, 2015). Contudo, os anos de longas secas colocavam os débitos de água em risco com impacto sobre a saúde pública, obrigando a estudar novas soluções técnicas e a gerir os recursos existentes. As crescentes necessidades de consumo de água, associadas ao crescimento urbano levaram à mobilização de meios financeiros e técnicos a partir de 1968, conducentes ao arranque

<sup>1</sup> Desta encomenda a António Ferreira da Silva (1853-1923) lente de química orgânica e inorgânica resultou a publicação do relatório “As águas do rio Sousa e os mananciais das fontes do Porto”. Sobre este assunto ver: Alves, J. F.; Alves, Rita C. (2012). Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto: 1884-1917. Em Estudos do Século XX: Histórias da Saúde, nº12. Imprensa da Universidade de Coimbra, 14-29.



de uma nova fase no abastecimento de água à região do Porto, com as obras de captação e elevação das águas no subleito do rio Douro em Lever. (AG/EM, S.A., 1998). Os estudos hidrogeológicos e as sondagens realizadas permitiram avançar com o projeto autorizado pela Direção-Geral de Salubridade e, numa primeira fase, com a execução de 3 furos de 450mm de diâmetro com a capacidade de 13.000 m<sup>3</sup>/dia, cada um dos quais com uma adução sinfonada que permitia realizar a adução da água de um poço coletor de cinco metros de diâmetro a uma profundidade de 36 metros, obra que ficou concluída em 1972. A estação elevatória de Lever foi dotada de grupos elevatórios com a capacidade de elevar 160 litros/segundo, impulsionados por motores EFACEC e mais tarde motores SULZER. Na década de 1970, arrancaram novas obras associadas à produção, transporte e reservas do sistema, e Lever vai inaugurar uma nova fase no sistema de abastecimento da Vila Nova de Gaia, com impacto não só na cidade do Porto, como nos concelhos vizinhos. (AG/EM, S.A., 1998). As análises sobre este processo, permitem destacar as iniciativas dos municípios e como estes foram reivindicando o seu próprio protagonismo, mas sempre na estreita dependência do papel regulador do Estado.

Na verdade, a análise desta temática está longe de se esgotar e este é um projeto em curso. Desde logo verificámos a falta de processos de recolha, tratamento e agregação de informação sobre a atuação dos municípios e dos seus respetivos serviços. Neste sentido, o trabalho que agora se apresenta centra-se essencialmente na perspetiva local e no desempenho e afirmação do poder municipal do Porto e Vila Nova de Gaia, em especial das décadas de 1930 a 1960, através da análise de diplomas legislativos, da imprensa e de um conjunto de fontes arquivísticas locais a que foi possível aceder.

#### O ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA CIDADE DO PORTO: O PROCESSO DE MUNICIPALIZAÇÃO

A cidade do Porto em finais do século XIX registava a expansão do seu núcleo urbano tanto na direção da linha do Atlântico como para o

interior, vendo a sua população crescer substancialmente entre 1864 e 1894. Este desenvolvimento urbano foi favorecido pela existência da linha de caminho-de-ferro e de um porto comercial que já em 1888 se encontrava saturado, prevendo-se a sua deslocalização para a região de Leixões (costa atlântica).

A dinâmica comercial e industrial da cidade tornava-a um local atrativo para o investimento estrangeiro em áreas como o fornecimento de gás, eletricidade e abastecimento de água. Assim, em 22 de março de 1882, foi assinado o contrato com a empresa francesa “*Compagnie Générale des Eaux pour l’Étranger*”, aprovado por Carta de Lei, em 27 de julho do mesmo ano, permitindo que a cidade do Porto recebesse água potável a partir das captações no rio Sousa, localizado em Gondomar. O contrato com a *Compagnie* tinha um prazo máximo de 99 anos, que foi estendido a Matosinhos no princípio do século. Os estudos realizados pelo engenheiro francês Eugène Henri Gavand (1864) e por Ferreira da Silva (1881) apontavam o rio Sousa como o mais favorável para a captação das águas. Os trabalhos iniciaram-se em 1884 e terminaram em janeiro de 1887 (CGEPE, 1886).

O regime de funcionamento da Central do rio Sousa colocou em funcionamento um grupo de eletrobombas de pistão ligados a uma linha de eixo, mas em época de estiagem, quando o caudal do rio era insuficiente para acionar as turbinas recorria-se a uma máquina a vapor. A partir da Central uma conduta elevatória transportava a água até ao túnel-reservatório de Jovim, vencendo o desnível da encosta. Aqui, o reservatório assumia a dupla função de reservatório de carga e de local onde se efectuava a purificação. Este, por sua vez, estava ligado a uma conduta de 11 km de extensão que transportava a água até à central de Santo Isidro já na cidade do Porto na freguesia do Bonfim. Este reservatório alimentava a zona média da cidade, existindo dois outros reservatórios, o do Monte dos Congregados (zona alta) e o de S. João da Foz e a sua função era essencialmente reguladora da pressão no interior das condutas. (Amorim e Pinto, 2001).

A água chegaria ao Porto em 1887, no entanto, durante as primeiras décadas do abastecimento domiciliário, a população com menores posses económicas manteve a utilização corrente da água das nascentes e dos poços (Cordeiro, 1993). Apesar da inovação



tecnológica inerente ao novo sistema, este mostrou-se muito vulnerável, necessitando de obras de beneficiação, sobretudo devido ao impacto das cheias dos rios Douro e Sousa na rede de condutas, obrigando a Câmara a exercer fortes pressões junto da Companhia para proceder a obras de reparação que conduziram ao resgate da concessão em 28 de março de 1927, por 3.500 contos, e à criação dos Serviços Municipalizados Águas e Saneamento, a 1 de abril desse ano. A assunção da responsabilidade do município permitia lançar um novo modelo de gestão urbana, impondo novas responsabilidades aos municípios, consolidando o poder local, centrado na figura do presidente da Câmara que era coadjuvado por técnicos especializados, sobretudo engenheiros que assumiam os cargos de diretores-gerais.

#### AS POLÍTICAS DO ESTADO NOVO E OS NOVOS PLANOS DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA: 1930-1940

Na cidade do Porto, a década de 1930 foi marcada pela renovação de praças e a abertura de outras vias de circulação. Em finais de 1938 iniciou-se um Plano Geral de Urbanização para a cidade do Porto, tendo então o Governo publicado legislação específica nesse sentido. Outro fator importante para a execução deste planeamento municipal e das obras de melhoramentos e beneficiações necessárias foi a criação do Comissariado do Desemprego em 1932. Este organismo criou um Fundo de Desemprego financiado pela quotização dos patrões do comércio e da indústria e por verbas dos proprietários de prédios rústicos e urbanos. Subjacente a este Fundo estava a ideia de quem estava desempregado poderia auferir um subsídio e podia trabalhar para o Ministério das Obras Públicas e Comunicações (Costa, 2008, pp. 47-48)<sup>2</sup>. Assim, o Comissariado ficou incumbido

<sup>2</sup> Este Comissariado do Desemprego geria os desempregados e estes eram conduzidos como força de trabalho para obras públicas e "a legislação previa a sua utilização em outros contextos: melhoramentos de estradas rurais a cargo da Junta Aurónoma das Estradas; melhoramento de edifícios urbanos a cargo da Direção Geral de Monumentos Nacionais, Melhoramentos de Águas e Saneamentos a cargo da administração geral dos Serviços Hidráulicos e Eléctricos. Sobre este assunto Ver: Costa, Afonso Alberico (2008). Não se dão esmolas, procura dar-se trabalho: facultar o direito a um

da gestão do Fundo de Desemprego e as suas receitas iriam financiar as obras a executar pelas autarquias, nomeadamente infraestruturas viárias, zonas industriais, habitação social, rede de infraestruturas, permitindo assim criar novos postos de trabalho.

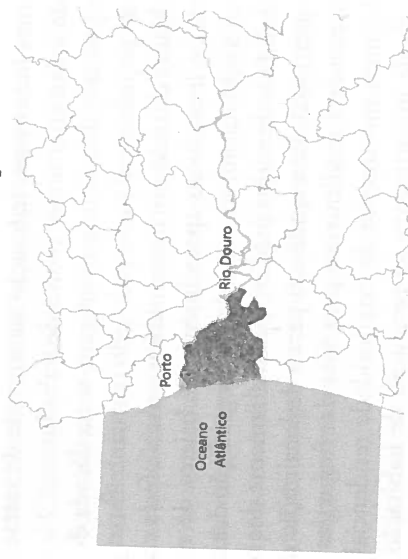
Neste processo dois fatores interligam-se na década de 1920-30. O aumento populacional provocado pelo constante fluxo de população às cidades criando um desequilíbrio entre a oferta e a procura habitacional e levando ao aparecimento de bairros de construção precária ou à sublocação, acentuando-se a degradação das condições de habitabilidade de vários prédios, particularmente dos mais antigos (Vasquez, 1992). Esta tendência para a deslocalização das classes sociais de menores rendimentos para fora das freguesias nucleares da cidade, num movimento de exterioridade residencial, advinha da ausência de investimento na produção de habitação de baixo custo. Deste modo, as populações mais carenciadas foram procurar outros locais para habitação e com disponibilidade de terrenos para hortas e jardins. (Vasquez, 1992). Vila Nova de Gaia, Gondomar e Matosinhos foram concelhos que acolheram muitos destes habitantes deslocalizados das freguesias nucleares da cidade do Porto.

#### VILA NOVA DE GAIA: O CONCELHO DO OUTRO LADO DO RIO DOURO

Vila Nova de Gaia, concelho situado na frente atlântica do vale terminal do rio Douro, na sua margem sul, tendo do outro lado do rio os municípios do Porto e Gondomar, ocupa as plataformas litorais, separadas pelas pequenas elevações da Serra de Negrelos e do Monte Murado dos vales interiores dos rios Febrós e Uírna, que correm para norte e desaguardam no Douro. Possui ainda um vasto território, com uma morfologia muito acidentada com áreas agrícolas, industriais e na orla marítima zonas de praia em freguesias como Canidelo, Madalena ou São Félix da Marinha.

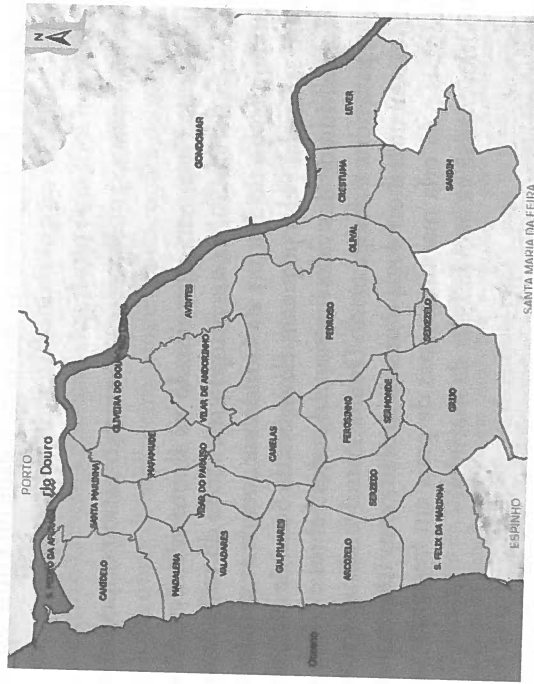
salário em vez de criar por lei o direito a um óbulo seria a finalidade deste fundo de desemprego. In *Oportunidades perdidas da Oposição. 46-66*. <https://comun.rcaap.pt/bitstream/>

Figura 1. Localização de Vila Nova de Gaia, concelho a sul da cidade do Porto e rodeado pelo Rio Douro.



Fonte: C.M.de Vila Nova de Gaia – Geoportal – Ortofoto de Vila Nova de Gaia. <https://sig.gaiurb.pt/geoportal?webepl> – Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia.

Figura 2. Planta de Vila Nova de Gaia com as suas freguesias.



Fonte: Cartografia de Risco no Plano Municipal de Emergência de Vila Nova de Gaia. [http://www.oern.pt/documentos/salvador\\_Almeida\\_Riscos\\_OE.pdf](http://www.oern.pt/documentos/salvador_Almeida_Riscos_OE.pdf)

Durante o século XIX operaram-se grandes transformações neste território, como a melhoria do traçado da antiga estrada real entre Coimbra e Vila Nova de Gaia, a chegada do comboio às Devesas, em 1864, a inauguração da Ponte ferroviária D. Maria Pia, em 1877, da Ponte Luiz I, em 1886, bem como a contínua renovação das vias rodoviárias regionais e municipais que possibilitaram o aumento da chegada de matérias-primas. Assistiu-se, também, a uma maior movimentação das populações das suas residências habituais para outras situadas mais próximas dos seus locais de trabalho. O concelho, constituído em 1834 e inserido no distrito do Porto com a denominação de Gaia, surgiu referenciado no código administrativo de 1842, com as alterações introduzidas, com a designação de concelho de Vila Nova de Gaia em maio de 1868 (CMVNG, 1998, p. 20). Tal como o Porto, este concelho alargou o seu núcleo urbano, com a abertura da Avenida da República, que liga a Serra do Pilar até S. Ovídio, já numa cota alta da cidade. Destacando-se por possuir a maior área e o mais elevado número de população do distrito do Porto (Tabela 1). Em 1900 o concelho tinha 74.782 habitantes, em 1940 119.697 habitantes, e os números não pararam de aumentar. Este crescimento também ocorreu nos outros concelhos limítrofes, mas V.N. de Gaia apresentou sempre números mais elevados. (INE, 1960).

Tabela 1. Evolução da população residente no Porto, Vila Nova de Gaia, Matosinhos e Gondomar entre 1920 e 1960

Data	Porto	Vila Nova de Gaia	Matosinhos	Gondomar
1900	166.729	74.482	25.071	32.423
1920	202.310	85.900	34.889	41.818
1930	229.784	102.950	50.862	49.768
1940	260.548	119.697	63.124	81.755
1950	281.406	133.760	73.786	71.058
1960	303.424	157.357	91.017	84.599

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (INE) – X Recenseamento Geral da População no Continente e Ilhas adjacentes: Prédios, Fogos e População: dados retrospectivos, tomo I vol.1<sup>o</sup>, pp. 67, 72-110.

Este crescimento está associado à sua importância comercial e industrial, concentrada à beira-rio, na zona baixa da Vila, onde se localizam as caves de vinho do Porto. Na indústria destacam-se as cerâmicas, os têxteis e as pequenas unidades como as tanoarias e a serralharias. Vila Nova de Gaia não é só um dos concelhos mais populosos como aquele que mais aumentou a sua área. Das iniciais 19 freguesias que o compunham no século XIX, em 1952 era já composto por 23 freguesias, tendo incorporado Vilar do Paraíso, Arcozelo, Sandim, Crestuma, Lever, Avintes, Pedroso, Sandim, Santa Marinha e a freguesia piscatória da Afurada. Este incremento populacional e o seu protagonismo comercial e industrial já não eram compatíveis com o déficiente abastecimento de água, realizado fundamentalmente através de minas e poços, comprovadamente inquinados, como demonstravam as análises efetuadas (Mesquita, 2015). A situação exigia uma tomada de posição da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia que, em 1930, decidiu entregar aos SMAS – Serviços Municipalizados de Água e Saneamento – da Câmara Municipal do Porto a responsabilidade de elaborar um projeto que resolvesse a situação então denunciada como alarmante pela Junta de Higiene Concelhia (Mesquita, 2015).

#### O ABASTECIMENTO DE ÁGUA A VILA NOVA DE GAIA: A DEPENDÊNCIA DO MUNICÍPIO DO PORTO

O abastecimento de água ao concelho de Vila Nova de Gaia foi até à 1ª metade do século XX essencialmente assegurado pelos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Porto. Assentava numa conduta de água que vinha do Porto até à zona ribeirinha e em minas e nascentes de água que, na sua maioria, se localizavam em terrenos privados. Na sequência do Decreto-Lei nº23:867 de 17 de maio de 1934, assinado pelo Ministro das Obras Públicas e Comunicação, Duarte Pacheco, foram estabelecidas as bases reguladoras do abastecimento de água à cidade do Porto e concelhos limítrofes de Gaia, Gondomar, Matosinhos-Leça-Leixões. O diploma referia que, a par com os aspetos técnicos, eram providenciados os meios financeiros para que o município do Porto pudesse avançar com

o plano delineado sem o agravamento do preço da água, apesar dos encargos e investimentos que estavam previstos. Segundo o mesmo diploma, a Câmara do Porto, devidamente autorizada pelo governo, emitia obrigações ao portador do valor nominal de 100\$ até ao limite de 55.000 contos, tendo como receitas ordinárias dos Serviços Municipais, as provenientes da venda de água, do aluguer dos contadores e de outros rendimentos. Por outro lado, apontava-se como “encargos da Câmara as despesas de administração, exploração, reparação, manutenção e conservação e alargamento da rede de abastecimento, acrescentando ainda a aquisição dos contadores de água e as anuidades de juro e amortizações das obrigações emitidas” (D.G., Decreto-lei nº 23:867 de 1934, p. 630).

Este projeto estava dividido em três fases distintas: na 1ª fase pretendia-se assegurar um volume de água de 30.000 m<sup>3</sup>; na 2ª fase um volume de 60.000 m<sup>3</sup> e finalmente, na 3ª fase, um volume de 100.000 m<sup>3</sup> diários. A concretização implicava a substituição das águas superficiais do rio Sousa pelas do subleito do rio Douro, no areal de Zebreiros, captadas a 20 metros de profundidade, sofrendo a elevação necessária até ser vazada na arua central do Sousa e que pelo sistema de adução seguia até à cidade do Porto debitando nos reservatórios da cidade. A 2ª fase das obras pretendia vir ao encontro das necessidades de Vila Nova de Gaia, Gondomar e Matosinhos, através da construção das instalações necessárias para completar o abastecimento de água e elevar o volume para 60.000 m<sup>3</sup> garantindo o mínimo diário de 5.000 m<sup>3</sup>. A 3ª fase de obras seria iniciada quando o volume de água consumida atingisse os 50.000 m<sup>3</sup> e destinava-se a ampliar o abastecimento geral ao mínimo de 100.000 m<sup>3</sup> diários, devendo a obra ser concluída no prazo de três anos.” (D.G., Decreto-lei nº 23:867, 1934, p. 629).

O novo diploma emanava o determinismo regulador do novo regime, cujo governo tinha aprovado uma nova Constituição, em 1933, concebida e aprovada pelo Presidente do Conselho de Ministros, António Oliveira Salazar, coadjuvado por um pequeno grupo de colaboradores. Entre eles, Duarte Pacheco, que assumiu a pasta do Ministério das Obras Públicas e Comunicação. Quando tomou posse, a 5 de julho de 1932, Oliveira Salazar “avançou alguns meses

mais tarde com a publicação de três diplomas que enquadravam as questões do saneamento das povoações numa nova configuração política, criando a expectativa que a sua resolução pudesse ser finalmente alcançada". (Pato, 2011, p. 77).

Três anos após a publicação do decreto-lei de 1934, seria publicado o Decreto nº 28: 227, de 24 de novembro de 1937, que revogava algumas das alíneas do diploma de 1934. Este era o resultado das diligências da Câmara Municipal do Porto junto do Governo para obter os meios convenientes para levar a efeito as bases propostas e os importantes melhoramentos, nomeadamente no que diz respeito aos preços de venda de água aos municípios limítrofes, procurando ainda entender o prazo deste plano até ao final do ano de 1940. O novo Decreto evidenciava as fragilidades do processo delineado, que apesar de receber o apoio do Estado central, teve um desenvolvimento lento e tardio. Só em 1939 foi emitida a 1ª série de obrigações, resultando em atrasos e adiamentos na expansão da rede de abastecimento de água para novas zonas do concelho do Porto e para os concelhos limítrofes (Mesquita, 2015). Contudo, algumas obras previstas foram concluídas em 1940, como a construção da torre-reservatório dos Congregados e as estações de captação e elevação de Zebreiros (no rio Douro) com a instalação de dois grupos elevatórios que levavam a água diretamente para o reservatório de Jovim.

Este modelo de gestão urbana, centrado na dependência do município do Porto, viria a ser revisto na sequência dos atrasos e da falta de capacidades de investimento e, em 1947, é publicado o Decreto-lei nº 36.323, de 4 de junho, que assumia desde logo nas primeiras linhas que o plano traçado não fora executado devido à situação internacional, mas também pela pressão exercida junto do governo pela Federação dos Municípios do Porto e limítrofes. Neste diploma, o Ministério das Obras Públicas assumia um papel regulador de todo o processo de abastecimento de água. Seria ele o responsável para aprovar os projetos, homologar as tarifas de venda de água no município do Porto e fixar as dos restantes municípios limítrofes após propostas fundamentadas pelas câmaras municipais. No cômputo geral aliviava-se a Câmara Municipal do Porto dos encargos técnicos e financeiros que lhe resultavam do abastecimento

domiciliário aos concelhos suburbanos, ficando a construção e exploração das respetivas redes de distribuição a cargo dos próprios municípios interessados, salvo acordos especiais homologados pelo Ministro da Obras Públicas. Esta alteração refletiu-se em Vila Nova de Gaia, cujo executivo iniciou uma nova fase da gestão urbana, criando em 1948, os Serviços Municipalizados de Electricidade, Águas e Saneamento (SMEAS), nascidos da transformação e alargamento de competências dos Serviços Municipalizados de Electricidade (SME). Durante esta nova fase, e sobretudo a partir de 1950, ocorreu um conjunto de obras municipais realizadas em articulação com as juntas de freguesia e comissões de moradores com vista ao melhoramento do abastecimento de água, como foi o caso do prolongamento de canalizações, da limpeza de minas e da construção de fontes e lavadouros, em especial nas freguesias mais periféricas como Vilar de Andorinho, Avintes, Mafamude, entre outros lugares de Gaia (O Comércio de Gaia, 1939-1940).

Nesta década o município investiu em áreas estruturantes do desenvolvimento urbano e nas suas infraestruturas. São muitos os processos que partir da década de 1950 apontam a pavimentação de ruas em *macadam* e paralelepípedos, a renovação de escolas e criação de infraestruturas de saneamento básico, a renovação do matadouro municipal, construído em 1931, a expansão de iluminação elétrica e outras obras estruturantes do concelho. (CMVNG/AMSMB, Obras Municipais Liquidadas, 1953-1956).

#### A REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM VILA NOVA DE GAIA: 1935-1956

O abastecimento de água a Vila Nova de Gaia apresenta três momentos de investimento. O primeiro ocorreu ainda em 1935, sob a responsabilidade dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Porto, consistindo na concretização de um sistema de abastecimento de água que partia do Porto até ao reservatório de General Torres.

Só em 1940, sob a direta dependência dos serviços municipais do Porto e Gaia, efetuou-se a construção dos reservatórios de General

Torres e da Rasa, o que permitiu ter uma capacidade de armazenamento respetivamente de 6000 m<sup>3</sup> e 5000 m<sup>3</sup>. Estes recebiam a água a partir de uma conduta que seguia junto da linha férrea na zona Alfandega do Porto, que atravessava o Douro pelo tabuleiro inferior da ponte D. Luís I, desdobrando-se em duas condutas de ferro fundido que asseguravam o abastecimento à zona baixa e média da cidade. Do lado de Gaia seguia por uma conduta em tubos de betão até ao reservatório de General Torres. (Amorim e Pinto, 2001, p. 169).

A publicação do Decreto-lei de 36:323 de junho de 1947, que revogou o de 1934, dava oportunidade ao desenvolvimento de uma nova etapa de abastecimento de água. O diploma pretendia dar resposta ao crescimento da cidade do Porto e dos seus concelhos limítrofes e impunha medidas capazes de dar resposta às necessidades crescentes de consumo de água potável. (Amorim e Pinto, 2002).

Em 1947 aumentou-se novamente a dotação do Orçamento de Estado para o quinquénio 1948-1952 destinada à execução de melhoramentos rurais, bem como à concretização do Plano de Abastecimento de Águas às Sedes dos Concelhos e, novamente entre 1959 e 1961 alargaram-se os prazos previstos para a realização de melhoramentos nas áreas rurais (Pato, 2011). Em Vila Nova de Gaia, o executivo municipal era liderado desde 1945 por Fernando Jorge de Azevedo Moreira e ficou marcado por várias iniciativas, tais como: o lançamento de um novo cineteatro de Gaia, o prolongamento da linha do elétrico até Coimbrões, a inauguração da estação telegráfica de Miramar, a criação da freguesia da Afurada (CMVNG, 1998). No plano geral dos trabalhos, o executivo assumiu como a grande prioridade do concelho o abastecimento de água e a ampliação da rede de esgotos, obra de grande envergadura que foi participada pelo Estado através do Comissariado do Desemprego (CMVNG/AMSMB, Minuta de Acta da Reunião de Câmara, 1950, pp. 27 e 28). Nos planos do município, apresentados em reunião de Câmara, estava o pedido, em outubro de 1948, ao Ministério das Finanças de um empréstimo de 12.000.000\$00, que não foi aprovado, tendo vindo, no entanto, a obter outros financiamentos por parte do Ministério das Obras Públicas que lhe permitiram avançar com parte das obras previstas nesta área. Outra iniciativa do executivo de Gaia

foi a realização de um empréstimo bancário junto da Caixa Geral de Depósitos, no valor de 5.742.328\$83, que lhe permitia apropriar-se da rede até então pertencente ao município do Porto e iniciar a sua gestão e ampliação, situação decorrente da transição para o património municipal da rede explorada pelos SMAS da Câmara Municipal do Porto (CMVNG / AHMSMB, Minuta de Acta n.º 31, 1950, pp. 27-29).

Em 1951, no âmbito da urbanização do Bairro dos Pescadores da Afurada, e com o propósito de levar a água ao dito bairro, a câmara assume os encargos da obra e por despacho de 5 de dezembro de 1950 o Ministro das Obras Públicas decidiu conceder 280 contos (280.000\$00) por conta da sua comparticipação no valor total da obra orçamentada em 2.817 contos (2.817.000\$00). O resto da importância necessária para execução das obras foi constituído pelo auxílio financeiro prestado pela Junta Central da Casa dos Pescadores, como antecipação do pagamento da água a fornecer ao bairro.

O ano de 1953 foi marcado pela realização de vários contratos para o avanço da rede de abastecimento de água ao domicílio, decorrentes dos planos traçados pelo Ministério de Obras Públicas. Assim, a 11 de março do mesmo ano, o município de V.N. de Gaia já tinha a aprovação do governo para avançar com a 1.ª fase das obras e desde logo se propôs realizar o contrato da empreitada com a empresa Sociedade Técnica Hidráulica Cimiantos, por ser de todas a mais vantajosa do ponto de vista técnico.

A 21 de julho de 1953 foi assinada uma escritura para a empreitada dos trabalhos de abastecimento de água à zona alta da cidade com a empresa G. Perez Lda., representada pelo engenheiro civil Gustavo d'Avila Perez, destinada ao fornecimento e assentamento do equipamento elétrico do posto de transformação de 160 KVA. Seguiu-se, a 14 de agosto, o contrato formado com a mesma empresa para o projeto definitivo de abastecimento de água a Vila Nova de Gaia – 1.ª fase, que contemplava a instalação da conduta elevatória e distribuição, a instalação de válvulas, tubagens de elevação, projeto previamente aprovado pelo Ministério das Obras Públicas, conforme despacho de novembro de 1948. Ainda no ano de 1953 foi assinado o contrato da empreitada para elaboração do projeto de abastecimento

de água à zona alta desta vila ao engenheiro civil Artur Cândido Camisa, devendo o mesmo ser elaborado segundo as regras técnicas da engenharia sanitária e observando as disposições do regulamento em vigor. O projeto contemplava a construção da Casa do Encarregado do Reservatório, o Reservatório, a Vedação do Terreno e Grupos elevatórios e aparelhos de medida, Posto de Transformação, a Conduta Elevatória e, finalmente, a Rede de Distribuição e a execução da obra deveria ocorrer até no dia 31 de dezembro do mesmo ano (CMVNG/AHMSMB, Escritura de Empreitada, 1953, pp. 35v-41v). Alegava então o município que “esta era a proposta que apresentava o melhor material e referia, ainda, e que este projeto será importante para que o Reservatório da Rasa possa fornecer à Câmara Municipal de Espinho água para abastecimento da sede do seu concelho e populações do litoral” (CMVNG/AHMSMB – Escritura de Empreitada, 1953, pp. 90v-91 e 92).

Uma segunda fase do abastecimento de água foi o projeto à zona alta da cidade, iniciada em 1954, com a aquisição de um terreno de 4000 m2 no lugar de Santo Ovídio, freguesia de Mafamude, destinado à construção de um reservatório para rede de distribuição de água à Vila. Em 22 de dezembro de 1954, o município assinou a escritura da empreitada para fornecimento e assentamento da rede de distribuição e do reservatório com o engenheiro José Agostinho de Mendonça, representante da Sociedade Técnica Hidráulica Cimianto com sede em Lisboa, pelo valor 334-557\$50, contemplando o fornecimento de tubagem e acessórios da conduta elevatória para a rede de abastecimento de água à zona alta de Gaia (Escritura de Empreitada, 1954, p.92). Em 29 de abril de 1954 o executivo adjudicou a José Francisco Tavares Júnior, construtor civil, as obras de abastecimento de água potável aos lugares de Magarão e Portelas, na freguesia de Avintes.

Mas outro projeto já estava agendado pelo município: o abastecimento de água às freguesias da orla marítima. O jornal O Comércio do Porto, a 20 de agosto de 1953 noticiava que o presidente da Câmara, Fernando Moreira tinha encomendado o estudo para o abastecimento de água às povoações do litoral ao engenheiro Basílio Pinto Fernandes Jorge, engenheiro civil, formado na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, envolvido noutras obras

associadas ao abastecimento de água (O Comércio do Porto, 20/8/1953, p. 4). O andamento das negociações e o apoio do Estado, tal como nas obras anteriores, foram viabilizadas através da comparticipação do Fundo de Desemprego.

Por sua vez, também o jornal Comércio de Gaia referiu que em “1956 foi atingido o *plafond* de encargos com empréstimos contrai-dos para as grandes obras de abastecimento de águas e instalações de redes de saneamento.” (1956, p. 8). O mesmo artigo transcrevia as palavras do presidente:

Devemos além disso, considerar que todos os esforços serão empregados para durante o próximo ano se interligarem ao máximo as ligações domiciliárias, o que aconselhará o recurso a empréstimo complementar para aquisição de contadores material acessório para ligações. (...) Merece-me, todavia, especial referência, ainda dentro deste capítulo, o abastecimento de água a algumas povoações da orla marítima do concelho. O andamento das obras prosseguiram e o endividamento do município junto da Caixa Geral de Depósitos em 1958 para a realização das empreitadas: Obra de abastecimento de águas até 2.500 contos; obra de saneamento (2ª fase) 500 Contos (p. 8).

No Porto, também foram realizadas várias obras na rede de abastecimento de água entre 1952 e 1956, nomeadamente a extensão e substituição de conduta de abastecimento de água, na rua de Júlio Diniz, da calandra do Bonfim, da conduta de água na Rua 9 de Julho, da conduta adutora do Carvalhido, Rua de Álvares Cabral, demonstrando a necessidade de renovação e ampliação de rede (Mesquita, 2015).

Podemos, pois, concluir, que a década de 1950 apresentou um conjunto de obras relevantes para a rede de abastecimento de água na região do Porto, em particular em Vila Nova de Gaia, e esta constitui uma fase, ainda que preliminar, de um processo de rede de distribuição de água ao domicílio em diferentes freguesias do concelho, processo que se estenderá pelas décadas seguintes.



#### A REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM VILA NOVA DE GAIA: 1960-1974

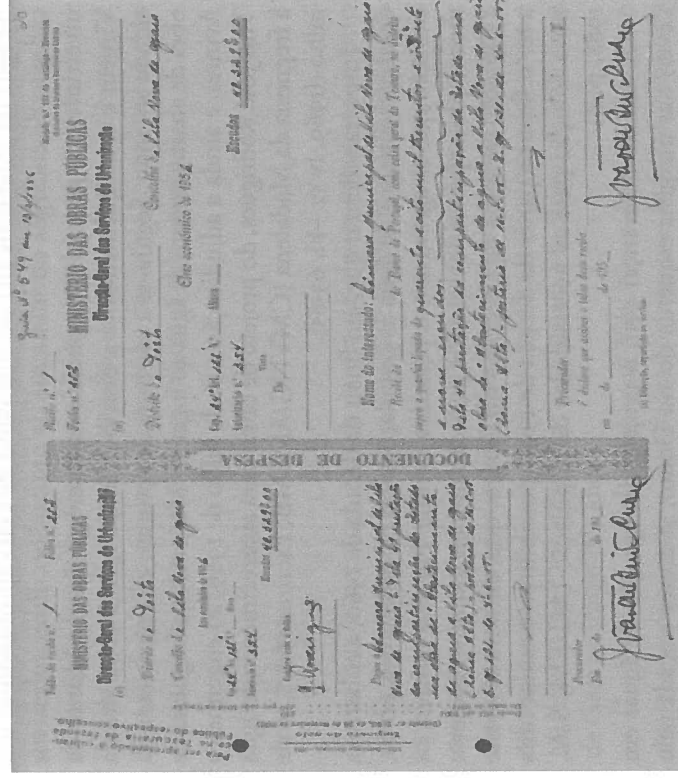
Em 1955, o mandato de Fernando Jorge Moreira como presidente do município de V.N.G. terminou, sucedendo-lhe João Brito e Cunha, e em 1964 assumiu a presidência Ramiro Ferreira Marques Queirós, cujo mandato terminou em 1974 (Sousa e Rodrigues, 2020). Foi precisamente com o mandato de Ramiro Ferreira, último presidente da câmara antes da democratização do regime em Portugal, que se iniciou uma nova fase do abastecimento de água ao concelho de Vila Nova de Gaia. A sua ação esteve associada à Lei nº 2103 de 22, de março de 1960, que estipulou as bases do abastecimento de água às populações rurais. Aí se referia que os projetos de abastecimento de água deviam “englobar o maior número possível de povoações rurais e aglomerados urbanos, independentemente do seu enquadramento administrativo, de modo a obterem-se os benefícios do abastecimento a partir de origens de água seguras e abundantes” (Base III 1, 1960). A mesma lei estabelecia também que os “aglomerados urbanos não abrangidos pelo número anterior continuam a beneficiar do regime estabelecido para as sedes de concelho pelo Decreto-Lei 33863, de 15 de Agosto de 1944” e acrescentava, no ponto II, que a Direcção-Geral dos Serviços de Urbanização, pela Direcção dos Serviços de Salubridade, faria, “no prazo máximo de seis anos, o inventário das nascentes directamente aproveitáveis para os fins deste diploma e os trabalhos de prospecção, a completar oportunamente com os de pesquisa e captação, das águas subterrâneas utilizáveis para os mesmos fins” (Base II, 1.)

Outro aspeto salientado pelo diploma era o valor total das participações concedidas em cada ano, que não poderia exceder 75 % do valor global das obras a realizar, conforme o respetivo plano (Base VIII, 2). No entanto, a participação do Estado foi várias vezes revista, chegando a atingir o valor máximo de 76 % do custo total dos trabalhos das autarquias previamente aprovados e que seriam sucessivamente incrementados. Finalmente, já em “1970, incluíam-se neste sistema de participações as redes de drenagem de esgotos

(comparticipadas até 75 % pelo Estado) e as respetivas estações de tratamento (comparticipadas até 90 %)” (Pato, 2011, p. 130).

A documentação consultada permite verificar que desde os anos de 1940 até finais da década de 1960 se iniciou uma nova fase de obras e aquisições para se estabelecer uma rede de abastecimento ao domicílio em Vila Nova de Gaia, sempre com a comparticipação do Ministério das Obras Públicas, que ia enviando tranches com os valores correspondentes da comparticipação (Figura 3).

Figura 3. Recibo do Ministério das Obras Públicas referente à comparticipação do Estado no Abastecimento de água à Vila Nova de Gaia (zona alta) no valor de 48.529\$00.



Fonte: CMVNG /AMSMB, Obras Municipais – Processo Abastecimento de água 1953/56. (S/p).



Assim, a 17 de julho 1964 realizou-se o contrato de compra de uma parcela de terrenos para a construção do reservatório de Francelos e a 19 do mesmo mês tarde foi assinado outro contrato para aquisição de um terreno para a construção do reservatório de Miramar. Seguiu-se, a 23 de junho, a escritura de compra e venda de um terreno de 673 m<sup>2</sup> para a construção do Reservatório de Valadares. (CMVNG/AMSMB, Escritura 1964, pp. 45-48). Na sequência destas aquisições, a 28 de janeiro de 1965, o município adjudicou a Manuel Pereira Ferreira Pinto, pela quantia de 4.694.588\$10, uma empreitada do projeto de abastecimento da região da orla marítima do concelho (CMVNG/AMSMB Escritura, n.º 6 de 4/02/1966, pp. 70V-71). Em 1966 prosseguiram as obras para abastecimento de água da zona mais alta de Vila Nova de Gaia aprovando-se um caderno de encargos no montante de 919.235\$00. Estes sucessivos investimentos permitiram concluir os reservatórios do Monte da Virgem e consequentemente a distribuição de água à zona alta da cidade em 1967. Seguiu-se a escritura de contrato de empreitada da obra de abastecimento de água ao lugar do Magarão, na freguesia de Avintes, e ainda a adjudicação a 16 de julho de 1969, ao engenheiro Tito José Rodrigues, do projeto de obras para abastecimento de água à freguesia da Madalena (CMVNG/AMSMB, Escritura n.º 52, 16 de julho 1969, lv 52 -Fl. 63-65).

Importa salientar que, em finais da década de 1960, a cobertura do abastecimento de água às populações era na ordem dos 60 %, situação que se agravava nos períodos estivais. Por esse motivo, os municípios, após vários estudos, avançaram para um novo projeto: a captação de águas de Lever, no rio Douro, que, embora só viesse a ter reflexos a partir da década de 1990, possibilitou estudar uma nova solução para as necessidades da população (AG/EM, S.A., 1988, p. 6)

A decisão de avançar com o projeto de captação de águas em Lever, nas margens esquerda do rio Douro, já estava traçada pelo Porto em 1967 e traduzia-se num aumento substancial de captação de água para a rede de abastecimento de água dos concelhos do Porto e concelhos suburbanos. Esta decisão foi corroborada pelo Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados Electricidade, Água

e Saneamento de Vila Nova de Gaia, que decidiu participar nos estudos e na elaboração de um novo projeto tendo sido, uma vez mais, contratado o engenheiro Tito José Rodrigues para a elaboração do anteprojecto de elevação e adução das águas captadas no areal de Lever destinadas ao abastecimento público (CMVNG/AMSMB, Escritura de 3 de Julho de 1970, Lv.54, Fl.16-17). Contudo, só em 1983 é que o SMAS do Porto teve condições para avançar com a execução deste projeto no subleito do Douro a montante da barragem de Lever, projeto que levou à desativação da Central do rio Sousa e de Zebreiros. A estação elevatória era constituída por uma central de bombagem e as águas transportadas até ao novo túnel do reservatório em Jovim (Amorim e Pinto, 2001).

Os dados em estudo revelam como a planificação do Estado neste domínio e os meios de financiamento disponibilizados aos municípios foram instrumentos indispensáveis para suportar os investimentos e promover a construção de uma rede abastecimento de água ao domicílio, ainda que esta tenha decorrido compassadamente e controlada pelos mecanismos impostos pelo governo.

#### CONCLUSÕES

Ainda que o presente estudo careça de algum aprofundamento verificou-se, através da documentação consultada e pela análise da legislação e das escrituras notariais, que foram estruturantes os valores investidos coadjuvados pelas participações nas obras da rede de abastecimento de água ao concelho. Isso mesmo é comprovado pelos diferentes contratos de empreitadas e pelos recibos trocados entre o Ministério das Obras Públicas e a Câmara Municipal de Vila nova de Gaia ao longo dos anos.

Constatou-se, igualmente, que Vila Nova de Gaia e o Porto estavam dependentes e associadas aos recursos hídricos existentes no território e que os investimentos no abastecimento de água tiveram repercussão no desenvolvimento urbano e no bem-estar das populações. O enunciado sucessivo de obras aqui apresentado permite destacar a atuação do poder municipal e apurar qual foi o

seu papel na construção da rede de captação, adução e distribuição das águas urbanas.

Os sucessivos diplomas lançados pelo Estado Novo em 1934, 1947 e 1960, e os instrumentos de apoio financeiro, mantinham a lógica do papel intervencionista do regime através da participação na gestão urbana, em particular na rede de abastecimento de água. Os investimentos realizados na cidade do Porto e em Vila Nova de Gaia demonstram, ainda, uma articulação com as áreas estratégicas do poder central, espelhados na legislação emanada dos Planos de Fomento lançados sucessivamente (1953-1958), (1959-1964), (1965-1967) (1974-1979), que não tendo tido a eficácia e a extensão necessária, demonstram que o abastecimento de água constituiu um ponto das agendas das políticas públicas, em que o poder local tinha um papel de pressão e de intermediário entre o Estado e as necessidades das populações.

#### BIBLIOGRAFIA

#### FONTES

- Cartografia de Risco no Plano Municipal de Emergência de Vila Nova de Gaia. [http://www.oern.pt/documentos/salvador\\_Almeida\\_Riscos\\_OE.pdf](http://www.oern.pt/documentos/salvador_Almeida_Riscos_OE.pdf)
- Compagnie Général des Eaux Pour l'Erranger. (1886). *Abastecimento d'água da cidade do Porto*. 1886. CGEPE.
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia/ Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner – Minuta da Acta Câmara Municipal de V.N. de Gaia de 19 de dezembro de 1950, 27–30. *Documento/Processo*, 1950/12/29. F/03/IV/1. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/297555?q=abastecimento+de+agua>
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner – Escritura de empreitada para trabalhos de abastecimento de água ao Bairro de Casas para pescadores na Afurada. *Documento/Processo*, 1951/06/04 – 1951/06/04. Lv37, Fl70-74.

CMVNG /AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner – Escritura de empreitada para abastecimento de água ao bairro dos pescadores na Afurada em Vila Nova de Gaia. *Documento/Processo*, 1951/06/04 – 1951/06/04, pp. 70 a 73. Lv37, Fl70-74. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/?q=abastecimento+de+agua>

CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner – Escritura de empreitada para elaborar o projecto de abastecimento de água à zona alta de V.N. de Gaia. *Documento/Processo*, 1953/09/17 – 1953/09/17. Lv39, Fl35v-41v. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/?q=abastecimento+de+agua>

CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura da empreitada para elaboração do projecto de abastecimento de água à zona muito alta desta Vila a Artur Cândido Camisa – 1953. *Documento processo* 1953, Lv39, Fl.35v-41v. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/?q=abastecimento+de+agua>

CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de empreitada para executar o projecto definitivo de abastecimento de água a Vila Nova de Gaia. *Documento/Processo*, 1953/02/07 – 1953/02/07. Lv38, Fl.53-57. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/3012/?q=abastecimento+de+agua>

CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de aprovação do projecto definitivo de abastecimento de água a V.N. de Gaia (1ª fase). *Documento/Processo*, 1953/08/14 – 1953/08/14. Lv39, Fl9-13v.

CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de empreitada de fornecimento e assentamento da tubagem CMVNG/ AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner e acessórios da rede de distribuição e do reservatório para a obra de abastecimento de água à zona alta da Vila, 2ª fase. *Documento/Processo*, 1954/12/26 – 1954/12/26, Lv40, Fl91-94v. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/3685>

CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de empreitada para elaboração do estudo prévio e projecto definitivo do abastecimento de água a Valadares, Francelos, Miramar, Aguda e Granja e direcção técnica da respectiva obra. *Documento/Processo*,

- 1954/II/23 – 1954/II/23. Lv40, Fl62v-76. Disponível: <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/234f>
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de empreitada de fornecimento e assentamento da tubagem e acessórios da conduta elevatória, 3ª fase da obra de abastecimento de água à zona alta da Vila. *Documento/Processo, 1954/II/26 – 1954/II/26*, Lv40, Fl87-90v.
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de empreitada para abastecimento de água potável aos lugares de Magarão e Portelas, freguesia de Avintes. *Documento/Processo, 1954/04/28 – 1954/04/28*, Lv39, Fl78-80v.
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de empreitada de fornecimento e assentamento da tubagem e acessórios da conduta elevatória, 3ª fase da obra de abastecimento de água à zona alta da Vila. G. Perez. *Documento/Processo, 1954/II/26 – 1954/II/26*, Lv39, Fl9-13v.
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de compra e venda de uma parcela de terreno para a construção do reservatório de Valadares, com destino ao abastecimento de água à orla marítima. *Documento/Processo, 1964/07/23 – 1964/07/23*, Lv46, Fl38-39. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/2060>
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de compra e venda duma parcela de terreno para a construção do reservatório de Granja e Aguda, com destino ao abastecimento de água à orla marítima. *Documento/Processo, 1964/09/17 – 1964/09/17*. Lv46, Fl51-53.
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de empreitada de abastecimento de água à orla marítima. *Documento/Processo, 1965/01/28. Lv46, Fl66v-68*. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/3376>.
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de contrato de empreitada da obra de abastecimento de água ao lugar do Magarão, Freguesia de Avintes. *Documento/Processo, 1968/07/29 – 1968/07/29*, Lv51, Fl28v-29v. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/274043/?q=abastecimento+de+agua>

- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de contrato de elaboração do projecto de abastecimento de água à freguesia da Madalena. *Documento/Processo, 1969/07/17 – 1969/07/17*. Lv. 52– FL. 63-65
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de contrato de elaboração do projecto de abastecimento de água à freguesia da Madalena. *Documento/Processo, 1969/07/17 – 1969/07/17*. Lv52, Fl.63-65. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/274306/?q=abastecimento+de+agua>
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de contrato de elaboração do ante-projecto e projecto da elevação e adução da água captada no areal de Lever e destinada ao abastecimento público. *Documento/Processo, 1970/07/23 – 1970/07/23* – Lv54, Fl. 16-17. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/274741/?q=abastecimento+de+agua>
- CMVNG/AMSMB – Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia /Arquivo Municipal Sophia de Melo Breyner. Escritura de contrato de empreitada da obra de abastecimento de água ao Lugar de Canelas de Cúma, freguesia de Canelas. *Documento/Processo, 1971/09/24 – 1971/09/24* – Lv55, Fl. 88-89. <https://arquivo.cm-gaia.pt/units-of-description/documents/274982>
- CMVNG/AMSMB – S/A. (23 de Dezembro de 1953). A Reunião da Vereação da Câmara Municipal do Porto. O aumento do consumo de água. En *O Comércio do Porto*, 1953-4.
- CMVNG/AHMSMB – Escritura de empreitada da obra de abastecimento de água da zona muito alta de Vila Nova de Gaia. *Documento/Processo, 1966/03/07 – 1966/03/07*. Lv 47, F.187-88.
- CMVNG/AMSMB – S/A – O Comércio do Porto, 1953 S/A (1953, 18 de agosto) Vila Nova de Gaia. *O Comércio do Porto*, ano X, p.5.
- CMVNG/BPMVNG – S/A (1953, 15 maio) Vila Nova de Gaia. En *O Comércio do Porto*, ano, LX, nº p4.
- CMVNG / BPMVNG – S/A (1939, II de Dezembro) Melhoramento em Vilar de Andorinho. En *O Comércio de Gaia*. Ano 9 nº 462, p.1.1958
- CMVNG/BPMVNG – S/A (to de Setembro de 1955). Nº dedicado o VII Centenário de Vila Nova de Gaia. En *O Comércio de Gaia*, Ano XXV nº 1241/2.

- CMVNG/AMSMB Arquivo Municipal Sophia de Mello Breyner (1998). *Memória do Município de Vila Nova de Gaia: Da Fundação à actualidade*. Ed. CMVNG: Tipografia Lousanense.
- Decreto-lei nº 21:699 de 9 de setembro de 1932. Ministério das Obras Públicas e Comunicações – Gabinete do Ministro. 1975-1977. <https://files.dre.pt/1s/1932/09/23000/19751986.pdf>
- Decreto-Lei 23:867 de 17 de maio de 1934. Ministério das Obras Públicas e Comunicações – Gabinete do Ministro. *Diário do Governo*: I Série, nº 114 (1934), 628 – 631. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/23867-1934-463576>
- Decreto-lei 29:577 de 9 de Maio de 1934. Ministério das Obras Públicas. *Diário do Governo*: I Série nº 196 (1934) , 628-631. <https://files.dre.pt/1s/1932/09/23000/19751986.pdf>
- Decreto-lei 33:863, de 15 de Agosto de 1944. Ministérios do Interior e das Obras Públicas e Comunicações. *Diário do Governo* n.º 179/1944, Série I de 1944-08-15, 729-731. <https://files.dre.pt/1s/1944/08/17900/07290731.pdf>
- Lei 2103, de 22 de Março. *Diário do Governo* n.º 67/1966, Série I de 1960-03-22. <https://dre.tretas.org/dre/213313/lei-2103-de-22-de-marco>
- Portugal – INE – Instituto Nacional de Estatística (1960). *X Recenseamento Geral da população no Continente e Ilhas adjacentes: Prédios, Fogos e população: dados retrospectivos*, tomo I Vol.1.º, 67, 72, 110. <https://www.ine.pt>
- ESTUDOS
- Águas de Gaia – Empresa Municipal S.A. (1998). *Resumo Histórico. Águas de Gaia E.M. S.A.* Documento Interno [Documento Policopiado]. 1-9.
- Alho, A. A. C. (2008). Não se dão esmolias; procura dar-se trabalho. in *Os anos de Salazar. As Oportunidades Perdidas da Oposição* (pp. 46-66). Planeta de Agostini.
- Alves, J. F. (2005). Águas do Douro e Paiva S.A.: 10 anos 1995-2005. Ed. Águas do Douro e Paiva.
- Amorim, A. A. e Pinto, J. N. (2001). *Porto d'Agoa: o abastecimento de água à cidade do Porto através dos tempos*. Serviços Municipalizados de Água e Saneamento, Porto,
- Brandão, J. M. e Callapez, P. M. (2017). *O abastecimento de Água à Figueira da Foz em finais de Oitocentos*. Município da Figueira da Foz.
- Cordeiro, J. M. Lopes (1993). Um serviço Centenário: o abastecimento domiciliário de água à cidade do Porto (1887-1987). *Arqueologia Industrial*, 2ª série I (1-2), 11-34.
- Freitas, L., Devi-vareta N., et al (2000). Águas Subterrâneas na área urbana do Porto Sec.s xx-xxi: potencialidades da análise geográfica de uma Base de Dados Espacial. Seminário Latino-americano de Geografia Física. Universidade de Coimbra, 1-14
- Mendes, J. Amado (2013). Águas do Mondego e a sua história: tradição e inovação na captação e tratamento de água. Águas do Mondego.
- Mesquita, M. (2015). *Das redes da invisibilidade na equação contemporânea do território. De Processo, projecto, obra e serviço público de água no Porto no entre séculos XIX/XX: – uma investigação/ação na perspectiva do ser arquitecto e da emergência das transdisciplinaridades em Arquitectura, hoje*. [Tese de Doutoramento, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto]. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/118999>
- Lei 2103 de 22 de Março 1960. Presidência da República, Promulga as bases do abastecimento de água às populações rurais. *Diário do Governo* n.º 67/1966, Série I de 1960-03-22. <https://dre.tretas.org/dre/213313/lei-2103-de-22-de-marco>
- Pato, João Howell (2011). *História das Políticas Públicas de Abastecimento de Águas e Saneamento em Portugal*. Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa / Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/20099>
- Rosas F., Brandão de Brito, J. M. y Rodrigues, C. F. (1996). Planos de Fomento. En *Dicionário de História do Estado Novo* (Vol. II, pp. 739-742). Bertrand Editora.
- Sousa, F., Rodrigues, B. et al (2020). *Os presidentes da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, 1834-2019*. Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia.
- Trindade, L. (2014). A água nas cidades Portuguesas entre os séculos XIV e XVII: a mudança de paradigma. En *Património cultural vinculado con el agua. Paisaje, urbanismo, arte, ingeniería y turismo* (pp. 363-376). Editora Regional de Extremadura. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/179514>
- Vázquez, I. B. (1992). Crescimento urbano e suburbanização no Grande Porto: uma perspectiva relacional. *Análise Social*, xxvii(115), 191-205. <http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/122304951714dYP4dpoSy66SE2.pdf>

O abastecimento de água potável na cidade do Porto e em Vila Nova de Gaia: a municipalização, a gestão urbana e a modernização das cidades (1887-1970)

**Resumo:** Propomos neste capítulo realizar uma reflexão sobre o abastecimento de água ao domicílio na 1ª metade do século xx na cidade do Porto e em Vila Nova de Gaia, demonstrando o impacto das políticas municipais nesta rede urbana. Neste processo as políticas públicas terão um papel central procurando estancar os problemas de saúde pública, acompanhando a modernidade idealizada para os centros urbanos, estabelecendo os serviços responsáveis pelo abastecimento de água e saneamento e participando financeiramente estes processos. Recorrendo essencialmente a documentação arquivística e a legislação analisaremos o início do abastecimento de água à cidade do Porto e de Vila nova de Gaia, o processo de municipalização a partir de 1927 e como os diplomas lançados em 1934 e 1947 vieram reformular o papel do município do Porto no fornecimento de água potável aos concelhos limítrofes. Vila Nova de Gaia, o concelho demograficamente mais relevante comparativamente com os outros concelhos limítrofes (Matosinhos, Gondomar e Maia), conhecido pelas caves de Vinho do Porto localizadas nas freguesias junto às margens do rio Douro, no início do século xx continua sem uma verdadeira rede de abastecimento de água estruturada e alargada a todo o concelho. Os planos traçados pelo Estado novo e os novos instrumentos financeiros permitiram que entre 1950 e 1970 Vila Nova de Gaia inicie de forma sistemática um conjunto de contratos e investimentos decisivos para estruturar uma rede pública de abastecimento de água potável à população.

**Palavras-chave:** Abastecimento de água, municipalização, infraestruturas urbanas, políticas públicas.

The supply of drinking water in the city of Porto and Vila Nova de Gaia: municipalisation, urban management and the modernization of cities (1887-1970)

**Abstract:** In this chapter, we propose to carry out a reflection on the supply of water to homes in the 1st half of the 20th century in the city of Porto and Vila Nova de Gaia, demonstrating the impact of municipal policies on this urban network. In this process, public policies will have a central role, seeking to stop public health problems, idealizing the modernity for urban centers, establishing the services responsible for water supply and sanitation and the financially sharing these processes. Using archival documentation and legislation, we will analyze the beginning of the of water supply to the city of Porto and Vila nova de Gaia , the process of municipalization from 1927 onwards and how the different laws of 1934 and 1947 reformulated the role of the municipality in the water supply to neighboring counties. Vila Nova de Gaia, the demographically most relevant municipality compared to the other neighboring municipalities (Matosinhos, Gondomar and Maia), known for the Port Wine cellars located in the parishes along the banks of the Douro River, at the beginning of the 20th century continues without a real structured water supply network extended to the entire municipality. Between 1950 and 1970, the plans drawn up by the new State and the new financial instruments allowed Vila Nova de Gaia to systematically initiate a set of contracts and decisive investments to structure a public network to supply drinking water to the population.

**Keywords:** Water supply, municipalization, urban infrastructure, public policies.

El abastecimiento de agua potable en la ciudad de Oporto y Vila Nova de Gaia: municipalización, gestión urbanística y modernización de las ciudades (1887-1970)

Resumen: En este capítulo, nos proponemos realizar una reflexión sobre el suministro de agua a los hogares en la primera mitad del siglo xx en la ciudad de Oporto y Vila Nova de Gaia, demostrando el impacto de las políticas municipales en esta red urbana. En este proceso, las políticas públicas tendrán un papel central, buscando frenar los problemas de salud pública, acompañando la modernidad idealizada para los centros urbanos, estableciendo los servicios responsables del abastecimiento de agua y saneamiento y comparando financieramente estos procesos. Utilizando esencialmente documentación de archivo y legislación, analizaremos el inicio del suministro de agua a la ciudad de Oporto y de Vila Nova de Gaia, el proceso de municipalización a partir de 1927 y cómo los decretos ley emitidos en 1934 e 1947 reformularon el papel del municipio en el suministro de agua potable a los condados vecinos. Vila Nova de Gaia, el municipio demográficamente más relevante en comparación con los otros municipios vecinos (Matosinhos, Gondomar y Maia), conocido por las bodegas de Vino de Oporto ubicadas en las parroquias a orillas del río Duero, a principios del siglo xx continúa sin una red de abastecimiento de agua estructurada real extendida a todo el municipio. Entre 1950 y 1970, los planes elaborados por el nuevo Estrado y los nuevos instrumentos financieros permitieron a Vila Nova de Gaia iniciar sistemáticamente un conjunto de contratos e inversiones decisivas para estructurar una red pública de suministro de agua potable a la población.

Palabras clave: Abastecimiento de agua, municipalización, infraestructura urbana, políticas públicas.

## 12.

ABASTECIMIENTO DE ÁGUA AO DOMICILIO A COIMBRA:  
“O MILAGRE DA TORNEIRA”<sup>1</sup>, 1889-2019

José Amado Mendes

Universidade de Coimbra

Universidade Autónoma de Lisboa

## INTRODUÇÃO

A transição entre o Antigo Regime e a Época Contemporânea verificou-se na sequência da Revolução Francesa de 1789 e das Revoluções Liberais dos inícios de Oitocentos, fundamentalmente no âmbito político. Todavia, sob o ponto de vista do quotidiano das comunidades, inicialmente nos principais centros urbanos, a modernidade só chegaria mais tarde, a partir de meados do século XIX, com o abastecimento de água ao domicílio, o saneamento básico e as inovações tecnológicas resultantes do uso da energia a vapor, do gás e da eletricidade. Entre outros aspetos, basta recordar a iluminação –pública e doméstica–, o desenvolvimento dos transportes e das comunicações e a progressiva “mecanização do lar”, com a introdução dos eletrodomésticos.

No que toca à água e à sua relevância, já foi sublinhado: “Alguém afirmou que o grau de civilização de uma sociedade pode ser avaliado pela forma como essa sociedade gere os seus rios, o que é manifestamente um exagero, mas não deixa de ser em larga medida verdadeiro” (Marques, 2003, p. 147). Também há quem defenda que o referido grau de civilização se pode estimar pelo consumo de água *per capita*. No mesmo sentido se pronunciou Costa Simões, afirmando: “O grau de civilização de um povo mede-se hoje pelo conjunto de medidas

<sup>1</sup> Expressão usada por Mendonça, Cátia; Guerreiro, Joaquim; Garcia, Ricardo (Infografia), “O milagre da torneira” (2012), *Público/Suplemento*, de 22-04-2012.