

A internacionalização de capitais e a transferência de tecnologia na criação de infra-estruturas urbanas: a Companhia do Gás e a Sociedade Energia Eléctrica do Porto (1889-1920)*.

Ana Cardoso de Matos
Departamento de História/ CIDEHUS
Universidade de Évora

A criação e o desenvolvimento das infra-estruturas urbanas verificado entre o final do século XIX e o início do século XX, nomeadamente as redes de gás e electricidade, que foram empreendimentos que exigiram grandes capitais e o domínio de uma tecnologia cada vez mais específica, corresponderam a um fase de internacionalização das empresas de gás e electricidade, interessadas em investir nos países em que estes empreendimentos ainda não estavam criados ou exigiam a sua modernização tecnológica.

A evolução da exploração da rede urbana de gás e a criação de semelhante rede de electricidade na cidade do Porto são um exemplo da internacionalização de capitais e da transferência da tecnologia. Neste trabalho pretende-se analisar, através do Estudo da Companhia do Gás e da Sociedade Energia Eléctrica do Porto, a forma como se concretizaram esses processos.

1. - A criação de redes urbanas de gás e electricidade: um investimento a médio prazo financeiramente compensador.

Correspondendo ao interesse das várias Câmaras em introduzir nas cidades que administravam uma iluminação pública mais eficaz e segura, entre meados de oitocentos e 1910, surgiram várias propostas de empresários portugueses e estrangeiros para explorar o fornecimento da iluminação pública e privada, primeiro a gás e depois a electricidade, das diferentes cidades.

Na década de 1880 intensificaram-se as iniciativas para introduzir nos centros urbanos que ainda não eram iluminados a gás esta forma de iluminação. No entanto, os elevados capitais necessários ao estabelecimento das fábricas de produção de gás e das canalizações para a distribuição do mesmo, inviabilizaram muitas das iniciativas empresariais desta altura. Em vários

* Grande parte da investigação que esteve na base deste artigo foi realizada para o projecto "A electricidade na cidade do Porto", o qual foi desenvolvido em conjunto com Fátima Mendes e Fernando Faria no âmbito do Museu da Electricidade da EDP.

casos aqueles que obtiveram a concessão do abastecimento de gás a uma determinada cidade debateram-se com dificuldades em conseguir os capitais exigidos por esse empreendimento. Como consequência não conseguiram cumprir os prazos estipulados pelos contractos assinados com as Câmaras para o início do fornecimento de gás e perderam as concessões. Como exemplo, refira-se o caso da Figueira da Foz. Em 1885 foi assinado um contrato com Francisco Borges da Cunha da cidade do Porto, mas este não conseguiu realizar o capital necessário para construir a fábrica e a rede de canalizações no prazo de 18 meses e o seu contrato foi anulado. Dois anos depois a concessão foi atribuída a novos interessados na mesma.

A construção de uma fábrica de gás e de uma rede de canalizações exigia um avultado capital inicial, mas os lucros obtidos pelas empresas que exploravam este tipo de concessão já tinham demonstrado que o investimento se traduziria a breve prazo por lucros significativos. Refira-se o caso da Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás, uma sociedade por acções, que desde o final da década de 40 do século XIX assegurava o fornecimento de gás à cidade de Lisboa. Se bem que nos primeiros anos do funcionamento desta empresa os investimentos necessários à instalação da fábrica e da rede de canalizações tenham impossibilitado a distribuição de dividendos entre os accionistas, a situação rapidamente se alterou. De facto, em 1851 já foi possível distribuir um dividendo de 6%, que no ano seguinte se elevou a 7,5%. Em 1853 o dividendo voltou a ser de 6%, montante que se manteve até à década de 1870, tendo-se verificado uma tendência ascendente a partir dessa altura, com particular incidência a após 1880. A evolução do dividendo pago aos accionista é um indicador da grande rentabilidade que a médio prazo se obtinha neste tipo de empresas. Em 1871, por exemplo, o Banco Montepio Geral remunerava os depósitos a prazo de 12 meses em 4,5%¹, enquanto no mesmo ano a Companhia Lisbonense pagava 10% de dividendos. Na década de oitenta as taxas de dividendos chegaram a atingir os 25%, o que permitia aos accionistas recuperar em poucos anos o capital investido².

O exemplo de Lisboa é esclarecedor do surto de propostas que surgiram na década de 1880 e nas quais estiveram envolvidos quer empresários portugueses, quer empresários estrangeiros. Aliás o elevado número de propostas que normalmente eram apresentadas quando as Câmara abriam concurso para a concessão da iluminação pública das varias cidades demonstra o interesse das empresas portuguesas e estrangeiras na exploração das redes urbanas de gás e electricidade.

¹ Nunes, Ana Bela et ali, *Caixa Económica – Montepio Geral. 150 anos de História, 1844-994*, Lisboa, GEMG, 1994, p.27

² Ana Cardoso de Matos, "A indústria do gás em Lisboa - uma área de confluência de várias abordagens temáticas" (no prelo).

Alguns dos principais empresários europeus ligados à exploração das indústrias de gás e electricidade procuraram obter a concessão da exploração da iluminação pública e privada das cidades portuguesas. Samuel Clegg, que foi um dos pioneiro da indústria de gás³, em 1848, concorreu à concessão da iluminação a gás da cidade de Lisboa, mas a sua proposta não foi aprovada.

Algumas das Companhias interessadas neste tipo de empreendimentos procuraram obter a concessão de varias cidades do país. A Companhia Geral de Iluminação a Gás, que tinha a sede no Porto, concorreu à iluminação pública de cidades, como Santarém (1889), Évora (1889), Aveiro (1889) e Leiria (1890). O seu interesse em explorar o fornecimento de gás a cidades localizadas em regiões tão distantes pode ter como explicação, quer o conhecimento dos modelos de gestão e organização deste tipo de empresa e da tecnologia associada à produção e distribuição de gás, quer o facto de o investimento feito por outras empresas que já tinham estabelecido redes de gás em cidades portuguesas se ter revelado a médio prazo financeiramente compensador, como o provam os elevados dividendos distribuídos pelos accionistas da C^a Lisbonense de Iluminação a Gás, na últimas décadas do século XIX⁴.

Entre o final do século XIX e os primeiros anos do século XX quando se começaram a instalar as primeiras redes urbanas de electricidade, por vezes por iniciativa das próprias Companhias de Gás, o interesse do meio empresarial nacional e estrangeiro foi igualmente significativo. E também neste caso aqueles que obtiveram as concessões em nome individual as transferiram para companhias, pois, só desta forma conseguir reunir o capital necessário ao investimento. Refira-se o caso de Augusto Lavarré que em 1892 ganhou a concessão da iluminação a electricidade da cidade de Braga e a transferiu para a sociedade Electricidade do Norte de Portugal, fundada em 1892 e da qual também era sócio⁵.

2. - Um estudo de caso centrado na cidade do Porto

2.1. - Da introdução da iluminação a gás ao contracto de 1889.

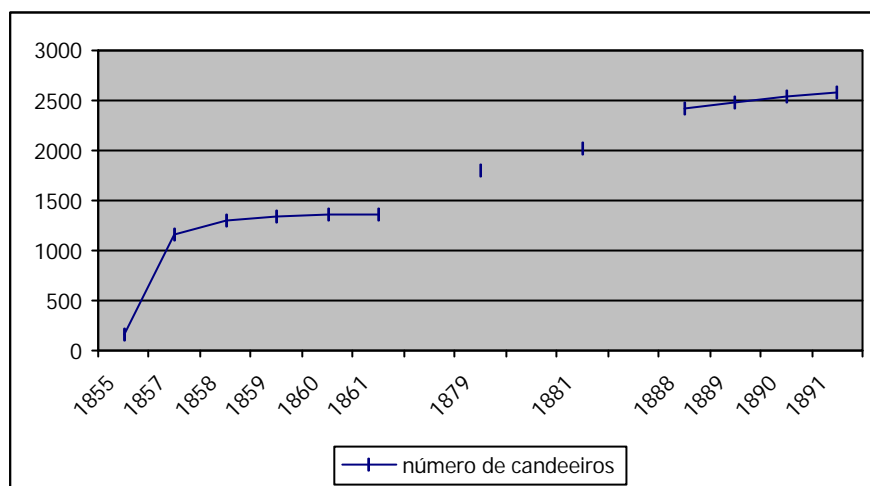
A iluminação pública a gás da cidade do Porto iniciou-se em Setembro de 1855 com 161 candeeiros, mas no ano seguinte contava já com 1.166 candeeiros, número que foi sendo gradualmente aumentado. O progressivo aumento da iluminação pública garantia um consumo

³ Samuel Clegg, que tinha sido assistente de Murdock, trabalhou na empresa Boulton & Watt, que abandonou em 1805 para instalar a sua própria empresa. Até 1812, altura em que se especializou apenas na produção de máquinas a vapor, a empresa Boulton & Watt dedicou-se à indústria de gás e fez instalações para iluminação a gás em várias fábricas. Em 1813 Samuel Clegg foi nomeado engenheiro da Gas Light & Coke Company. Francis Goodall, *Burning to Serve. Selling Gas in Competitive Markets*, ob. cit., pp. 21-23.

⁴ Ana Cardoso de Matos, "Aspectos técnicos, empresariais e sociais do abastecimento de gás e electricidade à cidade de Évora (1890-1942)" In *Actas do Colóquio o Século XX em Évora* (no prelo).

fixo ainda que o preço porque a Câmara pagava o gás fosse inferior aquele que estava previsto para o consumo particular.

Evolução do número de candeeiros de iluminação pública a gás



Fonte: Relatórios da Câmara Municipal do Porto

Durante os primeiros anos os portuenses não manifestaram grande interesse em adoptar a iluminação a gás em suas casas e a Companhia Portuense de Iluminação a Gás, a primeira empresa exploradora deste serviço, canalizou ruas inteiras, como a da Constituição, a de Costa Cabral, a da Prata e a dos Bragas, o Monte Pedral e a margem do rio desde Massarelos até ao Ouro, *sem encontrar um único consumidor particular*⁶.

A utilização doméstica do gás, que nem sempre respeitava os cuidados que se deviam observar no manuseamento de candeeiros, fogões ou aquecimentos, deu origem a incêndios que contribuíram para aumentar o receio da população face à utilização pública e privada do gás. Só lentamente se foi difundindo o consumo doméstico do gás e, quando surgiram particulares interessados em beneficiar deste melhoramento tornou-se necessário prolongar a canalização até à entrada do prédio, o que se nalguns casos não obrigava a grandes despesas pela proximidade a que a habitação estava dos canos já instalados, noutros casos a extensão da canalização exigida era extremamente dispendiosa, sem que à partida houvesse a garantia que o consumo viesse a compensar as despesas realizadas.

⁵ Ilídio Mariz Simões, *Pioneiros da electricidade em Portugal e outros estudos*, Lisboa, EDP, 1997, p. 36.

⁶ *O Commercio do Porto*, XI Ano, n.º 39, 19 de Fevereiro de 1864, p. 1.

O comércio da cidade procurou responder à difusão, ainda que lenta, da iluminação privada a gás passando a oferecer candeeiros importados de outros países como França, Inglaterra e Alemanha e cuja a existência nos seus armazéns anunciava nos jornais da cidade, como era o caso do *Comércio do Porto*. E para facilitar a substituição da iluminação a azeite pela do gás oferecia-se o serviço de converter os candeeiros de azeite para gás⁷.

Com o aumento de consumidores privados tornou-se necessários estipular as condições dos contratos que estes estabeleciam com a Companhia Portuense de Iluminação a Gás. De acordo com os termos das apólices de 1874, a Companhia obrigava-se a pôr à disposição dos consumidores, na torneira do contador, todo o gás necessário à sua iluminação desde o pôr ao nascer do sol. O facto de o fornecimento doméstico prever apenas o período que decorria do pôr ao nascer do sol, demonstra utilização do gás visava essencialmente a iluminação. O preço por cada lâmpada na função inversa do seu número. Assim enquanto um contador de duas luzes implicava um pagamento de 150 reis mensais ou 1\$800 reis anuais, um contador de 50 luzes elevava-se a 600 reis anuais ou 7\$200 reis anuais⁸.

2.2. - O concurso de 1889 e a adjudicação da iluminação a gás a Charles Georgi

O contrato que a Câmara estabelecera com a Companhia Portuense de Iluminação a Gás terminava em 1889, altura em que os bens da Companhia transitavam, tal como estava estipulado no contracto para o município. Inicialmente a Câmara ainda tentou renovar o contrato com a Companhia que detinha a concessão, e, por isso, contactou-a para que apresentasse uma proposta de renovação do contrato referindo, contudo, que essa renovação implicava a alteração de várias das condições que até aí tinham estado em vigor. Temendo perder a concessão, a Assembleia Geral da Companhia decidiu nomear uma comissão que se encarregasse do assunto e apresentou à Câmara uma proposta para ficar com a posse da fábrica e das canalizações que tinha estabelecido.

O Centro Comercial do Porto, que representava os interesses de numerosos negociantes da cidade, manifestou o seu desacordo face a possibilidade de a Câmara renovar o contrato com a Companhia Portuense de Iluminação a Gás, tendo-se indignado com o pedido que a Companhia apresentara ao município solicitando-lhe que alienasse o direito de se apropriar da fábrica e da rede de canalizações quando terminasse o contrato vigente. Manifestando-se favoráveis à

⁷ Como o noticiava, por exemplo, o anúncio de Joaquim Lopes de Sousa que na R. do Bonjardim n.º 464 a 466 fazia e concertava candeeiros para gás e azeite, convertendo-os de azeite para gás e vice-versa.

⁸ "Apólice de contrato ente a Câmara Municipal e a Companhia Portuense de Iluminação a Gás relativamente aos consumidores, a que se refere a condição 20ª art.4º do contrato Geral de 22 de Janeiro de 1874". AHCM. Documentos Originais - Obras Públicas, vol. 9, 1874, doc. 1.

municipalização deste serviço justificavam a sua oposição à Companhia pelo facto de a mesma ter sistematicamente ignorado os requerimentos dos consumidores que se queixavam da qualidade do gás. Acrescentavam ainda que a Companhia não tinha introduzido no seu processo industrial *os melhoramentos que o progresso tecnológico diariamente, por assim dizer, realiza no estrangeiro, pois, apesar dos lucros revelados nos dividendos das suas acções, jamais à espontaneidade da Companhia ocorreu o contraste oferecido pelo preço do metro cúbico de gás por ela fornecido com os registados nos quadros comparativos referentes às principais cidades da Europa*⁹.

A proposta entretanto apresentada pela Companhia Portuense de Iluminação a Gás não foi aceite pela Câmara, que tomou conta de todos os bens da mesma, e, em Novembro de 1888, abriu concurso para a adjudicação do fornecimento de gás à cidade. Os interessados deveriam comprometer-se a fornecer gás para a iluminação pública e privada da zona compreendida dentro da circunvalação beneficiando do direito exclusivo pelo período de 25 anos. Sendo o elevado preço do gás uma das principais queixas dos habitantes da cidade o contrato previa: que o preço que fosse adjudicado para a iluminação pública diminuísse à medida que aumentava o consumo; que o preço da iluminação particular não excedesse os 45 réis e que o do gás gasto em fogões e usos industriais não ultrapassasse os 35 réis por metro cúbico. Estes valores desceriam para 40 réis e 30 réis, respectivamente, quando o consumo atingisse os 4 milhões de metros cúbicos. O concessionário obrigava-se ainda a pagar à Câmara um bónus de 3 réis por metro cúbico, que seria alterado no caso de o preço do carvão aumentar substancialmente, e a adquirir os bens da Companhia Portuense de Iluminação a Gás que tinham sido avaliados em 496.157\$120 réis. Era-lhe exigido que o gás distribuído fosse depurado em boas condições, podendo o concessionário introduzir na fábrica os novos processos de produção que resultassem dos progressos tecnológicos verificados neste campo.

Ao concurso foram apresentadas doze propostas, algumas das quais de empresas estrangeiras que já estavam envolvidas em outras iniciativas de fornecimento de gás a cidades portuguesas. No ano em que concorreu `a concessão da iluminação pública da cidade do Porto a Sociedade Dalhaise, Magerman & Van Hulle, estabeleceu com a Companhia Geral de Iluminação a Gás

⁹ "Requerimento enviado à Câmara pelo Centro Comercial do Porto, ponderando a conveniência da Câmara adquirir o material da actual Companhia do Gás , e não renovar com ela o contracto para a iluminação - 9 de Agosto de 1888". AHMP - Casa do Infante. Documentos originais - 5751-5975, vol. 15, doc. 84-88.

que detinha a concessão da iluminação pública a gás da cidade de Évora um contracto pelo qual se encarregava da montagem da fábrica de Gás e da exploração da mesma por 25 anos¹⁰.

León Somzée des Usines à Gaz du Centre, concorreu ao concurso para a concessão da iluminação pública a gás de Lisboa que se realizou em 1887 e que foi ganho pela Sociedade Eclairage du Centre da Bélgica. Esta ultima sociedade transferiu para a Companhia Gás de Lisboa, que se constituiu na altura, e na qual tinha uma participação assim como León Somzée, a concessão¹¹. Independentemente de León Somzée ter concorrido em nome das Usines à Gaz du Centre, a Companhia do Gás de Lisboa também concorreu à concessão da iluminação do Porto.

As outras empresas portuguesas que se mostraram interessadas neste contracto estavam também envolvidas noutras concessões de iluminação pública de cidades portuguesas. A Companhia Portuense de Iluminação a Gás, que tinha a sede no Porto e na qual participavam vários empresários portugueses e estrangeiros residentes no norte do país, como era o caso de António José da Silva Cunha, residente em Gaia, Edmond Compton, residente no Porto, Percy Miller Stears, residente no concelho de Bouças, e Arnaldo de Novais Guedes Rebelo, morador no Porto, obtivera a concessão da cidade de Évora.

O concurso aberto pela Câmara do Porto surgiu como um bom investimento para empresários portuenses que estavam ligados a outros ramos industriais. Tal foi o caso de José Ribeiro Vieira de Castro, que tinha aplicado a fortuna adquirida no Brasil compra da Companhia Industrial de Fafe e na posterior fundação da Companhia de Fiação e Tecidos de Fafe, sociedade em que participaram vários outros brasileiros¹². Defensor do desenvolvimento industrial do país, José Ribeiro Vieira de Castro foi membro da Associação Industrial Portuense tendo sido eleito vice-presidente em 1891¹³.

O interesse na concessão da iluminação pública da cidade do Porto manifestado por homens como Henrique Carlos de Meirelles Kendall, negociante, accionista do Banco Mercantil de Viana do Castelo, membro e presidente da Associação Comercial do Porto¹⁴, inseria-se na estratégia seguida pelos "líderes de negocio da praça do Porto", que procuravam assegurar o capital dos brasileiros. Como refere Jorge Alves "a presença dos brasileiros será ainda mais

¹⁰ Sobre o assunto veja-se Ana Cardoso de Matos " Aspectos técnicos, empresariais e sociais do abastecimento de gás e electricidade à cidade de Évora (1890 -1942)" ob. cit.

¹¹ . Sobre o assunto veja-se Alice M. Campos Martins e Adriano Pinto Coelho, "A fábrica de Gás de Belém: os projectos e os processos de produção no final do século XIX" In *Arqueologia & Indústria*, (1) 1998.

¹² Jorge Fernandes Alves, *Os brasileiros. Emigração e retorno no Porto Oitocentista*, Porto, 1994, p. 308.

¹³ Fernando de Sousa e Jorge Fernandes Alves, *A Associação Industrial Portuense. Para a História do Associativismo Empresarial*, Porto, AIP, 1996, p. 94.

¹⁴ Maria Antonieta Cruz, *Os Burgueses do Porto na Segunda metade do século XIX*, Porto, Fundação Eng. António de Almeida, 1999, p. 643.

acentuada nos anos 70, já no quadro das sociedades anónimas, e principalmente nos anos de euforia que se seguiram ao fim da guerra do Brasil como Paraguai”¹⁵.

Em 18 de Fevereiro de 1889 foram apreciadas as varias propostas que tinham dado entrada na Câmara do Porto, entre as quais se contava uma proposta da Companhia Portuense de Iluminação a Gás, muito mais vantajosa do que aquela que a empresa apresentara antes da abertura do concurso.

Propostas apresentadas ao concurso de 1889

Proponente	Nacionalidade	Preço do gás por metro cúbico
Imperial Continental Gas Association	Inglesa (Londres)	10réis e meio
Fernand Delhaise & B. Margermon	Belga	7 réis e noventa cêntimos (a)
Charles Georgi	Francesa	Gratuito enquanto o gás particular não excedesse os dois milhões (a)
León Somzée des Usines à Gaz du Centre	Belga (Bruxelas)	11 réis e nove décimos
Companhia Portuense de Iluminação a Gás	Portuguesa (Porto)	12 réis
Companhia Gás de Lisboa	Portuguesa	22 réis, dando ao município um bónus de 3%
Henrique Carlos de Meirelles Kendall,.	Portuguesa (Porto)	13 réis e dois décimos (cedendo ao município metade dos lucros líquidos que excedessem a anuidade de 6,5%.
António Queirós Montenegro	Portuguesa (Porto)	14 réis e 4 décimos
Joaquim António Ferreira da Silva	Portuguesa (Porto)	22 réis
João Eduardo Sotto Maior da Silva	Portuguesa	22 réis
José Ribeiro Vieira de Castro,	Portuguesa	21 réis e meio
Luís Venâncio Torres Leão	Portuguesa	idem

(a) valores detalhados das propostas no quadro seguinte

Fonte: AHMP- Casa do Infante. Série vereações, livro 132, fols. 38 a 39v.

Na sequência da apreciação das diferentes propostas concluiu-se que as duas que apresentavam melhores condições eram a do francês Charles Georgi e a de Magherman e Delhaise. A concessão acabou por ser atribuída ao primeiro, com quem foi assinado contrato em 27 de Março de 1889¹⁶, o que desencadeou o protesto de Fernand Delhaise e B. Magerman fils, que publicaram uma brochura denominada *A verdade sobre a adjudicação da concessão do Gaz*

¹⁵ Jorge Fernandes Alves, *Os brasileiros.*, ob. cit., p. 303

¹⁶ *Diário do Governo* nº 162, de 23 de Julho de 1889

*do Porto em 18 de Fevereiro de 1889*¹⁷, dirigida aos contribuintes da cidade, na qual acusavam a Câmara de não ter seguido as regras estipuladas e de ter dado preferência a Charles Georgi. Perante às acusações de que era alvo a Câmara expôs, no relatório lido na sessão plenária de 4 de Abril de 1889, as razões que a tinham levado a optar pela proposta de Charles Georgi e apresentou os quadros comparativos dos valores das duas propostas.

**Preço estabelecido para a iluminação municipal
com base no montante do consumo particular de gás**

Valor do consumo particular de gás em metros cúbicos	Preços em réis apresentados por Magherman & Delhaise	Preços em réis apresentados por Charles Georgi
0 a 2.000.000	7,9	Gratuito
2 a 3.000.000	7,9	9
3 a 4.000.000	7,9	7
4 a 5.000.000	6,32	5
5 a 6.000.000	4,73	4
6 a 7.000.000	3,16	2
7 a 8.000.000	1,58	Gratuito - bónus suplementar- 2 réis
8 e mais	Gratuito	Gratuito - bónus suplementar- 5 réis

Fonte: Relatório da Comissão Municipal lido em sessão plenária da Câmara de 4 de Abril de 1889, p. 7

Com base nos valores apresentados por cada proponente, a assinatura do contrato com Georgi exigiria da Câmara um desembolso de 57.600\$000 réis em cinco anos, enquanto que com a proposta de Magherman & Delhaise o custo da iluminação se elevaria a 63.250\$000 réis. Uma das críticas apresentada por esta última empresa assentava no facto de considerar que o consumo particular que se aproximava dos 2.000.000 metros cúbicos, montante que podia facilmente ser atingido, o que obrigaria a Câmara a pagar o gás a 9 réis quando o podia pagar a 7,9 réis o metro cúbico. A edilidade contestou esta possibilidade considerando que em 1887 o gás consumido por particulares atingia apenas os 1.300.092 metros cúbicos, e que era pouco provável que se registasse nos anos seguintes um aumento tão significativo. O aumento do consumo particular nos anos seguintes veio, no entanto, contradizer as expectativas, e durante um curto espaço de tempo a Câmara foi obrigada a pagar o gás a 9 réis o metro cúbico. Mas, no ano seguinte foram ultrapassados os 3.000.000 metros cúbicos, o que permitiu passar-se a pagar a 7 réis o metro cúbico, tal como estava estipulado pelo contrato.

Este novo contracto previa que os empresários ou Companhia que ganhassem o concurso pudessem também fornecer energia eléctrica. No entanto, para garantir os investimentos que seria necessário fazer na fábrica e nas canalizações de gás, a Câmara comprometia-se a não

¹⁷ Esta obra foi publicada em Abril de 1889.

empregar durante os primeiros 15 anos outro sistema na iluminação pública. Passado este período se a edilidade decidisse que a cidade passasse a ser *iluminada a luz eléctrica, ou por outro sistema*, daria ao concessionário a preferência em igualdade de circunstâncias¹⁸.

2.3. - Companhia de Gás do Porto

A Companhia do Gás do Porto, sociedade anónima de responsabilidade limitada, constituiu-se, em 1889, por iniciativa de Charles Georgi, como objectivo de assumir a concessão da iluminação pública da cidade. Esta Sociedade tinha por fim: cumprir integralmente o contrato celebrado com a Câmara para a iluminação da cidade; adquirir concessões idênticas nas povoações limítrofes da cidade do Porto ou em qualquer outro local do país; fabricar e vender gás para iluminação, aquecimento, força motriz e outros usos, vender carvão, preparar e vender todos os subprodutos das suas oficinas e fabricar e vender todos os aparelhos e produtos relativos à indústria de iluminação, aquecimento e força motriz¹⁹.

Mobilizando capitais nacionais e estrangeiros, a Companhia constituiu-se com um capital de 1.080.000\$000 réis, representado por 24.000 acções de 45\$000 réis cada uma. Os accionistas que foram nomeados membros do conselho de administração para o primeiro triénio representavam os vários interesses envolvidos nesta Sociedade: Barão George de Soubyran, Eugéne Brettmayer, Wilhelm Pfitsmayer, Lucien Guinotte, Tecelin Monjot, Leon Somzée, Adolpho da Cunha Pimentel, Domingos Alves Moreira, José Ribeiro Vieira de Castro e Manoel Pinto Gomes de Menezes²⁰. Alguns dos accionistas da Companhia do Gás e que integraram o conselho de administração tinham também apresentado propostas como era o caso de Leon Somzee e José Ribeiro Vieira de Castro.

A Companhia do Gás do Porto comprou, à antiga concessionária, a fábrica do gás por 484.482\$131 réis. O estado de degradação em que a mesma se encontrava obrigou à realização de importantes obras de melhoramento da fabrica e de ampliação da rede de canalizações, que então media 115.889 metros de extensão. Assim, foram substituídos 33.043 metros da antiga canalização, que se encontrava deteriorada, e construíram-se mais 15.503 metros de canos, o que permitiu estender a iluminação a gás a outras áreas como foi o caso da Foz²¹.

Os melhoramentos introduzidos procuravam responder ao aumento do consumo privado que se verificou de imediato e para o qual contribuíram de forma significativa os preços menos elevados que se passaram a praticar, pois o contrato de 1889 estipulou para o consumo particular

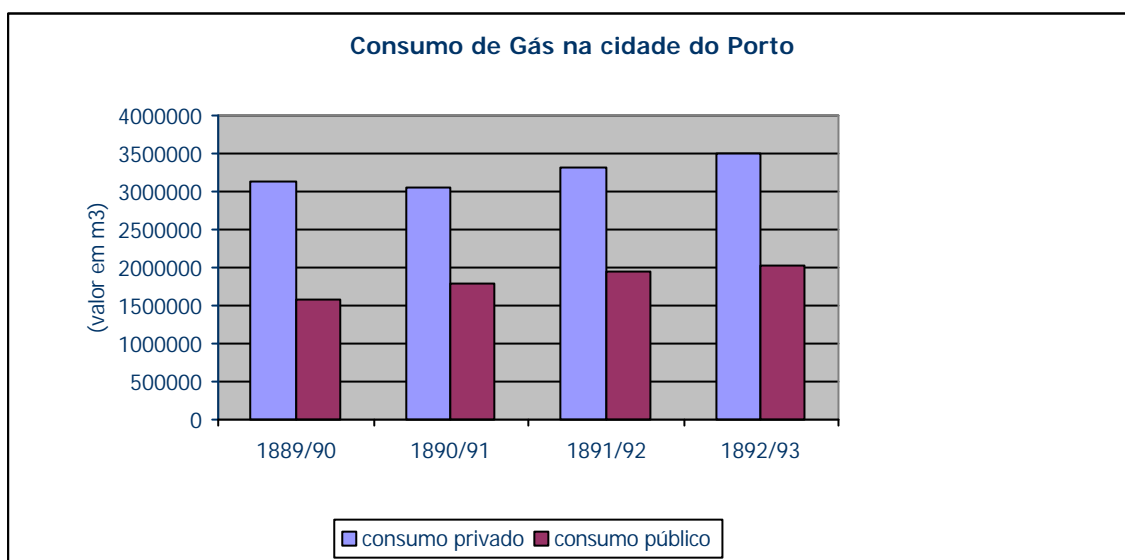
¹⁸ *Programa do Concurso para a illuminação a Gaz da cidade do Porto*, 1888.

¹⁹ *Estatutos da Companhia do Gaz do Porto*, Porto, 1889.

²⁰ Para ser eleito para o Conselho de administração era preciso possuir pelo menos 50 acções.

²¹ *Anuario Estatistico. Annos 1889-1890*, Porto, Câmara Municipal do Porto, 1890, pp. 340-341.

de gás - os 45 réis por metro cúbico para a iluminação e os 35 réis para o consumo nos fogões e em usos industriais. Assim, enquanto em 1887 o consumo particular não ultrapassava os 1.300.092 metros cúbicos, em 1890 elevou-se a 3.121.731 metros cúbicos, ultrapassando todas as expectativas da Câmara. A partir de 1889/90 o consumo privado passou a ser significativamente mais importante do que o consumo público.



Fonte: *Anuários Estatísticos da Câmara Municipal do Porto 1889-1893*

Apesar do aumento do consumo dos gás, os grandes investimentos que a Companhia fez na modernização da fábrica e na ampliação das canalizações, que ultrapassaram os valores que inicialmente tinha previsto e que se elevaram a 1.009.465\$835, criou-lhe uma situação financeira difícil, que foi agravada pela crise económica que afectou o país.

Assim, apesar das receitas provenientes do consumo do particular, a Companhia viu-se obrigada a recorrer a capitais nacionais e estrangeiros e, para tentar amortizar o capital investido, em 1893 solicitou à Câmara que o contracto fosse prorrogado por mais 25 anos, passando a um total de 50 anos, oferecendo em troca alterações ao contrato que considerava vantajosas para a Câmara. Para analisar este pedido e dar parecer sobre o mesmo, a Câmara nomeou uma comissão composta por A R. da Costa e Almeida, Abel E. Pereira Brandão, Isidoro da Fonseca Moura, José António Moreira dos Santos e Manoel de Sousa Avides. Depois de avaliar a situação financeira da empresa esta comissão declarou-se favorável à prorrogação do prazo por ter confirmado que, de facto, a Companhia não estava em condições financeiras para, no prazo

estipulado, fazer face aos encargos do juro e amortização do seu capital, e às despesas de exploração²².

Na sequência deste parecer em 7 de Fevereiro de 1894 foi assinado o novo contrato entre a Câmara e a Companhia do Gás, que ampliou o prazo da concessão da iluminação pública da cidade a gás até 1939. Este contrato reforçava, no entanto, a obrigação da Companhia do Gás de substituir gradualmente a iluminação a gás por iluminação a electricidade²³.

Como se disse a situação financeira difícil da Companhia do Gás obrigou a procurar novos capitais. O seu esforço de captação de investimento encontrou receptividade na sociedade Companhias Reunidas de Gás e Electricidade (CRGE), empresa que explorava o abastecimento de gás à cidade de Lisboa e que contava com importantes investidores estrangeiros.

2.4. - A participação da Sociedade Companhias Reunidas de Gás e Electricidade (CRGE) na Companhia do Gás do Porto

Em 1897, a administração da Companhias Reunidas de Gás e Electricidade (CRGE) apresentou uma proposta de aquisição de acções da Companhia do Gás do Porto. Justificava esta proposta pela necessidade de se conseguir uma maior uniformidade no preço e condições de venda do coke, que considerava um produto da indústria do gasista tão importante como o próprio gás. Esta proposta não foi unanimemente aceite. Se encontrou receptividade junto de alguns accionistas como Luciano Monteiro, que propôs que o produto resultante das novas obrigações que a CRGRE ia estabelecer fosse aplicado em tomar uma participação na Companhia Gás do Porto pela compra de mais de metade das suas acções, outros manifestaram o seu desacordo. O Conde de Tomar, considerou mesmo que só encontrava justificação na proposta de se investir numa empresa que estava numa situação financeira deficitária, porque esse investimento correspondia aos interesses de alguns accionistas da CRGE, como era o caso do belga Charles Georgi, simultaneamente accionista e um dos principais interessados na Companhia do Gás do Porto²⁴. Apesar da falta de consenso, a proposta apresentada pela administração foi aprovada por maioria²⁵, na sequência do que a CRGE adquiriu 16.100 acções da Companhia do Porto. A decisão do Conselho de Administração foi contestada nos meses seguintes por um grupo de accionistas, que subscreveram uma representação em que se

²² "Parecer da Comissão Municipal sobre o pedido da Companhia do Gaz para prorroga do seu contracto por mais 25 anos" In *Documentos relativos à Iluminação a Gaz e Eléctrica da cidade do Porto. Publicados por ordem da Exm^a Camara Municipal do Porto*, Porto, 1910, p. 56.

²³ Parágrafo único da Escritura de prorrogação do contrato para a iluminação a gás da cidade do Porto.

²⁴ Não deixa de ser significativo que nesta mesma reunião da Assembleia Geral tenha sido eleito um novo Conselho de Administração no qual se integrava Charles Georgi.

²⁵ Arquivo EDP, Actas da Assembleia Geral, 1893-1899, pp. 22-24.

manifestavam contra a emissão de novas obrigações e contra a participação na Companhia Gás do Porto, investimento que comprometia a distribuição de dividendos.

A partir do momento em que a CRGE se tornou a maior accionista da Companhia do Gás do Porto, a forma como evoluiu económica e financeiramente a empresa do Porto passou a ter um reflexo directo sobre os resultados da CRGE. Em 1901, na sequência do processo em que a Socièté du Centre de Bruxelles, pressionou a Companhia do Porto a pagar a dívida 370 mil francos (93.363\$333 réis), este débito transitou para a Sociedade de Lisboa²⁶.

Com o intuito de procurar melhorar a forma como se produzia do gás na fábrica do Porto, a CRGE, valendo-se da sua posição de maior accionista, nomeou o director da fábrica de Lisboa, Paulo Collart, engenheiro inspector junto da Companhia do Gás do Porto²⁷. A avaliação que este engenheiro fez da situação em que se encontrava a fábrica demonstrou de imediato que era necessária a aquisição de equipamentos que ampliassem a sua capacidade produtiva e a substituição daqueles que estavam mais degradados, o que implicou uma despesa de 26.000\$000 réis²⁸.

António Centeno, administrador delegado da CRGE, foi, por seu lado, nomeado para participar nas Assembleias da Companhia do Gás do Porto e para acompanhar a situação financeira da empresa e os melhoramentos que iam sendo introduzidos na fábrica. A forma como era administrada a fábrica de gás do Porto e a central eléctrica que a mesma explorava estava longe de corresponder aos procedimentos que se seguiam na empresa de Lisboa, facto que se traduzia nos maus resultados do exercícios anuais da empresa. Para procurar inverter esta situação o conselho de administração da CRGE decidiu que a administração da fábrica do Porto devia ser controlada por Lisboa. No entanto, esta decisão encontrou alguns entraves do administrador da fábrica do Porto, Vieira de Castro, e só em 1903 a CRGE conseguiu ter um controle efectivo do estabelecimento fabril. A alteração da forma como era administrada a fábrica e os melhoramentos que foram introduzidos tiveram de imediato resultados e o exercício de 1904-1905 deu um lucro ainda que mínimo²⁹, o qual nos anos seguintes seguiu uma tendência ascendente.

Para o lucro registado contribuiu o aumento do consumo de gás quer para a iluminação pública e privada, quer para a indústria.

²⁶ Arquivo EDP, Actas do Conselho de Administração 1900-1907, p. 47.

²⁷ Idem, p. 29.

²⁸ Arquivo EDP, Actas do Conselho de Administração 1900-1907, p. 32.

²⁹ Companhias Reunidas Gaz e Electricidade, *Relatório do Conselho d'Administração e parecer do Conselho Fiscal sobre o exercício de 1904-1905*, Lisboa, 1905, p. 4.

Entre o final do século XIX e o início do século XX, os progressos que se tinham registado nos motores a gás favoreceram a sua maior utilização nos principais centros industriais do país³⁰, embora nem sempre as indústrias utilizassem o gás que era distribuído pelas empresas exploradoras das redes urbanas. No Porto registou-se a partir do final do século XIX um aumento do consumo industrial de gás, contudo, a situação de crise industrial que a cidade viveu no início do século XX limitou este aumento. Em 1901, *se a venda de gás não aumenta é devido este facto à crise industrial que se dá naquela cidade e que é denunciada no gás consumido pelas fábricas*³¹. Apesar disso nos anos seguintes à adesão dos industriais à utilização do gás foi-se tornando mais significativa e os motores a gás passaram a ser utilizados principalmente pela pequena indústria da cidade do Porto e zonas circunvizinhas³². Em 1905 existiam na 1ª Circunscrição dos Serviços Técnicos e de Indústria, 171 destes motores com a força aproximada de 960 c/v e ao longo logo do ano foram examinados 14 novos motores. Estes motores, que não ultrapassavam a força de 30c/v, foram instalados em indústrias que iam desde a tipografia até ao calçado passando pela serralharia. Em 1906, foram examinados 36 novos motores e no ano seguinte 38. Ao mesmo tempo que aumentava o número de motores examinados, aumentava também a sua a potência. Assim, 1906 já foram instalados motores de grandes dimensões em algumas fábricas, como foi o caso da Fábrica de Tecidos de Manuel Ferreira da Silva, onde existia um motor de sistema Stockport de 2.000 c/v, ou da Fábrica de Calandragem e Tinturaria de Oliveira, Couto & C^a, Ld^a, que possuía um motor de sistema Campbell de 150 c/v³³.

Se bem que não possamos determinar se todos os motores a gás que foram sendo instalados no Porto eram abastecidos pela Companhia do Gás, a verdade é que o consumo particular aumentou obrigando à construção, por volta de 1908-1909, de um novo gasómetro. Se nesta altura grande parte do aumento se devia à instalação de contadores nas casas de habitação, o consumo de gás na indústria ia assumindo uma importância crescente. Cinco anos depois a Companhia pensava já em instalar novos gasómetros tendo consultado para o efeito duas empresas estrangeiras sobre os custos de construção de 2 gasómetros telescópicos de 12.000m³, um de 3 níveis de cuba e outro de 2 níveis: Sociéte Anonyme de Constructions et des Ateliers de

³⁰ Em Lisboa, em 1892-93, a CRGE forneceu gás a 140 motores (representando 400c/v). Nesta altura, para promover a instalação de motores a gás, a empresa previa criar um serviço especial para o pagamento dos aparelhos a prestações. Em 1905, devido ao aumento do consumo de gás, doméstico e industrial, a CRGE instalou um novo gasómetro com a capacidade de 20.000m³ CRGE, Relatórios da Administração referentes aos anos de 1892-93 e 1904-05.

³¹ Arquivo EDP, Actas do Conselho de Administração 1900-1907, p. 47.

³² Visconde de Vilarinho de S. Romão, *Relatório dos Serviços da 1ª Circunscrição dos Serviços Thecnicos de Industria no anno de 1905*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1906, p. 8

Willebroeck, sediada em Bruxelas e que se dedicava a construções metálicas, à montagem de condensadores e gasómetros e a outras construções industriais, e a Société Anonyme des Ateliers de Montreuil (Anciens Établissements Joseph Leclair) sediada em Paris, que para além de fornecer e instalar as várias máquinas e estruturas necessárias às fábricas de gás se dedicava também a outro tipo de construções, como era o caso das pontes.

Os anos da 1ª Guerra repercutiram-se negativamente no funcionamento da Companhia do Gás nomeadamente pelas dificuldades no abastecimento de combustível. Procurando minorar as consequências da situação vigente, em 1915, a Companhia solicitou à Câmara Municipal do Porto autorização para aumentar um centavo no preço do gás por metro cúbico, embora este aumento só em parte a compensasse dos elevados encargos com o custo do carvão. Daí que nesse ano a Companhia do Gás tenha encerrado as suas contas com um déficit de 120 contos e previsse que o exercício de 1916 encerrasse com um déficit superior a 330 contos de réis³⁴.

As dificuldades no abastecimento de carvão e o seu elevado preço agravaram-se em 1916 e, em Abril desse ano o director da fábrica escreveu à Câmara informando-a que apenas tinham de carvão para vinte e cinco dias e que não tinham nem fundos, nem crédito para encomendar mais. O carvão recebido nos dias seguintes permitiram-lhe ainda adiar por uns tempos o encerramento da fábrica, mas cada vez mais se ia tornando evidente a sua incapacidade para assegurar o abastecimento regular de gás à cidade. Face a esta situação em Novembro de 1917, a Câmara tomou conta da empresa, apesar da oposição manifestada pela administração da mesma, que intentou um processo contra a Câmara pelo facto de esta a ter desapossado da sua indústria³⁵. O conflito entre a Câmara e a Companhia só ficou resolvido em 1919, quando a primeira comprou aos accionistas da empresa a sua participação na mesma.

2.5. - A obrigação da Companhia de Gás em estabelecer uma rede de distribuição de electricidade e a fundação da Sociedade Energia Eléctrica

Pelo contracto estabelecido entre a Câmara Municipal do Porto e a Companhia do Gás do Porto, em 7 de Fevereiro de 1894, esta comprometia-se a fornecer energia eléctrica à cidade. Embora, a Companhia do Gás explorasse a antiga Central que pertencera à Companhia Luz Eléctrica, que se situava na Rua Passos Manuel, esta central apenas abastecia um conjunto relativamente pequeno de consumidores privados, entre os quais se contava o Ateneu Comercial.

³³ Visconde de Vilarinho de S. Romão, *Relatório dos Serviços da 1ª Circunscrição dos Serviços Thecnicos de Industria no anno de 1906*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1907, p. 20.

³⁴ Armando Marques Guedes, *A Camara do Porto na questão do Gaz e Electricidade*, Porto, 1917, p.10.

³⁵ Companhias Reunidas Gaz e Electricidade, *Relatório do Conselho d'Administração e parecer do Conselho Fiscal sobre o exercício de 1917-1918*, Lisboa, 1918, p. 5.

Em 26 de Novembro de 1900 foi assinado uma escritura de acordo entre a Câmara e a Companhia para a execução dos contractos de 1889 e 1894. Este acordo reforçava o compromisso de a Companhia fornecer energia eléctrica para a iluminação pública e, por essa razão, nos anos seguintes foi aumentando a pressão sobre a Companhia do Gás para que iniciasse a distribuição de luz eléctrica para a iluminação pública, ao mesmo tempo que aumentava o número de particulares que estavam interessados em estabelecer contratos de fornecimento de electricidade.

No entanto, a capacidade da Central da Rua Passos Manuel era insuficiente, além disso os seus equipamentos estavam degradados. Em 24 de março de 1903, Verstracten, presidente do Conselho de Administração da CRGE, sociedade que como se disse era a maior accionista da Companhia do Gás, apresentou a este Conselho a situação em que se encontrava a Central eléctrica, referindo que, se a situação financeira da Companhia do Gás fosse "desafogada", se deveriam introduzir grandes melhoramentos nesta Central. O aumento da capacidade de produção de electricidade desta Central estava, no entanto, limitado pela sua localização e pela dimensão do edifício, por isso, Verstracten acrescentava que, logo que a situação da Companhia o permitisse, se devia pensar em montar uma nova Central Eléctrica junto à fábrica de gás³⁶. Começava, assim, a tomar forma a opção de construir uma Central eléctrica no Ouro, a qual se veio a concretizar em 1908.

Enquanto tal não se verificou a Câmara foi aumentando a pressão sobre a Companhia do Gás para que assegurasse o fornecimento de electricidade quer para a iluminação pública, quer para os consumidores privados e, em 1905, compeliu a Companhia a expor as razões porque ainda não tinha iniciado esse fornecimento. Adriano Pereira da Silva, Administrador da Companhia do Gás, respondeu que de acordo com o que ficara estipulado em 1894, a Câmara devia regulamentar as condições em que se faria o fornecimento de electricidade. Foi, por isso, elaborado um Regulamento no qual se estipulavam as condições desse fornecimento. A Companhia era obrigada a submeter à aprovação da Câmara os projectos da Central eléctrica e, no prazo de dois anos, devia ter concluída uma instalação com a potência mínima de 500 cavalos. Era-lhe atribuído o exclusivo do fornecimento de electricidade no perímetro da cidade do Porto³⁷ até 1964, com excepção das licenças que já tinham sido concedidas e com a ressalva do direito dos particulares instalarem para seu uso exclusivo sistemas de produção de energia eléctrica a ser aplicada nos prédios em que fosse produzida. A Companhia deveria estabelecer no prazo de três anos a distribuição de electricidade nas principais ruas da cidade. Fora desta zona

³⁶ AEDP - Actas do Conselho de Administração 1900-1907, p. 94.

³⁷ Perímetro que tinha sido definido pelo decreto de 21 de Novembro de 1895.

era obrigada a estabelecer condutores, no máximo de mil metros por ano, nas ruas em que os pedidos particulares atingissem os 750 watts durante pelo menos 750 horas por ano para cada decâmetro de canalização. Nas ruas em que já estivessem instalados condutores de electricidade a Companhia era obrigada a fornecer electricidade aos particulares que habitavam nos prédios situados ao longo dessas ruas. A Câmara reservava para si o direito de reduzir o preço do fornecimento de electricidade sempre que os progressos registados na produção e distribuição da electricidade o justificassem, embora essa alteração só pudesse se feita de cinco em cinco anos³⁸. As condições deste Regulamento foram aceites pela Companhia do Gás, que assumiu o compromisso de no prazo de dois anos ter concluída a instalação necessária para o fornecimento de electricidade à cidade.

Para instalar a Central, em 1905, a Companhia adquiriu uma parcela de terreno junto à fábrica do gás e encomendou a realização de um projecto de construção da mesma para ser sujeito à aprovação da Câmara Municipal. De acordo com os estudos iniciais previa-se que o custo desta obra se situaria entre os 300 a 400 contos de réis. O elevado custo da obra que a Companhia se comprometera a realizar e a sua precária situação financeira, que se tinha traduzido numa baixa cotação das suas acções nos anos transactos, estiveram na origem da decisão de transferir a concessão para outra empresa. Na sequência desta decisão os directores da Companhia do Gás do Porto solicitaram à Câmara a autorização para transferirem a concessão para uma sociedade anónima, constituída com um capital mínimo de 300 contos de réis. Face a esta pretensão a Câmara pediu um parecer a José Gonçalves Barbosa de Castro, o qual considerou que desde que se mantivessem intactas as responsabilidades da actual Companhia, tanto no que dizia respeito ao fornecimento do gás como ao fornecimento de energia eléctrica, não via inconveniente na transferência da concessão. Assim, em 11 de Dezembro de 1907 foi celebrado o contracto de transferência da concessão entre a Companhia do Gás do Porto e a Sociedade Energia Eléctrica do Porto.

2.6. - A Sociedade Energia Eléctrica

A Sociedade Energia Eléctrica do Porto, criada em 1907 tinha por fins: assumir, nos termos da transferência que lhe foi feita, todos os direitos e obrigações vigentes entre a Câmara do Porto e a Companhia do Gás da mesma cidade com respeito à concessão da luz eléctrica para

³⁸ "Regulamento a que se refere o Para. 5^a do artigo 7^o do contracto de 7 de fevereiro de 1894" In *Documentos relativos à Iluminação a Gaz e Electrica da cidade do Porto. Publicados por ordem da Exm^a Câmara Municipal do Porto*, Porto, 1910, pp. 130-136.

iluminação pública; produzir e fornecer energia eléctrica para qualquer outra aplicação dentro e fora do perímetro da cidade do Porto; e explorara a indústria eléctrica e indústrias conexas³⁹.

Esta Sociedade constituiu-se com um capital social de 315.000\$000 réis dividido em 7.000 acções ao portador de 45\$000 réis cada. A sua administração era assegurada por um Conselho eleito bienalmente e composto por seis membros. O Conselho Fiscal, composto por quatro membros, deveria reunir-se pelo menos de três em três meses e a Assembleia Geral, na qual tinham assento todos os accionistas que tivessem dez acções ou mais, reunia-se no primeiro quadrimestre de cada ano.

Para a administração do primeiro biénio da Sociedade Energia Eléctrica do Porto foram nomeados Siegfried Propper, Theodore Verstraeten, Jacques Monthiers, António Centeno, Adriano Pereira da Silva e Roberto Alves de Sousa Ferreira.

Pelo contrato de 11 de Novembro de 1907, a Companhia do Gás transferiu para Sociedade Eléctrica a responsabilidade de todos os contratos de fornecimento de material e de serviços que tinha feito até essa altura e todos os maquinismos e material eléctrico que possuía. Em contrapartida recebia da Sociedade Energia Eléctrica a quantia de 164 contos e 604 mil réis, valor que correspondia aos adiantamentos que já tinha feito. A maior parte deste valor foi realizado em acções passando a Companhia do Gás a deter 6.800 acções da Sociedade de Energia Eléctrica, que desta forma passou a ser a maior accionista da Sociedade Energia Eléctrica e por seu intermédio a CRGE de Lisboa⁴⁰. Assim se compreende que a administração da Sociedade Energia Eléctrica eleita para o primeiro biénio incluísse o nome de homens que tinham tido uma acção importante na administração da Companhia de Lisboa, como era o caso de António Centeno.

Em Outubro de 1909 as instalações eléctricas da Sociedade Energia Eléctrica do Porto estavam em plena laboração, e as dúvidas que tinham sido levantadas pela Câmara Municipal do Porto sobre o exclusivo da concessão de electricidade para iluminação, e sobre o direito da Companhia do Gás do Porto à distribuição de energia para força motriz aos particulares ficaram definitivamente resolvidas a favor desta Companhia pelo decreto ministerial de 19 de Outubro de 1908, pelo acórdão do Supremo Tribunal Administrativo de 2 de Julho de 1909, e pela concessão de fornecimento de força motriz a particular dada, em 16 de Julho desse ano, pelo Ministério das Obras Públicas ⁴¹.

³⁹ *Estatutos da Sociedade Energia Electrica do Porto*, Porto, 1907, pp. 3-4.

⁴⁰ Companhias Reunidas de Gás e Electricidade. *Relatório do Conselho de Administração, Balanço e Parecer do Conselho Fiscal sobre o exercício de 1908-1909*, Lisboa, 1909, p.6

⁴¹ *Idem*, pp. 6-7.

Em 1910 a Sociedade Companhias Reunidas de Gás e Electricidade de Lisboa iniciou negociações com a Companhia do Gás do Porto para adquirir as 6.800 acções que esta Companhia possuía da Sociedade Energia Eléctrica e que tinha depositadas na sua Caixa como garantia dos adiantamentos que fizera àquela Companhia. As negociações terminaram com êxito, atingindo, assim, a CRGE o seu objectivo de passar a ser a maior accionista da Sociedade Energia Eléctrica do Porto. Com o mesmo objectivo subscreveu uma parte importante do aumento de capital que esta Sociedade realizou nesse ano para fazer face `as despesas necessárias para a ampliação e aumento da capacidade produtiva da Central, o que era exigido pelo aumento do consumo⁴². Esta subscrição exigiu a mobilização de 77.535\$000.

O capital da Sociedade Energia Eléctrica do Porto, que em 1909 se elevava a 315.000\$000 réis, na sequência dos aumentos de capital que foram feitos nos anos seguintes, em 1912 ascendia a 720.000\$000 réis. Nesta altura a CRGE possuía 10.667 acções da Sociedade Energia Eléctrica do Porto no valor de 480.015\$000 e 16.1000 acções da Companhia de Gás do Porto no valor de 958.678\$895⁴³.

Em 1913 quando, na sequência do aumento do consumo de electricidade na cidade de Lisboa, a Companhia Reunidas Gás e Electricidade (CRGE) se viu obrigada a aumentar a sua capacidade de produção de electricidade recorreu ao capital e à tecnologia estrangeiros. Assim, contactou a Société Financière de Transports et d'Entreprises Industrielles de Bruxelles (SOFINA). Esta empresa, que fora criada em 1898, tinha a partir de 1905 investido em vários países estrangeiros, como era o caso da Espanha, onde em 1905 fundou a Tramways de Barcelona e em 1906 em Bilbao⁴⁴. Neste contexto de expansão internacional da empresa se integra o seu interesse em investir em Portugal.. Esta empresa responsabilizou-se pelo aumento de capital da CRGE passando a ser accionista da Companhia. Através da participação na CRGE a SOFINA estendeu a sua intervenção à Companhia do Gás do Porto e `a Sociedade Energia Eléctrica da mesma cidade, da qual aquela empresa era a maior accionista⁴⁵.

Em 1917, na sequência da municipalização dos serviços de gás e electricidade a Câmara tomou conta da Sociedade Energia Eléctrica, apesar de esta continuar a funcionar normalmente, o que desencadeou o protesto da Sociedade que intentou uma acção contra a Câmara.

⁴² Companhias Reunidas de Gás e Electricidade. *Relatório do Conselho de Administração, Balanço e Parecer do Conselho Fiscal sobre o exercício de 1910-1911*, Lisboa, 1911, p.6

⁴³ Idem.

⁴⁴ René Brion, "Le rôle de Sofina" in , p. 217.

⁴⁵ Sobre o assunto veja-se Ana Cardoso de Matos, "Os engenheiros e o desenvolvimento das indústrias de gás e electricidade em Portugal: transferência e adopção de tecnologia (1850-1920)" in Ana Cardoso de Matos e Alvaro Ferreira da Silva (ed.) *Engenheiros e Engenharia em Portugal. Seculos XIX-XX*, ed. CIDEHUS/Colibri (no prelo).

Entre final de 1919 e início de 1920, a CRGE, que detinha a maioria do capital desta empresa, vendeu à Câmara Municipal do Porto a sua participação na Sociedade Energia Eléctrica do Porto e na Companhia do Gás do Porto, o que atingiu um valor de 2.350 contos.⁴⁶

2.7. - A construção da Central do Ouro e o recurso `a tecnologia estrangeira

A Central Eléctrica foi construída junto à Fábrica do Gás, situação que lhe permitia aproveitar como combustível para o aquecimento das suas caldeiras o coque que saía dos fornos desta fábrica. Por outro lado, a proximidade do rio Douro facilitava o transporte de carvão inglês. No entanto, se esta localização apresentava vantagens sofria também os inconvenientes das cheias periódicas do rio Douro, que durante toda a segunda metade do século XIX tinham afectado o funcionamento da fábrica de gás.

Para a construção da Central a Sociedade Gás do Porto adquiriu um terreno de dois mil e oitocentos metros quadrados, que pertencia `a Câmara e que foi avaliado em 580 mil réis⁴⁷. O projecto do edifício foi entregue ao engenheiro electrotécnico parisiense Lucien Neu, proprietário da empresa Vieillard & Touzet⁴⁸, tendo-lhe sido também incumbida a direcção da obra. Atendendo à distância a que se encontrava a sede, localizada em Lisboa, para operacionalizar algumas obras foram subcontratadas com empresas da cidade do Porto: os trabalhos de alvenaria foram realizados por Manuel Ferreira da Silva janeira, mestre de obras da Foz do Douro, a elaboração do plano de cobertura e a realização de toda a parte metálica da construção foi entregue à Companhia Aliança de Massarelos e executada sob a direcção de Henrique Carvalho da Assunção⁴⁹.

Com a compra do terreno, escavações, terraplanagens e sondagens, e com as restantes obras de construção e de aquisição de maquinaria a Sociedade Energia Eléctrica gastou até Dezembro de 1907 o valor de 47.581\$050 reis⁵⁰.

A construção de Centrais Eléctricas exigia o domínio de uma tecnologia específica, `a qual a indústria portuguesa não dava resposta, por isso, as empresas eléctricas viam-se obrigadas a recorrer a empresas estrangeiras especializadas nesta área, directamente ou por intermédio dos seus representantes em Portugal. A internacionalização das grandes empresas eléctricas como a

⁴⁶ Companhias Reunidas de Gás e Electricidade. *Relatório do Conselho de Administração, Balanço e Parecer do Conselho Fiscal sobre o exercício de 1919-1920*, Lisboa, 1920, p.5.

⁴⁷ "Contracto celebrado entre a Companhia do Gas do Porto e a Sociedade Energia Eléctrica- 11/12/ 1907". AHP - Casa do Infante, Documentos avulsos - Companhia do Gás, doc. 5675 (2).

⁴⁸ Fernand Touzet, que já tinha estado ligado à construção de vários estabelecimentos industriais e que foi também o construtor da primeira Central Tejo em Lisboa António Maria A Santos, "A arquitectura da electricidade em Portugal (1906-1911)", *Arqueologia & Indústria*, (2-3), 1999/2000, p.138

⁴⁹ Idem, pp. 142-143.

AEG, a Siemens e outras, facilitou a aquisição do equipamento necessário. Por outro lado, o facto de uma parte significativa dos capital das empresas de electricidade portuguesas estarem nas mãos de estrangeiros e a existência de vários técnicos oriundos de outros países nestas mesmas empresas, deve ter favorecido a transferencia de tecnologia. A importação de maquinaria, também, foi favorecida pela legislação. Entre o final do século XIX e o início do século XX vários decretos isentaram de direitos de importação o material necessário para a instalação da iluminação eléctrica em diferentes cidades e vilas portuguesas⁵¹.

Para equipar a Central do Ouro estabeleceram-se contratos de fornecimento de material eléctrico com varias empresas estrangeiras: Felten & Guillerme; Sociéte Alsacienne de Constructions Mécaniques; Farcot, Frères & C^a; Baerlein & C^a; Moreira de Sá e Malavez; Siemens & Shuckert; Compagnie pour la fabrication des Compteurs et Matériel d'Usines à Gás, Successeurs; Sociéte Leahmeyer; Jacques Guggenheim; Sociéte d'Appareillage Éléctrique et Industrielle, Sociéte des Telephones⁵². Alguns destes contractos foram estabelecidos directamente, enquanto outros o foram provavelmente por intermédio de representantes, alguns dos quais localizados no Porto, das diversas Sociedades fabricantes deste tipo de equipamentos.

O material de canalização, por exemplo, foi fornecido por Baerlein & C^a e por Siemens & Schuckert. A primeira destas empresas tinha já realizado algumas instalações eléctricas no país, nomeadamente a iluminação da Exposição da Indústria Nacional realizada em Lisboa em 1888⁵³ e, no ano seguinte, a iluminação do Passeio Público de Évora, por ocasião da visita da família real à cidade⁵⁴. A Sociedade Schuckert & C^a tinha como representante no Porto a firma Emílio Biel, que cerca de 1895 tinha já montado instalações eléctricas em várias fábricas e estações de caminhos de ferro em Lisboa, Porto e Portalegre. No total montara 24 dínamos mais de 1.826 lâmpadas (incandescentes e de arco voltaico)⁵⁵. É possível que a encomenda das máquinas para a Central do Ouro tenha sido feita a partir desta empresa.

⁵⁰ Inventário da Sociedade Energia Eléctrica do Porto em 31 de Dezembro de 1907. AHCMP- Casa do Infante, CMP- SMGE, 266.

⁵¹ Refira-se a título de exemplo do decreto de 3 de Maio de 1901, sancionado por Carta Régia de 12 de Junho, que isentava do pagamento de direitos de importação todo o material que fosse necessário para a instalação da iluminação eléctrica nas cidades de Portalegre, Tomar, Elvas, Viseu e nas vilas de Ribeira Grande e Abrantes.

⁵² Os contratos com estas empresas já tinham sido estabelecidos pela Companhia do Gás. "Contracto celebrado entre a Companhia do Gas do Porto e a Sociedade Energia Eléctrica- 11/12/ 1907".

⁵³ Associação Industrial Portuguesa, *Catalogo da Exposição Nacional das Indústrias Fabris*, vol. III, Lisboa, 1889, p. 104.

⁵⁴ A energia necessária a esta iluminação foi produzida a partir de uma locomóvel pertencente a Francisco Eduardo de Barahona Fragoso, à qual o engenheiro F. Baerlein adaptou uma instalação produtora de electricidade. Ana Cardoso de Matos "Aspectos técnicos, empresariais e sociais do abastecimento de gás e electricidade à cidade de Évora (1890-1942)" ob. cit.

⁵⁵ Jorge Alves, "Cooperativismo e Electrificação rural. A Cooperativa Eléctrica do Vale d'Este" in *Boletim Cultural* nº 17, Câmara Municipal de Vila nova de Famalicão, 2000, pp.23-24.

As várias outras máquinas necessárias ao funcionamento da Central foram, provavelmente, encomendadas directamente. As caldeiras foram fornecidas pela Casa Biéatrix, as bombas centrífugas por Farcot, Frères & C^a e a cisterna, que devia alimentar estas bombas, por Moreira de Sá e Malavez. Os transformadores foram encomendados à Compagnie pour la fabrication des Compteurs et Matériel d'Usines à Gás, Successeurs, os aparelhos de medição eléctrica a Carpentier e os taxímetros a Jacques Guggenheim.

O recurso à indústria portuguesa no equipamento da Central foi diminuto, tendo-se limitado praticamente à encomenda das caixas de fusíveis e dos tubos de ferro à Companhia Aliança, proprietária da Fundação de Massarellos, localizada no Porto.

A Central do Ouro começou a funcionar com geradores accionados inicialmente por máquinas a vapor que posteriormente foram substituídas por uma pequena turbina.

Conclusão

Embora a criação de redes de gás e electricidade fossem empreendimentos de capital intensivo, a curto prazo os investimentos feitos nas empresas exploradoras destes serviços eram grandemente compensadores. Tratando-se de empreendimentos que assentavam em novas tecnologias, que muitas vezes desencadeavam o receio das populações, não era possível determinar a partida a receptividade que a utilização do gás ou da electricidade teria junto dos cidadãos. Este facto determinou o interesse de vários empresários nacionais e estrangeiros na obtenção das concessões da iluminação pública das cidades portuguesas. Esta estratégia garantia a partida um consumo fixo, ainda que normalmente a preços mais baixos e, como tal menos compensadores, do que aqueles que eram praticados para os particulares. A forma como evoluíram estas empresas foi, em grande parte, determinada pela evolução do consumo doméstico e industrial, ainda que nalguns anos o seu exercício fosse determinado por razões conjunturais como a alta dos preços do carvão importado, do qual as fabricas de gás estavam dependentes, ou a situação de guerra que desorganizou o comercio internacional e se traduziu no país por um aumento do custo de vida e uma redução da iluminação pública.

O investimento das empresas estrangeiras em Portugal realizado a partir da década de 1880 correspondeu a um período de internacionalização das indústrias de gás e electricidade, que através da criação de sucursais ou do investimento em empresas portuguesas, eliminaram as fronteiras da transferência da tecnologia. Ao actuarem em diferentes países europeus as grandes empresas construtoras de motores a gás e a electricidade ou exploradoras de fábricas produtoras destas energias, favoreceram a circulação de engenheiros e outros técnicos no espaço europeu.

Quando se analisam as empresas que exploravam, ou tinham manifestado interesse em explorar, as redes urbanas de gás e electricidade, apercebemo-nos que o nome de muitos dos seus accionistas se repetem, o que é um indicativo das relações complexas que existiam entre elas. Relações que se estenderam para além das fronteiras. Por outro lado, é possível constatar que muitos dos accionistas destas empresas estavam também envolvidos noutros ramos industriais.

No caso do Porto tornou-se manifesta a relação existente entre a Companhia do Gás do Porto, a Sociedade Energia Eléctrica da mesma cidade e a CRGE de Lisboa, à qual não foram estranhos os interesses de homens, como Charles Georgi, que eram grandes accionistas das várias empresas. Por intermédio da CRGE ou de participação directa, vários empresários e empresas estrangeiras participaram nas empresas do Porto. Refira-se o caso de Leon Somzee ou da SOFINA, esta última seguindo, aliás, uma estratégia de internacionalização que se estendeu a outros países.

Foi também possível detectar para o caso do Porto o interesse de grandes negociantes e industriais da cidade em participar nestes empreendimentos industriais, nos quais o dinheiro dos *brasileiros*, ainda que não possamos determinar o montante, parecer ter tido um papel importante.

O desfasamento existente em Portugal na produção da maquinaria necessária para equipar as fábricas de gás ou as centrais eléctricas e a falta de técnicos nestas áreas exigiu o recurso à tecnologia estrangeiras. Vários foram os técnicos, que como Collart, que tiveram uma intervenção directa nestes estabelecimentos industriais, e várias foram as máquinas adquiridas no estrangeiro, por encomenda directa ou por intermédio de representantes, que provavelmente foram instaladas por técnicos das empresas que as forneciam.