

Fábrica de Gás da Matinha - instalações do gás de água carburado.

Proposta de intervenção museológica. *

Maria de Fátima Jorge **



Introdução

Para a investigação sobre as instalações do gás de água carburado foi fundamental o acesso concedido pela GDP SA, que manifestou a intenção de instalar no edifício do gás de água carburado um “Museu do Gás”¹.

Com o decorrer do estudo, foi possível apreender o contexto e o significado do edifício e do conjunto envolvente, tendo a proposta de intervenção surgido como consequência da investigação realizada, assumindo o edifício como parte integrante da exposição desse “Museu do Gás”, para o qual se propôs uma perspectiva mais ampla, para além das instalações do gás de água carburado².

1. As primeiras fábricas de gás em Lisboa

A iluminação a gás inaugurou-se em Lisboa nas noites de 29 e 30 de Julho de 1848, com os primeiros 28 candeeiros³.

Ainda antes da assinatura do primeiro contrato para a iluminação a gás de Lisboa (1847), entre o governo e a “Companhia Lisbonense de Iluminação a Gaz”, já estavam arrendados os armazéns n^{os} 2 e 3 da *Praia da Boavista*, para instalar a fábrica (COLLECÇÃO, 1882: 25). O carvão era descarregado no denominado *Cais do Carvão*, ali junto, seguindo

* Este artigo baseia-se na dissertação de mestrado *Matinha Gasworks - Carburated Water Gas Building*. R. Lemaire Centre for the Conservation of Historic Towns and Buildings, Univ. Católica de Lovaina, Bélgica, 1995. A investigação foi realizada antes da introdução do gás natural, e das eventuais alterações daí decorrentes nas instalações da Matinha.

** Arquitecta

para a fábrica, onde era destilado em retortas. Seguiam-se depois operações de lavagem, arrefecimento, condensação e depuração, antes do armazenamento do gás nos gasómetros. Em 1852 existiam na Boavista cinco gasómetros e duas baterias de fornos totalizando 120 retortas (GOODOLPHIN, 1892: 11). Em 1875/77 foi construída uma fachada neo-gótica, projecto de João Ahrens, ocultando as instalações do recinto da fábrica do lado do aterro da Boavista⁴. A área da fábrica ocupava então cerca de 15.000 m².⁵

Em 1886, a Câmara de Lisboa denunciava o contrato com a “Companhia Lisbonense de Illuminação a Gaz”, e, no ano seguinte, era aberto concurso para o fornecimento de gás a Lisboa, ao qual aquela companhia não concorreu. Surgiu uma nova companhia, a “S.A. Gaz de Lisboa”, resultante da associação entre companhias, bancos e personalidades franceses e belgas.

Não sendo possível associar as duas companhias, tornou-se necessário construir uma nova fábrica, pelo que a “Gaz de Lisboa” fez o pedido do respectivo terreno à Câmara Municipal. O único terreno disponível junto ao rio situava-se em redor da Torre de Belém, tendo a Câmara conseguido convencer o governo a dar o seu acordo sobre a cedência daquele terreno, fazendo disso questão política, sob a ameaça de se demitir.

A “Gaz de Lisboa” tomou posse do terreno para a fábrica em 1888. Da montagem da canalização e da fábrica foi encarregado o engenheiro Gergi, de Paris (*A NOVA FÁBRICA DE GÁS*, 1940: 70), e em Junho de 1889 estavam já em serviço 224 Km de canalizações e mais de 7.000 candeeiros públicos em Lisboa⁶. As instalações da fábrica de Belém incluíam, em Maio desse ano, um gasómetro telescópico com capacidade para 20.000 m³ de gás, duas baterias de cinco fornos simples e duas baterias de fornos de recuperação, perfazendo um total de 170 retortas (*O GAZÓMETRO*, 21/5/1889: 117).

A Lisbonense mantinha em funcionamento a sua fábrica na Boavista, rivalizando com a Gás de Lisboa no abastecimento de gás e coque aos consumidores particulares. Os preços baixavam sucessivamente devido à concorrência⁷, situação que prejudicava as duas companhias, que fundaram as “Companhias Reunidas de Gás e Electricidade” (CRGE) a 10 de Junho de 1891.

Em 8 de Fevereiro de 1910 a Câmara de Lisboa aprovou uma proposta de intimação para que as CRGE retirassem a sua fábrica de Belém, mas só em 1928 se assinava um contrato repartindo as respectivas despesas entre a Câmara e as CRGE.

Na Boavista as CRGE inauguravam, em 1936, um Salão de Exposições, onde se apresentavam aparelhos a gás e a electricidade para uso doméstico, facilitando a sua compra

a crédito e onde se ministravam gratuitamente cursos com vista ao “manejo cuidadoso” de fogões a gás⁸.

Em 1938, a decisão do governo em celebrar o duplo centenário do Mundo Português (1140-1640-1940) com uma Exposição Monumental em Belém, veio acelerar a resolução do problema da transferência da Fábrica de Belém. Pretendia-se que os terrenos junto à Torre de Belém estivessem desocupados em 1940, tendo sido decidido construir uma nova fábrica, na zona oriental da cidade. No entanto, a nova fábrica de gás não pôde começar a produção em 1940, conforme previsto, pelo que se realizou a Exposição do Mundo Português com a fábrica junto à Torre de Belém em laboração.

A fábrica continuaria a funcionar em Belém até 1949, anunciando-se em Dezembro daquele ano a venda da sua estrutura e materiais em hasta pública, e, em 7 de Junho de 1950, registava-se fotograficamente a demolição das altas chaminés de alvenaria⁹. A área desocupada pela fábrica foi transformada num jardim, conferindo à Torre de Belém um enquadramento mais digno.

Actualmente, da fachada neogótica da fábrica da Boavista resta apenas o piso térreo, e o interior do quarteirão foi ocupado por um parque de estacionamento automóvel.

2. A Fábrica de Gás da Matinha

A localização da nova fábrica na zona oriental, junto ao rio, com boas ligações ferroviárias e rodoviárias, permitiria um fácil abastecimento e uma eficiente distribuição dos subprodutos¹⁰. Conforme acordado, o Estado entregaria às CRGE 39.000 m² de terra na margem da Matinha, na zona oriental de Lisboa. Considerando a área insuficiente para a instalação da nova fábrica, as CRGE optaram por adquirir a Quinta da Matinha¹¹.

Os trabalhos de aterro da margem do rio, a cargo do Porto de Lisboa, começaram em 1938, com areia transportada da outra margem e terreno proveniente dos desaterros realizados pelas CRGE na Quinta da Matinha. Foram demolidos diversos edifícios e árvores da quinta, tendo sido mantidas algumas edificações (como uma das casas para habitação dos agentes técnicos e um imóvel para armazém).

Na qualidade de consultores das CRGE, a SOFINA e a “Sociedade de Estudos Técnicos” tiveram a seu cargo os estudos e projectos da fábrica, a escolha dos processos construtivos e materiais adoptados, bem como a encomenda e recepção dos maquinismos¹². Nos diversos trabalhos que foram realizados para instalação da fábrica estiveram envolvidas empresas portuguesas e estrangeiras¹³.

Sofrendo sucessivos atrasos devido às dificuldades de abastecimento, criadas pela II Guerra Mundial que eclodira, a fábrica começou a sua laboração, em regime experimental, em Novembro de 1943, sendo a sua capacidade de produção diária de 75.000 m³ de gás extraído da hulha. A fábrica seria oficialmente inaugurada a 8 de Janeiro de 1944, ocupando 4 dos 20 hectares conquistados ao rio (FIG.1). O seu funcionamento foi explicado aos cerca de 500

convidados¹⁴ presentes na inauguração, pelo primeiro engenheiro-chefe da fábrica, Pompeu Nolasco da Silva. Assim, os procedimentos incluíam 5 fases distintas: numa 1ª fase, após o descarregamento do carvão na ponte-cais e respectivo transporte por meio de vagonetas sobre carris até ao



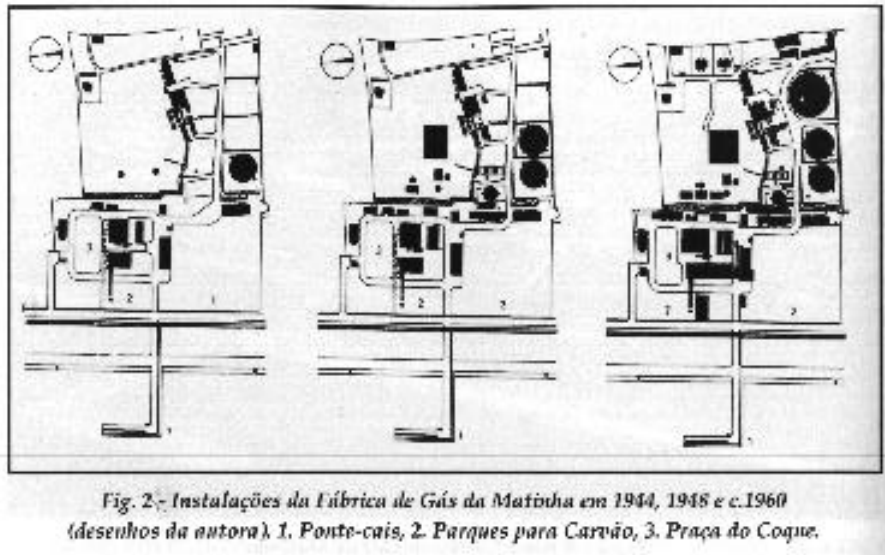
*Fig. 1 - A nova Fábrica de Gás da Matinha
(Fotog. n. ident., Fev. 1944, Arquivo Fotográfico da CML, A21987).*

Edifício dos Fornos, o carvão era destilado em retortas verticais; na 2ª fase, de depuração, eram retirados ao gás o alcatrão, o amoníaco e o enxofre; numa 3ª fase, seria extraído o benzol; numa 4ª fase procedia-se à armazenagem do gás no gasómetro de 30.000m³; por último, a 5ª fase incluía os procedimentos necessários ao transporte do gás, que passava por compressores que lhe conferiam alta pressão, para ser distribuído na rede de 300mm. Três postos depressores na cidade¹⁵ garantiam a redução da pressão do gás para níveis que permitissem a sua utilização. Estes postos depressores tinham o seu funcionamento continuamente registado no quadro geral de controle da fábrica.

Para além das instalações de produção, existiam na fábrica reservatórios de água, poços artesianos e dois sistemas subterrâneos de abastecimento de água (assegurando o funcionamento normal e o serviço de combate a incêndios), uma subestação eléctrica (garantindo o funcionamento das instalações da fábrica e a sua iluminação), e também uma destilação de alcatrão (onde lhe seriam retirados subprodutos como benzol, óleos fenólicos, óleos pesados, naftalina, etc. e onde era produzido alcatrão para estradas).

Contava ainda a fábrica com uma portaria (com porteiro, balanceiro e apontadores), escritórios, laboratório, cantina, duches, instalações sanitárias e vestiários, posto médico e habitações (agentes técnicos e engenheiro-chefe).

Devido ao sucessivo aumento do consumo de gás, as CRGE procederam a diversas ampliações das instalações da Fábrica da Matinha (FIG.2). Assim, em Janeiro de 1948 entrava



em funcionamento a 1ª extensão da fábrica, permitindo uma produção diária de 100.000 m³ de gás, e cujos trabalhos incluíram a montagem do 2º gasómetro, de 40.000 m³. Com a 2ª extensão da fábrica entrava em laboração a 1ª linha de produção de

gás de água carburado em Novembro de 1948, seguindo-se a 2ª linha em Fevereiro de 1949¹⁶. Em cinco anos de laboração, a capacidade de produção diária da fábrica elevava-se a 160.000 m³, suplantando o dobro da sua capacidade inicial.

Após a entrada em funcionamento da 3ª extensão da fábrica - 1ª fase em Outubro de 1951 e 2ª fase em Novembro de 1954 - a capacidade de produção diária da Matinha passou para 260.000 m³ de gás.

Em 1955/56 foi montado o 3º gasómetro da fábrica, com capacidade de 100.000 m³, e em Abril de 1957, com a entrada em funcionamento da 3ª linha de produção de gás de água carburado, elevava-se a capacidade de produção diária para 290.000 m³. Em Fevereiro de 1958 entrou em funcionamento no edifício do gás de água carburado, a aparelhagem que permitia o *cracking*¹⁷ do gás de refinaria. Em 1961, surgia um novo complexo industrial entre a Quinta da Matinha e a refinaria da SACOR, produzindo amoníaco, hidrogénio e gás de cidade, e as CRGE cessaram a produção de gás a partir da destilação de carvão, passando a distribuir gás produzido pela Sociedade Portuguesa de Petroquímica¹⁸.

Em 1967 terminou a produção no edifício do gás de água carburado, no mesmo ano em que a Administração do Porto de Lisboa (APL) autorizava a montagem do 4º gasómetro, de 40.000 m³, na Matinha. Face à solicitação recebida em 1974/75, foi libertada pelas CRGE a zona ocupada pelo Edifício dos Fornos e caixas de depuração química junto ao Edifício dos

Aparelhos¹⁹. Aquela área seria arrendada pelas CRGE em 1984, para ali instalar fábricas de ftalatos e anidrido ftálico.

Desde a inauguração da fábrica até à actualidade, as instalações cresceram significativamente, expandindo-se para Norte, respondendo a novas necessidades industriais e tecnológicas. A área inicial da fábrica ficou sobretudo reservada para escritórios, serviços administrativos e de apoio, emissão para a rede e armazenamento de gás.

A Fábrica da Matinha foi planeada de forma racional, formando um conjunto urbano coerente, onde edifícios, parques para matérias primas, redes de infraestruturas, vias de comunicação e áreas verdes coexistiam num local onde se incluíam actividades produtivas, administrativas e serviços de apoio.

Do ponto de vista construtivo, esta racionalidade também esteve presente, tendo as instalações recorrido às mais modernas tecnologias da época. A fábrica tinha de ser concluída num curto período de tempo (17 meses), e foram adoptados processos construtivos que poderiam responder ao vasto programa, de forma eficiente e expedita²⁰. Os materiais adoptados (estruturas metálicas, betão armado, tijolo) são assumidos na composição exterior das várias edificações, tendo a uniformização das técnicas construtivas e o recurso a elementos pré-fabricados contribuído para acelerar o projecto da fábrica e a sua construção²¹. A concepção de formas perfeitas e funcionais está particularmente representada nos impressionantes gasómetros²². Constituem exemplos mais recentes, mas também interessantes, algumas das instalações no lado Norte (junto à vedação do recinto), e instalações da fábrica de anidrido ftálico, que assumem a forma de esculturas de tubos metálicos e enormes chaminés, demarcando a paisagem.

3. Instalações do gás de água carburado

Data de 1947/48 a construção da oficina de gás de água carburado, o qual reunia diversas vantagens: o seu processo de fabrico era muito rápido, o gás produzido possuía um poder calorífero bastante elevado e a sua produção permitiria aproveitar o excedente de coque extraído da destilação da hulha na Matinha.

O gás de água era fabricado através da decomposição de vapor de água ao passar por uma camada de coque idealmente à temperatura de 1.100º C. Um ciclo completo de produção envolvia três fases (o período de sopro, o período de fabricação e o *back run*) podendo durar 210, 180 ou 158 segundos, conforme regulado num teclado, onde eram também controladas

as manobras, todas automáticas. As instalações da Matinha permitiam enriquecer o gás de água tradicional com produtos gasosos da decomposição pirogenada dos *gas-oils* ou *fuel-oils*, sendo necessário, para a obtenção de gás com poder calorífico adequado, que a quantidade de óleo e a pressão da sua injeção no carburador fossem exactas²³. A partir de Fevereiro de 1958 passaram as instalações a contar com o equipamento necessário para fazer o tratamento do gás proveniente do *cracking* do gás de refinaria.

A oficina de gás de água carburado da Matinha compreendia um edifício e diversas instalações (sucessivamente ampliadas desde o início da laboração), para produção e tratamento (extração e depuração) do gás e um gasómetro compensador de 2.000 m³ (FIG.3).

O coque, transportado em vagonetas sobre carris, era descarregado para a fossa do *skip*²⁴, e elevado até a uma galeria no topo do edifício, onde era automaticamente pesado e distribuído nos silos²⁵, que ligavam à sala de produção.

A sala de produção podia albergar 3 linhas de produção, distintamente demarcadas na composição exterior do edifício. O espaço irregular desta sala adaptava-se aos vários aparelhos e procedimentos para que foi concebida, situando-se na zona mais elevada os silos

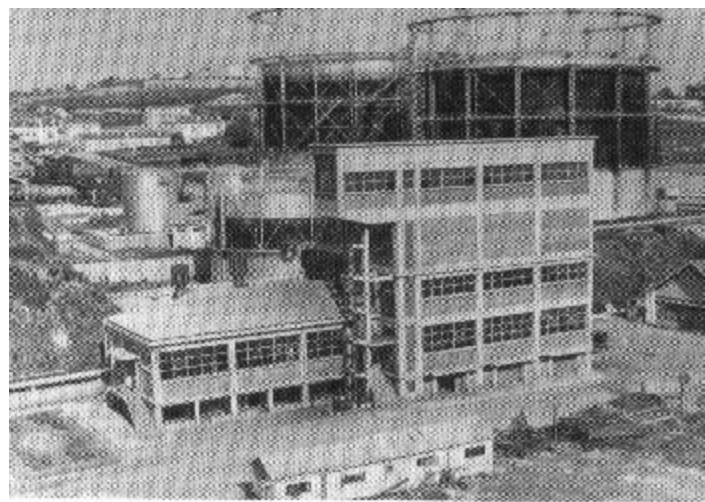


Fig. 3 - Fábrica de Gás da Matinha e edifício do gás de água carburado (Foto Kurt Pinto, 5/4/1950, Arquivo Central Tejo, Albuus CRGE).

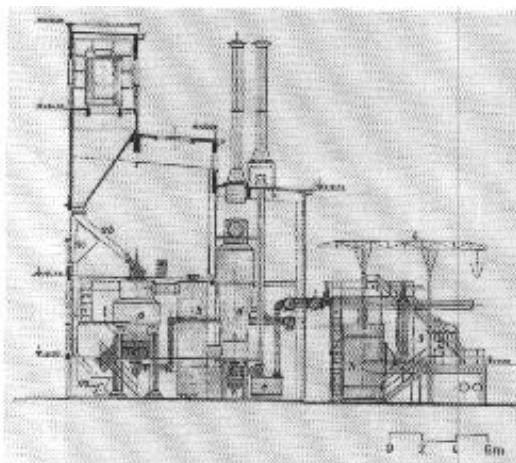


Fig. 4 - Oficina de gás de água carburado. Projecto de instalação da 3ª linha (corte pela sala de produção) - (Des. n.º 1.273, 18/10/1948, original à esc. 1/100 in Proc. n.º 17898/53, PP n.º 621/1/5, CML).

para descarga do coque, diversas aberturas e chaminés permitiam a ventilação e o escape dos gases originados nas operações, e, no nível térreo, com pé-direito de 2.5 metros, debaixo das plataformas metálicas, a jorra era descarregada para vagonetas que a transportavam sobre carris para o exterior. Nesta sala existiam gasogénios de limpeza automática, carburadores, sobreaquecedores, caldeiras verticais, lavadores, separadores de poeiras húmidas, entre outros aparelhos (FIG.4). Plataformas e escadas metálicas permitiam a

ligação a todos os maquinismos, quadros de controle, teclados de comando automático²⁶ e às diferentes secções do edifício.

Na zona mais baixa do edifício, formada por dois pisos, situavam-se, no 1º andar, a sala dos aparelhos e a sala dos ventiladores. Uma porta em cada piso permitia aceder directamente à sala de produção. Na sala dos ventiladores, sobre suportes de betão, bombas e ventiladores asseguravam o funcionamento das 3 linhas de produção e o quadro eléctrico controlava o abastecimento de todos os aparelhos. Uma parede envidraçada separava este espaço da sala dos aparelhos, onde se situavam os extractores, condensador, contador, regulador, válvula de fecho rápido e quadro de controle.

No exterior, existiam, entre outros, uma fossa de decantação, fossa de alcatrão, condensadores, dois tipos de desalcatroadores, scrubbers e lavador de naftalina. Sobre uma estrutura em betão armado situavam-se as caixas de depuração química, e numa zona mais elevada, reservatórios de gasóleo.

Existem fotografias dos desenhos do projecto inicial destas instalações, legendados em francês, e provenientes da SOFINA, pelo que provavelmente a sua concepção (e respectiva tecnologia adoptada) esteve ligada àquela firma²⁷.

Após o fim da produção no edifício (1967) foi retirada parte da maquinaria da sala dos aparelhos e toda a maquinaria da sala dos ventiladores e da sala de produção, da qual foram removidas as plataformas e escadas metálicas. Foram ainda desmantelados o gasómetro compensador, as caixas de depuração, algumas chaminés e diversas instalações e maquinismos. Restaram, entre outros, os elementos mais resistentes, em alvenaria e betão armado, bem como os troços de carris, vestígios de chaminés, etc.

A sala de produção foi posteriormente utilizada para armazenar tubagens de grandes dimensões²⁸, tendo sido demolidos os muros em betão nos níveis térreo (suportes da maquinaria), emparedadas diversas portas e janelas e aberto um vão na fachada Norte, facilitando o acesso das referidas tubagens.

Na sala dos aparelhos subsistiram os contadores, a válvula de fecho rápido e o quadro de controle, e na sala dos ventiladores permaneceu o quadro eléctrico, tendo sido mantidos, nas duas salas, todos os suportes em betão da maquinaria. No piso térreo, debaixo da sala dos aparelhos ainda se encontram em funcionamento as condutas de gás, e no espaço debaixo da sala dos ventiladores foi instalada uma carpintaria.

O edifício não apresenta graves problemas do ponto de vista estrutural, mas a falta de manutenção regular contribuiu para a sua degradação geral, assinalando-se, entre outras

anomalias, diversos vidros partidos ou em falta, a corrosão dos elementos metálicos e a exposição de armaduras nalguns elementos de betão em situação exterior (sobretudo nas zonas salientes como frisos, pálas e parapeitos).

O edifício do gás de água carburado foi concebido para ser integrado num conjunto, do ponto de vista urbano, arquitectónico e industrial, sendo indissociável da sua envolvente, que justifica a sua existência. Este edifício veio ocupar uma área ajardinada, próximo da Praça do Coque, entre as operações de destilação e o armazenamento de gás.

O programa específico do edifício foi materializado numa construção racional, recorrendo às potencialidades do betão armado, que em conjugação com o tijolo, é exposto, valorizando a composição geral. A sua estrutura modela as diferentes secções (funcionais) do edifício, sendo esta diversidade claramente assumida na volumetria exterior, onde todas as partes se harmonizam num conjunto equilibrado. Integrando-se na mesma linguagem arquitectónica de outros edifícios da Matinha, este imóvel sobressai como um dos mais interessantes da fábrica.

Tendo parte da aparelhagem, mecanismos e acessórios sido retirados, as instalações e o edifício que permanecem são importante (e único) testemunho do sistema produtivo do gás de água carburado, porque concebidos especificamente para esse fim.

Embora apresente sinais de degradação, o imóvel é recuperável, devendo os custos da intervenção ser ponderados tendo em conta o valor do próprio edifício. Deste ponto de vista, a sua reabilitação é desejável, bem como a sua reutilização envolvendo o conjunto onde está inserido.

4. Breve descrição da proposta de intervenção

Para uma mais completa percepção do que foi a evolução da indústria do gás em Lisboa e da sua relação com o desenvolvimento da cidade, a visita ao “Museu do Gás” poderia, com marcação prévia, começar no local onde funcionou a primeira fábrica de gás, na Av. 24 de Julho. Poderia ser recuperada a memória do Salão de Exposições que ali funcionou, podendo neste núcleo apresentar-se a evolução dos aparelhos a gás, incluindo veículos automóveis. Seguidamente, os visitantes poderiam partir do antigo *Cais do Carvão* e seguir de barco até junto da Torre de Belém, sendo-lhes explicado o aparecimento da fábrica naquele local e as razões da sua extinção, originando a nova fábrica na Matinha.

A viagem de barco até à Matinha permitiria também aos visitantes uma panorâmica sobre o desenvolvimento industrial da área oriental.

Saindo na ponte-cais da Matinha, conforme acontecia com o carvão, seguiriam então os visitantes para o interior do recinto da fábrica, passando pelos antigos *Parque para Carvão* e *Praça do Coque*, onde amostras daquelas substâncias poderiam ser expostas, bem como algumas das antigas vagonetas que as transportavam sobre carris, os quais deveriam também ser postos em evidência.

O percurso proposto para visitar a fábrica foi delineado tendo em conta as condicionantes do seu funcionamento pelo que se restringiu a visita a algumas instalações, sobretudo por questões de segurança²⁹. Ainda assim, propunha-se a visita ao Edifício dos Aparelhos (1939/40), em pleno funcionamento. A visita incluiria as instalações do gás de água carburado, seguindo os visitantes junto e entre os enormes gasómetros, subindo depois até ao cimo da colina. Daqui vislumbra-se um vasto panorama (a outra margem do rio, a zona da Expo 98 e as instalações do recinto, incluindo a sua expansão para Norte), sendo este o local proposto para a instalação de uma cafetaria.

No que se refere às instalações do gás de água carburado, pretendeu-se proporcionar ao visitante a percepção do seu anterior funcionamento, tornando o circuito de visita pedagógico, não apenas pelas peças e documentos a expôr, mas também pela compreensão do próprio suporte físico dessa exposição (FIG.5).

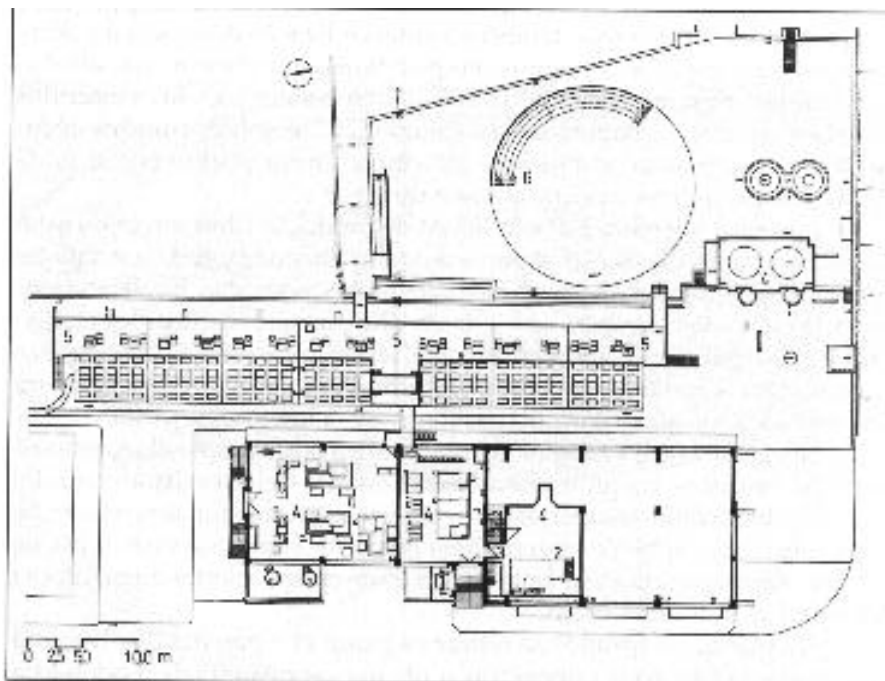


Fig. 6 - Instalações do gás de água carburado - planta da proposta (ao nível do 1º piso do edifício). 1. Elevador, 2. Plataformas e escadas a inserir, 3. Vão a reabrir, 4. Espaços de exposição, 5. Exposição exterior, 6. Plataforma (e anfiteatro amovível).

Assim, propôs-se que a visita se iniciasse da mesma forma que o coque, utilizando um novo elevador (a inserir no mesmo local onde anteriormente funcionava o *skip*), para aceder à galeria dos silos. Esta galeria rectangular, comprida e estreita, com janelas em todas as paredes, não tem pavimento na zona central (silos), a qual já

não se encontra resguardada, conforme é possível constatar através da sala de produção³⁰.

Tratando-se de um espaço que apresenta diversos condicionalismos no que se refere à exposição a inserir e simultaneamente pretendendo-se que seja perceptível a sua anterior função, propôs-se a inserção de vidro transparente e espesso sobre o “vazio” central. Este vidro serviria como base para as peças a expôr e permitiria em simultâneo observar os silos e, através destes, a sala de produção abaixo. Propôs-se como tema a exibir aqui as instalações da Fábrica da Matinha, mostrando a sua evolução até aos nossos dias, com a vantagem do confronto directo com a situação actual, possível pela observação através das janelas em redor.

Descendo, a visita prosseguiria na sala de produção. Pretendeu-se que este espaço, hoje amplo, se constitua como um grande “hall” que recebe o público, o intriga e o remete para a descoberta do passado deste local. A solução proposta procurou fornecer indicações ou pistas para a percepção da situação anterior e simultaneamente recuperar as ligações desta sala com outras secções do edifício, facilitando o percurso da visita. Assim, optou-se pela reposição de novas plataformas e escadas metálicas nos mesmos locais onde anteriormente existiram aquelas referentes à 1ª linha de produção, recuperando-se deste modo também a anterior ligação desta sala à galeria dos silos e aos espaços contíguos (no piso térreo e sobre este, na sala dos ventiladores). Simultaneamente através dos elementos metálicos inseridos nos diversos níveis e com recurso a fotografias, desenhos, e outros documentos, permitir-se-ia ao visitante a “leitura”, num plano vertical (vidé fig.4), dos procedimentos que ali tiveram lugar.

O espaço referente à 2ª e 3ª linhas de produção (dois terços da sala) ficaria livre para a exposição de peças de maior dimensão, podendo aquelas de menor dimensão ser dispostas nas plataformas montadas. As plataformas e escadas poderiam também servir de cenário para acontecimentos ocasionais, sendo o público acomodado no nível térreo, no espaço da 2ª e 3ª linhas de produção. A zona debaixo das plataformas montadas foi indicada para a mostra audio-visual (filme, diapositivos, etc) a integrar na visita.

No que se refere à sala dos ventiladores e à sala dos aparelhos, propôs-se manter todos os maquinismos e os dois quadros (eléctrico e de controle) existentes, bem como os suportes em betão armado da maquinaria removida. Sobre estas bases de betão poderiam ser dispostos expositores em vidro, de forma a permitir simultaneamente a exibição de outros objectos e a percepção dos suportes que subsistiram.

No piso térreo propôs-se retirar os tapumes e paredes de alvenaria que o encerraram para improvisar a oficina de carpintaria, podendo a visita estender-se a esta zona, para

posteriormente ser percorrida a extensa estrutura exterior em betão armado, onde se localizavam as caixas de depuração. Em determinados locais sobre esta estrutura seria necessário inserir guardas de protecção devido à descontinuidade do pavimento, sendo este um óptimo local para possíveis exposições no exterior e também para exposições temporárias (não necessariamente limitadas à temática da indústria de gás).

Ainda na exposição exterior, propôs-se a manutenção dos elementos da oficina de gás de água carburado (restantes edificações e instalações, suportes de betão, carris, etc), integrando-os no circuito da visita, e explicando o seu anterior funcionamento. Pretendeu-se assinalar a existência do gasómetro compensador através da inserção, no mesmo local, de uma plataforma metálica com o seu diâmetro, onde poderia ser montado um pequeno anfiteatro amovível, durante eventos ocasionais.

Existem diversos objectos antigos que podem ajudar a contar a história da indústria do gás³¹ e poderiam vir a ser expostos, para além das inúmeras fotografias das anteriores fábricas e da Fábrica da Matinha, da autoria do fotógrafo das CRGE, Kurt Pinto. Este fotógrafo registou toda a construção e montagem da Fábrica da Matinha, sendo as suas fotografias documentos preciosos para a compreensão dos processos construtivos utilizados, datação dos trabalhos, etc. São particularmente impressionantes as fotografias da montagem dos gasómetros (FIG.6), que poderiam vir a ser expostas no interior de um deles, no caso de ser questionada a sua reutilização futura³². São estruturas interessantes, complexas, de escala imponente, que devem ser mantidas.

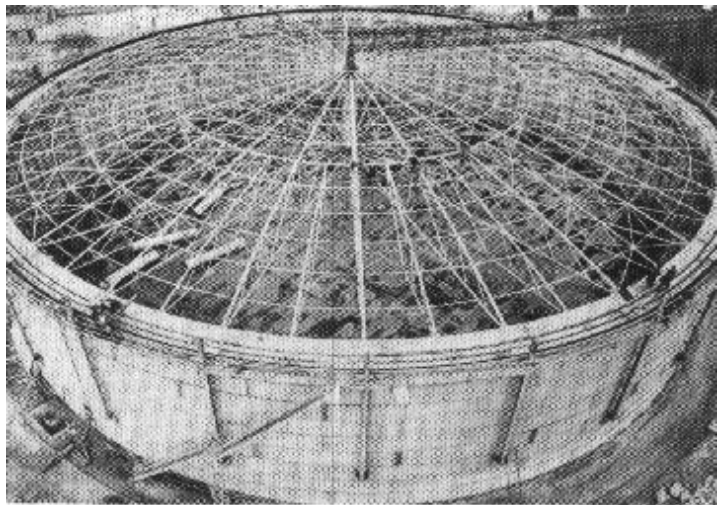


Fig. 7 - Montagem do 3º gasómetro (100 000 m³) da Fábrica de Gás da Matinha (Fotog. Kurt Pinto, 19.5.1956, Arquivo Central Tejo, Álbums CRGE).

Considerações finais

A Fábrica de Gás da Matinha constitui um importante conjunto que testemunha a evolução dos diversos tipos de fabricação de gás e de aproveitamento de subprodutos dos últimos 55 anos, e que se torna ainda mais significativo se tivermos em conta que anteriores fábricas e instalações ligadas ao abastecimento de gás a Lisboa não subsistiram. Trata-se de

um sítio que ainda nos pode contar a sua história, constituindo um importante património industrial.

A percepção da importância das instalações deste recinto, e a sua desejável reutilização, permitirão que seja possível a transmissão deste património para as gerações futuras, lado a lado com novas tecnologias que permanentemente evoluem, e que também fazem a história desta indústria.



¹ Contactos estabelecidos em 1993 com a Direcção de Distribuição de Gás da GDP SA, onde foi sugerido um programa de ocupação do edifício. Após o estudo realizado, julgou-se mais adequado adaptar o programa ao edifício do gás de água carburado (e não o oposto), bem como procurar integrar outras instalações no programa do museu.

² Devido a vários condicionamentos, não foi visitada a parte Norte do recinto, pelo que o estudo incidiu sobre a zona correspondente à área inicial da Fábrica da Matinha.

³ Nas ruas da Boa Vista, Alecrim, S. Paulo, Portas de Santa Catarina, Rua Nova do Almada, S. Julião e Cais do Sodré (FERNANDES, A. - A Iluminação Pública, in *Lisboa e a Electricidade*, Lisboa, EDP Electricidade de Portugal SA, 1992, p.35).

⁴ Esta fachada e uma fiada de colunas de ferro no interior do recinto sustentavam um telheiro de ferro, com 61 metros de comprimento e 35 metros de largura, que podia albergar um depósito de 1.000 toneladas de carvão.

⁵ Tendo crescido significativamente, uma vez que em 1856/57 as instalações ocupavam uma área de 10.185 m² (COMPANHIA LISBONENSE DE ILLUMINAÇÃO A GAZ, 1857: 13).

⁶ Segundo Abílio Fernandes, que também refere que em Outubro desse ano eram já 2728 os consumidores particulares (FERNANDES, 1992: 42).

⁷ A variação do preço por m³ de gás entre 1848 e 1891 é referida por C. Goodolphin, op. cit., p.41-42.

⁸ Estes cursos incluíam provas, após as quais eram passados os respectivos atestados, conforme se publicitava na edição das receitas de cozinha executadas nas aulas práticas dos cursos (CRGE, 1937: contracapa).

⁹ Existem fotografias da demolição das chaminés no Arquivo Fotográfico da CML (A19382, A19384, fotógrafo não identif.).

¹⁰ A zona oriental da cidade era apontada para a expansão industrial no Plano de Urbanização da cidade (1938-48), da responsabilidade de E. De Groer.

¹¹ Anteriormente denominada Quinta do Braço de Prata, que em tempos pertencera ao Marquês de Belas. Existem referências relativas ao fabrico de cortiça na quinta, desde 1887 (Arquivo de Obras da CML - Proc.nº 2536/887, P.O. 32021).

¹² Em 1913 as CRGE tinham-se associado à SOFINA sociedade belga que funcionava como consultora e gestora de diversas empresas europeias e americanas de produção e distribuição de gás e electricidade. Em 1941 as CRGE assinaram um contrato de prestação de serviços com a "Sociedade de Estudos Técnicos" (SET), o qual era muito semelhante ao que fora assinado em 1933 com a SOFINA. De facto, a SET fora criada pela SOFINA em 1940 permitindo-lhe, conforme explica M. Dumolin, a gestão de outras firmas em território neutro durante a II Guerra Mundial (DUMOLIN, 1991: 312).

¹³ Sendo as seguintes: Sociedade Portuguesa de Construções e Obras Marítimas "Emport" (conquista dos terrenos ao rio); Sociedade Comercial Portuguesa de Estudos e Construções "Monnoyer", Pieux Franki (fundações); Compagnie Générale pour la Fabrication de Fours, Duarte Ferreira e Filhos,

Companhia União Fabril (destilação); Compagnie pour la Fabrication des Compteurs et Matériel d'Usines à Gaz (tratamento e depuração), Sociéte Anonyme Baume & Marpent (gasómetro); Sociéte Anonyme pour la Distribution du Gaz "Distrigaz" (canalizações) e CRGE (através dos serviços exteriores de gás e de electricidade, de edifícios, de transportes e oficinas gerais), conforme referido em *A Nova Fábrica de Gás da Matinha*, 1944: 18. Acrescenta-se que a montagem do gasómetro foi efectuada pela firma portuguesa L. Dargent, Lda.

¹⁴ Entre os quais o Ministro das Finanças e Ministro Interino das Obras Públicas e Comunicações e o Presidente da Câmara de Lisboa, tendo a inauguração sido noticiada na 1ª página dos jornais da época.

¹⁵ Sítios no Terreiro do Paço, Praça do Chile e Rua Filipe Folque.

¹⁶ Cada linha podia produzir, por dia, 30.000 m³ de gás.

¹⁷ Através deste processo o petróleo é convertido em óleo volátil e gás.

¹⁸ A Sociedade Portuguesa de Petroquímica tinha sido formada pelas CRGE, SACOR e outras firmas, em 1957, com o fim de aproveitar os subprodutos da refinaria da SACOR, obtendo gás de cidade e amoníaco.

¹⁹ Foi demolido o edifício e foram desmanteladas as referidas instalações, na sequência de solicitação da APL, que, necessitando de espaço para o tráfego de contentores, pediu às CRGE a devolução de terreno do domínio público que já não estaria a ser utilizado para o fim que tinha determinado a sua cedência em 1941 (Ofício nº 30/Pr, de 23 de Março de 1974, in Proc.723/FPt, APL).

²⁰ Este período de tempo, inicialmente estabelecido, acabou por não ser cumprido devido às dificuldades, causadas pela II Guerra Mundial, no abastecimento do material importado.

²¹ O primeiro edifício em betão armado (Edifício do Armazém e Oficinas) foi construído em apenas 2 meses, entre Maio e Julho de 1939.

²² O 1º gasómetro, de menores dimensões, tem 41.80 metros de diâmetro e cerca de 36 metros de altura.

²³ A injeção era feita imediatamente após o período de sopro, durante a fabricação ascendente. A memória descritiva destas instalações explica detalhadamente o processo de fabrico do gás (Arquivo de Obras da CML - Proc.nº 8152/47, P.O. nº 32021).

²⁴ Segundo a memória descritiva destas instalações, o *skip* para a manutenção de coque tinha capacidade aproximada de 6.4 T/hora e compreendia um alimentador automático sito na parte inferior da fossa de carregamento, uma vagoneta em chapa, com capacidade de 1.000 litros, um carro distribuidor, uma ponte-báscula registadora e mecanismos de elevação, direcção e comando.

²⁵ Situava-se aqui a ponte-báscula, registadora, colocada sobre a via do carro distribuidor do coque.

²⁶ Estes teclados comandavam os diversos mecanismos de cada linha por intermédio do dispositivo de comando hidráulico.

²⁷ Nas duas visitas efectuadas ao arquivo daquela firma, em Bruxelas, não foram encontradas cópias ou originais daqueles desenhos, os quais também não foi possível encontrar no arquivo da Matinha. Neste arquivo foram consultados diversos desenhos referentes ao projecto de execução (e alterações e ampliações posteriores) do edifício e instalações próximas. Existem também alguns desenhos semelhantes aos da SOFINA (mas sempre com data posterior e com legendas em português), da responsabilidade dos serviços das CRGE.

²⁸ As situações referidas para os vários espaços deste edifício são as que se verificavam em 1995.

²⁹ Este percurso teve em conta as informações recolhidas até 1995, sendo então nalguns locais proibido fumar ou entrar sem vigilância, dependendo a desejável visita a outras instalações do recinto das necessárias condições de segurança. Durante a investigação realizada, vivia-se a incerteza do futuro de algumas instalações da fábrica, face à introdução do gás natural. Seria possível e desejável englobar as instalações eventualmente desactivadas no percurso da visita, e no programa do museu (serviços de apoio como cafetaria, restaurante, arquivo, centro de documentação, etc).

³⁰ Em 1995 não existia acesso a este espaço, devido ao desmantelamento do *skip* e das escadas metálicas da sala de produção.

³¹ Alguns deles estão guardados num armazém na Matinha, mas outros encontram-se dispostos (esquecidos?) em locais dispersos.

³² Tirando partido das grandes potencialidades espaciais destas estruturas, assinala-se uma possível adaptação a galeria de exposição, onde poderia ser explicada a sua construção e funcionamento.

Bibliografia

A NOVA FÁBRICA DE GÁS. In *Revista Municipal*. Lisboa, 3 (1940) 70.

A NOVA FÁBRICA DE GÁS DA MATINHA. Lisboa: Imp. Neogravura, 1944. p.18.

COLLECÇÃO DOS DOCUMENTOS DA ILLUMINAÇÃO A GAZ. Lisboa: Imprensa Democrática, 1882. p.25.

COMPANHIA LISBONENSE DE ILLUMINAÇÃO A GAZ - *Relatorio da Comissão Eleita em 17 de Julho de 1857 pela Assembleia Geral da Companhia Lisbonense de Illuminação a Gaz para examinar o Relatorio e as Contas da Direcção no Anno Economico de 1856 a 1857*. Lisboa: Imp. Nacional, 1857. p.13.

CRGE - *Receitas Executadas nos Cursos de Cozinha no Salão de Exposição das CRGE*. Lisboa: CRGE. 1937, contracapa.

DUMOLIN, M. - Os Investimentos Belgas em Portugal. In EVERAERST, J.; STOLS, E. - *Flandres e Portugal na Confluência de Duas Culturas*. Lisboa: Edições Inapa (Europália), 1991. p.312.

FERNANDES, A. - A Illuminação Pública. In *Lisboa e a Electricidade*. Lisboa: EDP Electricidade de Portugal SA, 1992. p.35.

GOODOLPHIN, C. - *Companhia Lisbonense de Illuminação a Gaz (traços geraes para a sua história)*. Lisboa: Typographia Universal (Imprensa da Casa Real), 1892. p.11, 41-42.

O GAZOMETRO DA NOVA COMPANHIA “GAZ DE LISBOA”. In *Revista Occidente*. Lisboa, XII (21/5/1889) 117.

Fontes

Arquivo APL - Proc.723/FPt.

Arquivo de Obras da CML - Proc.nº 2536/887 e Proc.nº 8152/47 do P.O. 32021.