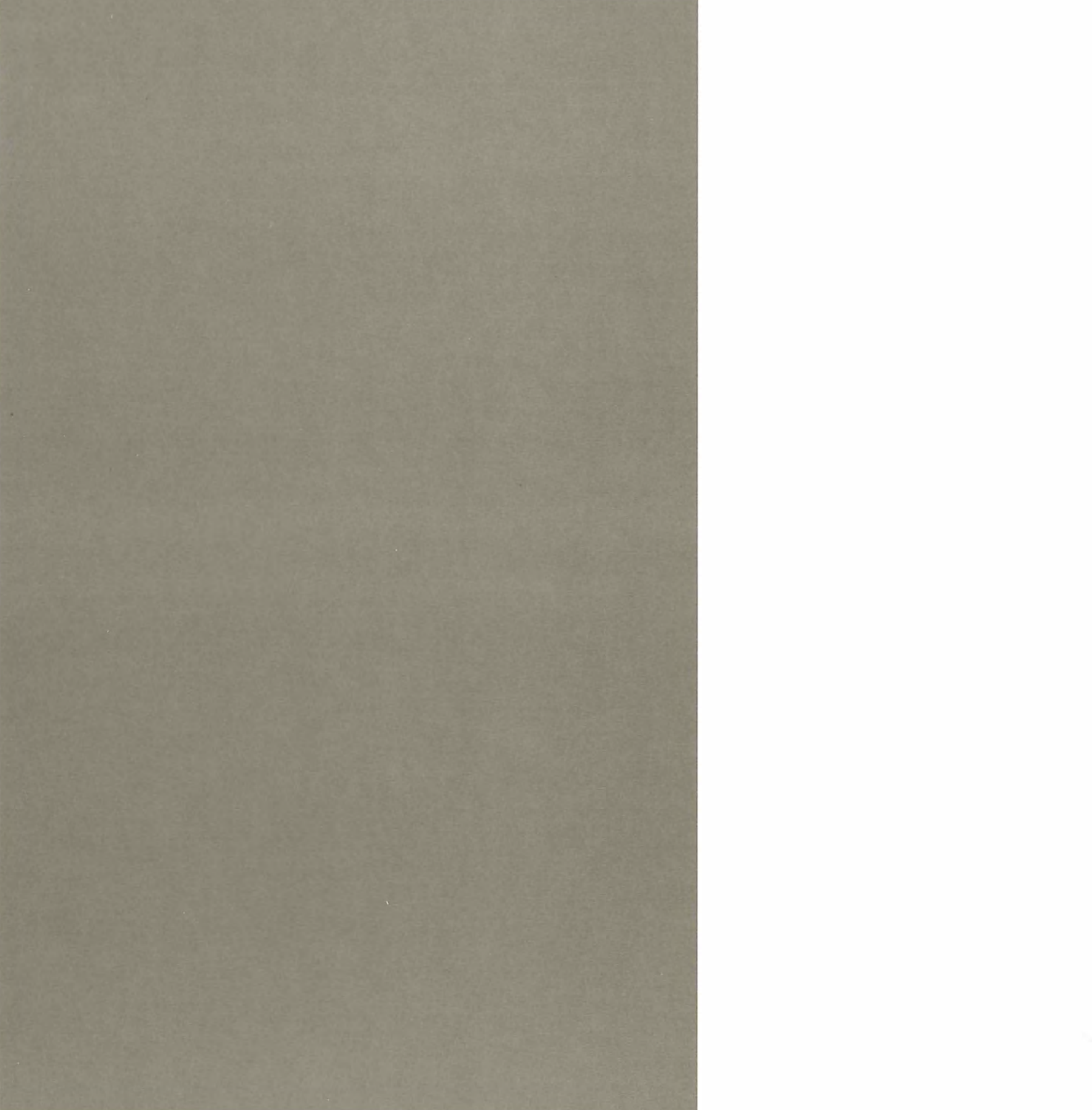


CAMINHO DO ORIENTE

GUIA DO PATRIMÓNIO INDUSTRIAL

DE OLÍNDIA FOLGADO • JORGE CUSTÓDIO



CAMINHO DO ORIENTE

GUIA DO PATRIMÓNIO INDUSTRIAL

CAMINHO DO ORIENTE

GUIA DO PATRIMÓNIO INDUSTRIAL

TEXTOS DE DEOLINDA FOLGADO • JORGE CUSTÓDIO

GUIAS DO CAMINHO DO ORIENTE

COORDENAÇÃO GERAL

José Sarmiento de Matos

GUIA HISTÓRICO

(2 volumes)

José Sarmiento de Matos

Jorge Ferreira Paulo

GUIA DO AZULEJO

Luísa Arruda

GUIA DO PATRIMÓNIO INDUSTRIAL

Deolinda Folgado

Jorge Custódio

GUIA DO OLHAR

Ricardo Martins

Diane Gazeau

Paulo Pascoal

Dulce Fernandes

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

António Sacchetti

DIRECÇÃO GRÁFICA

José Teófilo Duarte

REVISÃO

Fernando Milheiro

PAGINAÇÃO ELECTRÓNICA

Fernanda Quendera

© DESTA EDIÇÃO

Livros Horizonte, 1999

SELECÇÕES DE COR

Policor

IMPRESSÃO

Printer

ISBN

972-24-1056-3

DEPÓSITO LEGAL

131210/99

OUTROS CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian

Arquivo Fotográfico da Câmara Municipal de Lisboa

Irene Buarque

Maria de Fátima Jorge

Rui Rasquilho

CAMINHO DO ORIENTE

GUIA DO PATRIMÓNIO INDUSTRIAL

D E O L I N D A F O L G A D O
J O R G E C U S T Ó D I O





Fábrica de Borracha Luso-Belga. Pormenores de telhado e chaminé.



A partir do desenvolvimento manufactureiro do período pombalino, a Zona Oriental vai conhecer uma mutação no seu tecido urbano, económico e social. Essa viragem estrutural transformar-se-á em verdadeira revolução depois da implantação do caminho-de-ferro, seguido em breve pelo reordenamento das instalações portuárias, criando as condições para que esta zona se transformasse no principal centro industrial de Lisboa, caracterizado sobretudo pelas grandes unidades de indústria pesada, como é o caso de refinarias e outros equipamentos. Assim, sobre um tecido rural composto essencialmente por conventos e quintas de recreio de vários estratos das classes dominantes do Antigo Regime, que a revolução liberal tinha esvaziado de gente e de sentido, instala-se uma nova realidade urbana, feita de fábricas, armazéns de comércio por grosso e pequenas empresas ligadas às actividades portuárias, a que naturalmente se juntaram os equipamentos para habitação — vilas e pátios — necessários para albergar uma mão-de-obra em constante crescimento.

Essa nova realidade dominante nesta área de Lisboa merece uma atenção muito especial, já que o património se deve entender na sua dimensão mais vasta, como retrato vivo de uma história real que se foi fazendo de rupturas e sobreposições, talvez nem sempre muito respeitadoras, mas reveladoras das preocupações dominantes em cada momento concreto. O património industrial é parte integrante de Lisboa, tanto como os testemunhos de qualquer outra época, pelo que merece um tratamento idêntico, reforçado ainda pela facilidade com que por hábito se sacrifica o mais recente em prol de uma errada política de valorização exclusiva do mais antigo. Quintas e conventos, armazéns e fábricas são parte integrante de um universo coerente que Lisboa deve cultivar através de uma política dinâmica de preservação e reutilização criativa de espaços e edifícios.

Esta consciência do relevo na Zona Oriental do património industrial, detentor de critérios específicos de abordagem global, levou os responsáveis pelo Caminho do Oriente a autonomizar o seu tratamento no âmbito do projecto de investigação histórica da Zona Oriental. Jorge Custódio e Deolinda Folgado, cujos créditos no estudo deste património são por demais conhecidos, desenvolvendo de há muito um pioneirismo teimoso a quem a historiografia portuguesa tanto deve, impuseram-se como a escolha natural para prosseguir e dar corpo a esse propósito do Caminho do Oriente, garantindo as condições técnicas e científicas de uma leitura segura e completa de um conjunto que urge conhecer. Estamos certos, assim, que este *Guia do Património Industrial* constituirá um marco importante no conhecimento aprofundado da evolução histórica da cidade de Lisboa no seu conjunto, abrindo caminho a novas metas que se impõem prosseguir. Esperamos, também, que ele possa ser um importante contributo para se dar corpo à proposta feita pelos autores da constituição em Lisboa de um museu vivo onde se trace o percurso da evolução industrial e sejam devidamente acauteladas as importantes peças dispersas de um património que se encontram, quantas vezes, em risco de desaparecer. Para isso, na Zona Oriental não faltam instalações abandonadas à espera de melhor sorte.

Se este esforço de estudo e conhecimento constituir um contributo para a definitiva salvaguarda de uma parte essencial da memória contemporânea, tornando-a não um peso mas um elemento galvanizador no processo de auto-reconhecimento colectivo, o Caminho do Oriente julga ter dado o seu contributo para devolver à cidade uma parte substancial de si própria e da sua história.

Lisboa, Setembro de 1998

José Sarmiento de Matos



Fábrica de Pólvora de Chelas. Pormenores de telhado em shed, em estrutura de ferro.

CAMINHO DO ORIENTE:

UMA LEITURA INDUSTRIAL DO TERRITÓRIO ... 9

I. LISBOA — UMA

INDUSTRIAL? 9

II. A INDUSTRIALIZAÇÃO DA LISBOA ORIENTAL

— MATUREZA E LIMITES 13

CENTRAL ELEVATÓRIA A VAPOR DA PRAIA 23

FUNDIÇÃO E FÁBRICA DE ARMAS

DO ARSENAL DO EXÉRCITO 29

ESTAÇÃO DE CAMINHO DE FERRO

DE SANTA APOLÓNIA 37

FÁBRICA DA COMPANHIA LISBOENSE

DE TABACOS 43

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA

DOS BARBADINHOS I E II 47

ASILO D. MARIA PIA E ESCOLA INDUSTRIAL

AFONSO DOMINGUES 57

FÁBRICA DE MALHAS DE INÁCIO

DE MAGALHÃES BASTOS & C^A 61

FÁBRICA DE PÓLVORA DE CHELAS 65

VILA FLAMIANO 73

FÁBRICA DE FIAÇÃO E TECIDOS DE XABREGAS

(VULGO FÁBRICA DA SAMARITANA) 77

VILA DIAS 83

FÁBRICA DA COMPANHIA DE FIAÇÃO

E TECIDOS LISBOENSE 87

FÁBRICA DE TABACOS DE XABREGAS 91

FÁBRICA DE FIAÇÃO E TECIDOS ORIENTAL

(VULGO, FÁBRICA DAS VARANDAS) 101

MANUTENÇÃO MILITAR 107

“A NACIONAL” — COMPANHIA INDUSTRIAL

DE TRANSFORMAÇÃO DE CEREAIS, S. A. 117

SOCIEDADE NACIONAL DE SABÕES 129

FÁBRICA DE BORRACHA LUSO-BELGA 137

COMPANHIA PORTUGUESA DE FÓSFOROS

SOCIEDADE NACIONAL DE FÓSFOROS 143

FÁBRICA DE CORTIÇA DA QUINTA DA MITRA .. 149

VILA PEREIRA 153

SOCIEDADE COMERCIAL ABEL PEREIRA

DA FONSECA, S.A.R.L. 157

JOSÉ DOMINGOS BARREIRO & C^A, LDA. 163

FÁBRICA DE MATERIAL DE GUERRA

DE BRAÇO DE PRATA 167

A TABAQUEIRA 177

GÁS DA MATINHA/PETROQUÍMICA 183

TORRE DE DESTILAÇÃO DA SACOR 193

BAIRRO OPERÁRIO

DE FRANCISCO ALVES GOUVEIA 197

FÁBRICA DE LOIÇA DE SACAVÉM 203

FÁBRICA DE MOAGEM

DE DOMINGOS JOSÉ DE MORAIS & IRMÃO 209

FÁBRICA DE ADUBOS EM SACAVÉM 213

CIDADE SE



A Nacional. Edifício de Pardal Monteiro.

CAMINHO DO ORIENTE: UMA LEITURA INDUSTRIAL DO TERRITÓRIO

1. LISBOA — UMA CIDADE SEM PATRIMÓNIO INDUSTRIAL?

1. O património industrial de Lisboa Oriental encontrava-se numa situação de abandono e ruína, por altura do início das obras da EXPO '98. As mutações urbanas ocorridas nos últimos dois anos, iniciaram um processo de transformação de toda a área oriental da capital, desde as Alfândegas até ao rio Trancão. Essa metamorfose não vai estancar depois do encerramento da Exposição Mundial, prevendo-se uma completa alteração da organização do território, tal como aconteceu em 1940, quando se realizou a Exposição do Mundo Português, na zona industrial de Belém-Pedrouços. Toda essa série de fenómenos terá como consequência imediata o fim da vivência industrial dos últimos dois séculos, daquela que era uma das zonas mais industrializadas de Lisboa.

A área oriental da cidade experimentou uma vocação industrial, cujas marcas ficaram traçadas na paisagem, desde a época da expansão. Oficinas, manufacturas, fábricas, chaminés, fornos, grandes conjuntos industriais, bairros operários, trabalho, greves, ideologias da emancipação foram o *leitmotiv* de espaços urbanos e rurais, acumulando-se gradativamente no tecido periurbano. Os núcleos habitacionais preexistentes cresceram com a migração de gentes à procura de empregos no sector secundário. A instalação de fábricas modernas decorrerá desde os meados do século XIX e fora um processo crescente, pelo menos até aos anos 70 de Novecentos. O fenómeno da implantação industrial resultara de condições bem específicas, comuns à localização da cidade de Lisboa e outras, não menos importantes, próprias desse largo espaço aberto de povoamento disperso.

Nas quintas de toda essa vasta área ergueram-se as primeiras fábricas, seguindo lógicas ligadas às acessibilidades e às transacções comerciais das matérias-primas. Essa ocupação de espaços com indústrias, vilas operárias e serviços correspondentes realizou-se por fases, mais dependentes de conjunturas e interesses, do que de uma evolução planificada. Ao longo de dois séculos, entre a fundação das importantes manufacturas pós-pombalinas dos tabacos, do açúcar e do sabão e a "revolução" da EXPO '98, somente se conhece um momento de planificação de características industriais — a decisão governamental de instalação fabril e desenvolvimento do "parque industrial dos Olivais".

Duas consequências fundamentais resultaram do Decreto-Lei de 19 de Outubro de 1942, que criara a Zona Industrial do Porto de Lisboa. Uma decisão desta envergadura, em pleno Estado Novo, quando na Europa corria uma bárbara Segunda Guerra Mundial, marcava um destino para a Zona Oriental de Lisboa. O decreto enquadra-se nas remodelações urbanísticas dos anos 40, nomeadamente no Plano de Urbanização de Lisboa de 1938-1948 de E. De Groer.

Solucionavam-se vários problemas relacionados com a requalificação da Zona Ocidental da cidade, de Alcântara até Pedrouços, exigências da sociedade burguesa do lazer. Também a ocidente se expandiram centenas de fábricas, ao longo do rio Tejo, a partir de pequenos núcleos urbanos, de cais acostáveis, de centros fabris primitivos. Com a escolha do Mosteiro dos Jerónimos e da Torre de Belém como expressão da "alma portuguesa", acudia-se a um desafronto e resolvia-se uma polémica com décadas de discussões.



Avenida Infante D. Henrique. Perspectiva actual.

Libertar toda essa área das fábricas e das indústrias, edificadas pelo tempo, era um dever de Portugal, numa hora de "identificação pátria". O móbil criou sinergias, transferindo-se para a Zona Oriental da cidade, a fábrica de gás de Belém, os depósitos de gasolina, algumas fábricas poluentes, armazéns, umas tantas indústrias a precisar de espaço. Belém passou a ser entendida como uma zona de qualidade, para fruição de públicos diversificados, valorizada pelo seu património classificado e pelas grandes construções públicas que resultaram da Exposição do Mundo Português.

Aproveitou-se a nova vocação da cidade oriental para instalar na Zona Industrial de Cabo Ruivo, entre Braço de Prata e

Moscavide, diversos empreendimentos, como a Fábrica de Gás da Matinha, o Matadouro de Lisboa, a Moagem Lisbonense, a nova fábrica de material de guerra de Moscovide, os Depósitos de Beirolas, já perto de Sacavém.

Uma segunda consequência, consistiu na organização modelar de uma espécie de Parque Industrial, nos Olivais, a partir de um conceito pouco habitual, entre nós, de urbanização fabril. Procedeu-se à implantação de fábricas e grandes unidades industriais ao longo de dois eixos viários estruturadores — a Avenida Marechal Gomes da Costa e a Avenida Infante D. Henrique.

Nesses eixos implantaram-se entre outras a SACOR, a Petroquímica, a Tabaqueira de Cabo Ruivo, o Consórcio Laneiro, a Fábrica Barros, a UTIC, a Plessey Automática Portuguesa, a Diamang, entre outras. Várias empresas buscavam nesse território agrícola condenado, espaços para construir novas fábricas, seguindo os padrões da arquitectura e da engenharia da época. O surto industrializador dava novo sentido a um gradual envelhecimento pré-industrial dos Olivais, preenchendo espaços vazios rurais e quintas. Consolidava, por outro lado, a mancha industrial na Zona Oriental, alargando a densificação que Braço de Prata já atingia nos anos anteriores.

Mas, se entre Braço de Prata e Sacavém o fenómeno da industrialização era recente e as indústrias novas, o mesmo não se passava entre Santa Apolónia e Braço de Prata. A partir da década de setenta muitas indústrias da Zona Oriental de Lisboa davam mostras de envelhecimento e acabaram por soçobrar perante o impacto económico e social do 25 de Abril. O mesmo fenómeno ocorreu nas indústrias dos Olivais, apesar da sua modernidade.

2. Ora, o processo de desindustrialização da Zona Oriental da cidade, não foi acompanhado de medidas de conservação e salvaguarda de edifícios e de espólios, nem da sua recuperação e reconversão, evitando assim o desaparecimento da imagem industrial de Lisboa, tão importante numa concepção cultural da urbe, tal como o são os palácios, as igrejas, os conventos ou as quintas e alguns elementos do mobiliário urbano e rural.

Esta situação foi igualmente vivida por outros bairros industriais da capital (Boavista, Belém, Alcântara, Campo Grande ou a Junqueira), determinando uma transformação sem as contrapartidas culturais que um planeamento coerente exigiria. Note-se que o Plano Director Municipal de Lisboa não contemplou importantes aspectos do património industrial da cidade, num contexto de política de prevenção da sua identidade, nem viabilizou vertentes indispensáveis para a manutenção de uma memória técnica à altura das suas responsabilidades culturais, excepção feita à vertente dos bairros operários, onde se atendeu aos estudos de arquitectos portugueses que com a cidade trabalham.



Zona Industrial de Cabo Ruivo. Autor desconhecido (1950), in *Lisboa Ribeirinha*, 1994, foto 1.

A ausência de medidas cautelares em relação a todo o património industrial da cidade envolve, para além da negação da componente paisagística, a ocultação dos valores arquitectónicos e técnicos, que esse mesmo património pressupõe e transmite em termos de criatividade e de futuro. Os efeitos desta postura, na qual têm colaborado os responsáveis pela urbe, sejam políticos ou técnicos, urbanistas ou cidadãos, gera efeitos perversos na própria transmissão da identidade, fazendo a separação entre um passado (com valor cultural equivalente ao património arqueológico e ao edificado anterior à industrialização oitocentista) e um presente sem patrimónios de valor espiritual. Esta dicotomia é acompanhada pela desvalorização das realidades fabris, industriais e técnicas, algo estranhas à cultura, e sua negação por razões económicas, sociais ou ambientais.

O alheamento público face ao património industrial e à sua valorização moderna, segundo critérios europeus e determinados pelo Conselho da Europa, faz com que Portugal seja o país onde os imóveis industriais são menos contemplados com medidas cautelares de protecção. Este alheamento tem motivações na mentalidade da população, no obscurantismo das instituições e nas condições económicas do país, onde os próprios empresários, só com raras excepções, se envolveram em acções de preservação e salvaguarda da sua identidade industrial.

Em Lisboa, por exemplo, fogem à regra do anonimato a Central Tejo, a Estação Elevatória dos Barbadinhos (só homologada) e os edifícios da Escola Industrial Fonseca e Benevides (antiga Marquês de Pombal). Outros bens foram acautelados pela Câmara Municipal, como o que resta da Fábrica das Gaivotas ou a Cordoaria Nacional. Algumas empresas souberam musealizar os seus edifícios fabris, como a EDP (Central Tejo) e a EPAL (Barbadinhos) e outras têm salvaguardado parcialmente o seu espólio, porque ainda laboram (como por exemplo a Fábrica de Sant'Ana, os Armazéns Frigoríficos de Lisboa, a Portugal e Colónias, a Manutenção Militar) ou porque atendem a motivações familiares ou outras. A criação de um Museu da Indústria e da Técnica, projecto de enorme significado, numa das mais importantes cidades maquinofactureiras do país, é omissão inadmissível que contribui quotidianamente



Moagem de João de Brito, Lda. Beato. Importância da Arquitectura Industrial.



A Nacional. Uma obra de arquitecto ao serviço da indústria.

rança, de modo a viabilizar a sua musealização num edifício fabril a proteger, transformando-o no Museu do Património Industrial, onde a memória da industrialização da capital e das suas realizações materiais possa ser mantida e observada pelas gerações futuras. Se nenhuma destas iniciativas se concretizar, poderá acontecer, no próximo século, que a leitura do território de Lisboa seja viciada, encontrando-se omissa uma das fases mais importantes da sua história, a que desencadeou uma transformação sem paralelo, só comparável com a da sua fundação na Antiguidade.

para a ocultação da história e da identidade industrial de Lisboa, com a qual todos os poderes têm compactuado.

O património industrial da Zona Oriental da cidade manteve-se, no entanto, fora de uma pressão económico-social tão vincada, pela sua localização numa área secundarizada face a outros espaços citadinos. As transformações urbanísticas dos Olivais e do Vale de Chelas, vieram contribuir para o despertar dos interesses imobiliários neste território da cidade. A escolha da Zona Oriental para a localização do parque da Exposição Mundial — *Os Oceanos, Um Património para o Futuro* e os seus efeitos no crescimento e transformação, determinaram que o património industrial ainda existente, abandonado à sua sorte, seja objecto de desaparecimento, situação comum em países pouco desenvolvidos.

Atendendo aos parâmetros de actuação do projecto *Caminho do Oriente* torna-se admissível minimizar estes factos, desde que a acção seja entendida numa perspectiva múltipla, onde conhecimento, valorização, recuperação e refuncionalização possam intervir de forma concertada a curto, médio e longo prazo. Assim, julgamos poder contribuir para o reconhecimento e salvaguarda dos valores industriais da cidade oriental, através de uma identificação da sua história industrial e dos seus edifícios notáveis¹, da caracterização do valor patrimonial, artístico-arquitectónico e técnico das unidades sobreviventes. Reconhece-se ser um objectivo possível — com o contributo de muitos (descendentes de empresários e trabalhadores, técnicos, historiadores, responsáveis pelo Património) — salvaguardar o espólio móvel ainda existente nos bairros industriais de Lisboa Oriental e seu possível armazenamento em condições de segu-

¹ Ver a análise individualizada das indústrias.

II. A INDUSTRIALIZAÇÃO DA LISBOA ORIENTAL – NATUREZA E LIMITES

I. A LONGA TRANSFORMAÇÃO DA LISBOA RIBEIRINHA, ENTRE O TERREIRO DO PAÇO E O RIO TRANCÃO

O estudo integrado da cartografia, da iconografia e fotografia da cidade, que nos últimos anos tem mostrado franco progresso, permite compreender os fenómenos modernos e contemporâneos da Lisboa ribeirinha, correspondente à Zona Oriental. Do ponto de vista espacial reconhece-se uma grande homogeneidade geomorfológica entre o Terreiro do Paço e o rio Trancão, indispensável ao entendimento da evolução industrial da cidade, entre os meados do século XIX e a construção do Parque da EXPO. Essa homogeneidade pode detectar-se na cartografia e sobretudo na fotografia aérea de toda a região.

Em segundo lugar, a compreensão da expansão industrial deste espaço deve fazer-se a partir da descrição de uma realidade hoje desaparecida: a primitiva orla ribeirinha. O avanço das obras do Porto de Lisboa, a oriente da Praça do Comércio, foi a causa da sucessiva mutação dessa orla.

A Ribeira entre o Terreiro do Paço e Santa Apolónia encontrava-se, no terceiro quartel do século XVIII, pejada de pequenos cais acostáveis. Em muitos lugares, obras públicas de relevo tinham criado um recorte nas margens que estabeleciam a relação entre a cidade e o rio. Nos cais acostáveis, a toponímia dava notícia ou era lugar de acontecimentos económicos e sociais ligados à actividade do rio. Na antiga Lisboa Oriental muitos desses lugares de acontecimento falavam da actividade fluvial e dos produtos que chegavam a Lisboa pelo Tejo, vindos de Abrantes, Santarém, Ribatejo ou da Outra Banda. Júlio de Castilho deixou-nos alguns relatos dessa vida da orla ribeirinha, continuados e aprofundados por Norberto de Araújo e outros olisipógrafos.

Depois do Convento de Santa Apolónia seguiam-se margens irregulares, praias, onde de lugar em lugar havia pequenos cais correspondentes a lugares — Xabregas, Poço do Bispo — ou pertencentes a antigas ou novas quintas, construídos em pedra ou em madeira. Nas praias ainda existentes nos anos 30, o ambiente fluvial predominava e as boas condições ecológicas e naturais convidavam ainda ao seu aproveitamento para banhos e lazer.

Um primeiro problema radica na definição de Lisboa Oriental. O conceito urbano do Bairro da Ribeira, um dos doze bairros da divisão da cidade do tempo de D. João V, para o alvará de 1742 correspondia a três freguesias — S. João da Praça, S. Pedro e S. Miguel — e à fachada fluvial que ia até ao Cais do Carvão, situado na freguesia de Santa Engrácia. Por sua vez, Santa Engrácia, encontrava-se integrada no Bairro de Alfama, em cuja área se localizava uma extensa faixa ribeirinha até ao Convento de S. Bento de Xabregas.

De acordo com a organização paroquial de 1755, esta última paróquia era a mais oriental das freguesias de Lisboa, atingindo Xabregas, os conventos dos Grilos e das Grilas, o Vale de Chelas, limite onde começava o seu termo na Zona Oriental, com localidades importantes como o Beato António e os Olivais. A planta da remodelação paroquial de 1770 mostra, no entanto, uma ligeira redução da área urbana e periurbana, pois para aqueles lados dominavam as quintas, os cerrados e as propriedades rústicas. A referida remodelação mostra-nos uma freguesia de Santo Estêvão, bastante consolidada, tanto no que se refere à densidade urbana,



Cais das fragatas da Abel Pereira da Fonseca. Anos 50. Acervo da Abel Pereira da Fonseca, SARL.

como à caracterização ribeirinha, onde diversas obras já executadas e outras em projecto conferiam unidade ao território. Mas, na ordenação de 1770, previa-se o restabelecimento da freguesia de S. Bartolomeu, cujos limites envolviam S. Bento de Xabregas, a partir do largo da mesma igreja, a margem do Tejo até ao Largo do Poço do Bispo, Marvila, Vale de Chelas².

Sobressaem na planta de Santo Estêvão, edifícios notáveis do ponto de vista industrial. O mais saliente era o da Fundição de Canhões, que ganhara na fachada ocidental, a frontaria que hoje o caracteriza. Não longe daquele espaço ficava a Real Fábrica de Tabacos, enquanto que em Santa Engrácia se encontrava a Fundição de Cima, junto ao Campo de Santa Clara. Estas importantes unidades fabris são, tal como a Real Fábrica do Sabão, situada em Marvila, mas já no termo de Lisboa, os primeiros testemunhos da presença manufactureira na Lisboa Oriental.

Através da extensa documentação do Arquivo Histórico do Ministério de Obras Públicas há notícia de uma gradual mutação dos espaços rurais em empreendimentos manufactureiros e fabris, estamparias sobretudo, mas também curtumes, refinação de açúcar, cerâmica comum, manufactura de alfinetes e outras.

Estas mutações ocorreram no ambiente político-institucional do Antigo Regime, encontrando-se associadas ao desenvolvimento do comércio atlântico e ao florescimento de uma burguesia comercial ligada ao Brasil e às matérias-primas coloniais — tabaco, algodão, açúcar. Os interesses do tabaco, por sua vez, articulavam-se com os do sabão, para cujo fabrico era necessário azeite. Ora, em toda a área agrícola do termo de Lisboa, havia olivais e lagares de azeite em abundância que permitiram fixar algumas regras de exploração deste combustível, no tempo de Pina Manique, para a iluminação pública de Lisboa.

Não existem mutações administrativas significativas nos bairros e freguesias da cidade até à legislação de 1852 — decreto da organização administrativa do concelho de Lisboa. A Zona Oriental da cidade continua a pertencer ao Bairro de Alfama e a sua expansão máxima atinge o Poço do Bispo.

O ano de 1852 significou uma retracção da área de Lisboa a oriente, motivada por dois factos, um de natureza económica e fiscal — a circunvalação ou estrada fiscal, para controlar a entrada de produtos de consumo do interior, vindos por terra; o outro correspondeu à criação do concelho dos Olivais.

Durante o período de 1852 e 1885, a área administrativa dos Olivais detinha algumas das mais importantes indústrias modernas, que lhe conferiam um lugar à parte na transformação industrial de Lisboa. Faziam parte deste concelho, as freguesias de S. Bartolomeu do Beato (restabelecida em 1770), Charneca, Ameixoeira (fundação de 1541), Lumiar (f. 1276), Olivais (f. 1420), Campo Grande (f. 1620), Sacavém (f. anterior a 1191) e Camarate (f. 1511).

A reforma administrativa de 18 de Julho de 1885, extingue e integra o concelho de Olivais numa Lisboa em expansão. Desde 1868, que os velhos bairros de Lisboa sofriam grandes alterações. O Bairro de Alfama, que fora até então sinónimo de Lisboa Oriental ribeirinha, extingue-se para nascer o Bairro Oriental, com quinze freguesias (1868) e o 1.º Bairro, com dezassete freguesias (1885).

Uma noção realista e aproximada da industrialização da área oriental poderá fazer-se, durante a segunda metade do século XIX, a partir dos inquéritos industriais de 1865, 1881 e 1890, tendo como pano de fundo a estrutura administrativa correspondente da cidade.

O território oriental da cidade alarga-se, um pouco mais, temporariamente, às freguesias de Sacavém e Camarate, entre 1886³ e 1895⁴. A concepção de unidade intrínseca da Lisboa Oriental, entre as Alfândegas e o rio Trancão atingira a sua máxima

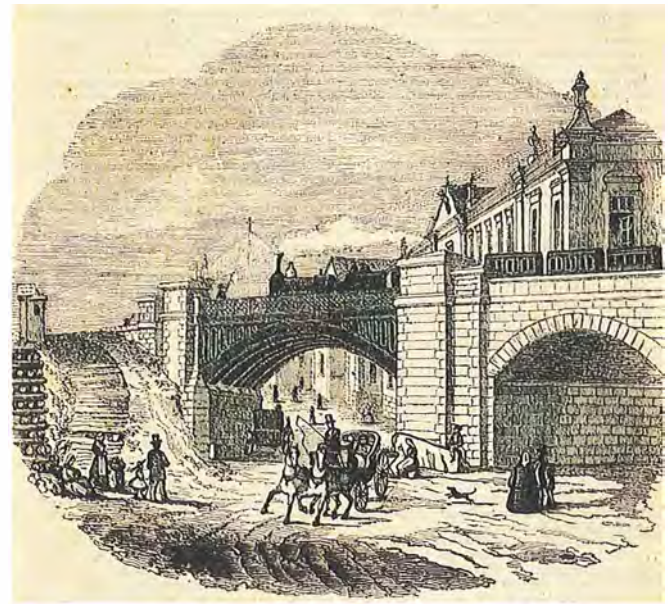
² Da freguesia de S. Bartolomeu se desanexou a Rua Direita de Marvila, para a entregar a Santa Maria dos Olivais, com o Plano da Divisão de 1780. Cf. *Lisboa na 2.ª Metade do Séc. XVIII (Plantas e Descrições das suas Freguesias)*. Recolha e índices por Francisco Santana, Lisboa, CML, s. d., pp. 13, 110, 132.

³ Decreto de 22 de Julho de 1886.

⁴ Decreto de 26 de Setembro de 1895.

expressão, numa territorialidade da capital resultante da expansão industrial oitocentista. Fenómeno semelhante aconteceu à Zona Ocidental de Lisboa, entre Belém, Pedrouços e Algés.

Em 1895, no entanto, uma parte de Sacavém e toda a freguesia de Camarate serão integradas no concelho de Loures. Por essa altura, o fenómeno da industrialização das periferias urbanas de Lisboa fazia-se já por ciclos concêntricos atendendo, sobretudo, na Zona Oriental, à implantação da linha de caminho-de-ferro, que partindo da Estação de Santa Apolónia seguia para o Leste e para o Norte. Esse fenómeno caracterizará a expansão industrial entre o concelho de Loures e o de Vila Franca de Xira, hoje partes integrantes da Grande Lisboa. O conceito territorial de Lisboa Oriental abrangia tanto a zona ribeirinha, como os aglomerados urbanos e uma extensa área rural, cruzada por centenas de azinhagas. Convém, desde já entender que o fenómeno da instalação industrial não se verificou apenas no Caminho do Oriente — projecto de valorização e revitalização urbana de Lisboa, centrado num eixo compreendido entre Santa Apolónia, Marvila e Doca dos Olivais. Muitas unidades fabris vieram a localizar-se no interior, seguindo determinadas lógicas particulares, não se reduzindo às que seguidamente trataremos.



Ponte de Xabregas, in *Archivo Pittoresco*, Ano I, 1857, p. 33.

2. COMÉRCIO E A NAVEGAÇÃO FLUVIAL

A longa história da Lisboa Oriental, da Antiguidade ao Antigo Regime, é a do comércio e navegação fluvial. O Tejo constituiu desde sempre uma importante acessibilidade, motivando o contacto entre as povoações a montante, como as que se situavam na Outra Banda. Embarcações do Ribatejo, de Santarém e seu termo, de Tancos e do Arripiado, de Abrantes e de Ródão desciam o Tejo até Lisboa. Traziam as importações da cidade e, depois no regresso, levavam as exportações de Lisboa, muitas vezes com produtos oriundos do Mediterrâneo, do Atlântico, do Índico, do Norte da Europa. Barcos da Outra Banda marcavam o quotidiano do Tejo, estabelecendo as trocas entre a Estremadura e o Alentejo. Para resolver e dignificar o comércio que vinha do Sul e atravessava o mar da Palha, construiu-se um importante cais junto à Fundição do Arsenal do Exército, chamado Praia dos Algarves.

A observação dos modelos de embarcações do Tejo permite equacionar, a diversidade de barcos, de soluções e especializações de transporte. A quantidade de embarcações que aportavam a Lisboa pode ser um bom indicador do volume do comércio.

Situavam-se na Lisboa Oriental os mais importantes cais acostáveis dos barcos fluviais, com seus pequenos portos de chegada, de carga e descarga, sob os olhos dos responsáveis alfandegários. Uma certa especialização urbana da Ribeira de Lisboa, fez com que a Ribeira Velha detivesse essa função de maior articulação com as embarcações e os produtos do comércio fluvial; sob o olhar vigi-

lante das Alfândegas. Na Ribeira Nova encontravam-se sobretudo os mercados de peixe, os cais dos pescadores, dos carregadores braçais e as tercenas de construção naval.

Identificar os cais acostáveis de Lisboa Oriental é, em primeiro lugar, isolar diferentes situações concretas da vida económica, social e produtiva do comércio fluvial. Esta metodologia contribuirá para a determinação do **efeito fluviocomercial** na gestão das indústrias deste território. Outro tanto permitirá a identificação dos produtos postos em circulação nas rotas deste intenso comércio interno.

Um balanço dos pequenos portos e cais da costa ribeirinha entre o Terreiro do Paço e Braço de Prata, antes das grandes modificações que o Porto de Lisboa introduziu, contribuirá para chegar a algumas conclusões.

A introdução do barco a vapor no Tejo não alterou o fluxo fluvial de produtos transformados⁵.

3. CAIS AGRÍCOLAS E A FIXAÇÃO DAS INDÚSTRIAS

Na coroa agrícola que envolvia Lisboa antiga salientavam-se os vales de Sete Rios / Alcântara e Chelas, bem como as celebérrimas quintas. Afamadas desde a Renascença, estendiam-se desde Xabregas até Sacavém. Espaços agrícolas pertencentes a importantes famílias da nobreza e da burguesia da capital, nos quais sobressaía quase sempre uma importante casa solarenga, com todas as suas oficinas agrícolas. Não se encontram completamente averiguadas as razões principais que motivaram a vocação manufactureira e industrial de muitas dessas quintas, sobretudo a partir do reinado de D. João V. A presença desses interesses pode ser aferida em documentação da Junta do Comércio, orientando-se para diversos ramos industriais. Com a extinção das ordens religiosas e a nacionalização dos seus bens, várias propriedades que lhes pertenciam foram adquiridas por uma nóvel burguesia liberal que, não só renovou a exploração agrícola, como pôde articular-se com os rendosos negócios manufactureiros e industriais.

Ainda nos meados do século XIX — já em pleno surto industrial — divulgam-se imagens dessas quintas paradisíacas da Lisboa Oriental, com seus palácios e ambiente natural e agrícola: Quinta da Mitra, Quinta das Rolas, Palácio de Valadares, Quinta da Matinha, etc. A toponímia que persistiu evidencia esse *mundo que nós perdemos* (Peter Laslett), de leitura agrícola e paisagem natural: Rua de Vale Formoso de Baixo e de Cima, Azinhaga das Veigas. Ora, muitas destas quintas, dispunham de seus cais, onde acostavam embarcações para transporte dos produtos agrícolas, engrossando as correntes comerciais de bens para a alimentação de Lisboa. O desenvolvimento das actividades manufactureiras activou esses cais e obrigou os proprietários a mudar a lógica do seu funcionamento ancestral, integrando-os no universo das mudanças económicas da capital. Esta lenta transformação da paisagem agrícola de Lisboa em industrial, pelo **efeito da propriedade**, constitui uma outra lógica que não deve ser descurada na caracterização dos novos ambientes.

4. PRAIAS E ATERROS

Difícil é imaginar a Lisboa ribeirinha de outras eras, face à uniformização da linha da costa que o Porto de Lisboa lhe impôs, desde o último quartel do século XIX. Para além das pequenas docas ou caldeiras de protecção fluvial e dos cais acostáveis das quintas, muitas vezes erguidos sobre estacas de madeira, existiam praias, algumas de grande extensão, que ainda serviram para banhos dos habitantes das localidades e dos bairros respectivos.

⁵ A frota de três lanchas a vapor da Companhia de Real Fiação de Tomar é disto exemplo. Cf. Jorge Custódio, *A Máquina a Vapor de Soure*, Porto, Fundação Belmiro de Azevedo, 1998.

A dado momento, essas praias contrariaram o desenvolvimento industrial e houve necessidade de fazê-las desaparecer. Os interesses industriais e comerciais foram suficientemente claros para impulsionar medidas que, por um lado, vieram uniformizar essa linha homogênea e rectilínea de margem fluvial e, por outro lado, conquistar terrenos ao Tejo.

O desaparecimento das praias da Lisboa Oriental é abordado inúmeras vezes, sem se dissecar a sua verdadeira intencionalidade. O método utilizado — quando se encontra documentado — consistiu em aterros sucessivos que preencheram os recortes da linha de costa, fazendo desaparecer os antigos cais, docas e praias e empurraram o Tejo para novo leito, cada vez mais urbanizado. Essa estratégia é conhecida de outros tempos, mas durante o século XIX, ganha novo incremento e maior alcance, por intervenção de meios mecânicos mais eficientes. Júlio de Castilho descreve os métodos de aterro utilizados na época de Pombal, entre o Cais de Santarém e o Cais dos Soldados, do qual nascerão as novas obras da margem do Tejo, junto ao moderno Arsenal (1760). As iniciativas são de pequena extensão e enquadráveis em projectos de renovação da imagem da cidade, nas novas áreas urbanas.

A construção da Estação de Santa Apolónia inaugura uma nova etapa nessa mudança — a da conquista das margens do Tejo em benefício dos interesses comerciais e marítimos. Para essas obras utilizaram-se dragas movidas por máquinas a vapor, que desde 1843, se encontravam ao serviço da cidade. São dragas cada vez mais sofisticadas que farão as obras dos finais do século para o alargamento do Porto de Lisboa, na faixa oriental da cidade. Os mesmos aparelhos, com sistemas automáticos contribuirão para imprimir velocidade na transformação da praia da Matinha, num terreno moderno para a edificação da nova Fábrica de Gás, entre 1936-1940.

Várias fotografias existentes no arquivo da Câmara Municipal de Lisboa documentam o método utilizado.

As obras realizadas para a construção da Avenida Infante D. Henrique, nas décadas de trinta e quarenta, que abrirão os horizontes industriais de toda a margem de Lisboa, entre a praia de Xabregas e a Doca dos Olivais, implicaram a remoção de quantidades astronómicas de terras para os aterros indispensáveis à fixação dos terrenos. Nesse processo megalómano de nivelamento e modernização, não foram poupadas sequer as recentes obras portuárias, como os paredões de Santa Apolónia.

As cartas topográficas de Lisboa, a partir dos meados do século XIX, mostram essa gradual conquista do Tejo, que fez desaparecer praias, cais, docas, caldeiras de moinhos de maré, quintas e até fenómenos geográficos de significado fluvial, como o cabo Ruivo.

O mote da mudança encontrava-se associado à construção da linha de caminho-de-ferro do Leste e do Norte, que precisou de se instalar no território oriental de Lisboa, com perfil adequado, cortando a direito, sobre as depressões de terreno, procurando o fixe dos acidentes geográficos mais antigos. A construção da Estação de Santa Apolónia prova, com bastante rigor, o **efeito do caminho-de-ferro** na caracterização da Lisboa Oriental, tanto na perspectiva da conquista das margens para as instalações industriais modernas, como afirmando as mudanças das acessibilidades. A linha férrea, além de estimular a localização industrial, contribuiu para a mudança da paisagem de Lisboa Oriental. O estabelecimento da circunvalação ferroviária funcionou como uma cunha de ligação da cidade, entre o todo e as diversas partes, Alcântara com Xabregas, o centro com a periferia, ajudando à circulação dos produtos e da população trabalhadora.



Descarga mecânica de areia para o aterro da praia da Matinha. Foto de Eduardo Portugal (1938), in *Lisboa Ribeirinha*. 1894, foto 4.

5. UM NOVO CONCEITO DE LISBOA RIBEIRINHA

A Carta Topográfica de Lisboa, publicada em 1871, representava uma linha de costa resultante da reconstrução da Lisboa na sequência do terramoto. Todavia, a partir da decisão da construção do Porto de Lisboa as novas ideias instalar-se-ão na modernização das margens do Tejo, quer através dos aterros da linha de caminho-de-ferro, quer na implantação de importantes melhoramentos de apoio às actividades portuárias.

Os projectos mais antigos, que vieram a ser executados, na Zona Oriental, datam de 1888. Nos finais da década de quarenta a linha marginal do Tejo era completamente diferente da que sobrevivera às mutações do fim de século. Inicia-se assim o **efeito portuário** na localização das indústrias orientais da cidade.

A construção da Doca da Alfândega e da do Terreiro do Trigo implicaram mudanças nos antigos cais, impondo o seu gradual desaparecimento. A actividade fluvial era destruída pela oceânica, as populações começavam a aprender virar costas ao rio. Uma das consequências mais directas da ampliação do Porto de Lisboa, para as bandas da Ribeira, foi a construção de desembarcadouros flutuantes. As actividades portuárias exigiam bastantes armazéns, população, novas profissões, transitários e o reforço alfandegário.

O Porto de Lisboa afirma-se como o construtor do novo conceito de Lisboa ribeirinha, fazendo surgir novas docas (Poço do Bispo, Olivais), autorizando novas pontes-cais, outras realidades para o crescimento do volume de negócios e mercadorias. O conceito de escala impõe-se na margem, exigindo obras que facilitem a acostagem de cargueiros de grande tonelagem. Esse modelo encontra-se projectado no Plano de Melhoramentos de 1946. Mas os efeitos da escala ainda tardam, pois a revolução da contentorização só se impõe no Porto de Lisboa, a partir de 1970. Esse é o momento da criação de uma autêntica barreira física na Lisboa ribeirinha, desde Cabo Ruivo à Alfândega.

A nova realidade fora motivada pela industrialização, mas age constantemente sobre a própria densificação da implantação das indústrias no mesmo espaço. Exige acessibilidades próprias, já não as ferroviárias. Não se vivia na década de quarenta uma outra revolução — a rodoviária?

Tudo contribuía para a moldação dos efeitos portuários, desde a produção de alcatrão na Matinha, à refinaria de petróleo em Cabo Ruivo, à localização de empresas de transporte nos Olivais, até às novas máquinas de asfaltar. Acompanhando o traçado rectilíneo das margens ribeirinhas — obra de engenheiros hidráulicos — rasgava-se a Avenida Marginal, a Infante D. Henrique — obra de engenheiros de estradas. Os espaços entre as antigas fábricas e oficinas (situadas na convergência dos seus factores de sucesso), e a linha do novo porto, tornam-se propícios a uma certa planificação de localizações industriais. Veja-se a diferença entre as instalações fabris da João de Brito e a moderna moagem e os silos da Portugal e Colónias.

6. A INDÚSTRIA NA LISBOA ORIENTAL E OS INQUÉRITOS INDUSTRIAIS

A actividade manufactureira encontra-se documentada na Lisboa Oriental desde o início da época moderna. A génese do Arsenal do Exército e da sua fábrica de armas articula-se com a fundição e tercenças de Artilharia das Portas da Cruz, fundada pelo rei D. Manuel, na parte oriental da cidade, entre 1515 e 1521. Não muito longe desta fundição fabricavam-se explosivos na Casa da Pólvora, referenciada no desenho de Lisboa, atribuído a Duarte Darmas.

Até aos inquéritos pombalinos inventariaram-se diversas oficinas e actividades fabris através da literatura e da toponímia na Lisboa Oriental, como fornos de vidro, olarias (entre as quais a célebre Fábrica Real da Bica do Sapato), fornos de cal e de carvão, curtumes.

As tendências oficiais e manufactureiras são perenes entre 1775 e 1830, sob o impulso da Junta do Comércio.

À medida que o tempo da industrialização se aproxima aumenta o número das unidades fabris instaladas na Lisboa Oriental.

Essa propensão acentua-se a partir de 1852, atingindo o auge em 1890, depois do duvidoso Inquérito de 1881.

1) De facto, o Inquérito de 1890, revela existirem 156 ramos industriais em plena laboração no 1.º Bairro da cidade, no qual se integravam as freguesias de Lisboa Oriental. A pequena indústria começava a ser ultrapassada pelas grandes fábricas mecanizadas em diversos sectores, albergando centenas de operários do sexo masculino e feminino. O crescimento pode ser acompanhado através do *Boletim do Trabalho Industrial*, desde os princípios do século XX até à expansão do Porto de Lisboa, para oriente de Xabregas. Todos os autores são unânimes. Na Lisboa Oriental encontravam-se os indicadores mais específicos da industrialização da capital.

2) Por volta de 1915, em plena I República, os trabalhadores do Oriente da cidade ultrapassavam os 15 000, havendo muitas associações de classe e sindicatos organizados, uma prova de tradições sociais do bairro e das novas contendas com os senhores da indústria.

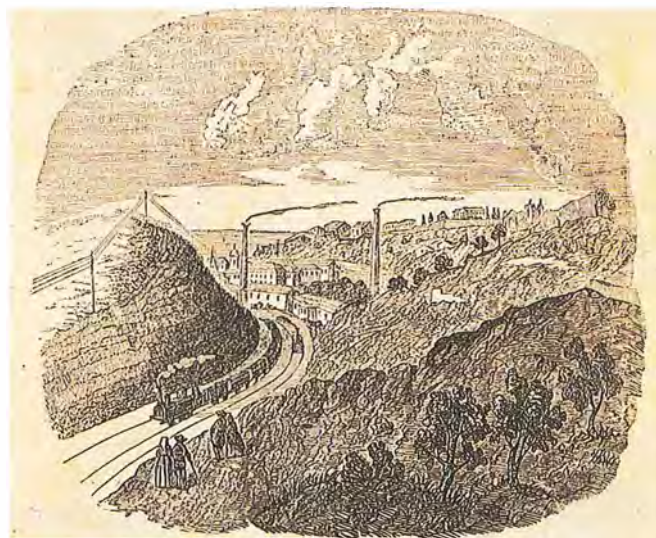
Fenómeno semelhante ao de Alcântara é claro, mas talvez aqui com menor intensidade e menor duração.

Depois de 1942, a realidade afirma-se e amplia-se e são considerações de ordem económica que impõem o inquérito industrial de 1972, executado pela empresa PLANOP, para a Divisão de Planeamento e Urbanização da Câmara Municipal. Procurava-se interpretar a estrutura industrial para determinar as consequências da execução do novo plano director da urbanização da zona.

3) As conclusões revelam a permanência e extensão do sector secundário, — 43,7 % num universo de 270 empresas. Nas indústrias transformadoras o pessoal operário ocupava ainda 11 400 postos de trabalho. Com outras indústrias, comércio e pessoal administrativo atingia-se quase os 21 000 trabalhadores. As empresas continuavam a justificar a permanência por efeito do Porto de Lisboa.

4) A década de oitenta finaliza um ciclo de crescimento e inicia a época da desindustrialização. Agonizam e morrem as fábricas seculares e outras transferem-se para novos arrabaldes da Grande Lisboa.

O propósito do presente trabalho não se identifica com um estudo de carácter económico. Pretendeu, antes, precisar e reconhecer o valor e a importância de algumas das unidades industriais que marcaram e desenvolveram a história económico-social e cultural de Lisboa Oriental. Por outro lado, tentámos, tanto quanto possível, abordar as diferentes indústrias que ainda testemunham de alguma forma a sua presença na cidade — edifícios, arquitecturas, linguagens, cores, máquinas, memórias, gentes. Conhecer as principais realizações da industrialização tem uma finalidade. Entender e divulgar os casos mais emblemáticos de uma época que chega ao fim, no momento da afirmação dos fenómenos da sociedade de consumo.



Caminho-de-ferro de Leste. Corte de Xabregas, in *Archivo Pittoresco*, Ano I, 1857, p. 265.



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | CENTRAL ELEVATÓRIA A VAPOR DA PRAIA | 12 | FÁBRICA DA COMPANHIA DE FIAÇÃO TECIDOS LISBONENSE |
| 2 | FUNDIÇÃO E FÁBRICA DE ARMAS DO ARSENAL DO EXÉRCITO | 13 | FÁBRICA DE TABACOS DE XABREGAS |
| 3 | ESTAÇÃO DE CAMINHOS DE FERRO DE SANTA APOLÓNIA | 14 | FÁBRICA DE FIAÇÃO E TECIDOS ORIENTAL (VULGO, FÁBRICA DAS VARANDAS) |
| 4 | FÁBRICA DA COMPANHIA LISBONENSE DE TABACOS | 15 | MANUTENÇÃO MILITAR |
| 5 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DOS BARBADINHOS I E II | 16 | "A NACIONAL" — COMPANHIA INDUSTRIAL DE TRANSFORMAÇÃO DE CEREAIS, S.A. |
| 6 | ASILO D. MARIA PIA E ESCOLA INDUSTRIAL AFONSO DOMINGUES | 17 | SOCIEDADE NACIONAL DE SABÕES |
| 7 | FÁBRICA DE MALHAS DE INÁCIO DE MAGALHÃES BASTOS & C. | 18 | FÁBRICA DE BORRACHA LUSO-BELGA |
| 8 | FÁBRICA DE PÓLVORA DE CHELAS | 19 | COMPANHIA PORTUGUESA DE FÓSFOROS SOCIEDADE NACIONAL DE FÓSFOROS |
| 9 | VILA FLAMIANO | 20 | FÁBRICA DE CORTIÇA DA QUINTA DA MITRA |
| 10 | FÁBRICA DE FIAÇÃO E TECIDOS DE XABREGAS (VULGO FÁBRICA DA SAMARITANA) | 21 | VILA PEREIRA |
| 11 | VILA DIAS | 22 | SOCIEDADE COMERCIAL ABEL PEREIRA DA FONSECA, S.A.R.L. |

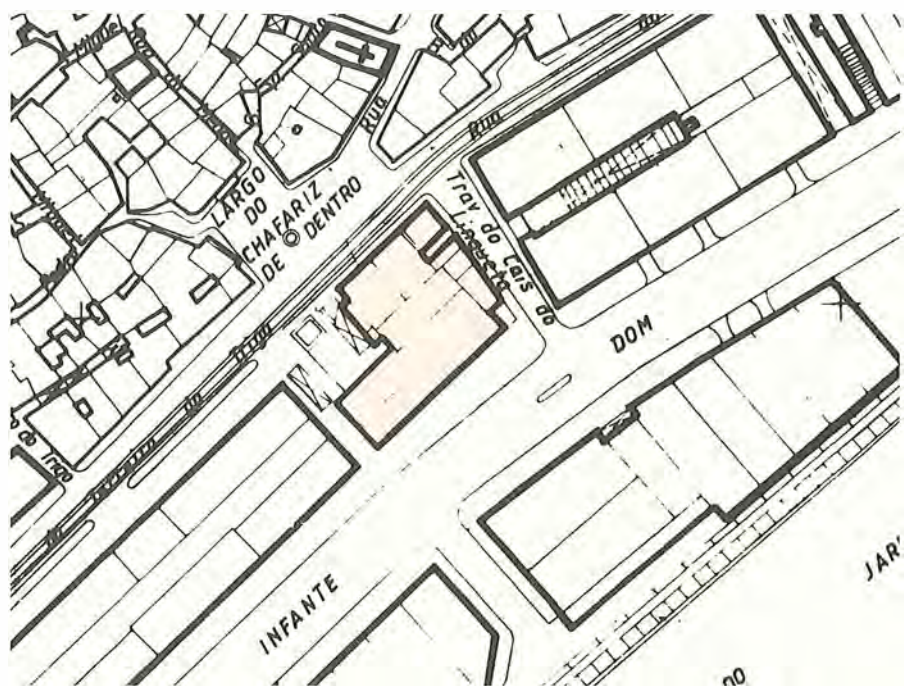


- 23 JOSÉ DOMINGOS BARREIRO & C., LDA.
- 24 ANTIGA FÁB. DE MATERIAL DE GUERRA DE BRAÇO DE PRATA
- 25 A TABAQUEIRA
- 26 GÁS DA MATINHA/PETROQUÍMICA
- 27 TORRE DE DESTILAÇÃO DA SACOR
- 28 BAIRRO OPERÁRIO DE FRANCISCO ALVES GOUVEIA (SACAVÉM) *
- 29 FÁBRICA DE LOIÇA DE SACAVÉM *
- 30 FÁBRICA DE MOAGEM DE DOMINGOS JOSÉ DE MORAIS & IRMÃO (SACAVÉM) *
- 31 FÁBRICA DE ADUBOS EM SACAVÉM *

*NÃO ESTÃO ASSINALADOS NO MAPA POR SE ENCONTRAREM LOCALIZADOS FORA DA ZONA ABRANGIDA PELO CAMINHO DO ORIENTE



Fachada principal. Largo do Chafariz de Dentro.



Planta Aerofotogramétrica 3/6. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

CENTRAL ELEVATÓRIA A VAPOR DA PRAIA

Localização — Largo da Chafariz de Dentro.

Período de Actividade — 1868-1880
Funcionou intermitentemente desde então até Dezembro de 1931, data em que se instalou um motor eléctrico. Laborou até 13 de Julho de 1938.

Fundadores — 2.ª Companhia das Águas de Lisboa.

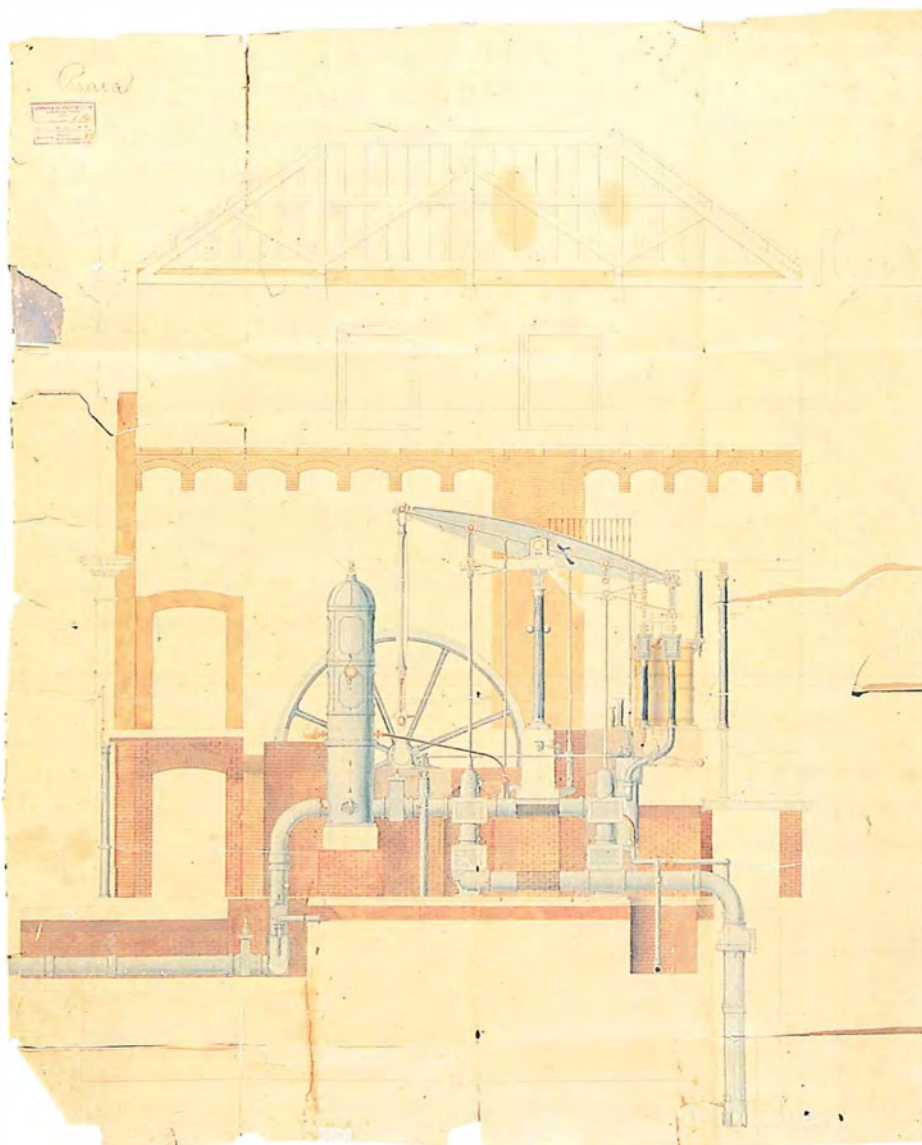
Actividade Industrial — Abastecimento de água à cidade de Lisboa, Zona Oriental.

Valor Patrimonial — Hoje só existe o edifício da antiga Estação Elevatória de Águas da Praia, cuja fachada principal se encontra virada para o Chafariz de Dentro no Bairro de Alfama.

Do ponto de vista arquitectónico, a Estação encontra-se organizada em três corpos. Ao centro, no corpo mais elevado, localizava-se a Casa das Máquinas e das Bombas, sob a qual residia ainda o depósito do carvão. A sua composição resultava de um grande pórtico de arco de volta perfeita envidraçado, sustentado por duas colunas de ferro, mostrando à via pública as máquinas que detinham o poder de elevar a água do reservatório da Praia até ao da Verónica. Essa fachada era marcada por uma cimalha decorativa sobre a qual se construiu uma platibanda modelada. De cada lado desta construção, de organização simétrica, ergueram-se duas casas, uma para as caldeiras e outra, localizada do lado oriental, para servir de casa de habitação do maquinista e do guarda do escritório de apoio da empresa. O edifício foi equipado com instalações de água e gás. Depois da alteração da sua função, a estação das águas da Praia perdeu a sua maquinaria — um grave efeito patrimonial — e esteve alugado a um partido político.

Estado de Conservação — Regular.

Classificação — Sem classificação. Vem contemplado no Inventário Municipal do Património do Plano Director Municipal (PDM).



Máquina a vapor. Alçado. 1868. Arquivo Histórico da EPAL.

QUANDO a 2.^a Companhia das Águas de Lisboa (CAL), constituída em 2 de Abril de 1868, começou a pensar sobre as formas de modernização do abastecimento público de águas à cidade, de modo a garantir uma distribuição domiciliária, o velho sistema do aqueduto entrou numa fase de recessão, pelos múltiplos inconvenientes que manifestava. Uma das obras mais avançadas, que a CAL realizou no terceiro quartel do século XIX, foi a Estação Elevatória a Vapor da Praia.

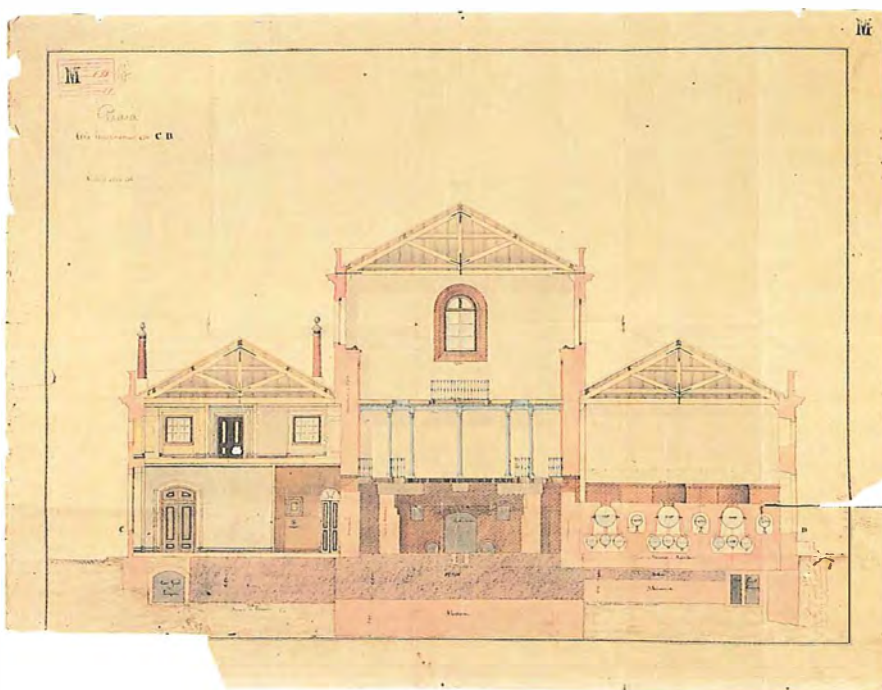
Um dos objectivos da sua construção consistiu no aproveitamento de águas inutilizadas (65 anéis de água), resultantes das nascentes orientais da cidade (chafarizes de El-Rei, de Dentro, da Praia e Tanque das Lavadeiras), vertidas directamente no Tejo. O projecto foi estudado pelo engenheiro Joaquim Nunes de Aguiar (29 de Fevereiro de 1868) e consistiu na construção de um reservatório na Praia e outro na Verónica, este a 69 metros acima do nível do mar. A água destinava-se à cidade à cota de 49 metros de altitude. Para que tal fosse possível, elevava-se a água por meio de máquinas a vapor desde o reservatório da Praia até ao da Verónica. O volume de água de 2 207 820 litros era depois conduzido por tubagem de ferro aos bairros beneficiados.

As obras da Estação Elevatória iniciaram-se em Julho de 1868. Foi celebra-

do um contrato com a empresa de engenheiros construtores de Ruão, E. Windsor & Fils para o fornecimento de duas máquinas a vapor elevatórias, as quais deveriam bombear 1900 m³ de água à altura de 73 m (contrato de 16 de Junho de 1868). As máquinas eram verticais, conforme os desenhos apresentados, de duplo efeito, com dois cilindros e de sistema Woolf, então o método mais usual para a elevação de água nas cidades. O balanceiro tinha 6,10 m de comprimento. Produziam 23 c/v em água elevada ou 30 c/v sobre a árvore do volante. A Windsor fornecia ainda o maquinista que estaria em Lisboa, por volta dos princípios do mês de Julho para a montagem da Estação a Vapor. Cada máquina encontrava-se munida de um reservatório em ferro fundido com comunicação com a conduta ascensional. Três caldeiras forneciam o vapor, situando-se à esquerda do corpo central, perto do Reservatório das "Águas Orientais".

O corpo central dividia-se em dois pisos. No piso térreo situavam-se *dois grupos de duas bombas de simples efeito, os condensadores das máquinas, as bombas alimentadoras das caldeiras e os reservatórios de ar nos tubos de aspiração e de refluxo* (Borges de Souza).

No piso superior veio a instalar-se a primeira central a vapor de elevação de águas do nosso país, já com algum



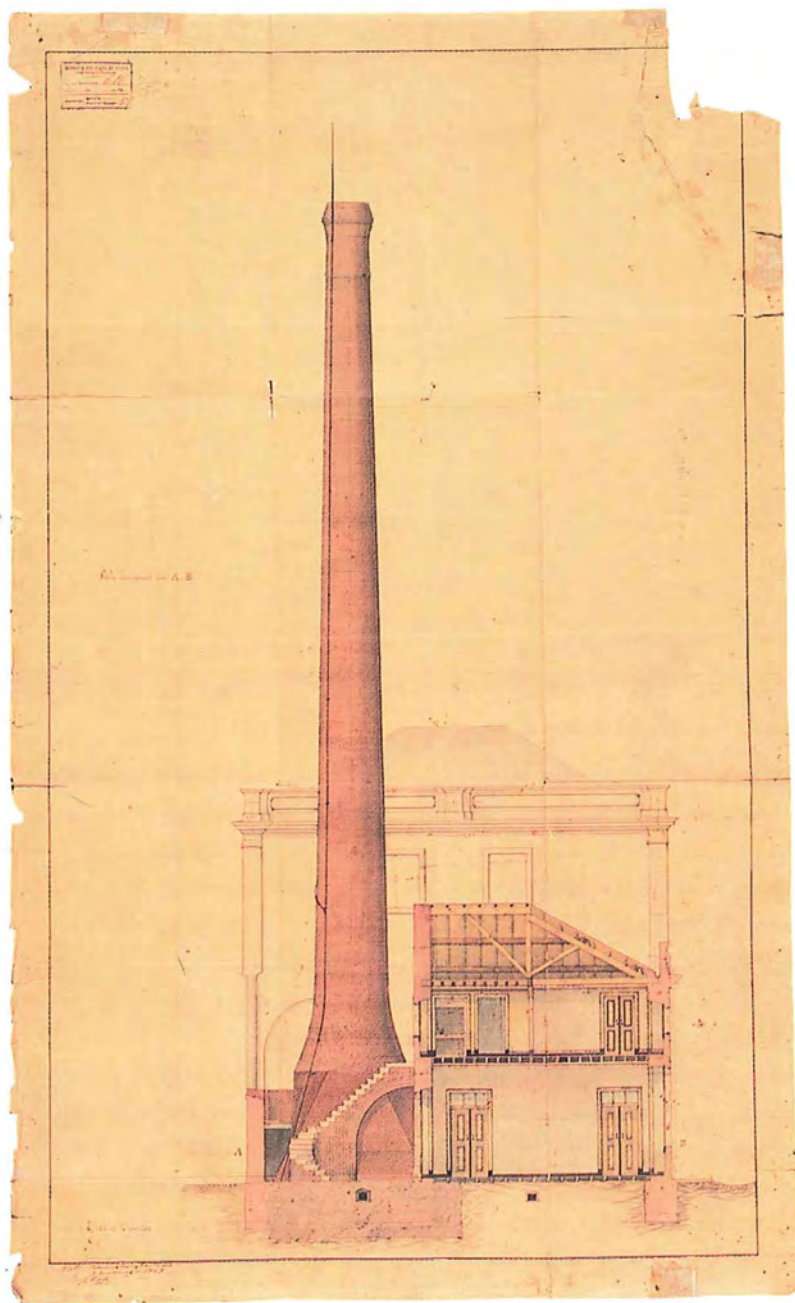
Estação da Praia. Interior. Corte. 1868. Arquivo Histórico da EPAL.

atraso em relação às suas congéneres londrinas e parisienses. O modelo voltará a ser repetido uns anos depois nos Barbadinhos. As duas máquinas necessitaram de uma plataforma à altura dos balanceiros e instalou-se uma ponte rolante no topo para os trabalhos de montagem e conservação do sistema técnico. Uma chaminé foi construída por detrás do edifício, *no ângulo formado pelo corpo central e lateral da direita* (Borges de Souza).

Um dos principais problemas da Estação Elevatória das Águas Orientais foi o pouco espaço para tão grande empreendimento. Recorreu-se a so-

luções de expediente para concentrar na exiguidade das salas as diversas oficinas e funções requeridas. Junto à casa do maquinista colocaram-se depósitos para os óleos e para aparelhos de fabrico de tubos de chumbo. O combustível armazenou-se por cima da cobertura do reservatório.

A Companhia das Águas procurou estimular os empreiteiros a instalar com urgência as máquinas a troco de um bónus de indemnização de 200 francos. No Arquivo Histórico da EPAL existem os desenhos desta Estação Elevatória, pioneira no território nacional, que marcou a história do abastecimento de água em Portugal.



Estação da Praia. Chaminé. Alçado e corte. 1868. Arquivo Histórico da EPAL.

Segundo Bernardino António Gomes, as obras da Praia orçaram em 100 contos de réis, custando à Companhia três contos as despesas das máquinas por ano. *Levantam-se por dia 1 900 000 litros de água, consumindo-se por hora 1 kilo de carvão e correspondendo isto a 75 kilogramas de água levantada. Com 100 contos de réis, pois, e mais 3 de despesa anual, conseguiu-se um acréscimo de abastecimento, valendo quasi tanto ou mais como o que se chegou a ter na estiagem, à custa de milhares de contos, por meio de um grande aqueduto, ainda aumentadas as águas livres com as da Mata e Carnaxide; tão importante foi o melhoramento por semelhante modo aumentado* (Bernardino Gomes: 1871).

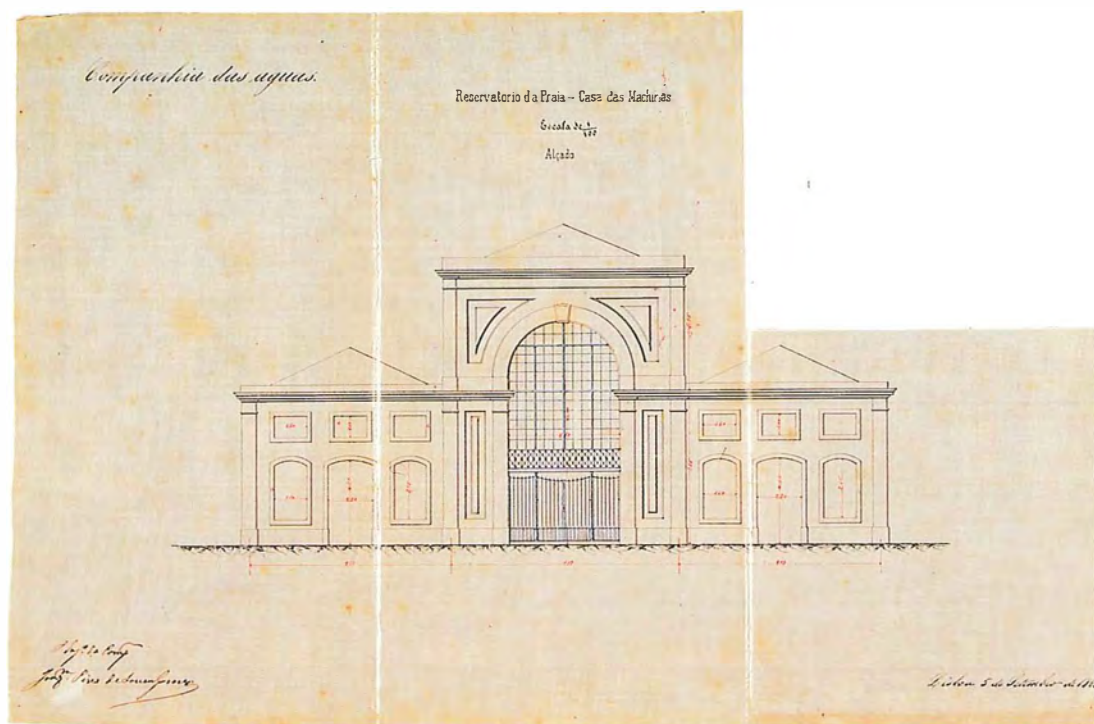
A obra da Elevação a Vapor da Praia constava: 1.º da Casa de aproveitamento das nascentes do antigo Tanque das Lavadeiras (com 0,80 m de altura); 2.º do encanamento das diversas nascentes e do tanque para o Reservatório da Praia; 3.º do Reservatório da Praia de 3 m de altura e capacidade de 969 m³; 4.º da Casa das Máquinas; 5.º do Reservatório da Verónica, com a capacidade de 4764 m³.

O reservatório assentou sobre estacas, consolidando-se o terreno e desviando dele outras nascentes com água menos própria para consumo. Quanto à Casa das Máquinas há uma diferença entre o primitivo projecto do engenheiro

Aguiar e aquele que foi executado pela firma de Ruão. Sabe-se que a casa se construiu à medida das máquinas, como era habitual nesse tempo, dividindo-se o corpo central de seis metros de altura em três pavimentos para o funcionamento vertical das máquinas e bombas. Os trabalhos das fundações e das canalizações para o Reservatório da Verónica foram da autoria do Eng. Martin da Windsor da cidade de Ruão. Para a montagem das máquinas foi necessário adquirir uma ponte rolante para a respectiva casa. As paredes do edifício cresceram à volta da instalação dos equipamentos. Os reservatórios foram arquitectados com pilares de tijolo revestidos a cimento e cobertos de abóbada de betão.

Com a montagem e funcionamento da Elevação a Vapor da Praia concluída nos finais de 1868, a Companhia dava-se por satisfeita pelos resultados alcançados.

O seu funcionamento regular durou desde 1869 até Outubro de 1880, altura da inauguração da Estação Elevatória dos Barbadinhos. Desde essa altura até à desmontagem da central, os motores a vapor da Praia só funcionaram esporadicamente, colmatando as deficiências no serviço da captação das águas do Alviela. Então, de novo, as históricas águas da cidade oriental entravam na distribuição domiciliária.



Estação da Praia. Fachada. Alçado. 1868. Arquivo Histórico da EPAL.

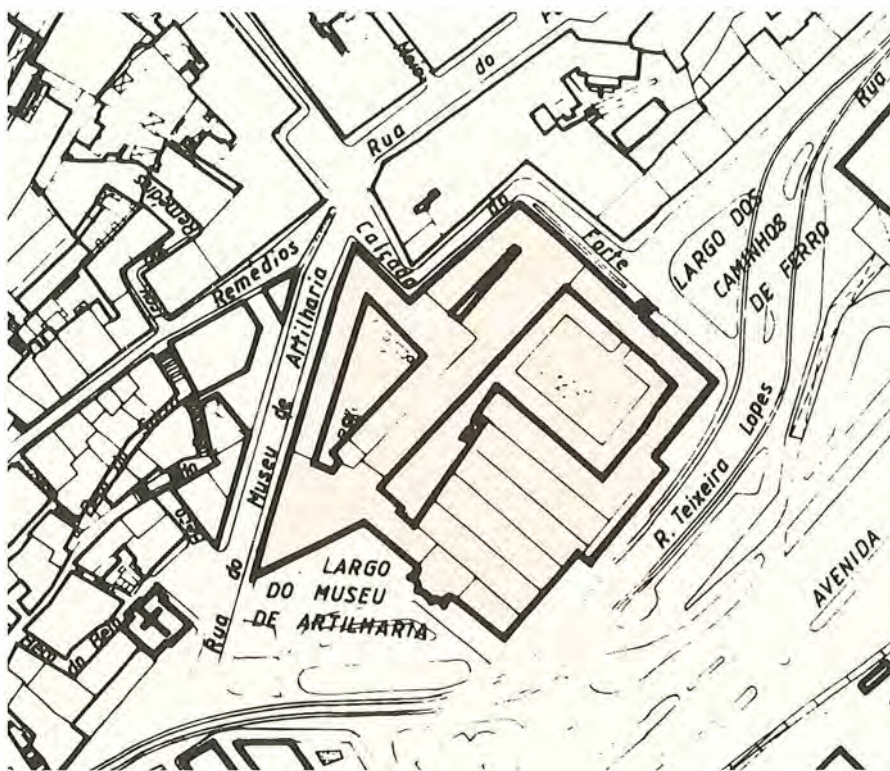
BIBLIOGRAFIA:

Companhia das Águas de Lisboa, "Portugal, Distribution d'Eau, Ville de Lisbonne", n.ºs 16 a 19, in *Relatorio da Direcção e seus Documentos e Relatorio da Comissão Fiscal. Gerencia da Companhia desde a sua instalação, em 2 de Abril, até 9 de Outubro de 1868*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1868, pp. 48-55;
Companhia das Águas de Lisboa, *Relatorio da Direcção Balanço e os seus desenvolvimentos e Relatorio da Comissão Fiscal. Exercício de 1869*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1870, pp. 18-22;
GOMES, Bernardino António, *O Esgoto, a Limpeza e o Abastecimento das Águas em Lisboa*, Lisboa, Academia Real das Ciências,

1871, pp. 86-90; SOUZA, Frederico Borges de, *Compagnie des Eaux de Lisbonne, Notice sur l'Alimentation de la Ville de Lisbonne en Eaux Potables. 1900*, Lisboa, Typographia da Companhia Nacional Editora, 1900; CUSTÓDIO, Jorge, "As Infra-estruturas. Os Canais de Lisboa", in *Lisboa em Movimento. 1850-1920*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994, pp. 99-104, 133, 135-139.



Museu Militar. Fachada Nascente.



Planta Aerofotogramétrica 3/6 e 3/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

FUNDIÇÃO E FÁBRICA DE ARMAS DO ARSENAL DO EXÉRCITO

Localização — Largo do Museu de Artilharia, Rua Teixeira Lopes e Largo dos Caminhos de Ferro.

Período de Actividade — 1516-1927
Enquanto Museu Militar desde 1927-1998>

Fundadores — D. Manuel I.

Reconstrução: D. João V e D. José I.

Actividade Industrial — Fundições de canhões em bronze; fundição de sinos e de estatuária; fabrico de armas brancas e portáteis, de

espingardaria, de projecteis, de balas, de espoletas e escorvas; manufactura e conserto de viaturas, fabrico de arreios, correames e equipamentos; fabrico de ferramentas para serralheiros, ferreiros e carpinteiros.

Valor Patrimonial — O Museu Militar (designação de 1926) tem as suas origens no Museu de Artilharia do Arsenal Real do Exército, instituído em 1842 e aberto ao

público em 1851. A ideia foi do general José Baptista da Silva Lopes, barão de Monte Pedral. Inicialmente estabeleceu-se na Fábrica de Armas de Santa Clara, mas foi transferido em 1876 para a Fundação de Baixo, onde hoje se encontra com a designação de Museu Militar. A sua primitiva concepção de local de recolha de peças militares e de máquinas acabou por ser parcialmente abandonada, para surgir um interessante museu modernizado e cujo plano se deveu ao capitão de artilharia Eduardo Ernesto de Castelo Branco. Recorde-se que no tempo de D. Manuel I existira um autêntico museu de armas no Arsenal, junto ao Paço Real da Ribeira, cuja existência e valor se prolongou até aos Filipes.

Os monarcas espanhóis desmembraram-no, enviando colecções de peças para Madrid e Sevilha, perdendo quantidades de armas no desastre da Armada Invencível. Outros arsenais existiam no país com boas colecções como a de Estremoz, a de Alfândega da Fé, a de Elvas e a de Santarém, mas desapareceram durante a Guerra Peninsular e a Guerra Civil. Desprovidos das melhores armas, os militares portugueses de Oitocentos verificaram existir um das melhores

coleções mundiais de artilharia de bronze e ferro. Foi esse o principal motor patrimonial do Museu do Arsenal Real do Exército, hoje Museu Militar. A nova instalação requereu importantes obras nas fachadas e espaços da Fundição de Baixo, que foram acrescentadas às melhores obras do tempo do marquês de Pombal (fachada ocidental). O pátio da fundição foi aproveitado para guardar, ao ar livre, as coleções de canhões de várias épocas, entre as quais a célebre peça de Diu (1533). Manteve-se a fachada pombalina, mas fechou-se a nascente com um pórtico de notabilíssimo lavor de Teixeira Lopes (1895-1910). Por outro lado introduziu-se uma bela colunata e balaustrada, em inícios do século XX (fachada sul). O Museu Militar iniciou, por volta de 1983-1984, uma importante fase de renovação, ilustrando uma nova concepção museológica das coleções. Todavia o período áureo das grandes aquisições museológicas corresponde às obras dos finais do século, relacionadas com os centenários que então se celebraram das Descobertas portuguesas. Vários artistas portugueses e estrangeiros participaram na decoração dos espaços expositivos, verdadeiro repositório dos factos mais

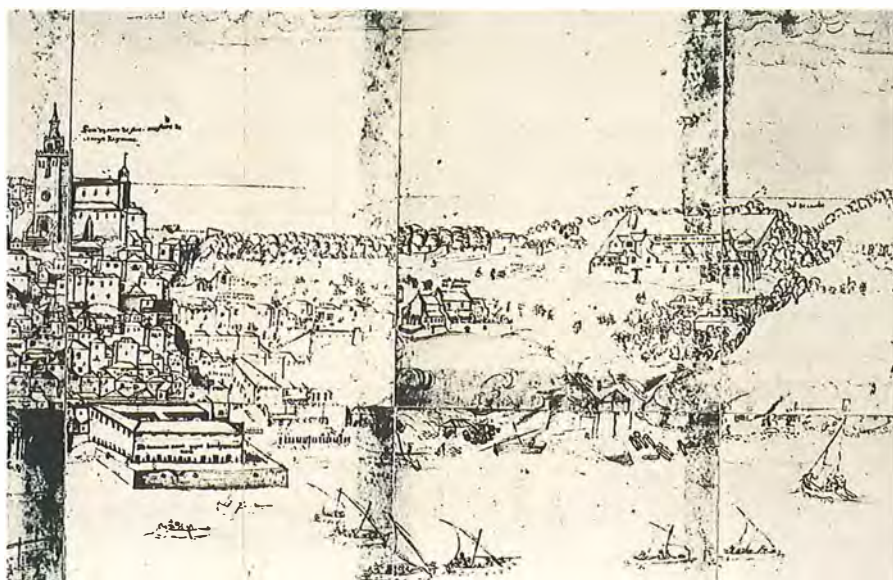
notáveis da História de Portugal, além de diversas obras alegóricas onde a portugalidade marcou de forma nacionalista a presença universal da gesta lusíada. Por esta razão, o Museu Militar é também uma importante enciclopédia da arte portuguesa, desde o século XVIII até aos meados do século XX. Nas diversas salas do Museu encontram-se obras de Columbano, Carlos Reis, José Malhoa, António Ramalho, Luciano Freire, Veloso Salgado, Tomaz de Melo, Alberto de Sousa, João Vaz, António Carneiro. As suas coleções de canhões vão desde as peças do século XIV até aos meados do século XX. Independentemente do valor museológico, o antigo Arsenal Real do Exército detém um riquíssimo valor artístico e arquitectónico. Sob as fundações manuelinas ergueu-se um espaço joanino-pombalino de grande interesse no âmbito da arquitectura civil, o qual foi engrandecido com obras nas diversas fachadas, correspondentes aos gostos mais modernos, como referimos acima. Essas obras retiraram ao conjunto as características de um espaço manufactureiro-industrial, aspecto que não ocorre tanto na Fundição de Cima, a velha Fábrica

das Armas, cuja tipologia lembra ainda um quartel.

Estado de Conservação — Bom.

Classificação — Imóvel de Interesse Público, Decreto n.º 45 327, de 25 de Outubro de 1963.

A classificação limita-se ao edifício onde se instalou o Museu Militar. Vem referenciado no Inventário do Património Municipal do PDM.



Fundição de Artilharia (século XVI). Panorâmica de Lisboa. Desenho. Universidade de Leyden.

○ ARSENAL Real do Exército tem a sua origem numa das mais antigas manufacturas portuguesas, mandada edificar pelo rei D. Manuel I. As descobertas marítimas e a expansão ultramarina ocorrida no seu reinado levaram-no a proceder a importantes modificações nas antigas tercenças reais. Essas obras ficaram conhecidas por tercenças novas — a futura Ribeira das Naus —, em construção desde 1501. Simultaneamente edificou-se o sétimo grandioso monumento público do seu tempo, no dizer de Damião de Góis — o Arsenal de Guerra.

Os Depósitos de Armas situavam-se junto aos Paços da Ribeira, próximo das tercenças novas de Cataquefarás (1515) e eram, nessa altura, os mais importantes da Europa e da Ásia, com

armazéns para acorrer a *mais de duzentos navios de todas as categorias, permanentemente apetrechados e impecavelmente municiados* (Damião de Góis). Nos referidos depósitos mantinham-se, para além de armaria de todas as qualidades e tipos, incluindo arcabuzes e espingardas, diversas peças de artilharia de toda a espécie.

O crescimento e evolução das actividades marítimas exigiu, no entanto, não só bastantes canhões, como sobretudo boas peças de bronze. As ferrarias de Barcarena e as tercenças da Ribeira de Lisboa trabalhavam para peças de artilharia de ferro forjado e a casa das bombardas de Cataquefarás, fundadas nos finais do séculos XV, trabalhavam o bronze. Exigências de uma produção em série obrigaram o rei à fundação de

um oitavo monumento público — as tercenças e fundição de artilharia das Portas da Cruz, na Zona Oriental da cidade, obra que se iniciou em 1515 e que ainda continuava em 1521, no ano da morte do rei.

A sua conclusão ocorreu durante o reinado de D. João III. A ambiciosa construção pressupôs a localização do novo armazém da artilharia muito perto da Casa da Pólvora, localizada numa torre do recinto muralhado. O desenho de Lisboa existente na Biblioteca da Universidade de Leyden, atribuído a Duarte Darmas, oferece-nos uma imagem deste grandioso edifício impondo-se na paisagem lisboeta, exterior ao recinto muralhado e ocupando um cais conquistado ao rio. A planta da manufactura parece revelar três alas, organizadas em U, havendo uma quarta perpendicular às das nascente e poente, que fechava para um pátio interior. Junto ao edifício encontra-se um forno de cal e vêem-se diversos canhões no solo, podendo admitir-se que uma extensa área não coberta se integrava na fundição de canhões, tal como refere Sousa Viterbo. Foi nesta manufactura que veio fundir-se uma boa parte das peças de artilharia portuguesa, que são outras tantas obras de arte das naus e das praças do país, de África, da Ásia e do Brasil.

A área deste edifício manufactureiro era grande, estando delimitada pelo



Arsenal, in *Universo Pittoresco*. 1839. Desenho de C. Legrand. Litografia de Manuel Luís.



Arsenal do Exército e Museu de Artilharia, in *Portugal Pittoresco*, 1903.

Pátio do Sequeira e Beco do Surra, Largo da Fundação de Baixo, Largo dos Caminhos de Ferro e Calçada do Forte, podendo ver-se nas plantas da cidade dos séculos XVII, XVIII e XIX.

A fundição do Arsenal da Guerra manteve-se em plena actividade desde o reinado de D. João III até ao reinado de D. João V. No século XVI exerceu uma função de escola das novas fundições de canhões instaladas em Goa e em Macau.

No tempo dos Filipes, a sua actividade era tal, que ficou conhecida por "fundição dos castelhanos".

Após a Restauração de 1640, criou-se a Tenência (28 de Dezembro), constituindo um autêntico renascimento do Arsenal do Exército. Sob a gerência de Ruy Correia Lucas competia-lhe a fundição de artilharia e o municionamento de peças e armas das praças de guerra. Podia ainda adquirir armas e competia-lhe conservá-las e guardá-las em armazéns. Através da planta da cidade de Lisboa do século XVII, de João Nunes Tinoco, verifica-se a grandiosidade da Fundição de Artilharia (integrando já a Fundição de Baixo e de Cima), a qual ocupava uma zona que ia do rio até ao Postigo do Arcebispo, separada apenas pelo eixo viário da Porta da Cruz. Durante a segunda metade do século XVII, o seu plano sofre algumas modificações, ainda não totalmente esclarecidas, entre as quais a introdução da fundição de artilharia de ferro, instalada nas Reais Ferrarias de Figueiró dos Vinhos (região de Tomar).

No reinado de D. João V, o tenente-general de artilharia do reino, Fernando Chegary — responsável da Tenência entre 1712 e 1732 — mandou construir uma oficina de manufactura de armas. Foi nessa época que dois mestres serralheiros Cesar Fiosconi e Jordam Guserio entregam a D. João V, um tratado para o fabrico da "espingarda

perfeita" (1718). Pensava-se fabricá-la na nova oficina.

A disposição do Arsenal da Guerra só se renovará com a reestruturação moderna, posta em execução depois do seu incêndio em 11 de Junho de 1726. O novo plano foi mandado implementar por D. João V, sob a direcção do engenheiro francês, Larre (a quem se deve o arranjo artístico do pórtico ocidental), ainda em início de construção em 1750. O terramoto de 1755 demolirá a reconstrução. A obra só se concluirá sob as orientações do marquês de Pombal, depois de 1760, pela mão de Manuel Gomes de Carvalho e Silva e do tenente Bartolomeu da Costa.

O novo Arsenal Real do Exército — com esta designação e alteração de estrutura a partir do alvará de 24 de Março 1764 — compunha-se, então, de três edifícios, que ao longo da sua actividade anterior se tinham estabelecido em diferentes épocas: a Fundição de Baixo, a Fundição de Cima e a Fundição de Santa Clara. Apesar das designações oficiais não passavam de diversas repartições do mesmo empreendimento, umas com melhor arquitectura do que outras, manifestando as dificuldades encontradas para resolver as múltiplas actividades a que se dedicavam, sobretudo a partir da criação de um exército permanente e regular em Portugal. Depois da gerência de Bartolomeu da Costa, o Arsenal do Exército sofreu

diversas remodelações, a primeira com a publicação do decreto de Janeiro de 1802 (n.º 12). Depois da vitória liberal houve várias outras reformas e reestruturações. A primeira ocorreu em 1834, uma outra em 1851. Esta última contribuiu para a modernização industrial do Arsenal, transformando-o cada vez mais numa fábrica moderna, ao serviço da renovação do sector. Em 10 de Dezembro de 1851, o Arsenal passa a depender do Ministério da Guerra, sendo chefiado por um inspector-geral. Com a regulamentação de 1853 ficou constituído com sete dependências:

1. Fundição de Cima;
2. Fábrica de Santa Clara;
3. Oficina de Pirotecnia da Cruz da Pedra;
4. Fábrica de refino de salitre e enxofre de Alcântara;
5. Fábrica de Pólvora de Barcarena;
6. Oficinas de Elvas (carpintaria, ferraria, serralharia);
7. Carvoarias de Rilvas.

A Fundição de Baixo reorganizou-se como oficina de fundição, de coronharia e de espingardaria, mantendo actividades laborais até à deslocação do museu de artilharia da Fundição de Santa Clara, para o local actual.

Todavia, a Fundição de Baixo não era apenas um conjunto de oficinas, uma

manufatura de espingardaria e uma fábrica. A partir da obra pombalina readquirira a função antiga de Arsenal, espécie de museu das colecções de armas do reino. A obra pombalina reafirmara o papel do despotismo iluminado na reorganização da estrutura pilar do exército. O liberalismo, ao remodelar o Arsenal, em 1834, assumira-o como estabelecimento indispensável na modernização das forças militares e como escola de ofícios mecânicos. Em 1839 existiam cinco salas de armas: a de D. João V, a de D. José I, a da Rainha (D. Maria II)¹, a das Armaduras e a dos Heróis. Os melhores pintores de arquitectura de ornato do tempo engrandeceram essas salas (Baccarelli, Manini, Pedro Alexandrino, Cyrillo Wolkmar Machado, Berardo Pereira Pegado, Bruno José do Valle e António Caetano da Silva).

À volta do pátio central encontravam-se diversas oficinas. Outras ficavam no edifício superior a este, virado a norte, onde se colocara um sino para marcar as horas de entrada e saída do pessoal. Neste grande edifício, organizavam-se as dependências administrativas (as secretarias, o arquivo e a casa da inspecção).

A Fundição de Cima situava-se no Campo de Santa Clara, defronte da Igreja de Santa Engrácia. Junto às ofi-

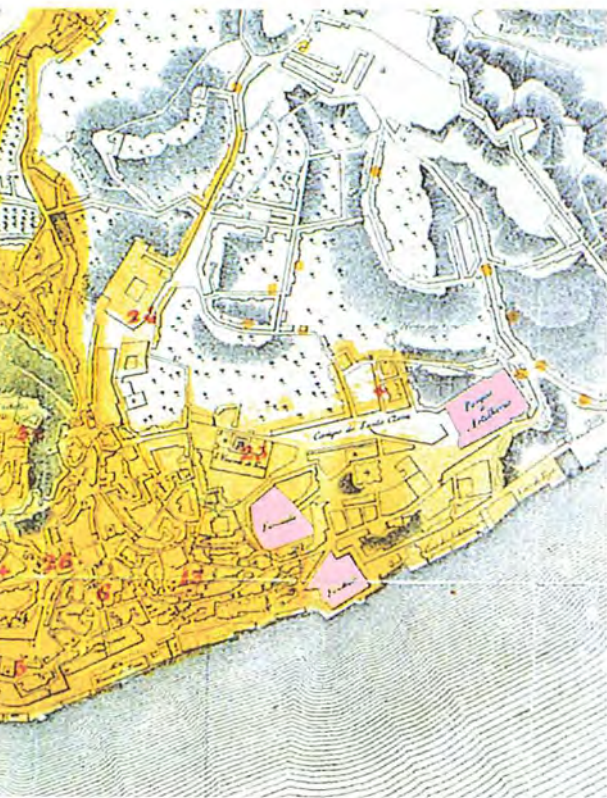


Pormenor da fachada pombalina, risco de Larre.

cinas ficava a residência do inspector da fundição. Foi para esse local que se deslocou a fundição de canhões de bronze nos meados do século XVII. Em inícios de Setecentos alargara essa função. D. João V mandou instalar nas casas dos mestres fundidores, Nicolau Lavache e os seus artífices, aos quais encarregou de fundirem os sinos para a igreja do Convento de Mafra.

Na Fundição de Cima trabalhou o engenheiro Bartolomeu da Costa, que deixou o nome ligado à estátua do rei D. José, para a Praça do Comércio. O transporte da estátua do seu local de fabrico para a referida praça, obrigou à abertura de uma rua nova para passar a zorra com o bronze. Em 1888, a fundição de artilharia encontrava-se instalada no Campo de Santa Clara, ocupando 180 operários. Duas

¹ Chamara-se antes Sala do Príncipe.



Localização das Fundições do Arsenal do Exército (1857), em Plano de Lisboa com o diagrama da epidemia da Febre Amarella. 1857. Esc. 1:10 000.

máquinas a vapor moviam equipamentos entretanto instalados, significando uma gradual mecanização das tarefas desde 1844, data dos dois primeiros engenhos a vapor de origem inglesa de 8 c/v, cada um.

Finalmente refira-se a terceira manufatura — a Fundição de Santa Clara, situada nos espaços do extinto convento das clarissas, a nascente do Campo de Santa Clara. O encerramento do convento, depois de 1755, permitiu a ocupação por parte do Arsenal do

Exército para alargamento dos espaços das peças de artilharia, enquanto decorressem as obras de reconstituição da Fundição de Baixo. Aqui encontravam-se as ferrarias, em 1839. Em 1876, a fundição passou a ser a Fábrica de Armas e, em 1927, a sua oficina de Equipamentos e Arreios, transformou-se numa fábrica especializada. Foi na Fundição de Santa Clara que se constituiu um colégio de aprendizes (1845-1872).

A Fábrica de Armas, nos seus quatro departamentos, tinha 346 operários em 1890 e quatro engenhos a vapor (dois fixos e dois locomóveis, num total de 40 c/v).

Para além da fundição de artilharia e do fabrico de armas brancas e de fogo, o Arsenal Real do Exército realizou uma obra notável na história da indústria portuguesa. A partir do século XVI ficou ligado à fundição de pesos e medidas, contribuindo para a sua padronização e uniformização. Em 1819 fundiu os pesos e as medidas da reforma de D. João VI. Também são conhecidos os estudos realizados no Arsenal a propósito do fabrico de máquinas a vapor, desde o tempo do engenheiro director Bartolomeu da Costa († 1801). Depois de 1850, chegaram-se a fabricar e a montar engenhos motores. Também ali se estabeleceu uma oficina de instrumentos matemáticos que contribuiu para o desenvolvimento da mecânica de precisão em Portugal.

Como escola de mecânica, no Arsenal do Exército nasceram muitas invenções e inovações, não só de fundição aplicáveis nas suas oficinas, mas também na indústria portuguesa, dos séculos XVIII a XX.

Junto à Fundição de Baixo, no cais privativo existiu durante anos um guindaste muito conhecido, demolido durante as obras de urbanização do espaço público. Em 1839, o laboratório de fogos-de-artifício, pertencente ao Arsenal, encontrava-se ainda em Santa Apolónia.

A primeira grande crise do Arsenal do Exército ocorre em 1869, quando é extinto, pela primeira vez, desdobrando-se na sequência em diversos estabelecimentos fabris e criando-se o Depósito Geral do Material de Guerra. Nos princípios do século XX decidiu-se construir uma nova fábrica militar que respondesse às exigências do rearmamento do exército português (1904-1908), pois tanto a Fundição de Canhões como a Fábrica de Armas não acompanharam a modernização exigida pelo avanço das técnicas militares no estrangeiro. Todavia, a nova Fábrica de Armas de Braço de Prata fez parte integrante do Arsenal do Exército, desde a fundação até 1927, altura em que a manufatura pombalina foi finalmente extinta (ver, *Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata*).

BIBLIOGRAFIA:

GÓIS, Damião de, *Descrição da Cidade de Lisboa* (1554), ed. de Felicidade Alves, Lisboa, Livros Horizonte, 1988, pp. 57-58 e 75;

FIOSCONI, Cesar, e GUSERIO, Jordam, *Espingarda Perfeyta & Regras para a sua operaçam (...)*, Lisboa, Officina de Antonio Pedrozo Galram, 1718; *Gazeta de Lisboa*, n.º 29, de 18 de Julho de 1726; MACHADO, Cyrillo Wolkmar, *Collecção de memorias relativas às vidas dos pintores, esculptores e architectos*, Lisboa, 1823, pp. 112, 123, 180, 195, 255;

"O Arsenal do Exercito", in *Universo Pittoresco*, vol. I, Lisboa, IN, 1839-1840, pp. 177-178; "Arsenal do Exercito", in *O Panorama*, 2.ª série, vol. 2.º, Lisboa, 1843, pp. 2-4;

DENIS, Fernand, "Arsenal do Exercito", in *Portugal Pittoresco ou Descrição Historica d'este Reino*, vol. I, Lisboa, 1846, pp. 54-59;

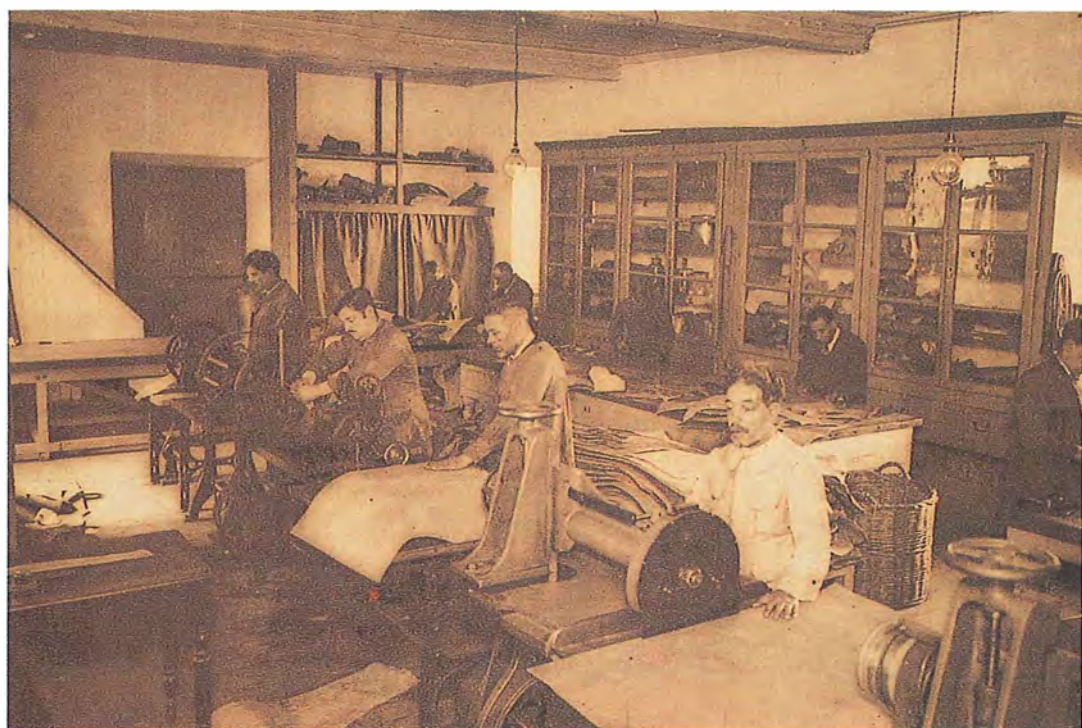
BARBOSA, Inácio Vilhena, "Fragmentos de um Roteiro de Lisboa (inédito). Arsenais. Fundições. Fábricas de Pólvora", in *Archivo Pittoresco*, tomo VIII, Lisboa, 1865, pp. 142-143, 145-146, 171-173, 199-200;

LEAL, Pinho, "Arsenaes. Arsenal Real do Exercito", in *Portugal Antigo e Moderno*, vol. IV, Lisboa, 1873-1890, pp. 184-186;

Lisboa Illustrada, [Lisboa], Typ. de J. C. A. Almeida, 1880, p. 164 e 458-460;

"Fundição de Canhões/ Fábrica de Armas", in *Catalogo do Material de Guerra Manufacturado nos Estabelecimentos Fabris do Commando Geral de Artilheria*, Lisboa, IN, 1888, pp. 3-9 e 12-22; VITERBO, Sousa, *Artes e Artistas em Portugal. Armarias e Arsenais do Séc. XVI*, Coimbra, 1892;

CASTILHO, Júlio, *A Ribeira de Lisboa* (1893),



Fábrica de Equipamentos e Arreios do Campo de Santa Clara, P.I. n.º 5. Casa da Fazenda, coleção particular.

3.ª ed., vol. I, cap. XVIII, Lisboa, 1948, pp. 180-189; C., "Apontamentos para a História do Arsenal do Exército", in *Revista Militar*, 1894;

CORDEIRO, João Manuel, "Apontamentos para a história da artilharia portuguesa", in *Revista Militar*, 1895; VITERBO, Sousa, *Fundidores de Artilharia*, Lisboa, Typographia Universal, 1901; MESQUITA Alfredo, *Portugal Pittoresco e Illustrado*, Lisboa, 1903, p. 372; *Catálogo do Museu de Artilharia*, 6.ª edição, Lisboa, Typografia Palhares, 1913; CÂNCIO, Francisco, *Arquivo Alfacinha*, vol. I, caderno I, Lisboa, 1954, pp. 2-3; BOTELHO, Justino Teixeira, *Novos Subsídios para a História da Artilharia Portuguesa*, Lisboa,

Com. de História Militar, 1944-48;

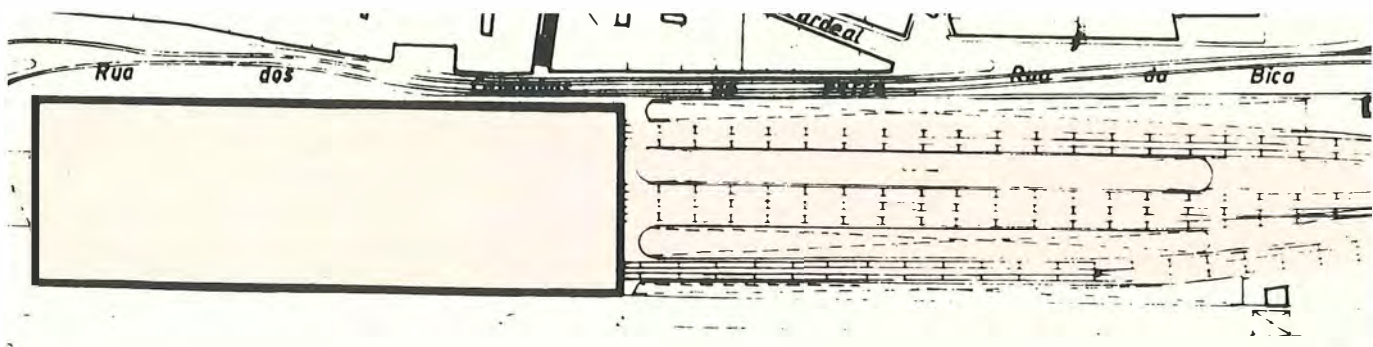
SEGURADO, Jorge, "Panorâmica Manuelina de Lisboa de Duarte de Armas Existente na Biblioteca da Universidade de Leyden", em *Belas-Artes*, 2.ª série, n.º 32, Lisboa, 1978, pp. 31-39 + extratexto; Museu Militar, *Guia da Artilharia Histórica*, Lisboa, MM, 1979;

CUSTÓDIO, Jorge et alii, *O Ferro de Moncorvo e o seu aproveitamento através dos tempos*, Lisboa, Ferrominas, 1984, pp. 21-28;

RUBIM, Nuno José Varela, *Artilharia Histórica Portuguesa fabricada em Portugal*, Lisboa, Museu Militar, 1985.



Fachada Nascente.



Planta Aerofotogramétrica 3/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

ESTAÇÃO DE CAMINHO DE FERRO DE SANTA APOLÓNIA

Localização — Praça da Estação, Rua do Cais dos Soldados, Av. Infante D. Henrique.

Período de Actividade — 1865-1998>

Fundadores — Real Companhia dos Caminhos de Ferro.

Actividade — Transportes ferroviários de passageiros e mercadorias. Linhas do Norte e do Leste.

Valor Patrimonial — Grande edifício albergando cais ferroviário de três pisos, de planta em U, com três fachadas principais viradas a cada um dos lados de serventia pública. Todas as fachadas dispõem de um corpo central com frontão classizante, onde se embebeu um óculo com seu mostrador de relógio.

As fachadas Norte e Sul têm 135 m de comprimento e a Ocidental 50,4 m.

A gare coberta tem 25 m de largo (1955 m² de área, em 1872)

No que respeita à altura, o edifício subiu de 13 m, como foi concebido nos meados do século XIX, para aproximadamente mais 8 m.

A cobertura de ferro que a caracterizava inicialmente dispunha de uma interessante portaria metálica encimada pelas armas da casa real. Esta porta da gare foi apeada, tal como a cobertura de vigas de ferro assentes sobre cachorros de pedra, donde recebia iluminação natural através de chapas de vidraça. Seguindo o padrão mais funcional e comum de estações, Santa Apolónia dispunha de uma das obras de engenharia mais importantes e aquela que lhe conferia um lugar na arquitectura do ferro em Portugal — a cobertura da gare de passageiros.

A obra evidenciava algum valor artístico, mas antes de 1872, dezasseis asnas de ferro da primeira estrutura caíram, tendo-se modificado o seu plano inicial. Esta situação incomodará a Companhia Real dos Caminhos de Ferro Portugueses, que no entanto, manteve essa estrutura, apesar das preocupações de segurança. Todavia, nos anos 50, toda a gare em ferro foi removida e substituída por uma de

betão, facto que veio desvalorizar as suas características de estilo. Reconheça-se que as obras da estação revelam pouca ousadia de projecto, sobretudo do ponto de vista arquitectónico, em comparação com outros casos ferroviários europeus.

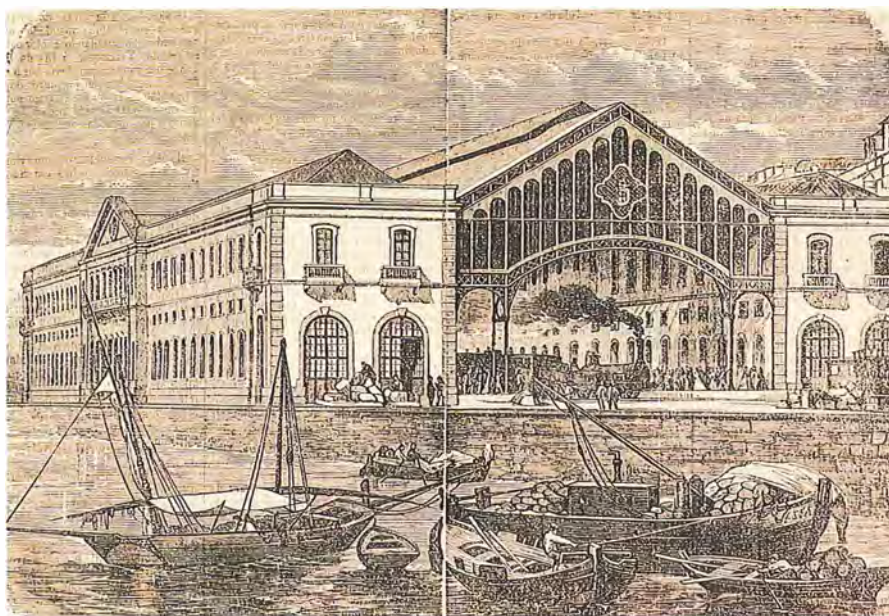
As suas linhas são sóbrias, procurando esconder as ousadias dos engenheiros por detrás de fachadas clássicas e materiais de construção nobres, como a pedra dos cunhais, das sacadas, dos entablamentos, das ombreiras e lintéis, enfim das pilastras divisórias dos diversos corpos dos edifícios.

O vestíbulo, como noutras importantes estações portuguesas, não recebeu grande tratamento artístico.

Optou-se por soluções construtivas práticas e funcionais, sem relevo decorativo.

Estado de Conservação — Bom.

Classificação — Sem classificação.



Santa Apolónia, in *Diário Ilustrado*, Ano I, n.º 62, 31 de Agosto, 1872.

DESDE 29 de Outubro de 1856 — data da inauguração do troço da linha de caminhos-de-ferro, entre Lisboa e o Carregado — até 1 de Maio de 1865, houve uma pequena estação da Linha do Leste, situada junto ao Convento de Santa Apolónia, a nascente da actual gare ferroviária, defronte da Calçada dos Barbadinhos. O Convento de Santa Apolónia (ver, *Guia Histórico*) pertencia então à Empresa Construtora dos Caminhos de Ferro Portugueses, por aquisição datada de 1852.

A localização de 1865 resultou de uma decisão governamental, que deu corpo a diversas hipóteses de traçado ferroviário a partir de uma estação central. Entre os interlocutores dos caminhos-de-ferro

portugueses, Thomaz Rumball propunha a localização junto à Fundição ou no Largo do Intendente; Hardy Hislop perto da Igreja dos Anjos, ou em Xabregas ou ainda no Cais dos Soldados; Harcourt White em Xabregas e João Crisóstomo de Abreu e Sousa no Cais dos Soldados. Aquela decisão vinha de 1853, mas só se materializou mais tarde. Dois factos fundamentais, fizeram crescer o tráfego de pessoas e mercadorias, acelerando os projectos e as obras. Primeiro concluiu-se a Linha do Leste, até Elvas (inaugurada a 24 de Setembro de 1863). Vilhena Barbosa considerava o objectivo Badajoz como o facto ferroviário mais significativo desta linha. Em segundo lugar, a conclusão parcial da Linha do Norte,

que atingira Vila Nova de Gaia, em 7 de Junho de 1864. O traçado pressupunha a passagem do vão do Douro, através da Ponte D. Maria Pia, para atingir o Porto, em 1877.

A construção desse importante empreendimento, próprio de uma cidade que se modernizava, implicava transformar toda a linha de costa, entre o Arsenal do Exército e a praia de Xabregas. Escolheu-se o antigo Cais dos Soldados, onde existia um quartel de artilharia. A grandiosidade do projecto determinou a destruição do Cais dos Algarves, do palácio da família Prego, do mercado do tojo, de várias pequenas caldeiras para resguardo de embarcações, dos armazéns do azeite de peixe e da força da cidade de Lisboa, que jazem por debaixo das modernas construções ferroviárias. A extensão das obras obrigou ainda à demolição do Forte da Cruz de Pedra e do Palácio do Braço de Prata. No local dos armazéns veio a surgir a rotunda das locomotivas, uma obra de enorme significado, aliás sacrificada durante as actuais mudanças da cidade (1997-1998).

Conhece-se uma planta em papel-tela da Estação de Santa Apolónia, com edifício dos passageiros e nível da plataforma, datada provavelmente de 1856, cuja distribuição de espaços foi parcialmente respeitada.

A obra de edificação seguiu os parâmetros construtivos da arquitectura de engenheiros. Em termos de planta era

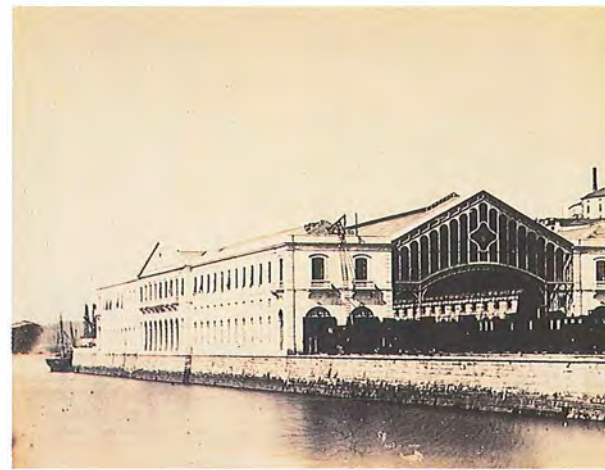
um empreendimento de grande extensão, implicando o apetrechamento de uma estação ferroviária similar a outras já erguidas em capitais europeias. Importava construir um edifício, cujo modelo fosse reconhecido pela sua funcionalidade, uma espécie de obra pública de uma empresa privada, na qual se utilizassem materiais baratos, entre os quais o ferro. A empreitada foi adjudicada ao engenheiro Oppermann, que dirigia uma importante revista, os *Annales de la Construction*, através do seu representante em Lisboa, o engenheiro Agnès.

Todavia, antes da obra ter sido entregue ao construtor, o projecto foi gizado pelo engenheiro João Evangelista Abreu (engenheiro-chefe). Este projecto era muito harmonioso, mas as modificações que recebeu nas diversas instâncias governativas e técnicas alteraram substancialmente o conjunto e o risco. A direcção das obras esteve a cargo de Angel Arribas y Ugart (director), de Nicolas Le Crenier (engenheiro divisionário) e do referido Oppermann. Intervieram ainda D. Eugenio Page, o director da Companhia. A sua grandiosidade implicou subempreitadas. As obras de alvenaria foram da responsabilidade de firma Charles Pezerat & C.^a, de Lisboa, a cantaria esteve a cargo da António Moreira Rato, com estabelecimento na Boavista, a estrutura de ferro da gare deveu-se a James Blair de Glasgow e toda a obra de madeira

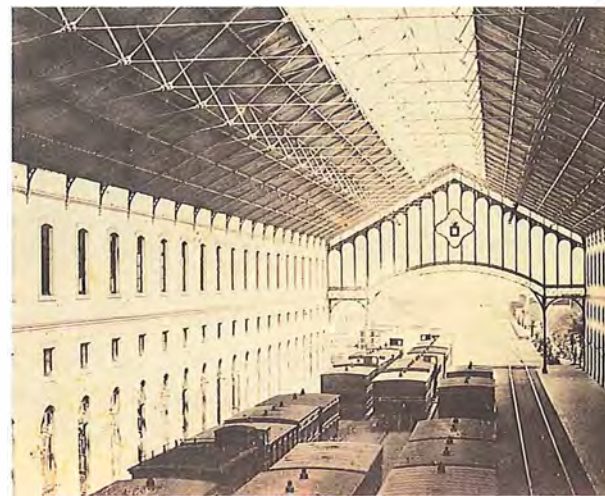
correu pela serração mecânica "Aceleração", uma fábrica lisboeta. A obra pressupôs grandes aterros e construção de uma grande muralha de cantaria, que serviu de cais fluvial até ao rasgamento da avenida marginal, que hoje liga a Praça do Comércio à EXPO '98. O início das obras ocorreu em 20 de Outubro de 1862, lavrando-se documento oficial e terminou dois anos e meio depois. Veio a custar 255 164\$000 réis.

Como obra de engenharia a Estação de Santa Apolónia caracteriza-se por duas partes fundamentais. Uma, entre o Arsenal e o fim dos edifícios principais, é a estação propriamente dita. A outra, entre esse limite e Xabregas, constituiu a extensa área onde se lançaram todas as estruturas técnicas e armazéns de apoio a uma estação ferroviária central. A antiga estação tinha já um vasto cais de mercadorias, enquadrando as funções correspondentes a duas linhas que detinham uma única estação principal. A estação procurava responder às finalidades determinadas na experiência ferroviária de então: dispor de gares para viajantes e mercadorias, oficinas de reparação, cocheiras para recolha de locomotivas e vagões e várias vias de serviço.

Do ponto de vista construtivo é um edifício, três pisos sustentados por vigas e colunas de ferro, em toda a extensão das suas paredes de alvenaria, com marcação formal dos cunhais em cantaria.



Estação Principal dos Caminhos de Ferro do Norte. Vista do lado sul. Foto de A. S. Fonseca.



Estação Principal dos Caminhos de Ferro do Norte. Gare de ferro. Foto de A. S. Fonseca.

Concebeu-se um importante vestíbulo junto à porta central da estação, onde a Companhia construtora foi obrigada a criar um espaço largo. Equipou-se a estação com serviço telegráfico e um despacho alfandegário. Os espaços exteriores e interiores foram iluminados a



Chegada da Princesa D. Maria Amélia de Orléans à Gare do Caminho de Ferro do Norte e Leste — 19 de Maio de 1886, in *O Occidente*, 9.º Ano, vol. IX, n.º 268, de 1 de Junho, Lisboa, 1886, pp. 122-123.

luz artificial, primeiro a gás (cento e cinquenta e dois candeeiros do sistema Weygand, de Paris), depois a electricidade.

Inicialmente denominada Estação Central — muito embora o vulgo a apelidasse por Estação do Cais dos Soldados —, essa proeminência na vida ferroviária portuguesa só durou até 1890, por altura da construção da Estação Central do Rossio, ligada desde então à linha de cintura interna, servindo de espinha dorsal da distribuição

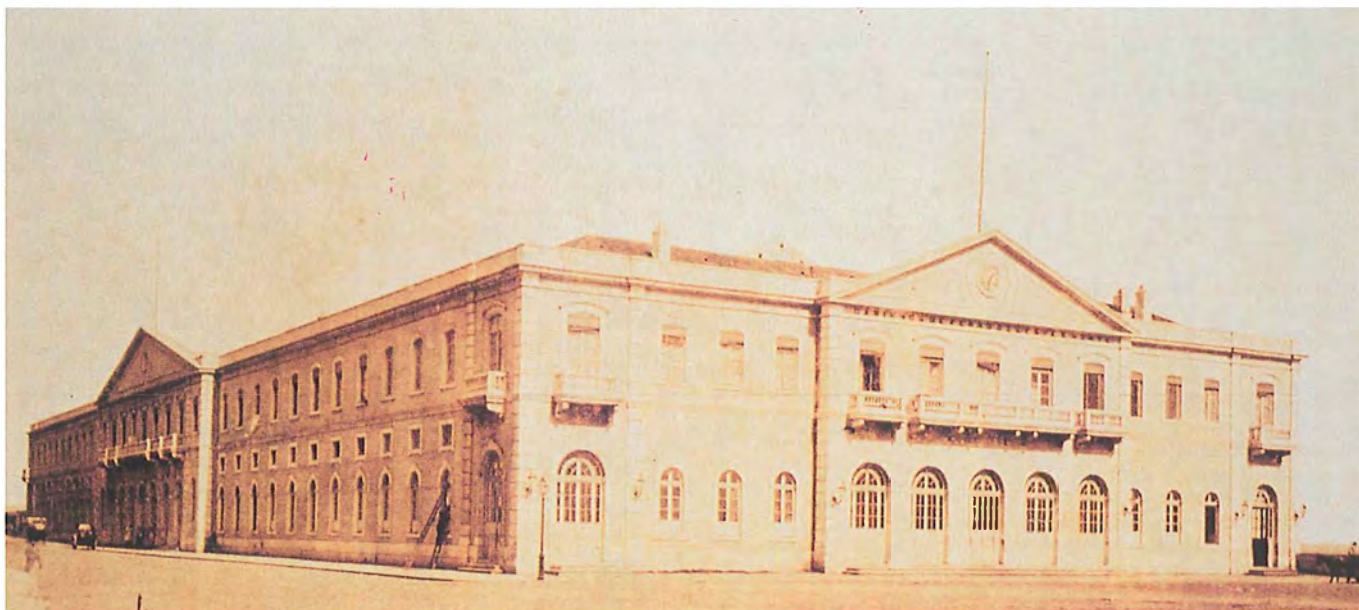
ferroviária na cidade de Lisboa. Passou então a chamar-se Estação do Caminho de Ferro do Norte e do Leste.

Do ponto de vista funcional a orgânica interna da Estação de Santa Apolónia modificou-se ao longo das diferentes etapas da história dos caminhos-de-ferro em Portugal, sendo curioso observar as mutações ocorridas na estrutura organizativa da empresa responsável pela linha e modo de funcionamento da estação. No entanto, para além dos serviços específicos respeitantes ao funcio-

namento ferroviário, a estação concebeu-se para receber as diversas repartições e departamentos da empresa e as habitações dos chefes das linhas e da estação, entre os quais se salientou o legendário Miguel Queirol (terceiro quartel do século XIX). Desde o início teve um bufete, depois transformado em restaurante.

Nos primeiros tempos a fachada virada ao Tejo serviu de cocheira das carruagens reais, salões e reservados. Inicialmente tinha apenas quatro vias de serviço. Com a ampliação da estação passou a dispor de sete vias, para os diversos tipos de funções. Tornaram-se bastante conhecidas as Oficinas Gerais de Santa Apolónia.

A 6 de Abril de 1908, uma portaria aprova um projecto de ampliação do edifício ferroviário, demonstrando-se finalmente a exiguidade do plano inicial perante o aumento de tráfego. As mudanças ocorridas corresponderam à introdução de novos meios de locomoção ferroviária, sobretudo. Antes da celebração do 1.º centenário, houve profundas alterações na Estação de Santa Apolónia marcando uma nova fase da sua existência. Se depois de 1890 houve uma diminuição da importância da estação, a partir de 1956 o seu significado na vida da empresa afirma-se, com o alargamento da área da Grande Lisboa, sem as correspondentes mutações da linha de circulação interna, actualmente com troços fechados ao trânsito.



Estação do Caminho de Ferro de Santa Apolónia no Cais dos Soldados, in *O Caminho de Ferro Revisitado. O Caminho de Ferro em Portugal de 1856 a 1996*, Lisboa, CP, 1996, p. 27.

A construção de mais um piso veio a alterar a escala equilibrada da estação, contribuindo para a sua falta de graciosidade, apesar da linguagem funcional que sempre apresentou.

A Estação de Santa Apolónia — tal como outros cais ferroviários — foi e é um local de acontecimentos, espaço de partidas e chegadas, de mudanças de vida e quotidiano, de momentos altos da vida do país, de viagens e sucessos. Conhecer a Estação de Santa Apolónia é também acompanhar a história dessas efemérides ou então das normalidades estatísticas, que marcam a regra ou a exceção dos gráficos dos movimentos económicos e sociais.

Nos últimos anos, Santa Apolónia readquiriu as funções de uma estação central, face à diminuição do significa-

do ferroviário da Estação do Rossio.

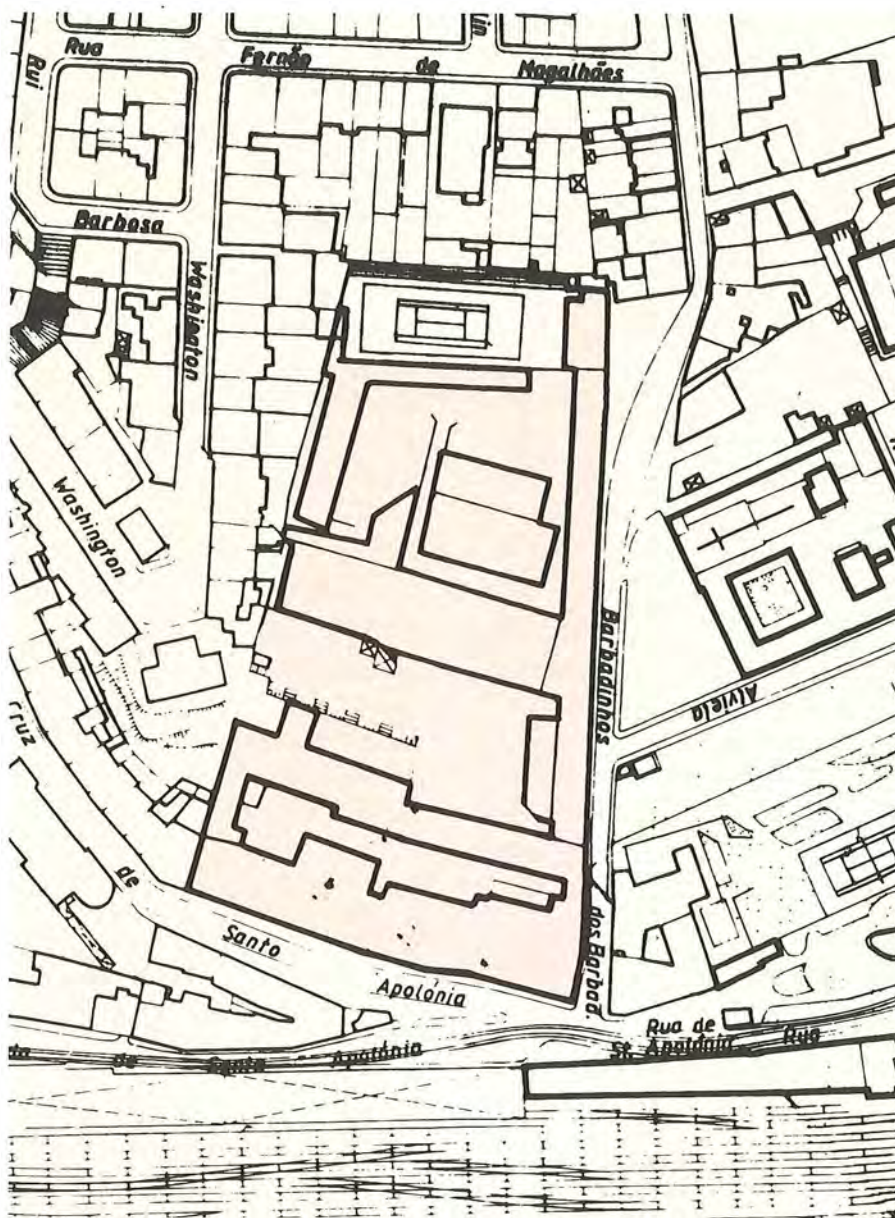
BIBLIOGRAFIA:

BARBOSA, Inácio Vilhena, "Caminho de Ferro de Norte e Leste", in *Archivo Pittoresco*, 9.º Ano, vol., IX, n.ºs 1 e 4, Lisboa, Castro Irmão & C.ª, 1866, pp. 1-3 e 25-27; "A Estação de Caminho de Ferro de Norte e Leste", in *Diário Illustrado*, Ano I, n.º 62, Lisboa, 31 de Agosto de 1872; MESQUITA Alfredo, *Portugal Pittoresco e Illustrado*, Lisboa, 1903, p. 86; CÂNCIO, Francisco, *Arquivo Alfacinha*, vol. II, caderno V, Lisboa, 1954, pp. 2-3; ABRAGÃO, Frederico de Quadros, *Cem Anos de Caminho de Ferro na Literatura Portuguesa*, Lisboa, CCFP, 1956; ABRAGÃO, Frederico de Quadros, "16 — A Estação de Santa Apolónia" in *Caminhos de Ferro Portugueses. Esboço de sua História*, Lisboa, CCFP, 1956, pp. 457-470;

RAMOS, Paulo, "Os caminhos de ferro e o cais da Europa", in *O Caminho de Ferro Revisitado. O Caminho de Ferro em Portugal de 1856 a 1996*, Lisboa, CP, 1996, pp. 26-28 [ver também pp. 140 e 345]; DIAS, João Barros, "A Estação de Santa Apolónia e a Toponímia de Lisboa", in *Toponímia de Lisboa. II Jornadas*, Lisboa, CML, 1997, pp. 39-44.



Fachada Actual.



Planta Aerofotogramétrica 3/7 e 4/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

FÁBRICA DA COMPANHIA LISBOENSE DE TABACOS

Localização — Rua da Cruz de Santa

Apolónia, n.º 30.

Período de Actividade — Com fabrico próprio desde 1865 a 1881. Integrada na Companhia Nacional de Tabacos e suas continuadoras, entre 1881 a 1961. A fábrica funcionou até 31 de Dezembro de 1932. A partir desta data passam a ser apenas armazéns da fábrica de Xabregas.

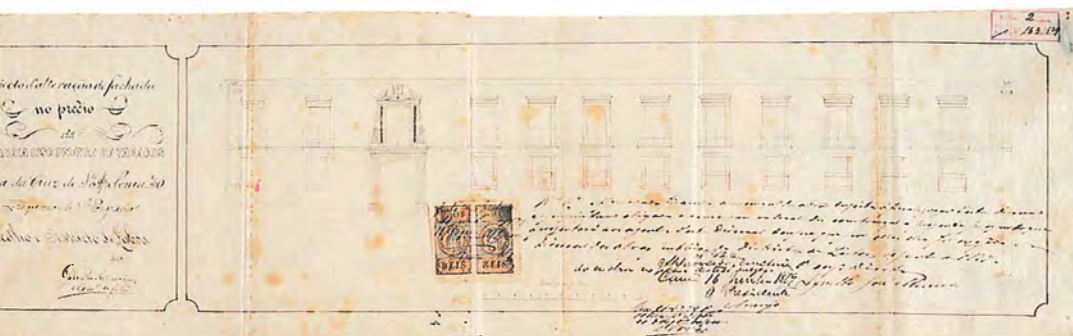
Fundadores — José Maria Eugénio de Almeida e João Paulo Cordeiro.

Actividade Industrial — Fabrico de tabacos de fumo e cheiro (folha picada, tabaco em pó, rapé, cigarros, rolo, charutos, cigarilhas).

Valor Patrimonial — A fachada do edifício revela ainda as características de um palácio setecentista (ver *Guia Histórico*), no qual se instala a fábrica primitiva. Com a Fábrica de Tabacos o edifício solarengo adaptou-se às novas funções industriais, havendo notícia de algumas alterações, nomeadamente na fachada principal. Ali abriram-se várias janelas que mantiveram a riqueza da fachada, sem modificar profundamente as características iniciais. O seu portal revela decoração da época de fundação. As oficinas fabris do interior do palácio desapareceram em simultâneo com a nova adaptação às funções paramilitares sofridas por este mesmo espaço. Conserva ainda no logradouro interior alguns edifícios das oficinas antigas.

Estado de Conservação — Bom.

Classificação — Não tem.



Projecto d'alteração de fachada no prédio da Companhia Lisbonense de Tabacos. 1879. Arquivo de Obras. CML.

A INSTALAÇÃO da Companhia Lisbonense de Tabacos, na Rua da Cruz de Santa Apolónia, n.º 30, evidencia mais um caso de refuncionalização de um espaço não construído para os fins industriais. De facto, o prédio pertenceu a um importante negociante do tempo de D. João V, nobilitado, e que veio a perder parte da sua fortuna no terramoto de Lisboa de 1 de Novembro de 1755. Sobre o portão principal do palacete ainda se encontra o brasão de armas de Veloso Rebelo. O prédio andou associado a contendas judiciais até ser adquirido pelos negociantes de tabaco, que aproveitando a liberdade de comércio e fabrico, introduzida em 1 de Janeiro de 1865, pelo conde Valbom, resolveram fundar, sem grandes custos de edificação, uma nova fábrica em Lisboa.

A fundação deveu-se à iniciativa de José Maria Eugénio de Almeida (1811-1872) e João Paulo Cordeiro, que constituíram uma sociedade anónima de responsabilidade limitada com o capital de 100 contos, passando para 450, pouco tempo depois. Os seus

estatutos aprovaram-se em 29 de Novembro de 1865.

As instalações da fábrica correspondiam a quase um quarteirão, situado entre a referida Rua da Cruz de Santa Apolónia (onde se desenvolvia a fachada principal) e a Calçada dos Barbadinhos, tendo acesso pela Afonso Domingues, correspondente às traseiras do antigo palácio e quinta do grande comerciante do período joanino. As características do imóvel permitiam adaptações forçadas às necessidades da indústria, mas os administradores sentiram que se impunham alterações indispensáveis. Em 1879, o administrador da fábrica, Guilherme P. Sá Viana solicita à Câmara de Lisboa a alteração da fachada do prédio, introduzindo-lhe nova fenestração regular no piso inferior do edifício, em toda a extensão do mesmo. O presidente do município Rosa Araújo autorizou a obra, acabando por ser executada em conformidade com as exigências da Câmara. Por sua vez, o mesmo administrador, em 1883, submete à aprovação um projecto para remodelar

as coberturas. Os antigos tectos substituíram-se por um telhado assente em vigas e asnas de madeira, ao mesmo tempo que se constrói uma espécie de mansarda. Todavia, os documentos permitem detectar dois momentos distintos de modificações, um caracterizado por adaptação do palácio, nobilitado pela presença do portal e janela brasonada e o outro, pela ampliação dos corpos regulares no prolongamento da fachada anterior.

Estes documentos provam as alterações ocorridas numa tentativa de adaptação às novas funções industriais. No entanto, a exiguidade das instalações e de espaço obrigou a ampliações na área do logradouro e da quinta do comerciante, crescimento por justaposição de oficinas, entre as quais se deverá referir a casa das máquinas. Os novos edifícios revelam uma arquitectura consonante às funções tabaqueiras, com imóveis de alvenarias de tijolo e ferro.

Entretanto, em 1881, ano do Inquérito Industrial, a Companhia Lisbonense de Tabacos funde-se com a Companhia Nacional de Tabacos, de Xabregas. Dessa fusão nasceu a Companhia Nacional de Tabacos de Lisboa, doravante administradora das duas empresas, a de Xabregas e a de Santa Apolónia. O seu destino industrial passará a andar associado à história das companhias que administrarão a fábrica de Xabregas, até 1965.

Com uma existência curta em termos de realização industrial autónoma

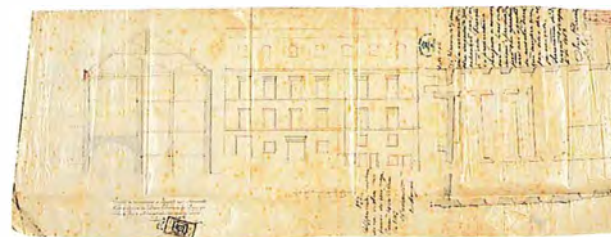
(1865-1881) a Fábrica de Tabacos Lisbonense dispunha de algumas características próprias detectáveis nas respostas ao Inquérito de 1881.

A criação desta unidade obedeceu a alguns princípios de renovação industrial do sector, servindo uma fábrica em grande com 878 operários, quase mais cem do que a fábrica de Xabregas. Dispunha de motores a vapor de origem inglesa (uma máquina de 25 c/v e outra de 8 c/v), com carregador mecânico de carvão para as caldeiras. A resposta ao Inquérito revela vários engenhos e um grau bastante elevado de mecanização (onze máquinas para fazer cigarros, oitenta e uma máquinas de fazer cigarilhas, vinte e quatro para fazer charutos e catorze moinhos para rapé), para além de muitas outras para as diferentes secções. Na Calçada dos Barbadinhos dispunha de uma litografia bastante evoluída para a impressão das suas embalagens. Do ponto de vista tecnológico a empresa era dirigida por um engenheiro inglês (cigarros e cigarilhas), outro alemão (charutos) e um mestre português para o fabrico do rapé. Segundo Raul Esteves dos Santos, a *Companhia de Tabacos Lisbonense tornou-se, por alguns métodos que pôs em prática, a mais progressiva das nossas fábricas de tabacos* (cf. *Os Tabacos*, 1974).

Entre 1865 e 1881, a Companhia de Tabacos Lisbonense desenvolveu uma estratégia social de apoio aos traba-

lhadores. Mandou construir casas para cinquenta operários na Calçada dos Barbadinhos, arrendadas entre 800 e 1500 réis. Abriu uma escola para a instrução primária, num edifício que mandou reedificar e montou um "rancho" para operários, uma espécie de cantina primitiva, onde se comia carne uma vez por semana. As multas aplicadas pelos patrões destinavam-se a beneficiar o rancho. O trabalho era executado em toda a fábrica e também numa oficina apetrechada na cidade do Porto.

A integração da Fábrica de Tabacos Lisbonense na Companhia Nacional de Tabacos de Lisboa e nas empresas que lhe seguiram é detectável na documentação posterior e em anúncios de várias épocas (ver, *Fábrica de Tabacos de Xabregas*). A concentração industrial que se seguiu às aprovações governativas de 1927 — na origem da fundação da Companhia Portuguesa de Tabacos — contribuíram para o encerramento das instalações da Lisbonense. Os edifícios industriais e o espaço anexo passaram gradualmente para as mãos do Estado, ocorrendo a primeira cessão, em Março de 1938, data em que o Comando Geral e o Batalhão n.º I da Guarda Fiscal aí começaram a funcionar. No entanto, só em 1961 ocorreu a sua integração total. Hoje encontra-se estabelecida no seu espaço uma unidade da Guarda Nacional Republicana (a Brigada Fiscal).



Projecto de reconstrução e alteração no madeiramento de uma oficina da Fábrica Lisbonense de Tabacos. 1883. Arquivo de Obras, CML.



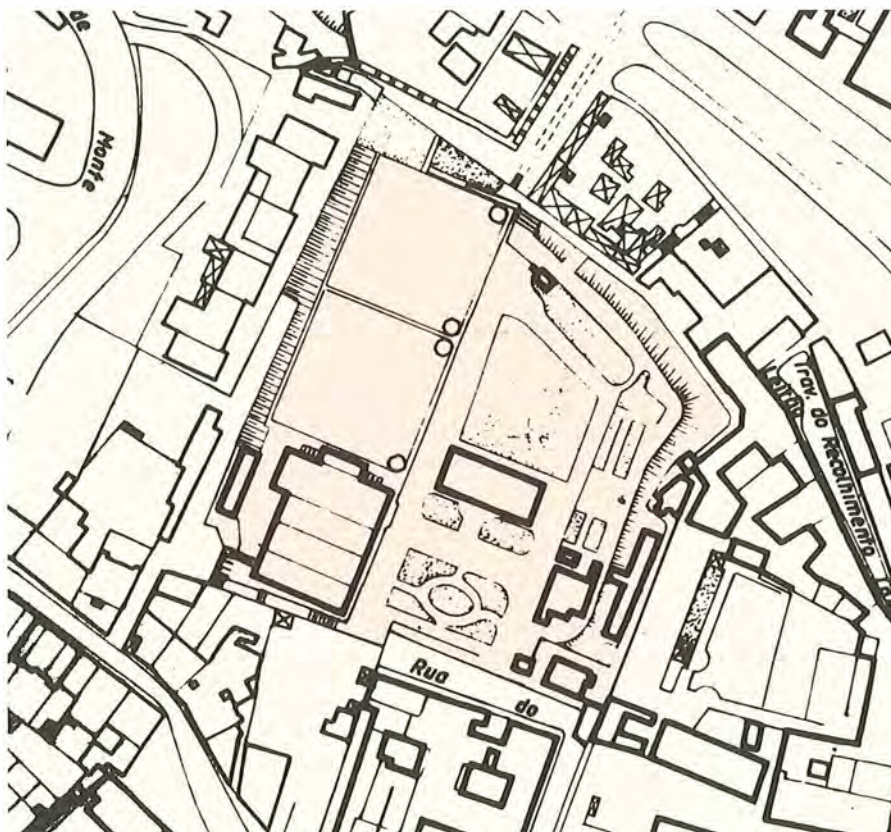
Edifícios das antigas oficinas. Estado actual.

BIBLIOGRAFIA:

"Companhia Nacional de Tabacos, Fábrica de Santa Apolónia, antiga Fábrica Lisbonense", in *Inquérito Industrial de 1881*, Inquérito Directo 2.ª parte, Visita às Fábricas, Lisboa, Imprensa Nacional, 1881, pp. 339-246;
SANTOS, Raul Esteves dos, *Os Tabacos. Sua Influência na Vida da Nação*, 2 vols., Lisboa, Seara Nova, 1974, pp. 83-99;
CÂMARA, João de Sousa da, *História da Tabaqueira*, Lisboa, Tabaqueira, 1995.



Estação Elevatória dos Barbadinhos I. Casa das máquinas a vapor.



Planta Aerofotogramétrica 4/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DOS BARBADINHOS I E II

Localização — Rua do Alviela n.º 12.

A entrada faz-se pela Calçada dos Barbadinhos.

Proximidade do antigo Convento e Igreja dos Barbadinhos.

Período de Actividade — Barbadinhos I: 1880-1929. Barbadinhos II: 1929-1998>

Fundadores — 2.ª Companhia das Águas de Lisboa, empresa fundada em 1868, antepassada da Empresa Pública das Águas Livres (EPAL).

Actividade Industrial — Abastecimento de água à cidade de Lisboa.

Valor Patrimonial — A Estação Elevatória dos Barbadinhos I, um dos conjuntos mais curiosos do seu tipo, caracteriza-se por um reservatório de recepção das águas, uma Casa das Bombas a Vapor (outroza em articulação com o referido reservatório) e uma antiga Casa das Caldeiras, onde hoje se encontra o

Museu, com seus espaços de exposições permanente e temporária e serviços de gestão.

A Casa das Bombas é um edifício bastante alto, construído de raiz para a instalação das gigantescas bombas aspirantes prementes (piso térreo) accionadas por quatro máquinas a vapor verticais de balanceiro, do tipo Woolf, datadas de 1876-1889 (piso superior), sobre as quais se construiu uma plataforma de apoio técnico ao funcionamento dos balanceiros. Aqui funciona uma ponte-guincho que desliza sobre dois carris colocados a todo o comprimento das suas paredes murárias.

Do ponto de vista arquitectónico, a casa nobre deste tipo de centrais elevatórias é o edifício de melhor qualidade, integrável na tipologia da arquitectura do ferro, aspecto só visível no interior do seu espaço.

A nível das fachadas as soluções encontradas revelam um maior comedimento construtivo.

Na fachada principal, as duas funções do edifício encontram-se bem marcadas. No piso térreo rasgou-se um largo portão de ferro, construído pelas oficinas metalúrgicas da Companhia das Águas, ladeado de duas janelas simétricas de desenho ovóide.

Em correspondência com o piso superior, os engenheiros-construtores inseriram três janelões geminados, quase a toda a largura da parede,

evidenciados por modelações específicas. A encimá-las, dentro de uma cartela de reboco modelado encontra-se a inscrição ÁGUAS DE LISBOA, sinalizando a função do espaço da bombagem mecânica.

No tardo, também se rasgou um grande janelão, ao jeito do que caracterizava a fachada principal do Palácio Cristal do Porto de 1865 e um portão semelhante ao da entrada. De modo a aproveitar esta fachada os responsáveis pelo Museu fizeram aqui, no antigo espaço de uma grande chaminé, um átrio de lazer, para os visitantes.

Os janelões da Estação Elevatória permitem a penetração franca da luz no interior da Casa das Máquinas, dignificando espaço e facilitando a leitura de todo o conjunto estético, onde ferro fundido, latão, vidro, panos murários de tijolo aparente, paredes rebocadas e pintadas, madeira dos pavimentos e das camisas exteriores dos cilindros utilizadores se conjugam, conferindo valor estético a todo o espaço. Marcado por uma dominante estilística da época vitoriana — onde se destacam as suas influências anglo-saxónicas — as características artísticas da Estação Elevatória dos Barbadinhos não se esgotam na dominante estética do seu interior. Tanto as fachadas exteriores, como os elementos decorativos interiores encontram-se

marcados pelo revivalismo romântico, que também caracterizou a arquitectura do ferro, nomeadamente nas obras onde se notam utilizações extensivas da vidraça. A grande novidade é o uso do tijolo burro aparente no interior, em todos os pisos, mas com maior relevo no piso térreo e no nível superior do piso das máquinas a vapor. No piso térreo o tijolo serviu para suportar os maciços das bombas e conjugou-se com grandes blocos de cantaria (onde as bombas foram aparafusadas) e com um bonito lajeado de pedra que a galeria central evidencia. Na sala das máquinas o tijolo encontra-se articulado com paredes rebocadas conferindo uma riqueza decorativa nas suas relações com os engenhos. No piso da plataforma, o tijolo encontra-se aplicado em toda a extensão murária e no recorte da linha de assentamento da ponte rolante, onde forma remate inferior de semicírculos e decoração de pontas de diamante simétricos. Mas o elemento dominante do interior é o ferro, material de construção de primeiro plano durante a Revolução Industrial. Para além do ferro estrutural que organiza o espaço (vigas laminadas em I e colunas de ferro fundido, chapas estriadas), há o ferro e o aço utilizado nas bombas e nas máquinas (cilindros, êmbolos, hastes, balanceiros, volantes, condensadores, etc.) e ainda os

elementos funcionais de protecção (parapeitos) e escadas (obras de fundições de ferro artísticas).

A ordem arquitectónica que marca todo o espaço interior é a toscana, com suas colunas de capitéis e bases áticas em aço e seus fustes com caneluras, pintados a preto.

Ordem que não se resume à coluna, onde na sustentação das vigas se reproduz a lógica do entablamento clássico. A antiga Casa das Caldeiras ocupava o espaço marcado exteriormente por três edifícios de arquitectura simples com seus três frontões oculados e simetria de portas e janelas, exceptuando-se a entrada central.

O interior era amplo, antes da destruição das cinco boas caldeiras durante a década de cinquenta.

As três coberturas, assentes sobre asnas de vigas de ferro suportavam-se por belas colunas de ferro fundido.

As obras de adaptação que vieram depois da demolição dividiram o espaço em dois pisos. O piso inferior foi repartido pelos diversos serviços e mais tarde organizado em função do projecto museológico. O piso superior ficou amplo, revelando as características da arquitectura fabril, servindo modernamente como sala de exposições temporárias da EPAL. Muito embora tivesse desaparecido a antiga escada de caracol em ferro fundido (de linguagem semelhante às

escadas do piso da Sala das Máquinas) e a imponente Casa das Caldeiras, a Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos revela ainda a autenticidade e o ambiente de uma instalação de bombagem da era do vapor, da segunda metade do século XIX, com paralelos preservados em Inglaterra e nos Estados Unidos. A nível da maquinaria o aspecto essencial da Estação Elevatória dos Barbadinhos é a preservação *in situ* de quatro máquinas a vapor verticais de balanceiro, datadas de 1876 (três) e outra de 1889. Todas elas são do sistema Woolf, mas aperfeiçoadas por uma firma de engenheiros-construtores de origem inglesa, com firma em Ruão, Windsor & Fils. As quatro máquinas são de dupla expansão de alta e baixa pressão, com ligação directa das hastes do êmbolo a um lado do balanceiro, enquanto o outro se encontra articulado com a haste que transforma o movimento alternado em circular. A instalação das bombas e máquinas *in situ*, a exposição permanente dos Barbadinhos e a criação da galeria de exposições temporárias (esta última recuperada em 1992) constituem um dos mais importantes pólos do património da EPAL e do Museu Manuel da Maia (ideia de 1919, mas só concretizada nos finais da década de oitenta). A inauguração do espaço museológico ocorreu em 1 de Outubro

de 1987. Em 1990, obteve o Prémio do Conselho da Europa, para o melhor museu, aspecto de grande orgulho da empresa. Em Portugal o Museu dos Barbadinhos foi até hoje o único a receber este galardão. A exposição permanente integra aspectos vários do património móvel da empresa, ilustrando os diversos momentos e sistemas do abastecimento de água a Lisboa, afirmando-se também como exposição documental de outros núcleos do mesmo Museu, nomeadamente do Aqueduto das Águas Livres e da Mãe de Água das Amoreiras. No exterior localiza-se o Reservatório dos Barbadinhos (75,2 m de comprimento por 37 m de largura e 4 m de altura e uma capacidade de 10 280 m³) ainda utilizado na elevação de águas do sistema Tejo. A cobertura ondulada de abóbada de tijolos, que se observa do exterior, assenta sobre arcadas simétricas sustentadas sobre pilares. Divide-se em dois compartimentos, recebendo a água da casa das válvulas por meio de duas canalizações adequadas. Junto ao depósito de água estabeleceram-se oficinas de apoio à estação. Embora a EPAL não considere a Estação Elevatória dos Barbadinhos II como um espaço cultural no âmbito do Museu da Água, esta central movida a electricidade, não deixa de ser um interessante edifício do

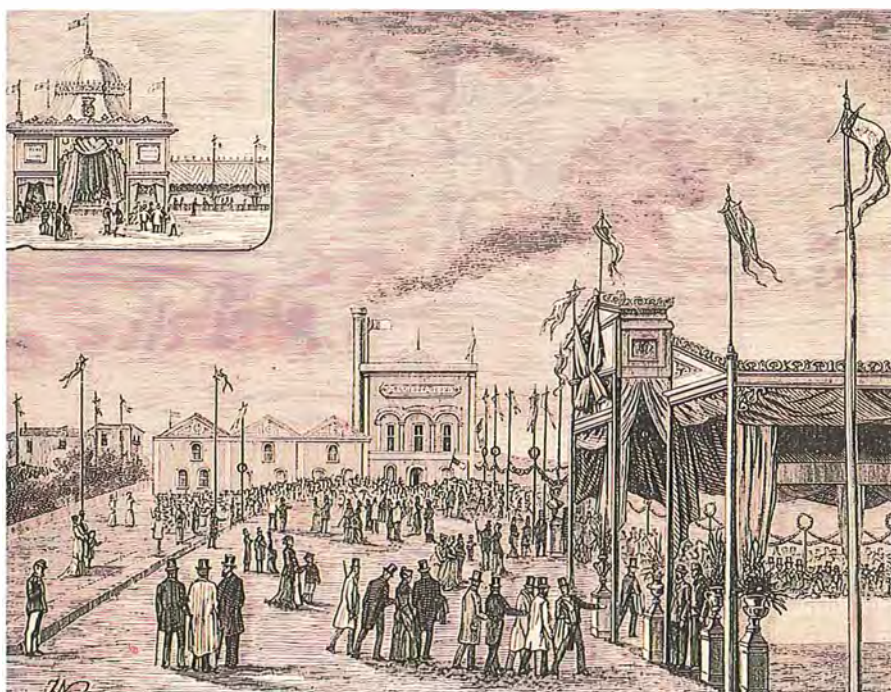
património industrial da empresa a merecer maior consideração do ponto de vista museológico.

Finalmente refira-se a recuperação da antiga casa do fiscal da Estação Elevatória, onde a EPAL integrou o seu arquivo histórico, composto por diversos fundos documentais, fundamentais para o estudo da história do abastecimento de água em Portugal (Arquivos da Real Fábrica das Sedas e Obra das Águas Livres, da Administração das Águas Livres, da Companhia das Águas Livres, da Comissão de Fiscalização das Águas de Lisboa e do Conselho dos Melhoramentos Sanitários).

Estado de Conservação — Bom.

Classificação — Imóvel de Interesse

Público homologado em 25 de Agosto de 1984, mas que espera publicação no *Diário da República*. A Câmara Municipal de Lisboa determinou uma Zona de Protecção para todo o conjunto das Estações Elevatórias I e II dos Barbadinhos (Z.E.P. n.º 238 de Janeiro de 1985).



Inauguração da chegada das Águas do Alviela a Lisboa, in *O Occidente*, 1880, p. 169.

DESDE a preservação e musealização da antiga Estação Elevatória de Água dos Barbadinhos muito se tem escrito sobre este importante monumento do abastecimento de água à cidade de Lisboa, cuja bibliografia não cessa de crescer. Pela sua importância técnica e museológica impõe-se um estudo não apenas descritivo, mas sobretudo comparativo e integrativo, tendo como base o conjunto das soluções modernas do abastecimento de água às grandes cidades.

Convém desde já estabelecer a enorme diferença entre o abastecimento de água tradicional, de monumental materialização no Aqueduto das Águas

Livres e na Mãe de Água das Amoreiras, e o moderno assente nos pressupostos técnicos da elevação de água de um nível inferior para um nível superior. No primeiro caso, a água era transportada a longas distâncias sempre de níveis superiores para níveis inferiores, através, sobretudo, de meios baseados na gravidade. No segundo caso, apesar do seu transporte pressupor também a gravidade, utilizaram-se meios técnicos motores para a elevar para pontos mais altos, não sempre necessariamente por meio de bombas a vapor. Recorde-se que em Versalhes utilizaram-se, no tempo de Luís XIV, máquinas hidráulicas

para a bombagem da água do Sena para o Palácio do Rei Sol. As primeiras máquinas a vapor utilizadas na bombagem da água para abastecimento público surgiram na primeira metade do século XVIII.

Os Barbadinhos não foram a primeira Estação Elevatória de Água de Lisboa, nem de Portugal. A “fábrica” da Praia (ver, neste *Guia*), constitui a primeira experiência do abastecimento moderno na cidade de Lisboa, utilizando bombas a vapor (1868). Em Santarém, a Fives-Lille montou uma pequena bombagem de água a vapor para a cidade, entre a Ribeira e a Alcáçova, em 1878.

A concepção da Fábrica de Água dos Barbadinhos — como então eram conhecidas as estações elevatórias de abastecimento — derivou de duas ideias fundamentais. Por um lado, apetrechar a cidade de Lisboa de grandes quantidades de água, em todos os bairros, de modo a instalar o abastecimento domiciliário, cobrando-se o seu consumo por família, empresa ou serviço. Por outro, introduzir um vector bastante descuidado, indispensável numa cidade moderna e em crescimento: o saneamento básico. Abastecimento domiciliário, higiene pública, esgotos, combate aos incêndios reestruturaram-se a partir das novidades introduzidas nos Barbadinhos, que colocavam a cidade de Lisboa a par de Paris, Bordéus, Lião, Narbonne e Nantes.

A necessidade de grandes caudais de

água obrigou à sua captação a alguma distância e à utilização de meios técnicos potentes para a bombear. Assim, a Companhia das Águas de Lisboa obteve autorização para a explorar nas nascentes do Alviela, no distrito de Santarém. Fê-las transportar por meio de condutas superficiais e subterrâneas, aquedutos e sifões desde as origens até a um reservatório situado nos Barbadinhos (reservatório receptor) e depois bombeá-la daí para outros reservatórios superiores localizados em diferentes partes da cidade, servindo diferentes consumidores, em qualquer lugar onde estivessem, desde que estabelecessem contrato com a Companhia.

Numa distância de 114 050 metros instalou-se uma primeira captação a longa distância, com importantes obras hidráulicas (aquedutos, sifões e pontes) em todo o percurso e das quais sobressai a ponte-sifão de Sacavém (inicialmente metálica). Na seu término a captação do Alviela atravessa toda a Lisboa Oriental, até ao Reservatório dos Barbadinhos, devendo-se as obras aos engenheiros Joaquim Pires da Sousa Gomes e José Joaquim de Paiva Cabral Couceiro.

As águas chegaram aos Barbadinhos em 19 de Setembro de 1880 e a Estação foi inaugurada em 3 de Outubro, com três máquinas a vapor verticais do sistema Woolf, fabricadas em Ruão pela empresa E. W.

Windsor & Fils, de 104 c/v e 100 c/v. A inauguração foi presidida pelo rei D. Luís I e teve a bênção do arcebispo de Mitilene. O contrato entre a Companhia das Águas e a firma francesa realizara-se em 1876. Uns anos depois da inauguração, em 1889, a Windsor & Fils ainda fornece mais uma máquina do mesmo tipo, completando-se o aparato motriz que garantiu a completa remodelação do abastecimento de água à cidade. As máquinas podiam elevar 300 m³ de água à altura de 70 metros e uma delas 500 m³ a 43 metros, servindo os reservatórios do Monte e da Verónica respectivamente.

Por altura da inauguração, os Barbadinhos foram visitados por milhares de curiosos interessados em conhecer tão importante melhoramento. Um dos mais credenciados fotógrafos da cidade, Rochinni registou em chapa todas as oficinas e foram publicados os retratos dos administradores da CAL, responsáveis pelo empreendimento.

Depois da elevação de água dos Barbadinhos assistiu-se ainda à criação do sistema de elevação de água do Arco (bombas a vapor da Worthington, com caldeiras da De Nayer) facto que permitiu completar todo o equipamento moderno de abastecimento da cidade. Em 1900, aquando da Exposição Universal de Paris, Frederico Borges de Souza teve a oportuni-



Directores e engenheiros da Companhia das Águas, in *O Occidente*, 1880, p. 92.

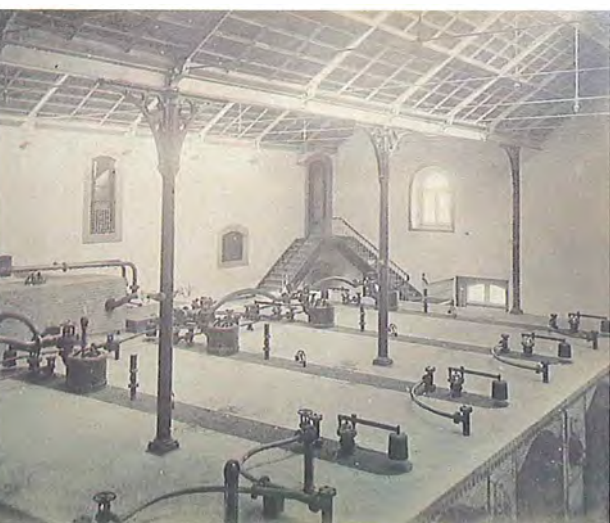
dade de dar a conhecer as novidades do abastecimento de Lisboa à comunidade científica e técnica mundial.

Todavia, em 1908, o crescimento populacional da cidade exigia já alterações significativas no sistema de condução das águas. Manteve-se ainda, como era natural, o abastecimento do Alviela mas, a partir de 1932-33, montou-se uma nova captação de águas a partir do rio Tejo (canal Tejo).

Estas águas eram conduzidas ao Reservatório dos Barbadinhos, tal como as do Alviela. Aí as máquinas da Windsor & Fils continuaram a cumprir as suas funções. Mas, a bombagem a vapor foi posta em



"Fábrica da Água". Foto Rochinni. Álbum da Companhia das Águas.



Casa das Caldeiras. Área superior. Foto Rochinni. Álbum da Companhia das Águas.

causa com a introdução das bombas eléctricas, correspondente à Central dos Barbadinhos II, localizada no mesmo espaço da Companhia das Águas de Lisboa, mas posicionada a sul do re-

servatório, enquanto a antiga Casa das Máquinas ficava a poente.

A montagem da nova central data de 1928. Construiu-se uma casa com vários grupos de bombas eléctricas, servida por uma porta central, na qual se mandou colocar um painel de azulejos referente à temática da água. O painel foi executado na Fábrica de Sacavém. A inauguração ocorreu em 6 de Setembro de 1928, com a presença do presidente da República e dos ministros da Guerra e da Justiça. A nova estação procurava dar resposta ao agravamento das condições de aprovisionamento de água à cidade.

Com o funcionamento da nova estação, as velhas máquinas verticais e bombas de vapor entraram em recessão, só funcionando como alternativa às falhas da nova central. Esta situação manteve-se ainda cerca de três décadas, até que as cinco caldeiras foram desmontadas. Entre 1950 e 1980 houve indecisões quanto ao destino a dar às quatro máquinas da Windsor. Algumas administrações quiseram preservá-las e outras viam nelas um empecilho. Nos princípios da década de oitenta quase foram demolidas. Prevaleceu o bom senso e a EPAL soube retirar daí uma nova filosofia para a conservação e a gestão do seu património histórico.

Do ponto de vista tecnológico, a Estação dos Barbadinhos I corresponde a um período bastante signi-

ficativo do abastecimento de água a grandes aglomerados urbanos por meio de máquinas a vapor. Se desde o primeiro quartel do século XIX, o tipo de máquina a vapor se padronizou a partir do modelo de Woolf, vertical de alta e baixa pressão e balanço, foi apenas na sua segunda metade, que as estações se uniformizaram, adquirindo inclusive características técnicas e estéticas comuns. Talvez se possam considerar as estações elevatórias de Água de Austerlitz, em Paris (1858), ou a de Chaillot (1853-54) os pontos de partida deste tipo padronizado de centrais elevatórias a vapor (ver quadro das Estações Elevatórias a vapor).

Nos anos seguintes instalaram-se importantes sistemas de reservatórios-centrais a vapor, como o de Rhyope Pumping Station, Sunderland (1868-69), com duas bombas da R. W. Hawthorn de Newcastle), para a Sunderland and South Shields Water C.^a (hoje um museu do mesmo tipo do da EPAL) ou como o de Crescent Hill da Louisville Water Pumping, em Louisville, Kentucky (EUA). Esta última encontra-se datada de 1876-79, correspondendo no interior à obra que foi executada pela Companhia de Águas de Lisboa, em 1880. Na sequência desta série de monumentos ao abastecimento de água, referira-se ainda o de Papplewick, em Nottinghamshire, onde se instalaram duas bombas da

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUA A VAPOR				
ESTAÇÕES	LOCALIZAÇÃO	DATAÇÃO	TECNOLOGIA	CONSTRUTOR
Samaritana ¹	Pont-Neuf, Paris	1608 - 1813	máquinas hidráulicas	Jean Limlaer
Notre-Dame ²	Pont Notre Dame, Paris	1670/71 - 1856/58	máquinas hidráulicas	Daniel Jolly e Jacques Deamnace
Marly-la-Machine ³	Versalhes	1682, Restaurada em 1860	máquina-hidráulica com 14 rodas e 211 bombas aspirantes	Baron de Ville e Rannequim Swalen
Chailiot I ⁴	Sena, Paris	1781/82 - 1851/53	2 bombas a vapor (Augustine e Constantine) de sistema Newcomen (aperfeiçoado por Watt)	Irmãos Périer
Gros-Caillout ⁵	Bièvre	1783-1858	2 bombas a vapor sistema Watt	Comp. dos Irmãos Périer
Béziers ⁶	Orb	1826/27 - 1837	2 máquinas a vapor	Jean Cordier
Béziers ⁷	La Plantade	1844 - 1930	máquinas hidráulicas (turbinas Fourneyron)	Jean Cordier
Chailiot II ⁸	Cais de Billy, Sena, Paris	1853/54 - 1902	2 bombas a vapor (Alma e Iena) sistema das de Cornouailles	engenheiros do serviço municipal. Máquinas encomendadas à Schneider & C.ª de Creusot
Austerlitz ⁹	Cais e Ponte de Austerlitz, Sena	1858	2 bombas a vapor de Farcot (alta pressão de 130 c/v)	Farcot
Port-à-l'Anglais ¹⁰	Sena		2 bombas a vapor	
Maisons-Alfort ¹¹	Sena		3 bombas a vapor	
Auteuil ¹²	Sena		3 bombas a vapor	
Neuilly ¹³	Sena		2 bombas a vapor	
Glichy ¹⁴	Sena		1 bomba a vapor	
Saint-Quen ¹⁵	Sena		3 bombas a vapor	
Saint-Maur ¹⁶	Ménilmontant	1865	4 máquinas hidráulicas dos sistema de Giraud com 480 c/v; 3 turbinas Fourneyron de c/v; 2 máquinas a vapor de 300 c/v cada	Projecto Haussman
London Bridge ¹⁷	Tamisa, Londres	1582	máquina hidráulica	Peter Morice
Kew Bridge ¹⁸	Brentford	18?? - 1944	1 bomba a vapor de balanceiro e 4 bombas com motor (Harveys)	
Cresswell ¹⁹		1932	2 máquinas verticais triplas de Hathorn Davey; motor de cilindro horizontal da Green & Son	
Huntington ²⁰				
Lichfield ²¹				
Milford ²²				
Brindley Park ²³	Rugeley	1905-1968 >	máquina de Hathorn Davey	
Swynnerton ²⁴				
Broomy Hill ²⁵	Hereford	1895/1906-	2 máquinas da Worth Mackenzie, de Stockton-on-Tees	Museu de Hereforshire Water Works Trust
Papplewich ²⁶	Bunter Nottinghamshire	1883-85	2 bombas da James Watt Co	
Basford ²⁷		1857		
Bestwood ²⁸		1883/85 -		
Rhyope ²⁹	Sunderland	1868/69	2 bombas da R. W. Hawthorn (Newcastle). 100 c/v	Thomas Hawksley Sunderland and South Shields Water Co
Tees Cottage water pumping I, II, III	Coniscliffe Road, Darlington	I. 1849 - 1965 II. 1907; III. 1926/28	sistemas a vapor, a gás e a electricidade	
Chesapeake e Delaware Canal Pumping	Maryland (EUA)	1837		
Crescent Hill e Louisville pumping	Louisville, Kentucky (EUA)	1876/79 -	máquinas a vapor verticais sistema Woolf	
East Boston Sewage Pumping Station ³⁰	Mystic River Bonton (EUA)	1895	3 máquinas a vapor horizontais de triplice expansão do sistema Corliss (Allis Co)	Arthur F. Gray
Barbadinhos	Rua do Alviela, 12	1880/89-1929	4 bombas a vapor da E. Windsor & Fils de Ruão	Companhia das Águas de Lisboa (1868) Museu da EPAL
Praia		1868/69-??	2 bombas a vapor da E. Windsor & Fils (Ruão)	Companhia das Águas de Lisboa (1868)
Santarém ³¹	Ribeira de Santarém	1878	1 máquina	Fives-Lille
Porto ³²	Rio Sousa	1887	3 turbinas de 110 c/v (Mahler) e 4 máquinas a vapor horizontais de 84 c/v	Compagnie Française des Eaux pour l'Étranger

¹ FIGUIER, Louis, *Les Merveilles de l'Industrie* (...), vol. III, Paris, s.d., pp. 291-299.

² Idem, *ibidem*. DAUMAS, Maurice, *L'archéologie Industrielle en France*, Paris, 1980, pp. 401.

³ FIGUIER, ob. cit., pp. 360-368.

⁴ Idem, pp. 301-306.

⁵ Idem, *ibidem*.

⁶ DAUMAS, Maurice, ob. cit. 1980, pp. 402-404.

⁷ Idem, *ibidem*.

⁸ FIGUIER, Louis, ob. cit., pp. 313, 315-316; Maurice, ob. cit. 1980, pp. 407-408.

⁹ Idem, *ibidem*, pp. 316-318.

¹⁰ FIGUIER, ob. cit., pp. 318,

12, 13, 14, 15, Idem, *ibidem*.

¹⁶ FIGUIER, ob. cit., pp. 339-345.

¹⁷ BUCHANAN, R. A., *Industrial Archaeology in Britain*, Middlesex, 1977, p. 331.

¹⁸ BUTT, John e DONNACHIE, Iam, *Industrial Archaeology in the British Isles*, Londres, pp. 213-216.

¹⁹ 20, 21, 22, 23, 24, 25, Idem, *ibidem*.

²⁶ Idem, *ibidem*. COSSONS, Neil, *The BP Book of Industrial Archaeology*, Londres, 1978, p. 204.

²⁷⁻²⁸ Idem, *ibidem*.

²⁹ Idem, *ibidem*. HUDSON, Kenneth, *World industrial archaeology*, Cambridge, 1979, pp. 191-197.

³⁰ *The East Boston Sewage Pumping Station & the Steam Pumping Engines. A*

Guide for Visitors, 1984.

³¹ BRANDÃO, Zeferino, *Monumentos e Lendas de Santarém*, Lisboa, 1883, pp. 440-443.

³² CORDEIRO, José M. Lopes, "Um abastecimento centenário: o abastecimento domiciliário de água à cidade do Porto (1887-1987)", in *Arqueologia Industrial* 1883, vol. I n.º 1-2, Porto, 1993, pp. 11-34.



Reservatório dos Barbadinhos I.

James Watt C.^a, quatro anos depois da Estação dos Barbadinhos. Se a estação elevatória da Praia se pode integrar neste conjunto tecnológico, pelo tipo de máquinas instaladas, afasta-se, no entanto, pelas características estéticas do edifício.

A montagem da bombagem eléctrica insere-se num novo período da era energética. Na realidade, foi durante a década de vinte que ocorreram as mais significativas transformações de estações elevatórias a vapor, entre as quais se menciona a de Tees Cottage em Coniscliffe Road, Darlington, com bombagem eléctrica contemporânea de Barbadinhos II (1928).

BIBLIOGRAFIA:

J.B., "Abastecimento de Águas em Lisboa", in *O Occidente*, 3.º Ano, vol. III, n.ºs 68, 69, 70, 15 de Novembro, 1880, Lisboa Lalletment Frères, pp. 167-169, 177-179, 185-187;

J.B., "Os Directores e engenheiros da Companhia de Águas", in *O Occidente*, 3.º Ano, vol. III, n.º 71, 1 de Dezembro, 1880, Lisboa Lalletment Frères, pp. 191-194;

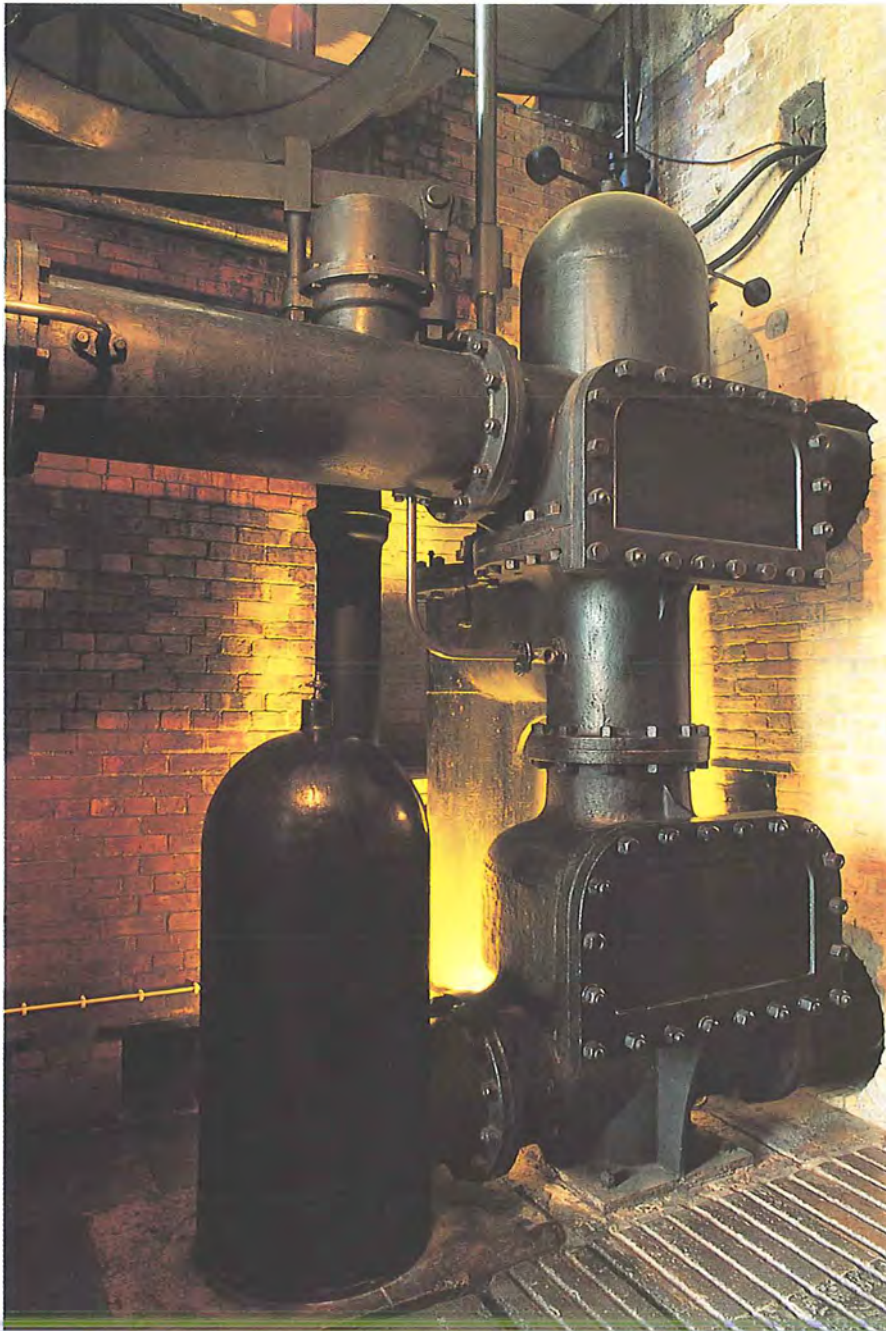
Companhia das Águas de Lisboa. *Estação Elevatória de Água dos Barbadinhos. Album Photographico* (Fotos Rocchini), Lisboa, 1880;

"Eaux de Lisbonne", in IVe. Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. *Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, Lisboa, 1899, pp. 21-32; SOUZA, Frederico Borges de, *Compagnie des Eaux de Lisbonne, Notice sur l'Alimentation de la Ville de Lisbonne en Eaux Potables 1900*, Lisboa, Typographia da Companhia Nacional Editora, 1900; MESQUITA, Alfredo, *Portugal Pittoresco e Illustrado*, Lisboa, 1903, p. 404; SEGURADO, J. E. dos Santos, [Abastecimento de Água a Lisboa, Porto e Coimbra, nos princípios do século XX], in *Encanamentos e Salubridade das Habitações*, Lisboa, Biblioteca de Instrução Profissional, [1904], pp. 29-46; SANTOS, J. Corrêa dos, "A Companhia das Águas de Lisboa", in *Problemas e Manipulações Químicas*, vol. III, Lisboa, 1911, pp. 290-297;

ALVES, João Carlos, *Abastecimento de Água à Cidade de Lisboa*, Separata do Boletim n.º 16 da Comissão de Fiscalização das Obras de Abastecimento de Água à Cidade de Lisboa, 1940; ALVES, João Carlos, "Águas de Lisboa", in *Quinze Anos de Obras Públicas. 1932-1947*,

1.º vol., Lisboa, Comissão Executiva da Exposição de Obras Públicas, 1947;

MELO, Amílcar de, "Aquaduto do Tejo", em *Exposições de Obras Públicas*, Lisboa, MOP, 1948, pp. 57-66; PINTO, Luís Leite, *História do Abastecimento de Água à Região de Lisboa* (1.ª ed. 1972), Lisboa, IN/CM e EPAL, 1989; *Documentos para a história do abastecimento de água*, Lisboa, AAIRL, 1981; *Estação Elevatória de Água dos Barbadinhos (1880)*, Visita Guiada, Coord. António Nabais, Jorge Custódio e Teixeira Rainha, Comissão Organizadora da Exposição de Arqueologia Industrial, Lisboa, Fórum das PME's, 1984; *Museu da Água de Manuel da Maia*, Lisboa, EPAL, 1987; *Museu da Água de Manuel da Maia*, Lisboa. *Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos*, Lisboa, EPAL, 1990; *Do Alviela e dos Barbadinhos ao Museu da Água*, Campo Arqueológico de Mértola, Curso de Formação de Técnicos de Turismo Cultural, Património Arqueológico II, Visitas Guiadas, Coord. de Jorge Custódio, Lisboa, APAL, 1993; CUSTÓDIO, Jorge, "As Infra-estruturas. Os Canais de Lisboa", in *Lisboa em Movimento. 1850-1920*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994, pp. 99-104, 133, 135-139; *A Água no Humor*, Catálogo de Exposição, Lisboa, EPAL/Humorgrafe, 1997.



Casa das Bombas. Bomba aspirante premente.



Volante da máquina da Windsor & Fils (1875-1880).



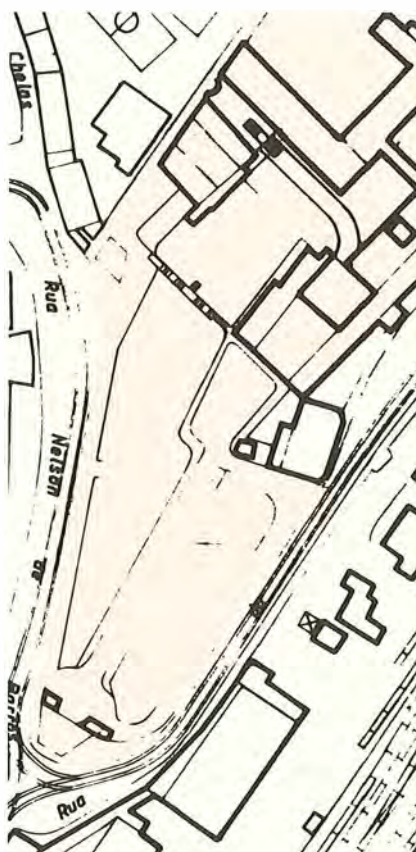
Balanceteiro da máquina a vapor.



Barbadinhos II. Casa das Máquinas.



Portão de entrada.



Planta Aerofotogramétrica 4/7. Escala 1:2000. Maio de 1963.
Actualizada em 1987.

ASILO D. MARIA PIA E ESCOLA INDUSTRIAL AFONSO DOMINGUES

Localização — Perímetro do Convento da Madre de Deus.

Período de Actividade — Casa Pia:
1867- 1998>

A última data refere-se à Escola edificada noutro espaço.

Actualmente Escola Secundária.

Escola Industrial: 1884-1975.

Fundadores — Ministério de Obras Públicas.

Actividade — Ensino de desenho industrial e ensino industrial.

Oficinas técnico-industriais.

Valor Patrimonial — Importante portão de ferro dá acesso ao interior do velho Asilo. Num dos claustros e cerca do Convento encontram-se as oficinas da escola assistencial. Estes edifícios reproduzem os modelos da arquitectura industrial da época, em pequena escala.

Estado de Conservação — Regular.

Classificação — Instalações inseridas na área de protecção da Igreja e Convento da Madre de Deus. A Igreja da Madre de Deus é Monumento Nacional, Decreto de 16 de Junho de 1910.



Oficina da Escola Industrial Afonso Domingues. in Álbum de Vieira da Silva. Museu da Cidade.

❖ **ASILO D. MARIA PIA** foi obra de assistência para inválidos e casa de correcção para menores, cuja fundação data de 14 de Março de 1867, sendo uma das instituições do género, mais importantes da cidade de Lisboa. A sua entrada destaca-se pelo portão de ferro localizado no fim da Calçada da Cruz de Pedra, um dos principais acessos de Lisboa antiga. O Asilo D. Maria Pia instalou-se inicialmente no Palácio do Marquês de Nisa, em Xabregas e depois os espaços cobertos e cerca do Convento de Madre de Deus, quando este passou às mãos do Estado (ver, *Guia Histórico* e *Guia do Azulejo*). O último marquês de Nisa, D. Domingos da Gama, caído em desgraça apesar da sua grande fortuna e casa de origem (Unhões, Vidigueira e Nisa), vendera o seu palácio, em 1862, a um particular que cinco anos depois o cede ao Estado, para ali se instalar o asilo. Um incêndio

ocorrido em 19 de Julho, exigiu obras de reedificação. A morte da última freira, em 1869, permitiu anexar-se o convento ao asilo.

Como casa de correcção, o asilo dirigiu-se à formação técnica de jovens abandonados e com cadastro, tendo como objectivo a promoção e a regeneração pelo trabalho. As dificuldades financeiras determinaram a criação de salas de aula e oficinas adaptadas aos edifícios preexistentes, de modo a permitir resposta efectiva às exigências da acção assistencial e educativa.

Em 3 de Outubro de 1927, o asilo passa a designar-se Escola Profissional de D. Maria Pia, mais consentâneo com a evolução dos conceitos sociais. Criaram-se dois cursos, um de natureza industrial e outro relacionado com a produção, actividade prática modelar donde se extraiu o carácter correctivo anterior. Tinha capacidade para seiscentos alunos.

Tornaram-se célebres as suas oficinas de carpintaria e marcenaria, que serviram igualmente os alunos da Escola Afonso Domingues, a de entalhador, para além das oficinas de sapataria e alfaiataria.

Diversas reestruturações administrativas abrangeram o Asilo D. Maria Pia. A de 1931, ligou-o à 1.^a repartição da Direcção-Geral de Assistência, onde se englobavam os asilos de sexo masculino.

A escola foi fundada em 24 de Novembro de 1884, com a designação de Escola de Desenho Industrial Afonso

Domingues, em memória ao importante arquitecto quatrocentista do Convento da Batalha, personalidade altamente estimada entre a *intelligentia* romântica portuguesa, durante o século XIX.

Depois da sua criação por iniciativa do ministro de Obras Públicas, António Augusto de Aguiar, começou por ter apenas um professor — o artista João Vaz (1859-1931) — e localizou-se, até 1897, num edifício da Calçada do Grilo. A partir de 1892, começaram as obras para a adaptação de alguns edifícios anexos ao Asilo D. Maria Pia, nas traseiras do Convento da Madre de Deus. A inauguração das novas instalações, agora em edifício do Estado, ocorreu em 24 de Dezembro de 1897, passando a dispor de boas salas de aula e ficando perfeitamente acomodada, embora sem as características da Escola Industrial Marquês de Pombal, em Alcântara.

Foi pensando nesta mudança que o primeiro responsável pedagógico da escola, propôs, em 1889, a admissão de Tomaz Bordallo Pinheiro (1860-1921), então desenhador da fundição de canhões, no Arsenal do Exército. Ambos irão reestruturar o programa das aulas e das oficinas.

Em 1900, a Escola Afonso Domingues encontrava-se perfeitamente estabelecida, com relevo para o curso de desenho, tanto elementar, como de arquitectura e de máquinas, com oficinas de pintura, de fundição, carpintaria e serralharia, transformando-se gradualmente num

importante centro de estudos dos filhos dos mestres e operários da região de Xabregas.

Entre os seus primeiros directores destaca-se o pintor João Vaz. Salientou-se como professor de nomeada Tomaz Bordallo Pinheiro, responsável pela edição da Biblioteca de Instrução Profissional e dos Livros do Povo, personalidade que se tornou um verdadeiro impulsionador da qualificação técnica dos operários portugueses. Professor efectivo desde 1915-16, a sua acção permitiu estabelecer as principais oficinas desta escola — carpintaria e serralharia, celebrizando-se como professor de desenho de máquinas, com obra publicada. Tomaz Bordallo Pinheiro¹ destacou-se também pelo desenvolvimento das artes gráficas e da gravura química. *A escola foi para ele o filtro onde lançou os factos da vida do industrial, e donde saiu depurado de todos os resíduos de interesses económicos e prejuízos de classe, o seu lúcido julgamento sobre a psicologia do operário (Homenagem...: 1921).*

Com o tempo fizeram-se acrescentos e pavilhões, sendo frequentado por cerca de oitocentos alunos, nos inícios da década de trinta, altura em que foi seu director Furtado Henriques.

Em 1960, a Escola Industrial Afonso Domingues encontrava-se instalada na Quinta das Veigas, a Marvila. Era seu

director Avelino Marques Poole da Costa. O pessoal docente crescera e aos cursos do passado somava-se o de Electricidade e de Condução de Máquinas. Mantinha um quadro de pessoal de origem portuguesa, como fora concebido nos princípios do século.

O ensino industrial foi extinto em Portugal depois do 25 de Abril, passando a escola industrial a secundária, com a designação de Escola Afonso Domingues. As suas relações com o Convento da Madre de Deus haviam-se esbatido com as novas instalações escolares do Estado Novo, em Marvila. Mas o velho Asilo D. Maria Pia, ligado à Casa Pia lá permaneceu em Xabregas, mantendo-se as oficinas mais importantes.

Parte das instalações da escola foram aproveitadas para uma secção de artes decorativas do Museu Nacional de Arte Antiga (1965), que, por sua vez, corporizava uma protecção ao acervo de cerâmica e azulejo, localizado no Convento de Madre de Deus, dependente da DGEMN. O Museu Nacional do Azulejo foi criado apenas em 1980 (ver, *Guia Histórico e Guia do Azulejo*).

BIBLIOGRAFIA:

LEITÃO, Carlos Adolpho Marques *Exposition Universelle de 1900. Enseignement Special Industriel et Commercial. Les Ecoles Industrielles*



Oficina actual de serralharia.



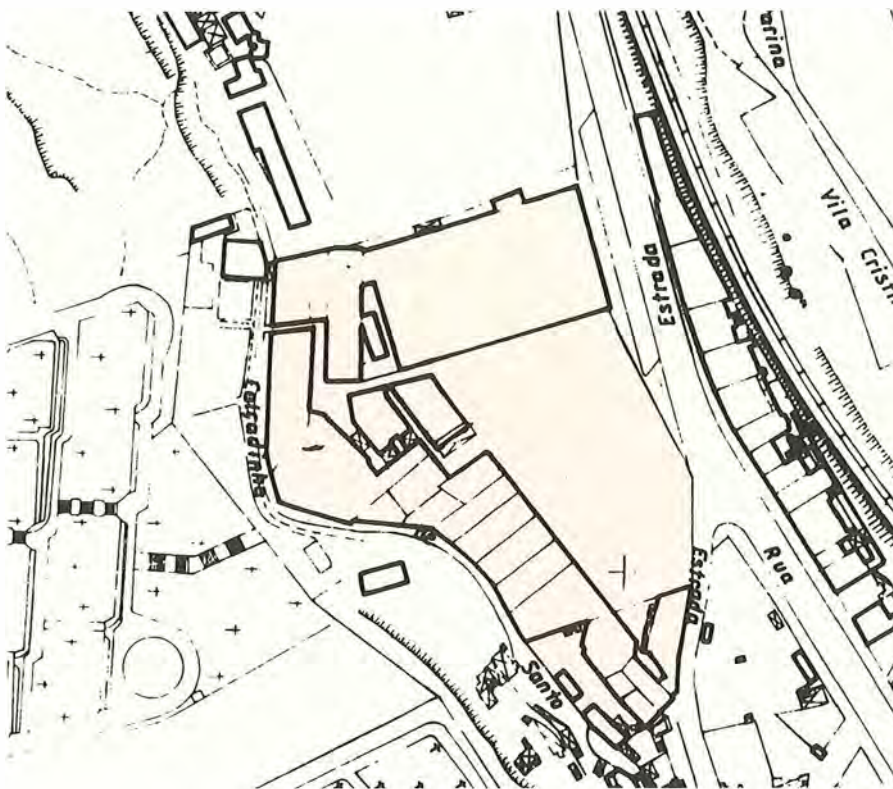
Pormenor de calçada fronteira à oficina de serralharia.

et de Dessin Industriel de la Circonscription du Sud, Lisboa, 1900; PIMENTEL, Alberto, *Extremadura Portuguesa*, 1.^a Parte — O Ribatejo, Lisboa, 1908, pp. 82-83; RIBEIRO, Armando Vitorino, *Relatório de Visita à Escola Afonso Domingos, Igreja Madre de Deus e Asilo Maria Pia*, Lisboa, IN, 1913. Escola Industrial de "Afonso Domingues". *Sessão do Conselho Escolar em Homenagem do Falecido Professor Thomaz Bordallo Pinheiro*, 15 de Outubro de 1921; ARAÚJO, Norberto de, *Peregrinações de Lisboa*, Lisboa, [1938-39]; CUSTÓDIO, Jorge, "Introdução", in Francisco Barbosa, *Manual do Aprendiz de Relojoeiro*, Lisboa, APAI, s. d.

¹ Bordallo Pinheiro, salientara-se também como desenhador da Casa Baerlein & C.^a, entre 1880 e 1890, sendo director da Escola Normal de Ensino de Desenho e professor do Instituto Superior Técnico.



Pátio interior.



Planta Aerofotogramétrica 5/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

FÁBRICA DE MALHAS DE INÁCIO DE MAGALHÃES BASTOS & C.^ª

Localização — Antiga Estrada de Chelas n.º 3. Rua Gualdim Pais.

Período de Actividade — 1893-1973

Fundador — Inácio de Magalhães Bastos.

Actividade Industrial — Fabrico de malhas.

Valor Patrimonial — Os edifícios integram-se na tipologia construtiva dos anos 20.

O uso do tijolo aparente, embora não se tenha instalado em todo o aparelho murário, como se tornou habitual nas fábricas de cerâmica, alcança a sua expressividade nos cunhais, ombreiras das portas, lintéis das janelas e cimalha da Fábrica de Malhas de Magalhães Bastos. Na arquitectura fabril sobressaem ainda duas chaminés, em tijolo. É interessante a portaria, actualmente preservada pela Câmara Municipal de Lisboa, com repetição de elementos decorativos. Entre os edifícios de arquitectura fabril destacam-se nove pavilhões com cobertura de duas águas e grandes janelões de iluminação.

Estado de Conservação — Edifícios adaptados para serviços camarários. A refuncionalização da antiga fábrica, para as de instalações do Departamento Municipal de Ambiente (DMAGGRH - DAG) e da Divisão de Imprensa Municipal não foi, todavia, extensiva a todo o conjunto. Excluiu-se entre outros, a casa das máquinas.

Classificação — Sem classificação.



Perspectiva geral da Magalhães Bastos, a partir da Estrada de Chelas.

A HISTÓRIA da Fábrica de Inácio de Magalhães Bastos & C.^a de Chelas anda associada, nas origens, a traições entre sócios desavindos e a vendas ilícitas, que só a memória oral de familiares ainda conserva.

Um alemão da região da Turíngia, natural de Apolda, onde se desenvolveu a tecelagem de malhas, recebeu uma avultada herança (1888). Resolveu então fixar-se em Portugal, tendo comprado modernas máquinas de tecer malhas, na cidade natal. Mandando-as para Lisboa introduziu essas novidades industriais.

Chamava-se Karl Friedrich Richard Reinhart (1861-1934). Cerca de 1891, instala-se em Alcântara fundando uma empresa com outro sócio. Este empresário inviabilizou o projecto e vendeu as máquinas que Reinhart comprara, sem sua autorização, fugindo para o Brasil. Quis o acaso — que por vezes é bom conselheiro — que Reinhart (ultimando os preparativos de regresso ao seu país, com a mulher e filhos) encontrasse no consulado alemão em Lisboa, no mesmo

dia, Inácio de Magalhães Bastos, negociante de Lisboa, que procurava um técnico alemão para trabalhar com máquinas recentemente adquiridas. Ora, este equipamento era precisamente o que Reinhart acabara de perder da fábrica de Alcântara. Esclarecida a situação, Magalhães Bastos convidou Reinhart para mestre da sua unidade fabril, que precisava instalar no Vale de Chelas.

Magalhães Bastos alojou o mestre na proximidade da fábrica, em casa própria, donde depois passou para a quinta anexa, no mesmo lugar. Apesar de se viver numa época muito atribulada, sobretudo durante a I Guerra Mundial, Reinhart será um dos mais persistentes empresários da Fábrica de Magalhães Bastos & C.^a, desde 1920 até à sua morte.

A fundação da unidade têxtil de Chelas ocorreu assim sob o signo de uma aliança entre um negociante com capital e um industrial sem máquinas, em 1893 (?). No fim de século existiam duas importantes unidades fabris de lãs e malhas em Chelas, a de Francisco Garcia & Matos, de José Pedro de Matos (124/150 operários) e outra conhecida por João Lourenço de Medely & Filhos (em funcionamento em 1907).

As primeiras referências (datadas de 1898) aludem a uma Fábrica de Tecidos em Ponto de Malha de lã e algodão movida por teares mecânicos modernos, de origem alemã, onde trabalhavam oitenta operários. Ali funcionaram vários tipos de teares Jacquard, Rachell e circulares

para camisolas interiores. Esta unidade de confecção de malhas teria surgido no local de uma antiga estamperia que sofrera um incêndio em 1888.

Em 1912-14, segundo refere Albertina Dias, quando empregava 220 operários constroem-se dois novos armazéns. Este aumento de pessoal talvez se possa relacionar com o crescimento dos grandes armazéns de venda directa ao consumidor, que se expandem nas grandes cidades.

Entre 1893 e 1920 — as datas neste ponto são imprecisas — a firma era propriedade de Magalhães Bastos. Depois da I Guerra Mundial, Magalhães Bastos, envelhecido e sem continuador na vida industrial, vende a unidade de Chelas a Reinhart, que movido pelo interesse do seu projecto inicial ascende a sócio de uma sociedade composta por Euclides Maia e um tal Machado. Esta nova sociedade não abjurou o nome do fundador ficando com a designação de Fábrica de Lanifícios de Inácio de Magalhães Bastos & C.^a, depreendendo-se continuidade do capital.

Na fase empresarial dos Reinhart, os três filhos de Friedrich continuaram a obra do pai: Richard Reinhart, filho (†1966), Hugo R. (†1966) e Jorge (1893-1974). Se até aos anos 30 os mestres da fábrica foram alemães, assiste-se, desde então, a uma “nacionalização” dos cargos desempenhados na fábrica, regressando à Alemanha vários trabalhadores germânicos. Nesta altura, a fábrica dispunha de alguns instituições sociais, como um

posto médico, uma creche e um refeitório. Aos sábados à tarde havia folga.

A herança industrial deixada por Magalhães Bastos aos Reinhart — mas também construída por esta família — era, por volta de 1920, uma fábrica em grande para malhas, têxteis, fio e tinturaria, na qual trabalhavam entre 80 e 100 operários salientando António de Oliveira Baptista, mestre de máquinas, deixando viva as memórias da sua existência fabril.

Eram conhecidas as roupas interiores, os xails e camisolas, no espectro da sua produção.

Entre 1921 e 1924 deu-se uma nova fase de expansão, mas agora no número e tamanho das edificações, ganhando o aspecto geral que hoje revela na sua arquitectura exterior. Os armazéns de 1914, foram então adaptados a oficinas, com boas asnas de ferro, ampliando-se também a capacidade energética da fábrica, demonstrada pela existência de duas casas de máquinas motoras, com suas chaminés.

A fábrica da Magalhães Bastos reproduzia nos finais da década de sessenta o tipo característico de unidade industrial inserida no espaço de uma quinta, como era vulgar em Chelas e, em geral, em toda a Lisboa Oriental. A quinta anexa foi vendida à Câmara de Lisboa em 1968, para ampliação do Cemitério do Alto de São João. O seu encerramento ocorreu em 1972, depois de um processo de falência e integrando-se também no património do município.

Após um período de relativa degradação das velhas instalações fabris, como a oficina de fiação e da tecelagem, em 1989, a Câmara Municipal de Lisboa, inicia um projecto de recuperação dos imóveis adaptando-os aos serviços técnicos que ali estabelecera e respeitando a sua linguagem arquitectónico-industrial (fachadas, interiores com asnas e colunas de ferro). Na antiga oficina de fiação montou-se uma tipografia.

A importância histórico-industrial desta unidade radica na introdução da indústria de malhas e de vestuário no tecido industrial português. No seu espaço formar-se-ão futuros técnicos e industriais deste ramo, como o Simões de Benfica, que uns anos depois fundou uma grande unidade naquele bairro lisboeta.

BIBLIOGRAFIA:

"Fabrique à Chellas de Mrs. Ignacio de Magalhães Bastos & C^a", in *IV^e Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes*.

Excursion industrielle de Lisboa à Thomar, Lisboa, 1899, p. 33; CUSTÓDIO, Jorge,

O Património Industrial e os Trabalhadores:

O caso do Vale de Chelas, separata de

I.º Encontro Nacional do Património

Industrial. Actas e Comunicações, Coimbra,

Coimbra Ed., 1990, sobret. pp.33-34 e 41-45;

RAMOS, Albertina, "Inventário do Património Industrial de Lisboa — Vale de Chelas", in I.^{as}

Jornadas Ibericas de Patrimonio Industrial y la

Obra Publica. Sevilla-Motril (1990), Sevilha,

Junta de Andalucia, 1994, pp. 176-177.

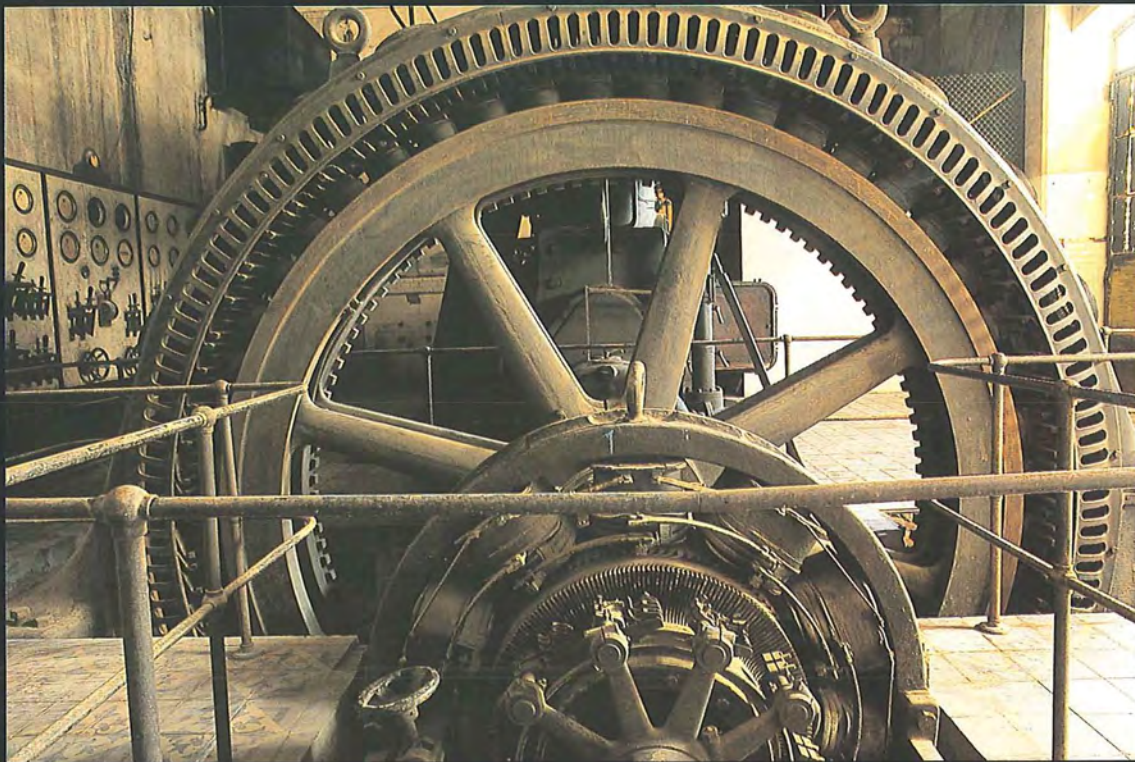


Trabalhadores da Magalhães Bastos. Cerca de 1930. Foto Esboço. Lisboa.

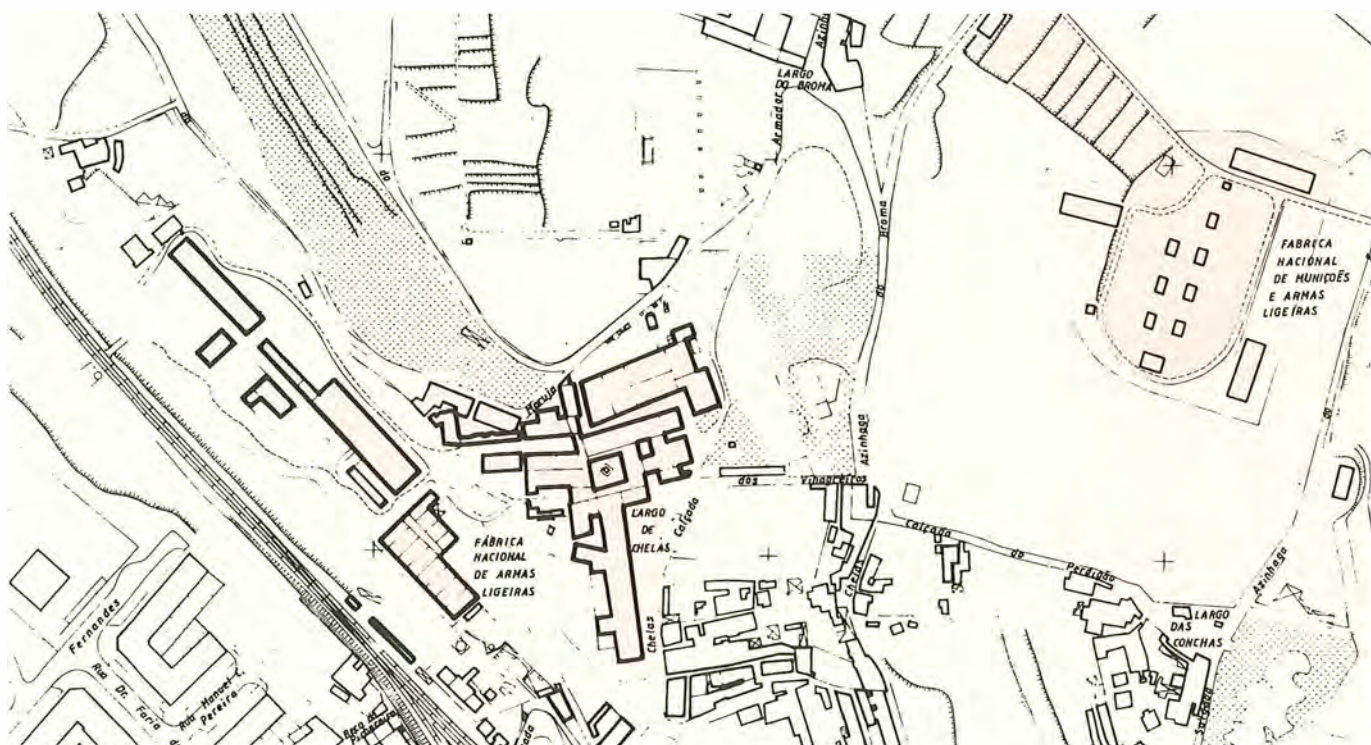


Trabalhadores da Magalhães Bastos. Identificação através da memória.

1. Fernando Ferreira; 2. Gabriel Marques; 3. Fernando Pinga; Luís Beça; 5. Valadas; 6. Belarmino; 7. Manuel de Oliveira; 8. João Henrique de Carvalho; 9. Felix Pereira; 10. António Augusto; 11. Abel Cardoso; 12. João Marques; 13. Manuel...; 14. Alberto Seabra; 15. Artur Marques; 16. Manuel Moreira; 17. Evangelino Adão Figueiredo; 18. Armando de Oliveira; 19. António de Oliveira Baptista; 20. Duarte Furtado; 21. Alberto Gomes; 22. O filho do guarda da fábrica; 23.



Central geradora Krupp, Pormenor.



Planta Aerofotogramétrica 6/7. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

FÁBRICA DE PÓLVORA DE CHELAS

Localização — Largo de Chelas.

Período de Actividade — 1898-1983 (±)

Fundadores — O Estado Português, tendo como base a inovação do coronel Barreto.

Actividade Industrial — Fabrico de pólvora sem fumo para munições e cartuchames.

Valor Patrimonial — Do conjunto edificado que constituía a fábrica de pólvora sem fumo pouco subsiste. Das diversas oficinas restam os negativos no solo e um edifício em ruínas, do qual se destaca o seu

telhado em *shed* em estrutura de ferro.

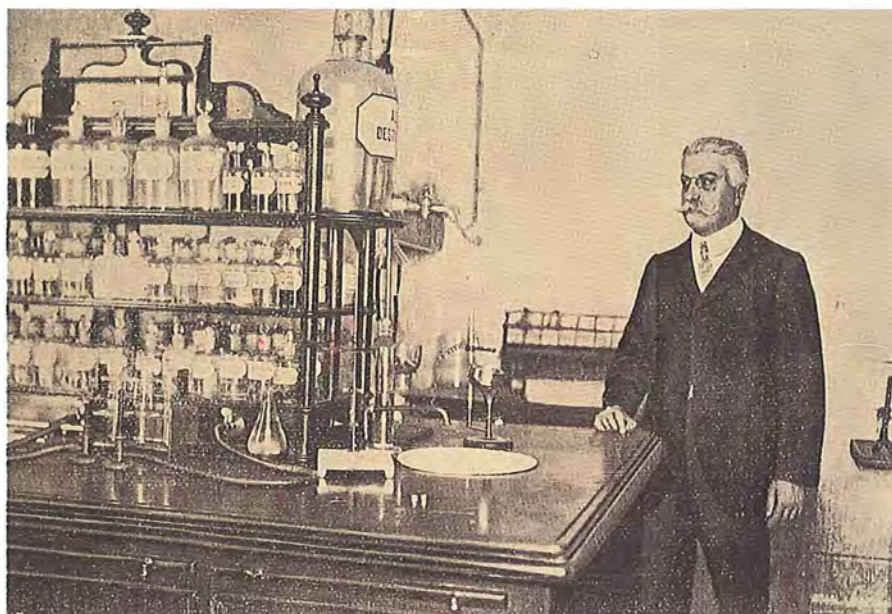
Existe também um pequeno núcleo de armazéns junto à casa da máquina a diesel. O testemunho que apresenta maior valor patrimonial é a central geradora *Krupp*, de 1922.

Trata-se da força motriz que alimentava toda a fábrica após a substituição da energia a vapor.

Na casa da máquina encontra-se uma panóplia de ferramentas da geradora, o quadro de electricidade e outras infra-estruturas para a laboração do motor, como o depósito de combustível.

Actualmente a geradora *Krupp* pertence à EDP, estando prevista a sua deslocação para o Museu da Electricidade, em Belém.

Classificação — Os edifícios da arquitectura do ferro encontram-se registados no Inventário do Património Municipal do PDM de Lisboa.



António Xavier Correia Barreto, inventor da pólvora sem fumo, in *Problemas e Manipulações Químicas*, 1911. s/p.

A FÁBRICA de Pólvora sem fumo instalou-se em finais do século XIX, na cerca e em algumas dependências do antigo Convento das Religiosas Donas de Santo Agostinho (ver, *Guia Histórico e Guia do Azulejo*), mais conhecido pelo Convento de Chelas. A localização de uma fábrica de explosivos nas envolventes de casario ou de estruturas religiosas não era uma opção comum, pois geralmente eram escolhidos lugares ermos, devido a exigências de segurança.

O fabrico da pólvora para abastecer o exército português fazia-se desde o tempo de D. Manuel na grande fábrica de Barcarena. A criação de uma outra estrutura industrial, por parte do Estado, para o fabrico da pólvora prende-se com a necessidade de inovação técnica.

A Fábrica da Pólvora de Chelas é duplamente significativa para Portugal. Por um lado, vai produzir uma pólvora química inovadora e por outro, esse avanço técnico, ficar-se-á a dever ao fundador da própria unidade fabril, o general António Xavier Correia Barreto (1853-1939).

Só no final de Oitocentos, se deixa de utilizar a pólvora preta em armas portáteis de fogo, generalizando-se a partir de então, o uso da pólvora "branca". Em 1846, descobriu-se o algodão-pólvora, por Schonbein e Bottger. No entanto, esta pólvora não convinha aos exércitos, pois quando se procedia ao disparo a posição do atirador era denunciada. Várias explosões desastrosas e acidentes múltiplos, demonstraram que

o algodão-pólvora, de carácter eminentemente fracturante, não era ainda a pólvora de combustão progressiva, conveniente às armas de fogo. Paul Vieille, químico francês e engenheiro de pólvoras, deu um forte contributo para um explosivo de características progressivas. Mas, o cientista que maior impulso deu à resolução do problema foi Nobel, em 1897. Este químico sueco, provou a possibilidade de gelatinizar o algodão-colódio pela nitroglicerina. Com esta descoberta, abria-se um novo caminho para as pólvoras nitrocelulósicas e nitroglicéricas.

Em 1889, o então coronel Correia Barreto foi incumbido, pelo director de artilharia João Manuel Cordeiro, de estudar o fabrico de uma pólvora sem fumo, para as armas portáteis e bocas-de-fogo. Este objectivo prendia-se com a autonomização do nosso país face ao *trust* de Nobel e a uma economia de meios que favorecesse o exército português, numa época de corrida aos armamentos.

Correia Barreto veio a obter uma pólvora de primeira qualidade, igual ou superior às congéneres alemãs e inglesas. As suas investigações permitiram-lhe descobrir, quase ao mesmo tempo de Nobel, um novo tipo de pólvora química. O grande avanço tecnológico prendia-se com a diminuição do explosivo na constituição da pólvora. Doravante, a sua percentagem passava a ser de 30 %. Houve, assim, a possibilidade de se desenvolver

um outro tipo de pólvora baseada na nitrocelulose. João Correia dos Santos salienta que a *pólvora sem fumo constitui pois uma das descobertas que mais nos deve orgulhar a todos, os portugueses* (*Problemas e Manipulações Químicas*, 1911).

Em 1898, abria a fábrica de pólvora sem fumo, sob a direcção de Correia Barreto, estando em laboração até cerca dos anos 80 desta centúria. No início, o espaço ocupado pelas instalações fabris era muito limitado, não ultrapassando um hectare. Como é usual, em todas as fábricas de pólvora, as diferentes oficinas foram construídas separadamente devido a exigências de segurança. As instalações que apresentavam maior perigo, devido à manipulação de substâncias explosivas, tinham parte das suas paredes em cota negativa, no subsolo.

Os edifícios construídos prendiam-se com funções ligadas à secretaria, aos depósitos, ao laboratório, ao motor e à fabricação da pólvora propriamente dita. Assim, as oficinas instituídas inicialmente para a produção da nitroglicerina, da pólvora e da junção destas duas substâncias, organizavam-se em:

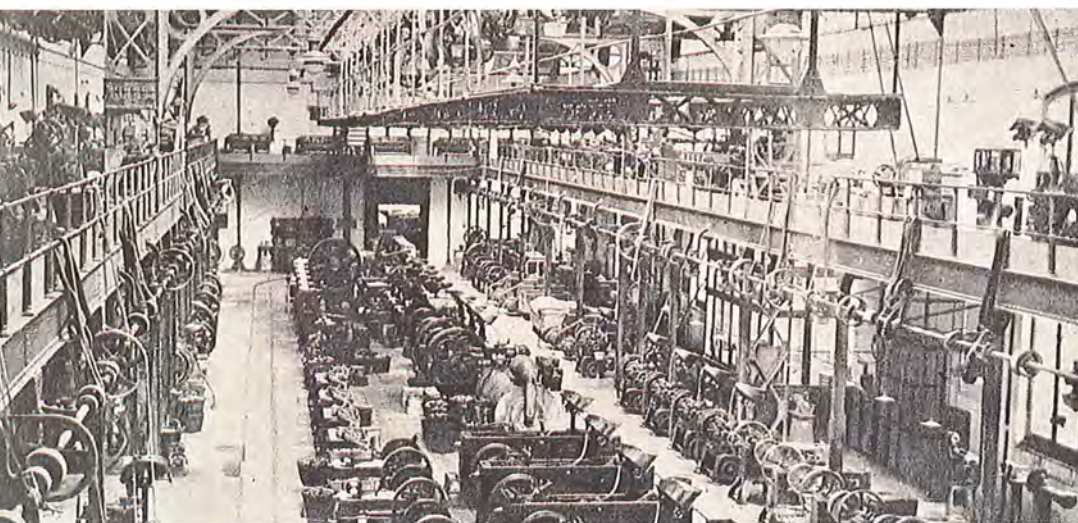
I — Oficinas do primeiro grupo, onde se preparava o algodão, nitrava-se, desfilava-se, lavava-se, enxugava-se e desidratava-se. Eram construídas em alvenaria, formando cinco casas contíguas.



Planta da fábrica de pólvora sem fumo, in "A fábrica de pólvora em Chellas", *Revista de Artilharia*, Ano II, n.º 21, 1906.



Aspecto exterior da fábrica de pólvora sem fumo, in *O Occidente*, 1901, p. 205.



Oficina de cartuxame, in *Exposição Internacional do Rio de Janeiro. Secção Portuguesa. Livro d'Oiro e Catálogo Oficial*, 1922.

2 — Oficinas de segundo grupo, onde se fazia a nitroglicerina. Aqui preparava-se e purificava-se o explosivo, misturando-o com o algodão-pólvora.

3 — Oficinas de laminagem e de granulação. Nestes espaços de laboração, con-

vertia-se a mistura de algodão-pólvora e a nitroglicerina em lâminas translúcidas e com espessura apropriada de acordo com o fim a que se destinava.

4 — Oficinas onde se instalaram as estufas para a dessecação do algodão.

5 — Existiam ainda as áreas de serralharia e carpintaria, as casas da caldeira e da máquina a vapor. De início a força motriz de toda a fábrica era uma máquina a vapor de firma suíça, Sulzer, com 90 c/v de potência.

A produção desta fábrica abastecia munições para as armas portáteis do exército português como, por exemplo, as espingardas 8 mm K ou as carabinas 6,5 mm. Após 1904, com o desenvolvimento do armamento, houve a necessidade de alargar gradualmente as instalações e de a equipar com nova maquinaria, de modo a responder ao volume das encomendas. Mas, foi durante a I Guerra Mundial, que a fábrica se firmou no municiação de pólvoras de artilharia e cartuchos de espingarda, metralhadora e pistola, para o exército português. A fábrica incorporou também oficinas onde se carregavam os cartuchos das armas portáteis e se fabricavam balas e caixas de cartuchos para a espingarda de infantaria. Estas últimas oficinas constituíram um dos mais interessantes exemplares da arquitectura portuguesa do ferro.

Em 1911, a fábrica de Chelas tinha uma capacidade de produção de trinta toneladas de nitroglicerina e quarenta de nitrocelulose. Em relação aos cartuchos, atingia-se o número de 60 mil por dia.

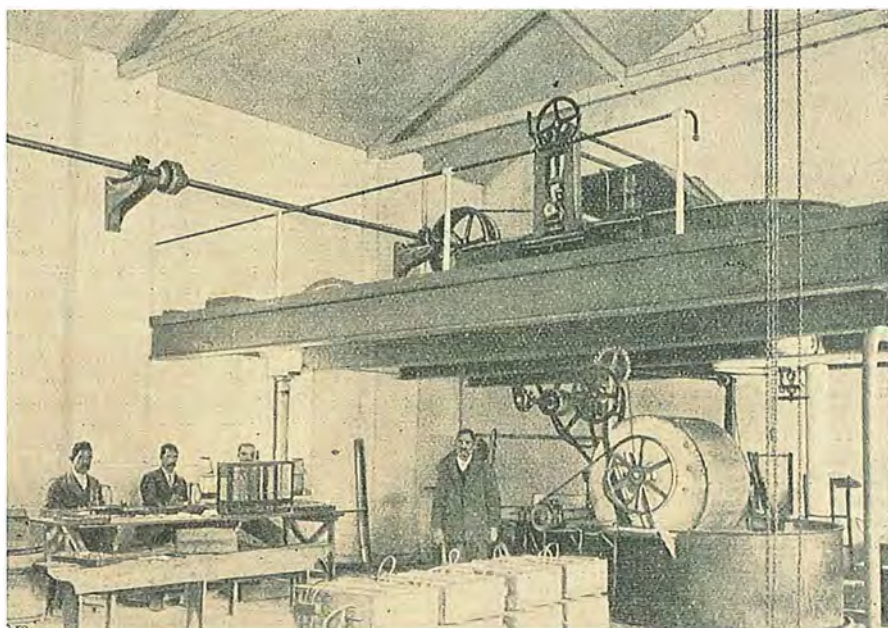
Do conjunto das diversas infra-estruturas, subsiste um magnífico edifício

de telhado em *shed* e de colunas em ferro, inserido no que resta do verdejante Vale de Chelas, lembrando tempos idos. Numa simbiose entre a oficina e a natureza, a hera começa a cobrir o edifício.

A destacar a central geradora *Krupp*, instalada numa casa própria. A casa da máquina é feita em alvenaria, sendo o seu interior revestido a estuque e com lambris de azulejo. A cobertura é em madeira, sustentada por vigas de ferro, apresentando já algumas infiltrações.

A máquina *Krupp*, da central termo-eléctrica de 1922, simboliza a importância que esta fábrica alcançou na produção da pólvora, pois foi necessário recorrer a um motor muito potente para fornecer energia-electricidade a todas as oficinas. Trata-se de um momento de viragem em termos energéticos, quando ainda a distribuição de electricidade não alcançara todo o território da cidade. Acompanhava-se assim a evolução que Lisboa vinha sentindo com a inauguração da Central Tejo, desde 1911.

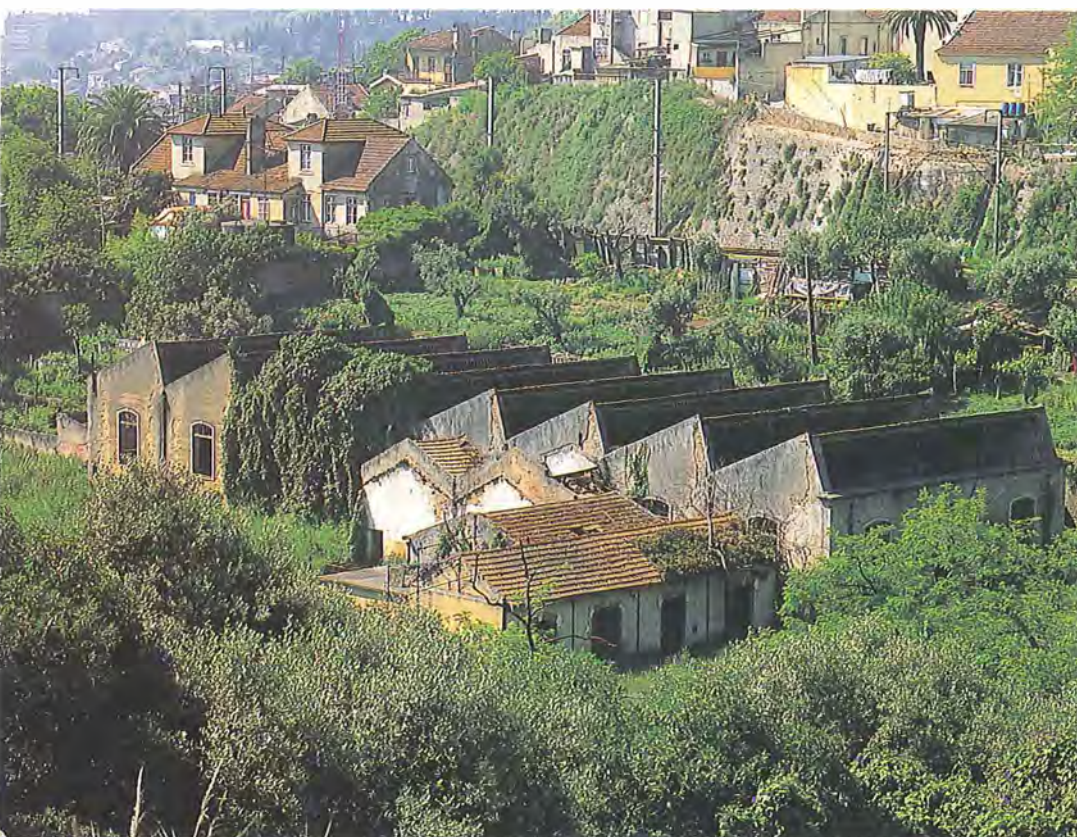
Entre os finais da década de vinte e a de cinquenta, a fábrica de Chelas continuou as duas linhas essenciais de fabrico, acentuando a produção de munições para infantaria. Neste ponto de vista, era uma unidade tecnicamente completa (Filipe Themudo Barata). A dado momento passou a designar-se por Fábrica Nacional de Munições



Oficina de pulverização e lavagem do algodão-pólvora, in *O Occidente*, 1901, p. 205.



Oficina de carregamento de cartuxos de infantaria, in *Problemas e Manipulações Químicas*, 1911, p. 395.



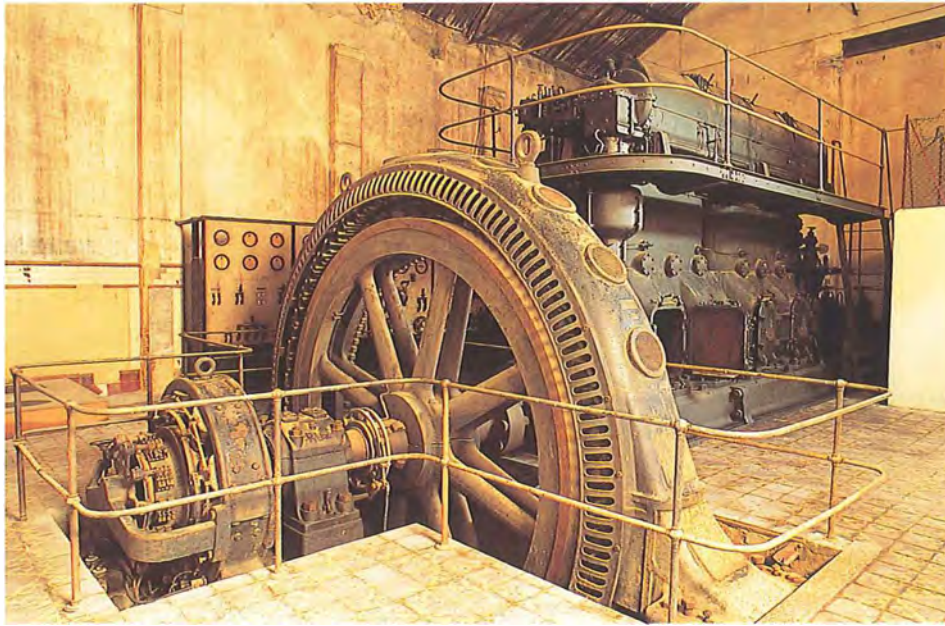
Aspecto actual de oficina com telhado em shed.

de Armas Ligeiras (FNMAL). Um novo incremento deu-se durante a II Guerra Mundial, desenvolvendo-se uma estreita colaboração entre Chelas e a Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata (ver, neste *Guia*). Foi durante o decorrer dos anos 50, que as instalações das munições das armas ligeiras se transferem para Moscavide. Todavia, o sector químico ainda se manteve no mesmo espaço até finais da sua laboração, apesar do crescimento urbano de Chelas.

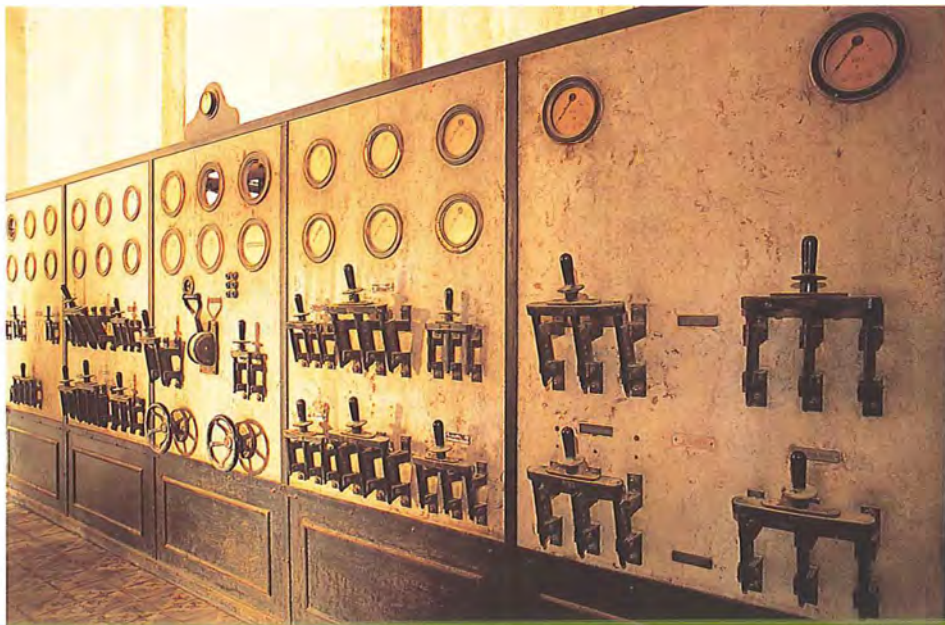
BIBLIOGRAFIA:

A., "Polvora sem Fumo "Barreto", in *O Occidente*, Ano XXIV, 20 de Setembro de 1901, pp. 203 e 205; PELLEN, Eduardo, "Assumptos Militares. Polvora sem fumo. A Fabrica da Polvora em Chelas", in *Brasil-Portugal*, 1904, pp. 12-13; SIMÕES, José Maria de Oliveira, *Curso Elementar sobre Substâncias explosivas*, vol. I, Lisboa, Typographia do Arsenal do Exército, 1904, pp. 82-84, 384, 435-437; SIMAS, Frederico António Ferreira de, "A fabrica de polvora em Chellas",

in *Revista de Artilharia*, Ano II, n.º 21, Lisboa, Ferreira & Oliveira, Editores, Março, 1906, pp. 478-486; X., "A polvora sem fumo Barreto", in *Revista de Artilharia*, Ano III, n.º 25-26, Lisboa, Ferreira & Oliveira, Editores, Julho-Agosto de 1906, pp. 32-39 e 89-93; SANTOS, J. Correia dos, "Fabrica de Polvora sem fumo", in *Problemas e Manipulações Químicas*, vol. III, Lisboa, 1911, pp. 387-398; "Fabrica de Polvora de Chelas", in *Exposição Internacional do Rio de Janeiro. Secção Portuguesa, Livro d'Oiro e Catálogo Oficial*, Lisboa, 1922; Caixa de Crédito e Cantina de Viveres do Pessoal da Fábrica de Pólvora em Chelas (SCRL), *Relatório e Contas da Gerência de 1940*, Lisboa, Imprensa Lucas & C.ª, 1941; "Fábrica de Cartuchame e Pólvoras Químicas (Chelas)", in *Notícia Histórica Sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Lisboa, Bertrand, 1947, pp. 15-17; BARATA, Filipe Themudo, "Indústria Militar Nacional Como e Para Quê?", in *Nação e Defesa*, pp. 110-116; MATOS, Ana Maria de, e TINOCO, Alfredo, *Indústria da Pólvora e Fundição de Armas. Roteiro de Visita Guiada*, Lisboa, APAI, 1986; CUSTÓDIO, Jorge, "As Infra-estruturas. Os Canais de Lisboa", in *Lisboa em Movimento. 1850-1920*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994, pp. 121-122.



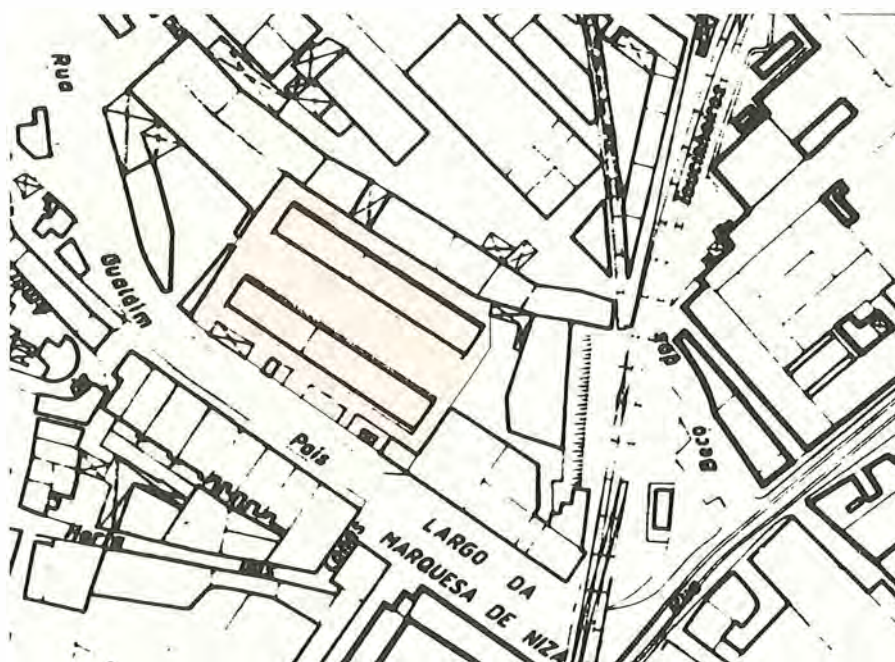
Central geradora Krupp.



Quadro eléctrico da central.



Perspectiva da correnteza.



Planta Aerofotogramétrica 4/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

VILA FLAMIANO

Localização — Com serventia para o Largo Marquês de Nisa.

Data de Construção — 1887-1888

Proprietários Fundadores — Companhia de Fabrico de Algodões de Xabregas.

Valor Patrimonial — A sua localização junto da unidade industrial, a sua organização em duas correntezas formando um pátio interior e a sua implantação afastada das vias de comunicação permitem identificar um dos paradigmas da construção habitacional para operários de finais do século XIX. Outros elementos que integram esta construção, no universo das habitações operárias, é,

por exemplo, a sua configuração uniforme.

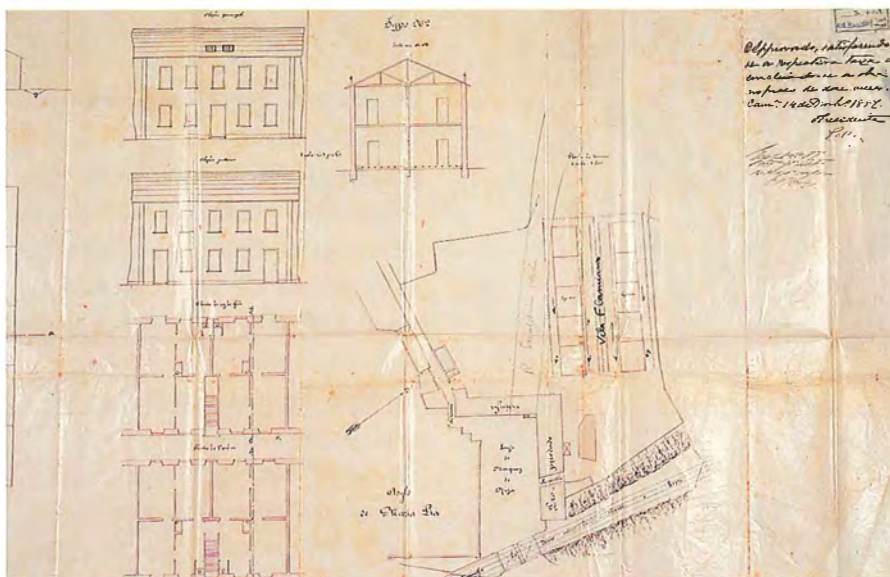
Cada correnteza de dois andares é composta por módulos repetitivos em que o ritmo da fenestração e das portas podem ser multiplicados até ao infinito, permitindo sempre uma organização racional e equilibrada, sem muitos gastos.

Um outro factor a considerar é a dependência entre a habitação e o local de trabalho.

A construção da Vila Flamiano pela Companhia de Fabrico de Algodões de Xabregas é exemplo da dignificação e da moralização da habitação para os trabalhadores.

Estado de Conservação — Regular.

Classificação — Sem classificação.



Planta, alçado e corte da Vila Flamiano, 1887. Arquivo de Obras. CML.

A COMPANHIA do Fabrico de Algodões de Xabregas foi uma das primeiras empresas portuguesas a construir casa para os seus operários, numa época em que era inexistente uma política governamental de habitação social. A Vila Flamiano constitui um dos exemplares da habitação operária mais conhecido de Lisboa e é automaticamente associada à empresa fundadora. No entanto, esta construção de 1887-88 pertence a um último período das edificação para operários, fomentada pela Fábrica da Samaritana.

O Inquérito Industrial de 1881, referencia a existência de *três prédios para habitações dos operários com cinquenta e um quartos, sendo o último prédio mandado construir expressamente para esse fim*. Na tradição oral persistiu a to-

ponímia do *pátio do Black*, tratando-se também de um conjunto de habitações para os trabalhadores da fábrica, mais concretamente para os fiscais. O nome atribuído a este pátio relaciona-se com um dos engenheiros fundadores da empresa, o inglês Alexandre Black.

Data de 1887, o projecto da Vila Flamiano entregue à Câmara Municipal, a pedido da Companhia do Fabrico de Algodões de Xabregas. Este plano foi inovador para a época devido aos cuidados apresentados com as infra-estruturas de saneamento, aspecto geralmente descurado em outras vilas e bairros. Assim, um requerimento de 27 de Outubro, submetido ao Conselho de Saúde e Higiene Pública, pede para *construir dois tipos de propriedades nos terrenos annexos à fábrica situada*

na freguesia do Beato com a condição de que as pias e latrinas sejam collocadas pelo lado externo das propriedades, que o solo sobre que hade levantar-se a construção se torne impermeável pelo asfalto ou beton e que sob o pavimento do andar terreo se faça uma caixa d'ar.

A nova área residencial da unidade industrial têxtil ocupava um total de 4040 m², sendo 1080 m² para as construções e 2960 m² para logradouros e ruas. O espaço central entre as duas correntezas apresentava 14 m de largura, estando prevista implantação de árvores.

O projecto do bairro é da autoria do engenheiro António Teixeira Júdice, tendo a empreitada sido adjudicada ao construtor António Machado de Faria e Maia.

A área de instalação das novas habitações situava-se nos terrenos da fábrica e próxima desta. O novo bairro operário compunha-se de dois conjuntos de prédios, com dois andares, identificados na planta por *tipo n.º 1* e *tipo n.º 2*. As diferenças entre estas tipologias residem no seu interior, compondo-se o tipo n.º 2 de um maior número de assoalhadas, variando de acordo com o agregado familiar. O número de quartos oscilava entre dois, três e quatro.

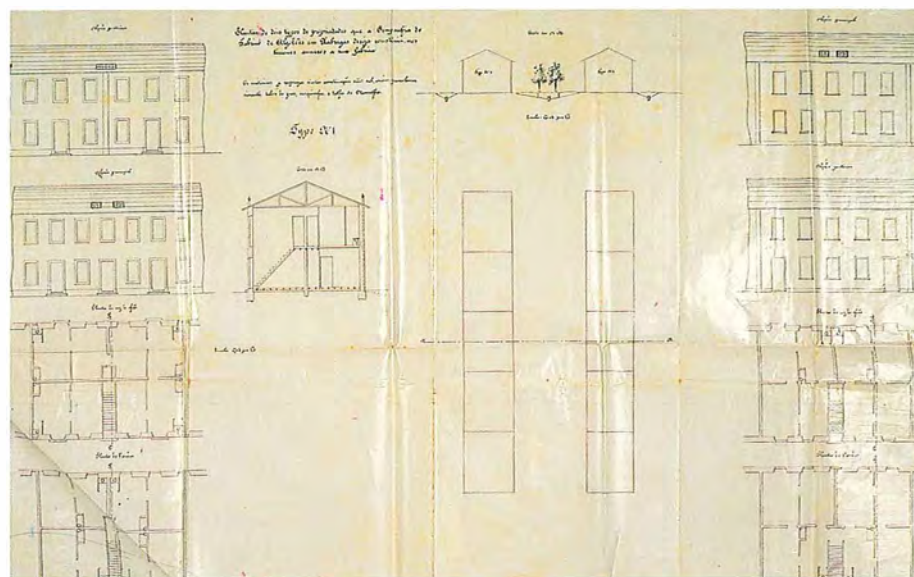
Exteriormente as soluções encontradas para a uniformização das diferentes assoalhadas prendem-se com a utilização repetida de elementos funcionais como as janelas e as portas. O edifício tipo n.º 1,

no rés-do-chão, alterna uma janela com uma porta e o tipo n.º 2, duas janelas com uma porta. Em relação ao piso superior a fenestração marca o ritmo da construção. A solução encontrada poderia ser multiplicada infinitamente sem muitos custos, visto que a repetição é feita através de elementos funcionais e não pela aplicação de motivos decorativos, como o tijolo, o ferro forjado ou apontamentos azulejados. Os materiais utilizados na construção da vila limitaram-se à cal, à areia, ao cimento, aos tubos de grés, à casquinha e à telha de marselha.

Esta vila reúne duas características da habitação operária que, na maioria das vezes, se encontram individualizadas.

Por um lado, organiza-se fora da circulação viária. Quando, em 1931, a vila era já propriedade da Sociedade Têxtil do Sul reconstruiu-se o muro da delimitação do bairro de acordo com as seguintes características: *a parte da Vila Flamiano com uma cortina de pouca altura e gradeamento de ferro, ficando nesta um portão de ferro em pilares de tijolo, para serventia da vila, mais amplo do que o existente.* Por outro lado, a organização interna das habitações desenvolvia um sistema de pátio e de comunicação que permitia a vizinhança e a coabitação social, características inerentes a alguns dos bairros para operários.

A inauguração do conjunto habitacional ocorreu no dia 22 de Outubro de 1888, e o seu nome deveu-se a um dos fundadores da Companhia. No discurso inau-



Planta, alçado e corte da Vila Flamiano. 1887. Arquivo de Obras. CML.

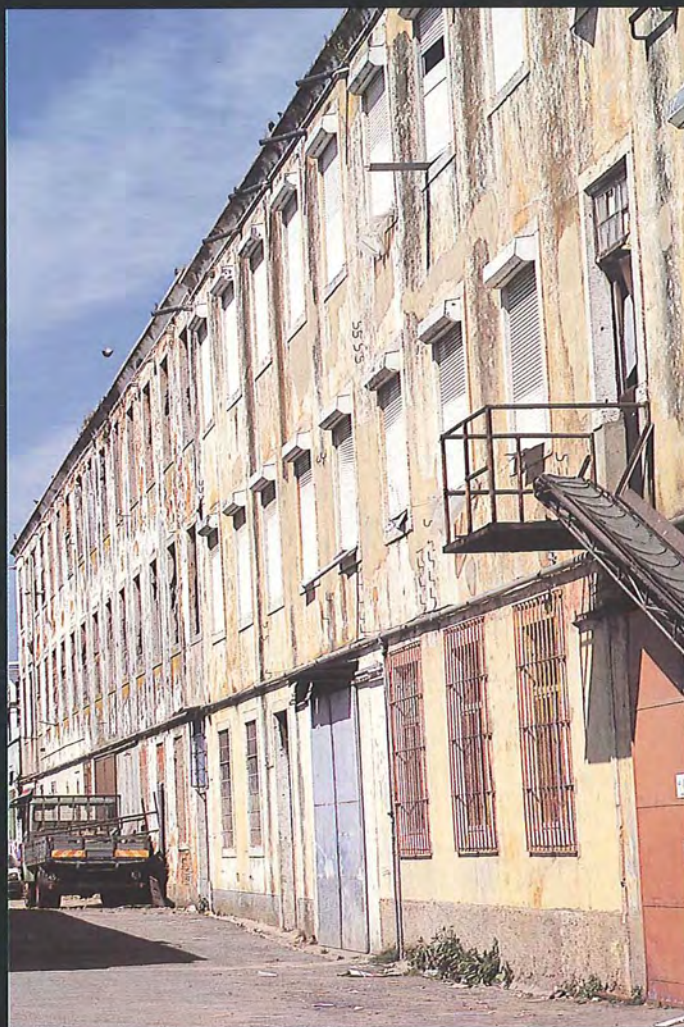
gural, desta vila de cariz particular, refere-se que *o modesto bairro operário (...) foi construído não só com o fim de satisfazer a uma necessidade da Companhia que administramos, como também, e talvez muito principalmente, para satisfazer a não menos imperiosa necessidade de fornecer habitação barata, confortável e higiénica aos que tem por única fortuna o produto do seu trabalho quotidiano* (Catálogo da Exposição..., 1889).

BIBLIOGRAFIA:

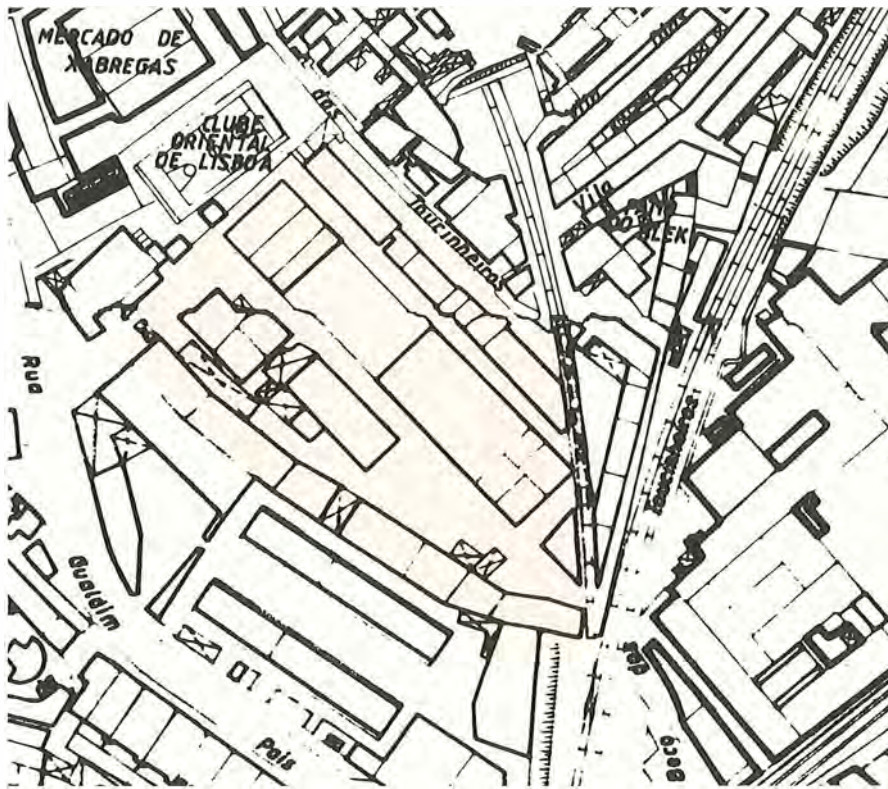
"Inauguração do Bairro Operário em 22 de Outubro de 1888", in *Catálogo da Exposição Nacional das Industrias Fabris*, vol. II, Lisboa, Imprensa Nacional, 1889, pp. 93-94;

MATA, José Caeiro da, "Habitações Populares"

in *Estudos Económicos e Financeiros*, n.º 3, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1909, p. 104; PEREIRA, Nuno Teotónio, *Evolução das Formas de Habitação Plurifamiliar na Cidade de Lisboa*, 3 vols., Lisboa, ed. do autor, 1979; RODRIGUES, Maria João, *Tradição, Transição e Mudança. A produção do espaço urbano na Lisboa oitocentista*, n.º especial do *Boletim Cultural da Assembleia Distrital*, Lisboa, 1979, pp. 45; PEREIRA, Luísa Teotónio, *Uma Perspectiva sobre a Questão das "Casas Baratas e Salubres" — 1881-1910*, Lisboa, 1981; CUSTÓDIO, Jorge, *O Património Industrial e os Trabalhadores: O caso do Vale de Chelas*, separata do I.º Encontro Nacional do Património Industrial. *Actas e Comunicações*, Coimbra, Coimbra Ed., 1990; PEREIRA, Nuno Teotónio, e BUARQUE, Irene, *Prédios e Vilas de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1995, p. 338.



Ruínas da Samaritana. Fachada principal.



Planta Aerofotogramétrica 4/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

FÁBRICA DE FIAÇÃO E TECIDOS DE XABREGAS (VULGO FÁBRICA DA SAMARITANA)

Localização — Beco dos Toucinheiros n.º 1, em Xabregas, formando um pátio industrial, encontrando-se ao centro o edifício fabril principal.

Período de Actividade — 1857-1951

Fundadores — João Scott Howorth, Guilherme João Howorth e Alexandre Black.

Actividade Industrial — Fiação de algodão para fabricos manuais (entre 1858-1877).

Fiação e tecelagem de panos de algodão (1877-1947).

Valor Patrimonial — Importante marca industrial da cidade, com uma história de relevo. Destaca-se pela sua volumetria e pela presença das duas chaminés de tijolo e organização espacial.

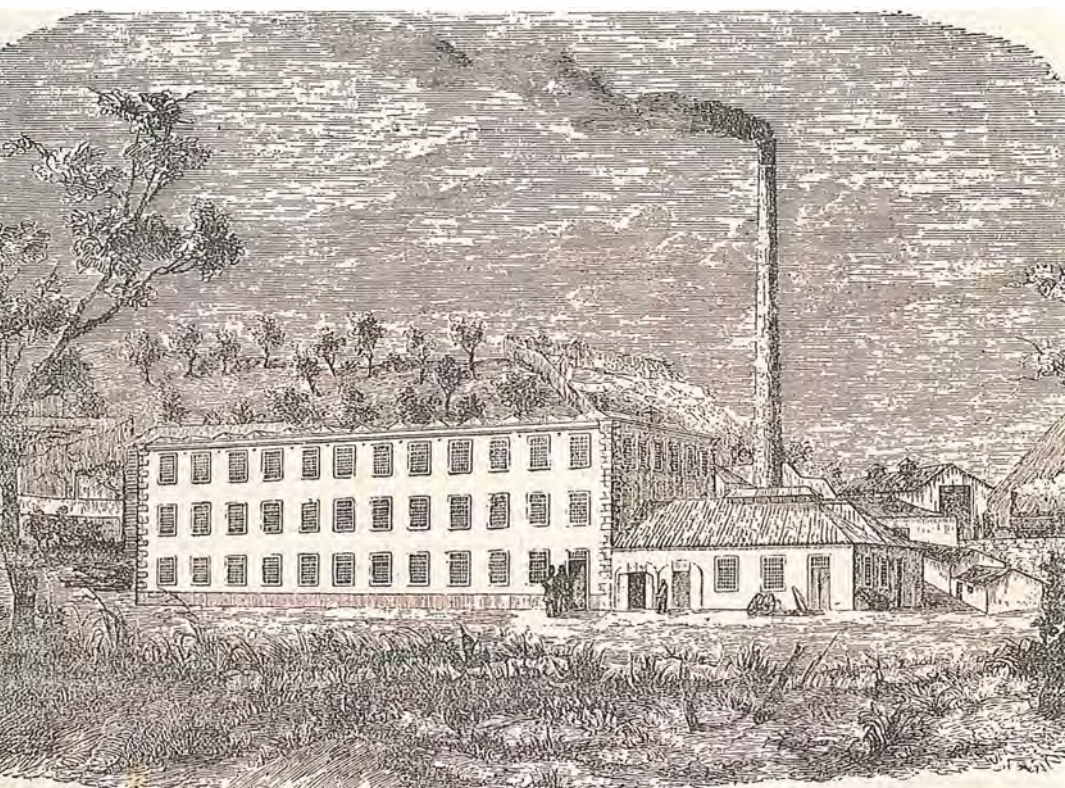
O edifício principal caracteriza-se pela sua arquitectura industrial com paralelos na Inglaterra e França.

A organização obedece a uma racionalização horizontal e vertical. O edifício era bem iluminado pela luz natural, face ao ritmo de fenestrações que evidencia. A cobertura era de quatro águas por vão. Cada vão correspondia a um alinhamento vertical de janelas. Algumas das coberturas apresentam também vestígios de antigos lanternins, características que ainda se podem observar no local. Anexas ao edifício principal encontram-se duas casas das máquinas, testemunhando dois momentos da energia a vapor. No entanto, a electricidade foi introduzida posteriormente. Envolvendo a fábrica antiga construíram-se edifícios de apoio às actividades fabris e sociais. O imóvel e as casas das máquinas deveriam ser objecto de projectos de recuperação e valorização, viabilizando uma memória condigna da paisagem industrial e urbana daquele espaço.

Estado de Conservação — Em ruínas.

Algumas áreas encontram-se ocupadas por oficinas e armazéns.

Classificação — Sem classificação.



Fábrica da Samaritana. Gravura publicada in *Diário Illustrado*, n.º 1617, Ano VI, Lisboa, 1877, p. 1 (baseada na gravura do *Archivio Pittoresco*, 1864, p. 182).

FOI uma das mais antigas unidades maquinofactureiras de Lisboa da segunda metade do século XIX. Instalou-se seis anos depois da Regeneração de 1851, no tempo do ministro de Obras Públicas, Carlos Bento da Silva. Era igualmente conhecida por “Fábrica da Samaritana” (em virtude de se encontrar nas proximidades da Fonte da Samaritana) e por “Fábrica do Black”, em referência ao engenheiro fundador — Alexandre Black —, a quem se deve a arquitectura industrial e a montagem dos seus primeiros equipamentos e máquinas.

Situa-se à entrada do Vale de Chelas, junto às linhas férreas do Leste e Norte e da Circunvalação de Lisboa (desactivada). Encontrava-se também junto à antiga circunvalação fiscal, da parte oriental da cidade de Lisboa. A edificação desta unidade fabril é contemporânea da construção do troço de caminho-de-ferro, entre Lisboa e o Carregado, acessibilidade a que se ligou desde então.

As obras começaram em 1854, em terrenos arrendados ao Hospital de S. José. A laboração inaugurou-se em

1857, altura em que o edifício rectangular, construído de raiz e com todos os apetrechos para a mecanização da fição de algodão se concluiu. O seu plano inicial obedecia aos modelos mais avançados das fábricas inglesas. O edifício, descrito por Pinho Leal, tinha então 36 m de comprimento e 21 m de largura, com 108 janelas nas quatro fachadas.

Os fundadores de origem britânica constituíram uma companhia por acções para a sua administração, com o capital de 150 contos de réis, a 200\$000 réis por cada acção. Alexandre Black notabilizara-se nas obras de engenharia da Fábrica de Santo Amaro, da Companhia de Fiação de Tecidos Lisbonense, entre 1847-49, depois das quais se juntou aos Scott.

Inicialmente era apenas uma unidade mecanizada de fição, apesar dos seus primeiros estatutos, datados de 1857, preverem também a tecelagem, a tinturaria e calandragem do algodão.

As condições de mercado facilitaram a instalação da energia a vapor, até porque Xabregas conhecia desde a década de quarenta as primeiras máquinas motoras. A localização da máquina a vapor fez-se em casa própria, exterior ao edifício, virada a sul. Com a máquina moviam-se os 4600 fusos iniciais.

Do ponto de vista empresarial a Fábrica de Algodões de Xabregas foi pertença de duas entidades, a companhia acima



Casa da Máquina a Vapor I. Aspecto actual.

referida (entre 1854 e 1936), e a Sociedade Têxtil do Sul (1934-1951). Durante o período da companhia teve diferentes direcções fabris, que marcaram a sua evolução técnica, industrial e social. Uma mudança qualitativa correspondeu ao incêndio de 3 de Agosto de 1877, que criou as condições de completa renovação, apetrechando-se com a tecelagem mecânica e nova potência a vapor. Deve datar desta altura a nova casa das máquinas e a nova chaminé da fábrica que, com a primeira, marca ainda a paisagem daquele local.

Outro pavoroso incêndio, datado de 1948, consumiu grande parte do edifício, quando já pertencia à Sociedade Têxtil do Sul. Actualmente persistem vestígios desse acidente, nas fachadas, nas coberturas e nas janelas que não foram objecto de qualquer recuperação.

O auge desta têxtil, atendendo à informação recolhida nos Inquéritos Industriais de 1881 e 1890, ocorreu no final do século. Nessa altura, laboravam 513 operários, funcionavam 213 teares, dispondo de uma potência de 120 c/v, distribuída pelas duas máquinas. Data deste período a construção de um bairro social para os seus trabalhadores, a Vila Flamiano (inaugurado em Outubro de 1888)¹.

Dispôs de um internato para aprendizes no seu interior, sistema utilizado para suprir a falta de qualificação de mão-de-obra, aspecto laboral criticado pela opinião pública contrária à utilização de crianças como operários (2/3 do total dos trabalhadores). A cada criança do internato abriu-se uma conta corrente referente ao respectivo salário, sendo-lhe entregue quando acabasse o aprendizado, facto que também levantou alguma celeuma na capital. Criticava-se ainda o excessivo tempo de trabalho, contrário ao *desenvolvimento psíquico das crianças* (Caldeira,



Casa da Máquina a Vapor II. Aspecto actual.

1862). Todos estes factos e outros que envolveram os pais dos menores e as diversas movimentações grevistas ligadas aos seus trabalhadores foram matéria aproveitada pelo romancista Abel Botelho, na sua obra *Amanhã*, cujos cenários fabris parecem coincidir com a "Fábrica do Black", por um lado e com a Fábrica de Tecidos Oriental (fundação de 1888), situada nas proximidades.

Foi integrada na Sociedade Têxtil do Sul, Ld.^a, entre 1932 e 1934, mantendo a fiação e a tecelagem juntas, funcionando até à data do último incêndio,

¹ Ver Vila Flamiano.



Gravura em *Agenda dos Grandes Armazéns do Chiado*, 1945, p. 36.



Perspectiva actual da cobertura.

em 1948. Fornecia então, como outras fábricas daquela sociedade, os Grandes Armazéns do Chiado.

O seu espaço foi depois aproveitado para pequenos negócios e firmas. Apesar da degradação deste cadáver, o monumento industrial teima em continuar.

BIBLIOGRAFIA:

Estatutos da Companhia de Fabrico d'Algodões de Xabregas, Lisboa, Imprensa União-Typographica, 1857 (BN - SC 705611 V); CALDEIRA, C. J., "Fábrica de Fiação de Xabregas", in *Archivo Pittoresco. Semanário Illustrado*, vol. IV, Lisboa, Typ. de Castro & Irmão, 1862, pp. 182; Fábrica de Fiação de Xabregas", in *Inquérito Industrial de 1865*, Lisboa, IN, 1865, pp. 233-236; "Fábrica da Samaritana", *Diário Illustrado*, n.º 1617, Ano VI, Lisboa, 1877, p. 1; "Fábrica da Companhia de Fabrico de Algodões de Xabregas", in *Inquérito Industrial de 1881*, Inquérito Directo, 2.ª Parte. Visita às Fábricas, Lisboa, I.N., 1881, pp. 117-129 e 3.ª Parte, Respostas ao Questionário, idem, pp. 71-72; "Companhia do Fabrico de Algodão de Xabregas", in *Catalogo da Exposição Nacional das Industrias Fabris*, vol. II, Lisboa, Imprensa Nacional, 1889, pp. 90-93; LEAL, Augusto Soares Barbosa de Pinho, e FERREIRA, Pedro Augusto, "Grande Incendio", em *Portugal Antigo e Moderno*, vol. XII, Lisboa, 1890, pp. 2053-2054; "Companhia do Fabrico de Algodões de Xabregas", in *IV è Centenaire de la Découverte*



Tardoz e envolverências.

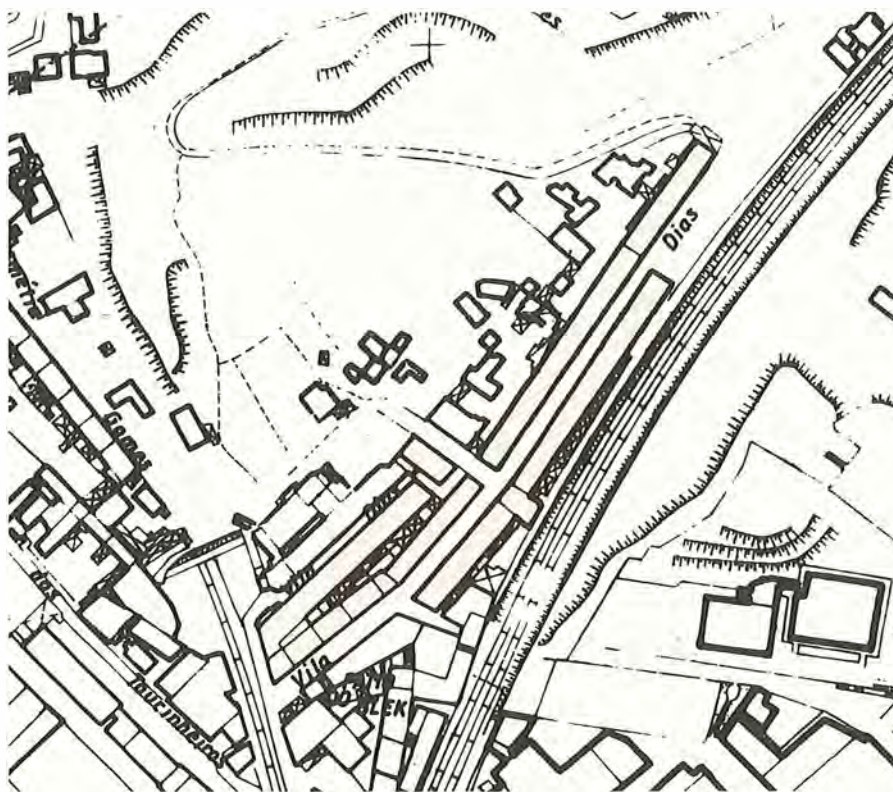
de la Route Maritime des Indes. *Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, Lisboa, 1899, pp. 42-44; RODRIGUES, Maria João Madeira, *Tradição, Transição e Mudança. A produção do espaço urbano na Lisboa oitocentista*, n.º 84, especial do *Boletim Cultural da Assembleia Distrital de Lisboa*, Lisboa, 1979, pp. 45-46; CUSTÓDIO, Jorge, *O Património Industrial e os Trabalhadores: O caso do Vale de Chelas*, separata de *I.º Encontro Nacional do*

Património Industrial. Actas e Comunicações, Coimbra, Coimbra Ed., 1990, sobret. pp. 33-34 e 41-45; RAMOS, Albertina, "Inventário do Património Industrial de Lisboa — Vale de Chelas", in *I.ª Jornadas Ibericas de Patrimonio Industrial y la Obra Publica. Sevilla-Motril* (1990), Sevilha, Junta de Andalucia, 1994, pp. 174-175; CUSTÓDIO, Jorge, "Fábrica da Companhia de Fabrico de Algodões de Xabregas", in *Dicionário da*

História de Lisboa, coord. de Francisco Santana e Eduardo Sucena, Lisboa, 1994, pp. 371-372.



Telhados. Perspectiva da correnteza.



Planta Aerofotogramétrica 3/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

VILA DIAS

Localização — Alto dos Toucinheiros.

Data de Construção — 1888, com ampliações posteriores.

Valor Patrimonial — É um conjunto habitacional construído para operários numa zona de forte implantação fabril.

A Vila Dias não reúne algumas das características inerentes à maioria destas construções, tal como muros delimitando as habitações, uma localização dentro do perímetro da unidade fabril ou, então, uma proximidade do patronato.

O bairro toponimicamente conhecido por Vila Dias organiza-se ao longo de um eixo viário, que é simultaneamente acesso das casas e do público em geral.

No entanto, a Vila Dias não precisou de nenhuma delimitação artificial do espaço. A sua localização por si só — fora de todos os eixos principais de circulação, entalada entre as traseiras de variadíssimas fábricas e das linhas ferroviárias do Norte e de circulação interna — são condições preexistentes que contribuem e definem o isolamento e o afastamento destes operários de outros núcleos habitacionais e de outras classes sociais.

É principalmente esta característica que distingue esta vila de Lisboa Oriental, conferindo-lhe um cunho excepcional dentro da esfera da construção operária.

A sua arquitectura é extremamente pobre, não tendo nenhum elemento ou ornamento que a distinga ou a valorize.

Dentro da sua organização interna desenvolve um sistema de auto-suficiência, dispondo de algumas lojas, cafés, um chafariz, que antigamente abastecia os seus habitantes e actualmente tem uma oficina de automóveis (antiga casa da cobrança das rendas).

Estado de Conservação — Regular.

Classificação — Sem classificação.

AVILA DIAS é uma referência constante no romance de Abel Botelho *Amanhã* (1901), local onde habitava um grande número de operários da zona de Xabregas. Infelizmente o autor não nos descreveu com particularidade o exterior ou interior das habitações, como o fez em relação à Ilha do Grilo, entretanto desaparecida, aquando da construção do Bairro da Madre de Deus.

Situada no Alto dos Toucinheiros, local de forte concentração de bairros operários, este conjunto de habitações teve como objectivo albergar os operários das fábricas de tecidos e de tabacos. Na realidade, a Vila Dias insere-se num universo mais vasto de povoamento operário, situado num enclave do Vale de Chelas. A concentração de pátios (do Barbacena, do Firmino, do Inglês, de José Mariano Rego e particular da Rua Alves Paiva Fragoso) e das vilas (Amélia Gomes, Moreno, Cristina, Dias) conferem a todo este espaço um fâcies peculiar de habitação atomizada, de urbanização não expressamente planificada.

Em estudos anteriores, a Vila Dias não se encontra correctamente estudada, porque houve, por vezes, confusão com outras situações habitacionais do Alto

dos Toucinheiros (Maria João Rodrigues). A planta apresenta-se correcta em Nuno Teotónio Pereira.

A sua construção não se deve a nenhum industrial em especial. O projecto visa responder ao alojamento de maior número de famílias concentrando-as em espaços exíguos, através do pagamento de rendas baratas. A Vila Dias organiza-se ao longo do caminho-de-ferro do Norte e adquiriu a sua estrutura longitudinal. Compondo-se de uma única rua, as duas correntezas de dois andares distribuem-se em todo o seu comprimento. Estas habitações não revelam nenhum cuidado estético. São blocos compostos de janelas e portas, com um ritmo repetido exaustivamente. A nível cromático revelam actualmente uma opção pelo ocre vermelho, mas no início do século encontravam-se caiadas, com barra de outra cor. Um aspecto curioso na estrutura desta Vila é a presença de uma casa de andar térreo, localizada mais ou menos a meio da rua, fronteira a um beco transversal, na qual se cobravam as rendas em dias fixos de cada mês, por um representante do senhorio. Nos princípios do século XX já usufruía de iluminação a gás.

BIBLIOGRAFIA:

- PEREIRA, Nuno Teotónio, *Evolução das Formas de Habitação Plurifamiliar na Cidade de Lisboa*, 3 vols., Lisboa, ed. do autor, 1979;
- RODRIGUES, Maria João, *Tradição, Transição e Mudança. A produção do espaço urbano na Lisboa oitocentista*, n.º especial do *Boletim Cultural da Assembleia Distrital*, Lisboa, 1979, p. 50; PEREIRA, Luísa Teotónio, *Uma Perspectiva sobre a Questão das "Casas Baratas e Salubres" - 1881-1910*, Lisboa, 1981;
- CUSTÓDIO, Jorge, *O Património Industrial e os Trabalhadores: O caso do Vale de Chelas*, separata de *I.º Encontro Nacional do Património Industrial. Actas e Comunicações*, Coimbra, Coimbra Ed., 1990; LEITE, Ana Cristina, *Pátios de Lisboa. Aldeias entre muros*, Lisboa, Gradiva, 1991, p. 115;
- PEREIRA, Nuno Teotónio, e BUARQUE, Irene, *Prédios e Vilas de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1995, p. 328.



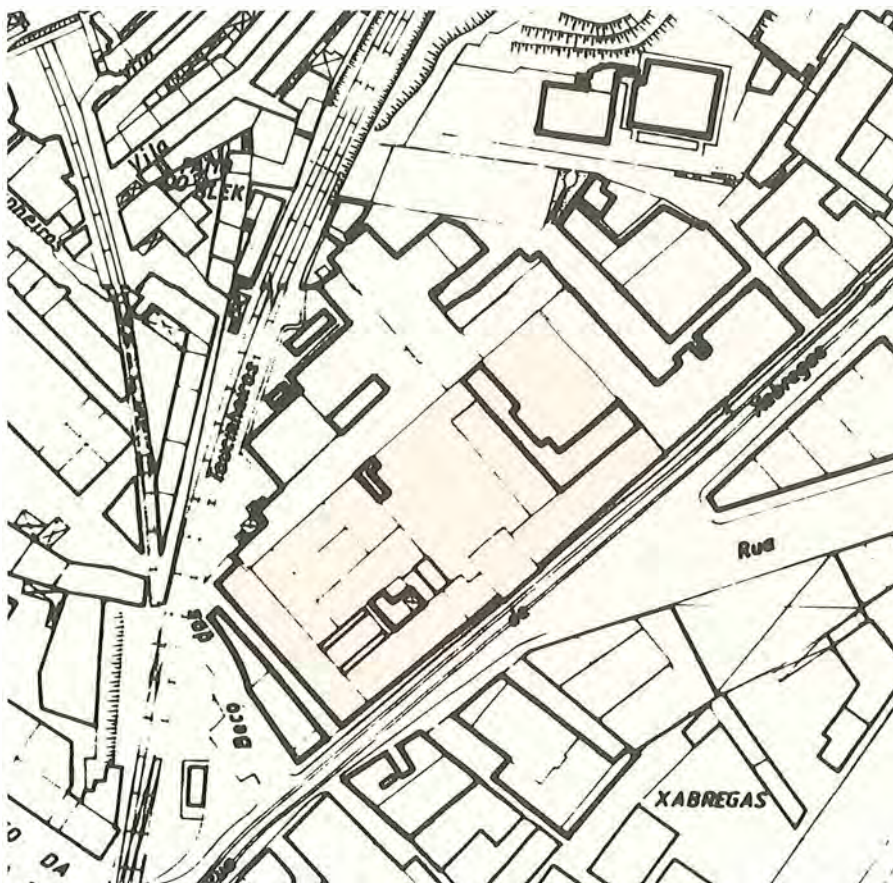
Vila Dias. Início do século XX. Arquivo Fotográfico da CML.



Vila Dias. Aspectos actuais.



Convento de S. Francisco de Xabregas com ampliação da Fábrica de Tabacos.



Planta Aerofotogramétrica 4/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

FÁBRICA DA COMPANHIA DE FIAÇÃO E TECIDOS LISBONENSE

Localização — Rua de Xabregas, no extinto Convento de Santa Maria de Jesus da Ordem de S. Francisco.

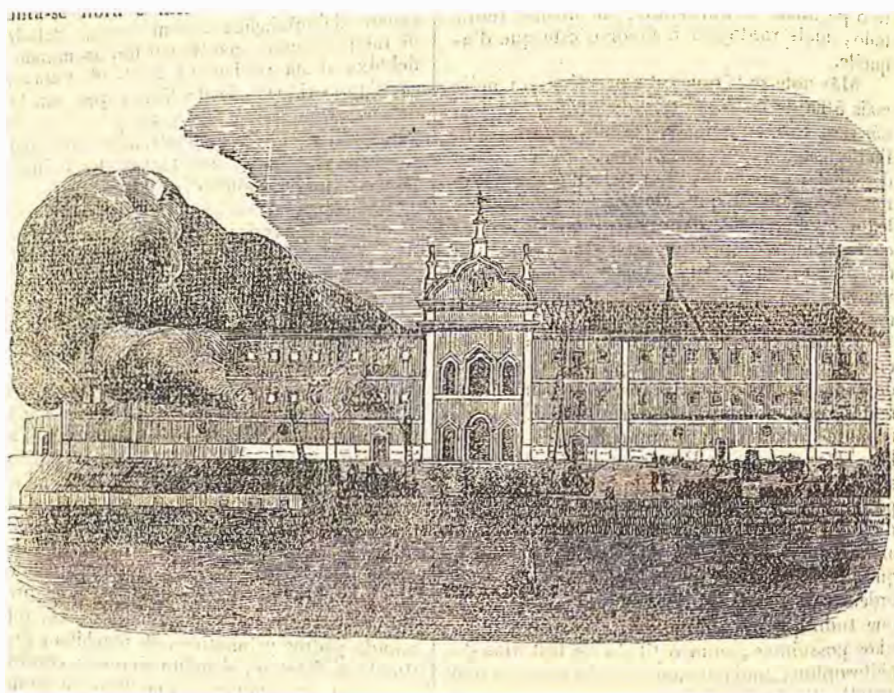
Período de Actividade — 1840-1844

Fundadores — José Joaquim Soares de Faria, Francisco Rodrigues Batalha, António José Pereira Guimarães, José António Machado, fundadores da Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense.

Actividade Industrial — Fiação e tecidos de algodão.

Valor Patrimonial — A fábrica transferiu-se para Santo Amaro, onde hoje persistem os edifícios principais, com proposta de classificação no IPPAR.

Estado de Conservação — Ver, neste *Guia*, a Fábrica da Companhia de Tabacos de Xabregas.



Incêndio da Fábrica de Fiação e Tecidos da Companhia Lisboense [veja-se a sua chaminé], in *O Pantólogo*, 1844.

A COMPANHIA de Fiação e Tecidos Lisboense é um marco fundamental na história industrial de Lisboa oitocentista. Nasceu em Julho de 1838, sendo uma das muitas sociedades e empresas que surgiram à sombra e sobre o impulso das Pautas Alfandegárias de Passos Manuel. A iniciativa devera-se a alguns pequenos empresários e capitalistas, como José Joaquim Soares de Faria, Francisco Rodrigues Batalha, António José Pereira Guimarães, José António Machado que, desejando ampliar as perspectivas dos seus negócios, decidiram criar uma Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada, com o

capital de 40 000\$000 réis, no intuito de explorar o negócio da fiação e tecidos de algodão. O contexto económico e o beneplácito político do setembrismo aconselhavam a associação de interesses, tanto de fabricantes manufactureiros, como de negociantes de algodão, conhecedores da evolução da indústria têxtil nos países europeus mais avançados. A autorização oficial que marcou o início da Companhia foi conferida pela Carta de Lei de 29 de Julho de 1839. Os primeiros estatutos foram publicados em 1838, pela "Typographia Patriotica", de Lisboa, prevendo-se uma organização similar às da época. As mil ações

foram vendidas a 40\$000 réis cada. A criação da Companhia facilitou, em primeiro lugar a correlação e posterior concentração da fiação e da tecelagem, a partir de oficinas fabris dos proprietários, localizadas noutras partes da cidade. Entre as primeiras iniciativas consta a compra do filatório de algodão de António José Pereira Guimarães, situado no Palácio do Malheiro, Travessa de S. Francisco Xavier, em S. Sebastião da Pedreira. Diversas dificuldades financeiras da cardação a energia animal e da fiação mecânica que aquele fabricante possuía em laboração, há já alguns anos, determinaram a incorporação deste capital de origem manufactureira na nova Companhia, em 13 de Agosto de 1838. Entre os mecanismos utilizados constava "um motor a sangue de força de seis bois", talvez a máquina de cardar ou mesmo o filatório. Trata-se, pelo menos de um engenho, referido na listagem de maquinismos da Companhia, a leiloar em 1851. A história da oficina de tecelagem é um pouco mais complexa. Dos primitivos documentos sobressaem duas situações complementares: o aluguer do Palácio dos Condes de Camaride, na Calçada de Santa Ana e a compra de teares e outras máquinas pertencentes à firma Pomé & C.^a, com fábrica no Campo Pequeno, postos em liquidação, entre 1838 e 1840. Os maquinismos foram transaccionados por

Luís Sauvinet, um negociante francês ao serviço de Pomé & C^a. As exigências burocráticas de uma sociedade por acções determinou, ainda, um contrato com o accionista José Elias dos Santos Miranda, para aquisição de um escritório e armazém.

Entre as tentativas de concentração da fiação e tecelagem, anteriores a Xabregas, consta a da aquisição da Fábrica do Campo Pequeno. Diversas dificuldades e a constituição de uma outra companhia concorrente — Companhia Nacional de Fiação e Tecidos (fundada em 1839)¹ — impediram a persecução dos objectivos.

Nos inícios de 1840, a Fiação e Tecidos Lisbonense requereu o edifício do Convento de S. Francisco de Xabregas (ver, *Guia Histórico*), na posse do Estado desde a extinção das ordens religiosas, de modo a viabilizar a junção da fiação à tecelagem. O convento fora quartel entre 1834 e 1840, projectando-se a instalação de uma penitenciária. Durante as primeiras décadas do século XIX, era rara a construção de fábricas de raiz, pelo que, em geral, as respectivas empresas arrendavam ou alugavam edifícios devolutos ao Estado ou a particulares. A Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense fez então um arrendamento

ao Estado, pelo valor de 750\$000 réis, por um período de quinze anos. Naquele espaço inaugurou-se um estabelecimento modelar, atendendo às características da indústria portuguesa contemporânea.

Esses quinze anos não chegaram a cumprir-se, pois em 12 de Janeiro de 1844, um gigantesco incêndio deflagrado na ala poente do convento, conduzirà a uma alteração significativa na história desta Companhia.

Pelo facto de estar profundamente ligada aos destinos industriais de Xabregas e pela sua importância na cidade de Lisboa (muito embora o edifício do convento seja referido, mais tarde, como fábrica dos tabacos), importa conhecer, com algum pormenor, o momento inspirador do surto industrial de Lisboa Oriental, no curto período de seis anos (1840 e 1846), em que ali esteve. A Companhia não ocupou de imediato todo o edifício. Inicialmente estabeleceu-se na parte nascente, onde integrou os 300 operários que vieram do filatório da Pedreira e dos teares da Calçada de Santa Ana. O novo projecto fabril definiu-se tendo, como paralelo a mecanização a vapor da fiação, seguida na Inglaterra e na França. Adquiriram-se máquinas motoras e

operadoras fabricadas em Paris, mas segundo o sistema inglês. Desde o início da laboração foi introduzida uma máquina a vapor vertical de 20 c/v, de origem francesa, que suscitou um enorme entusiasmo na Lisboa de 1840: *Produzem maravilhosos resultados as machinas movidas por vapor, e é bastante prazenteiro o ver que muitas pessoas curiosas de examinare[m] de perto o que têm ouvido preconisar, ficam admiradas quando contemplam que no país já existe o que apenas lhe constava haver entre os mais civilizados povos* (Relatório de 1840).

O novo engenho motriz foi montado pelo engenheiro Cauchoix. Esta inovação, não sendo original na cidade, criara o efeito de espanto na população mais urbanizada. A máquina a vapor (alimentada por três caldeiras) movia a fiação e a tecelagem. A fiação estabeleceu-se no piso superior, onde se instalaram oito engenhos com 2400 fusos. No piso térreo encontrava-se a tecelagem, com cento e setenta teares, em 1844. Para apoiar a produção estabeleceram-se oficinas de carpintaria, serralharia, abegoaria e tinturaria. Em 1843, expandiam-se para a ala poente do convento.

Os textos conhecidos referem os diferentes tipos de produtos de fiação e

¹ Esta Companhia instala-se na Quinta de Santo António e na Fábrica de Pomé & C.^a no Campo Pequeno. Ali existia já uma interessante unidade industrial fundada em 1801, para servir de apoio ao fabrico de cardações e fiações mecânicas, na qual trabalhou Francis Wheelhouse, um dos técnicos principais da Real Fiação de Tomar, no tempo de Jácome Ratton e Thimóteo Lecussan Verdier. Os principais administradores da Companhia do Campo Pequeno foram Felix da Costa Pinto, Theotónio de Sousa Paulino e Manuel Teixeira Bastos. Em 1846, esta firma encontrava-se em crise, sendo convidada a assumir a sua gerência, a antiga sociedade, Pomé & C^a.

tecelagem ali fabricados, denominados panos grossos, entre os quais sobressaem cobertores, mantas, camisas de malha, baetilhas, cotins de linho e algodão, grosserias, etc.

Na altura do incêndio, trabalhavam no edifício quatrocentos operários. Os directores criaram uma escola para aprendizes, provenientes da infância desvalida, conservaram a igreja para a educação religiosa e estabeleceram um asilo.

A fábrica manteve-se em Xabregas de 1840 a 1846, apesar do sinistro. Nos últimos dois anos funcionou no Palácio do Marquês de Nisa, próximo do convento. Mas já nesta altura, os directores e accionistas criticavam o capital fixo, acumulado em edifícios impróprios, na perspectiva de aumento da produtividade, nascendo a ideia da construção de um estabelecimento de raiz, adequado à natureza da indústria.

A partir de 1846-47, inicia-se o projecto da nova fábrica a instalar em Santo Amaro, nos terrenos adquiridos ao conde da Ponte. O projecto do edifício deveu-se ao arquitecto português João Pires da Fonte (1796-1873), que irá introduzir em Lisboa o modelo inglês das fábricas incombustíveis, de espaços racionalizados e organizados segundo uma lógica produtiva, adaptada à engenharia têxtil. Na perspectiva de um empreendimento deste género, os directores

da Companhia enviam à Inglaterra, o arquitecto e o engenheiro Alexandre Black, para estudarem as modernas fábricas inglesas.

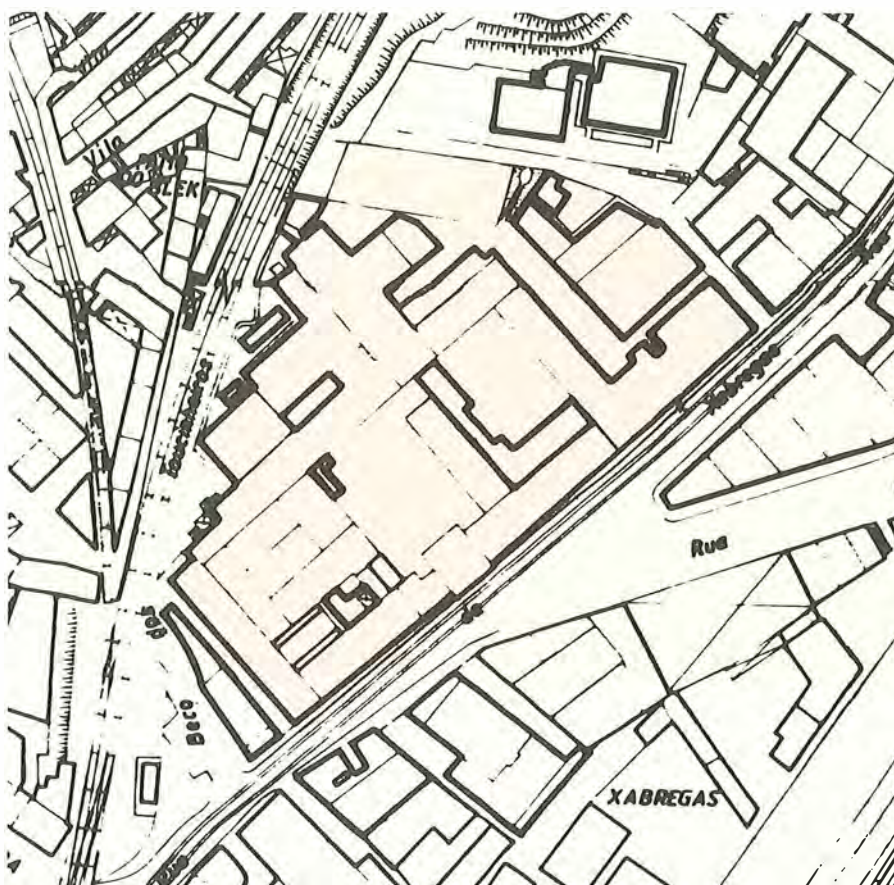
No entanto, em 1846, a Companhia arrendou o edifício e comprou o maquinismo de uma Fábrica de Pano de Feltro, em Olho de Boi, na margem esquerda do Tejo, junto a Almada, adaptada a fiação e tinturaria. Oliveira Marreca (30 de Novembro de 1848) refere ainda a existência de um filatório movido a energia humana, em Alcântara, nas antigas tercenas, em vésperas da inauguração da máquina a vapor do edifício de Santo Amaro.

Na realidade, a tecelagem da Companhia estabeleceu-se, entre 1846 e 1855, no Caneiro de Alcântara, nas Terceiras da Casa de Pombal, numa zona contígua aos terrenos de Santo Amaro. Nela se praticava um método de tecer "ao antigo", por contraponto com a tecelagem mecânica introduzida na nova fábrica.

A Fábrica Grande de Santo Amaro foi inaugurada em 1849.

BIBLIOGRAFIA:

- Primeiros Estatutos da Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense*, Typ. Patriotica, 1838;
- J. E., "Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense", in *Revista Universal*, Ano II, n.º 7, 24 de Fevereiro de 1842, p. 76;
- COSTA, J. E. Rodrigues, "Fabrica de Fiação e Tecidos Lisbonense", in *O Pantólogo*, n.º 1, Lisboa, 1844, pp. 6-7 e 11-12.
- MARRECA, Oliveira, *Obra Económica* (1849), Lisboa, CEHCP/IPED, 1983, pp. 55-165; *Estatutos da Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense*, Lisboa, Typ. da Revista Universal, 1855;
- Relatórios da Direcção da Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense*, (...), Anos 1846-1873 (na BN, com algumas falhas, cota PP - 139 V); "397 - Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense. Breve Notícia do primeiro período d'existencia", in *Catálogo da Exposição Nacional das Industrias Fabris, realizada na Avenida da Liberdade em 1888*, vol. II, Lisboa, I. N., 1889, pp. 97-115;
- CUSTÓDIO, Jorge, "Fábrica de Fiação e Tecidos de Algodões de Santo Amaro", in *Dicionário da História de Lisboa*, direcção de Francisco Santana e Eduardo Sucena, Lisboa, 1994, pp. 376-378.



Planta Aerofotogramétrica 4/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

FÁBRICA DE TABACOS DE XABREGAS

Localização — Rua de Xabregas, 44-62;

Beco dos Toucinheiros, n.º 2

Antigo portão de acesso ao caminho de ferro, n.º 72

Armazéns na Rua de Xabregas, Armazéns do Bravo, Rua da Manutenção Militar.

Período de Actividade — 1844-1965

Fundadores — Companhia de Tabaco, Sabão e Pólvora de Lisboa: José Isidoro Guedes, Manuel José Gomes da Costa Júnior,

Joaquim Ferreira dos Santos (visconde Ferreira), José Maria Eugénio de Almeida, Manuel Cardoso dos Santos, Manuel Cardoso da Costa de São Romão e Francisco José da Costa Lobo.

Actividade Industrial — Fabrico de tabacos, sabão e pólvora.

Valor Patrimonial — A concessão do Convento de Santa Maria de Jesus de Xabregas para fábrica de tabacos sucedeu

após a saída da Fábrica de Algodão da Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense, em 1844. Perpetuou-se assim uma situação existente em edifício construído para outros fins. Os industriais pouparam os custos de construção de imóvel de raiz para as suas actividades económicas. A história da fábrica de tabacos revela, no entanto, a construção de novos espaços, tanto nos claustros do convento setecentista, como na áreas livres da sua cerca, alguns dos quais chegaram até nós. A fachada da igreja e do convento manteve-se sensivelmente a mesma, desde a primeira metade do século XIX. Os armazéns da Fábrica de Tabaco de Xabregas situados na Rua de Xabregas e na Rua da Manutenção Militar foram restaurados recentemente, pela DGEMN, para neles instalar o CAT - Centro de Apoio à Toxicodependência de Xabregas, mantendo as suas características arquitectónicas. Estes edifícios evidenciam construção primo-novecentista, apresentando módulos regulares repetidos de hangares-tipo, com cobertura de duas águas assente sobre asnas de madeira e colunas de ferro fundido.

Estado de Conservação — Bom.

Classificação — O edifício religioso (convento e igreja) não se encontra classificado, muito embora seja uma presença importante na paisagem de Xabregas, pela volumetria da sua fachada principal. Contemplado no Inventário do Património Municipal, do PDM de Lisboa.



A Fábrica de Tabaco no antigo Convento de S. Francisco de Xabregas. João Pedrozo, óleo sobre tela, 1859. Museu da Cidade.

NASCIMENTO da indústria tabaqueira em Portugal, fora do contexto manufactureiro seiscentista, setecentista e primo-oitocentista, inscreve-se numa importante conjuntura económica e política do cabralismo. A publicação das Pautas Alfandegárias de Passos Manuel (14 de Janeiro de 1837) criara condições propícias ao protecção industrial em Portugal, mas dificultara os grossos negócios do tabaco, dependentes do mercado brasileiro, cuja independência se reflectia na antiga metrópole, desde 1822. Ora,

o tabaco fora, até à independência do Brasil, uma das principais fontes da riqueza pública, cabendo ao Estado o seu arrendamento. Assim, em 1844, D. Maria II nomeia uma Comissão, presidida pelo conde de Porto Covo com a finalidade de estudar as melhores formas de rentabilidade do tabaco *em beneficio da fazenda*¹.

A conjuntura política do país, entre 1842 e 1850, favoreceu os negócios do tabaco, pelo menos até à revolução da Maria da Fonte e à Patuleia, mas depois reflectiu-se negativamente na vida

industrial e empresarial da mais antiga sociedade industrial do tabaco criada em Portugal — a Companhia do Tabaco, Sabão e Pólvora de Lisboa (1844-1850). Nas suas origens esta Companhia pretendia incluir-se nas tradições dos contratadores do tabaco — fazer um empréstimo ao Estado e segurar o novo contrato do tabaco. O anterior contrato, entregue à gerência do conde de Farrobo, vinha do início da época liberal, mas só terminava em 1846. Ora, a nova empresa iniciara a sua actividade em 1844, estabelecendo-se na Fábrica do Jardim do Tabaco, na Zona Oriental de Lisboa. Também obtivera capitais consideráveis na Fábrica do Caneiro de Alcântara. Da junção destas duas unidades e procurando rentabilizar as aquisições em maquinaria, os accionistas pretenderam instalar-se em melhores condições de êxito numa fábrica regular.

Diversas circunstâncias facilitaram a montagem da fábrica no edifício do Convento de S. Francisco de Xabregas, a partir do ano de 1845, conforme ordenação do governo. Vivia-se um período de euforia capitalista. Os tabacos vicejavam desde 1674 num clima de protecção estatal, que garantia o monopólio, com efeitos significativos na compra da matéria-prima, no estanco do tabaco e até na sua manufactura,

¹ Os restantes membros da Comissão eram o visconde da Oliveira, par do Reino, Florido Rodrigues Pereira Ferraz, Feliz Pereira de Magalhães e Francisco António Fernandes da Silva Ferrão, conselheiros. O Decreto da Secretaria de Estado dos Negócios da Fazenda vem referendado pelo respectivo ministro de D. Maria II, barão do Tojal (*Diário do Governo*, Lisboa, 1844, n.º 89).

quando se pensou produzi-lo num regime fabril. A criação da Companhia Confiança Nacional e do Banco de Lisboa estabeleceu elos fortes entre capitalistas e banqueiros, aliança fomentada por Costa Cabral. A 1 de Maio de 1846, o contrato de tabaco era assim entregue à nova Companhia, representando a parte fabril, Francisco da Costa Lobo, enquanto José Maria Eugénio de Almeida e José Isidoro Guedes ficavam responsáveis pelo sector comercial.

O contributo empresarial de Francisco da Costa Lobo é geralmente reconhecido e encontra-se documentado nas mais importantes referências bibliográficas da indústria dos tabacos. Os métodos de produção de rapé e de manipulação dos charutos tinham evoluído. O sistema manufactureiro, de tradição espanhola, encontrava-se em decadência pela introdução de tecnologias fabris oriundas da Inglaterra, da França e da Alemanha.

A nova Companhia pensou de imediato na mecanização dos fabricos. Em 1846, a Fábrica de Xabregas dispunha de duas máquinas a vapor, de origem inglesa, para picar as folhas de tabaco e fazer rapé, cada uma com 25 c/v. A montagem dos motores determina o início da produção no referido Convento, pois houve entre 1845 e 1846, de fazer as adaptações e instalar os equipamentos, numa situação algo confusa de mudança de inquilinos.

O desaparecimento da Companhia do Tabaco, Sabão e Pólvora não impediu

que o fabrico de tabacos continuasse no Convento de Xabregas, local que se tornou uma espécie de catedral da sua produção em Portugal, entre 1846 e 1965. Todavia, se ali se manteve mais do que uma centúria, não significa que a empresa administradora fosse sempre a mesma, em termos de designação e de grupos económicos. Independentemente da persistência de capitais dos mesmos grupos monopolistas, verificaram-se significativas mudanças relacionadas com os sistemas de exploração e contratos do tabaco e ainda de objectivos empresariais. Acrescente-se que o estudo dos tabacos e da Fábrica de Xabregas não é muito fácil, pela diversidade de aspectos políticos, económicos, sociais e financeiros que envolve, sobretudo se se pensa numa pequena síntese.

Entre 1850 e 1857, a Fábrica de Xabregas esteve entregue à Companhia do Tabaco e Sabão de Lisboa, demonstrando-se, mais uma vez, a relação intrínseca ancestral entre o estanco do tabaco e o do sabão, adjudicada a grandes famílias da capital, as quais forçavam a perpetuação do monopólio. Foi neste período que Francisco da Costa Lobo leva os produtos de Xabregas às exposições de Londres de 1851 e de Paris de 1855. Mas o curto tempo de sete anos não teve grandes reflexos na vida da fábrica.

Uma nova empresa monopolista vai nascer sobre as bases das anteriores,



Fábrica de Tabacos de Xabregas, in *Excursion industrielle de Lisboa a Thomar*, Lisboa, 1899, p. 34.

a Companhia Nacional de Tabacos (1857-1860), dando posteriormente forma à Companhia da Fábrica de Xabregas (1860-1865). Com esta última termina uma etapa do monopólio da indústria em Portugal, começando um novo regime de liberdade fabril e comercial, permitindo a fundação de inúmeras fábricas no território continental e nas ilhas adjacentes (legislação de Joaquim Thomaz de Lobo d'Ávila). A importância adquirida pelos tabacos de Xabregas, desde 1846, viabilizou a sua continuidade na nova fase de liberdade comercial, entre 1865 e 1888. Mais do que viabilização tratou-se de



Aspecto actual do extinto Convento de Xabregas.

construção do seu lugar proeminente no universo da indústria tabaqueira portuguesa, pois mesmo em regime de liberdade, alcançou o monopólio efectivo do tabaco até à emergência da Tabaqueira de Braço de Prata (1927). Para Raul Esteves dos Santos, Xabregas constituiu o fulcro à volta do qual viria a girar a indústria tabaqueira no nosso País (*Os Tabacos*, 1974). A nova etapa inicia-se em 1865. A unidade industrial passa a ser administrada pela

renovada Companhia da Fábrica de Tabaco, em Xabregas, a nova compradora do edifício, das máquinas e dos seus utensílios ao Estado, pelo valor de 1 410 500\$000 réis. Na passagem do regime de monopólio para o livre, os operários tabaqueiros desempenharam junto do governo um papel fulcral, solicitando a liberdade de indústria, situação que contribuiu para ultrapassar os esquemas organizativos manufatureiros ainda persistentes. A representação operária determinou a publicação da *Carta de Privilégios da Companhia da Fábrica do Tabaco em Xabregas* (1864), através da qual o rei D. Luís e o ministro Joaquim Thomaz Lobo d'Ávila fazem saber a todas as autoridades, quais as isenções, privilégios e liberdades que conferem aos caixas gerais da fábrica de tabacos de Xabregas — isto é, um regime de privilégio em plena liberdade comercial e fabril.

Um ano depois, processa-se a fusão da Companhia da Fábrica de Tabaco, em Xabregas com a Companhia de Tabaco e Sabão da Boa Vista, nascendo a Companhia Nacional de Tabacos em Xabregas, cuja existência se prolonga até 1881. A concentração acelera-se, envolvendo agora a Companhia Lisboense de Tabacos (Fábrica da Cruz de Santa Apolónia — ver este *Guia*), dando origem à *Companhia Nacional de Tabacos de Lisboa*. Em 1881, a fábrica ficou entregue a uma Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada

formada por Fonseca Santos & Viana, Azevedo & Irmão, Francisco Ribeiro da Cunha e João Henrique Ulrich Júnior, sendo seu presidente António Augusto de Aguiar.

Entre 1865 e 1880, a vida da Fábrica de Xabregas prende-se a uma etapa muito complexa de lutas laborais, que vão desde o despedimento de centenas de operários até à contratação de mulheres e crianças para as actividades fabris (cerca de 1879), vários ciclos de greves, participação nos movimentos da Internacional Socialista, fases sem laboração e surgimento de associações dinâmicas, como a Associação de Socorros Mútuos Fraternal dos Operários dos Tabacos, que publica a 11 de Outubro de 1879, o jornal *A Voz do Operário*.

O estabelecimento do exclusivo dos tabacos em Portugal continental, iniciativa do Estado liberal, entre 1888 e 1891, determinou que a Fábrica de Xabregas funcionasse sob a tutela da administração central durante três anos. É o período da "Régie", obra económica de Oliveira Martins, através da Administração-Geral dos Tabacos. Nessa época manufactura o tabaco de rapé, o tabaco fino de tipo havanês, os havaneses, *La Palomita* e as cigarrilhas *Exploradores Portugueses e Suissas*.

No entanto, a partir de 23 de Março de 1891, o Estado concedeu o exclusivo do fabrico no continente a empresas que concorressem para o efeito. Assim, entre 1891 e 1927, a Fábrica de Xabregas

esteve sob a égide da Companhia dos Tabacos de Portugal, empresa com sede em Lisboa. Foi a oportunidade para a entrada do grupo económico e bancário liderado por Henry Burnay no monopólio do tabaco, tanto em Xabregas como nas suas filiais. O capitalista era rival do Banco Santos & Viana, de Francisco Isidoro Viana. Nunca até então, as relações entre a indústria do tabaco e a história económica do país se mostraram tão fortes. De facto, a entrega do novo contrato representara a realização de um empréstimo com a finalidade de consolidar a dívida flutuante e a despesa extraordinária do Estado nesse período de crise política e económica, que fez vibrar os portugueses depois do Ultimatum inglês e do 31 de Janeiro do Porto.

Terminada a administração monopolista ocasionada pela Régie de 1890-91, a Companhia de Tabacos de Portugal dissolve-se e restabelece-se uma outra com nova designação, a Companhia Portuguesa de Tabacos, SARL (1927-1965). Foi esta última, que virá a constituir a Intar — Empresa Industrial de Tabacos, SARL (1965-1976). Durante o último período da Companhia Portuguesa de Tabacos, SARL (1957-1965) o fabrico de tabacos sai do Convento de Xabregas para um novo edifício construído de raiz situado em Cabo Ruivo, implicando uma mudança radical na história deste sector em Portugal. A nacionalização das empre-

sas, na sequência dos acontecimentos políticos do 25 de Abril, determinaram a integração da Intar com a Tabaqueira, SARL, dando origem à Tabaqueira — Empresa Industrial de Tabacos, EP (1976-1991), desde 1991, uma Sociedade Anónima.

A alteração de sociedades ao longo destes cento e cinquenta anos, se bem que muito útil, não explica cabalmente o movimento industrial da Fábrica de Xabregas, as suas particularidades e resultados. Nos primeiros anos, a diminuição do número de operários de 1235 (1852) para 800 (1881), para 518 (1890) reflecte a progressiva introdução de máquinas operadoras e a gradual mecanização e a diminuição do trabalho braçal, característica essencial da indústria na sua fase manufatureira. A estrutura tradicional do trabalho dará lugar à especialização profissional (charuteiros/as, havaneiros, cigarreiras, empacotadeiras). A produção sinaliza também as capacidades técnicas do fabrico nas diferentes etapas.

Os Inquéritos de 1881 e 1890 são fundamentais para um entendimento mais adequado da Fábrica de Xabregas, numa altura que se iniciam novas mudanças empresariais. A crescente complexificação das tarefas obrigava à utilização de força motriz a vapor: duas máquinas fixas em 1881 (55 c/v) e três em 1890 (150 c/v), para além de uma locomóvel (8 c/v). As máquinas de fazer



Cigarreiras d e Xabregas. fotografia d a aguarela d e Roque Gameiro. in Francisco Cãncio, *Arrabaldes de Outrora*, vol. II, cad. 5, pp. 33.

cigarros aumentavam também (de dez para dezasseis), mas dominava a panóplia de maquinismos para picar, cortar o tabaco, moer o rapé e engenhos de pique. Aliás, a produção reflectia ainda as utilizações dos tabacos no universo cultural oitocentista. Em 1881, fabricavam-se 1100 charutos/dia por dois operários e 400 havaneiros/dia/operário, produziam-se também cigarrilhas (2 kg/dia/operário) e cigarros (idem), mas a dominante era o tabaco picado, o de pó e o rapé.

O diagrama de fabrico pressupunha a existência de um director, um sub-director, um engenheiro, um mestre de rapé, um mestre da folha picada e dois mestres de charutos. O pessoal mais habilitado era estrangeiro. A unidade



Ampliação da Fábrica de Xabregas. 1892.

fabril possuía, em 1881, oficinas de litografia, pregaria, carpintaria e serralharia, tornando-se auto-suficiente.

A concessão de 1891 à Companhia de Tabacos de Portugal, do exclusivo do fabrico, aumentou a força dos industriais de Xabregas, então a fábrica-mãe de quatro unidades industriais, duas em Lisboa e duas no Porto (Lealdade e Portuense). Os seus capitais ascendiam a nove mil contos. Todas produziam uma média de 2 500 000 kg por ano, laborando com um universo de seis mil operários. Nas novas circunstâncias sociais foi possível criar uma caixa de socorros para os operários, instituída por João Paulo Cordeiro. Grandes capitalistas portugueses ou naturalizados encontravam-se ligados a uma indústria

de largas tradições: Banco Fonseca, Santos & Viana, conde Daupias, Henry Burnay & C.^a, Carlos Maria Eugénio de Almeida, entre outros.

As novas relações da Companhia de Tabacos de Portugal com o capital (70 % do total) e técnicos estrangeiros, geraram algumas novidades nas fábricas portuguesas após 1891, nomeadamente na fábrica-mãe de Xabregas. A instalação de novas máquinas para enrolar cigarros e cigarrilhas, permitiu a produção de uma média de 100 mil unidades/dia, onde primavam marcas diversificadas e produtos de qualidade superior para exportação.

Data de 1892, uma importante alteração da presença da fábrica na paisagem de Xabregas. É desse período a ampliação

que ainda hoje se conhece à direita do convento. Trata-se de um novo edifício construído de raiz, com organização industrial em três pisos e uma fenestração regular, destinado à mecanização dos fabricos dos tabacos enrolados.

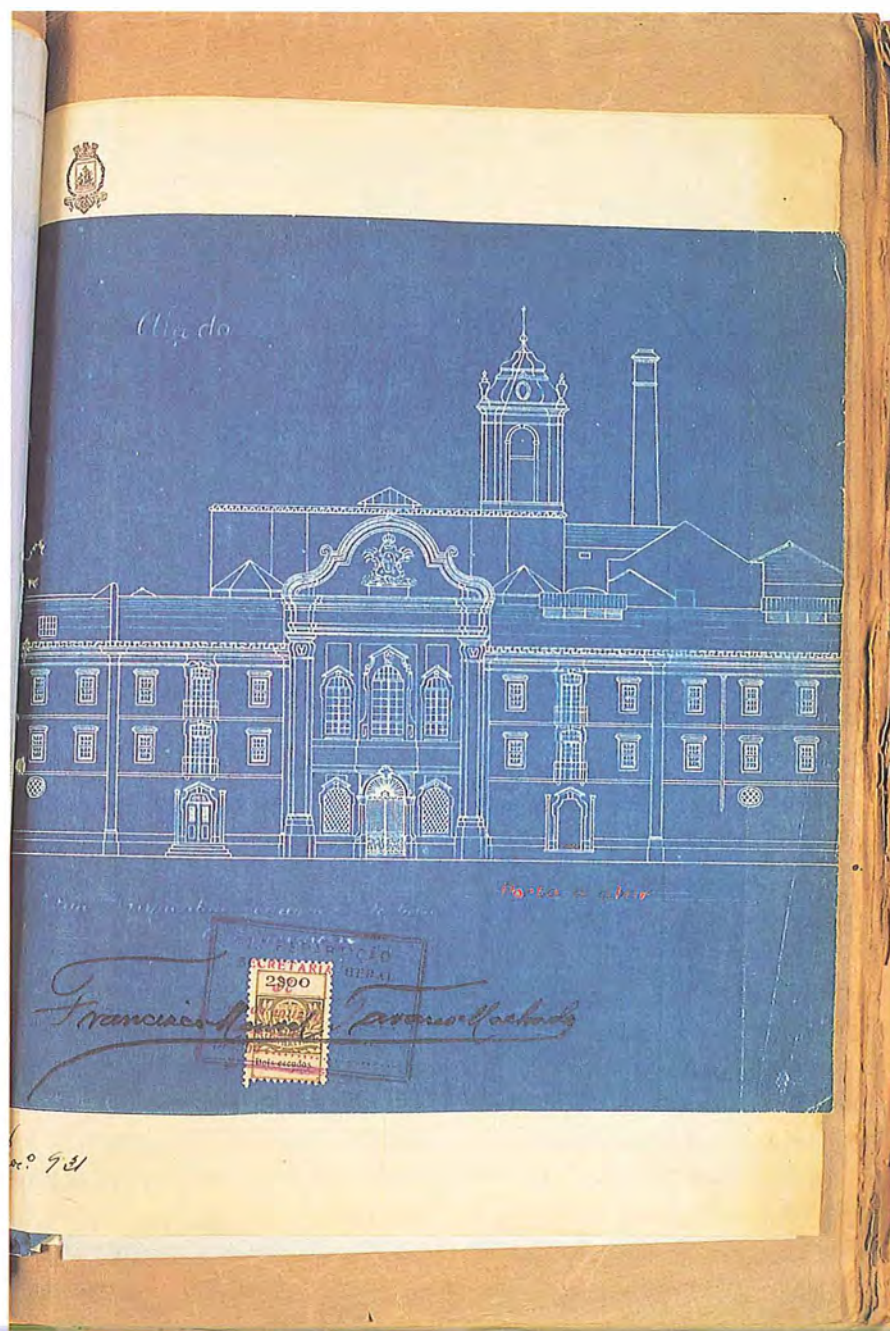
Em 1898, a sua produção atingira um renome nacional, com os seus cigarros finos e ordinários e com as suas capas de tabaco (mimosos, elegantes, *coquettes* e *chic*) e as suas capas de papel (*Santa Justa*, *Negritas*, *Emir*, *High-Life*, *Oran*, *Antoninos*, *Lusos*, *Gamas*, *Elegantes* e *Egyptias*). Houve também que melhorar a rede comercial e iniciar a exportação para o mercado ultramarino.

Um importante incêndio na Fábrica de Xabregas (1904), suscitou apreensões. Mas o acidente não afectou os fabricos nem o comércio, salvando-se os arquivos da administração. A renovação do contrato em 1906, permitiu à Companhia dos Tabacos de Portugal, independentemente dos ataques da comunicação social e do conflito de interesses com a Companhia Portuguesa dos Fósforos, continuar a gerir com qualidade as unidades fabris de que dispunha.

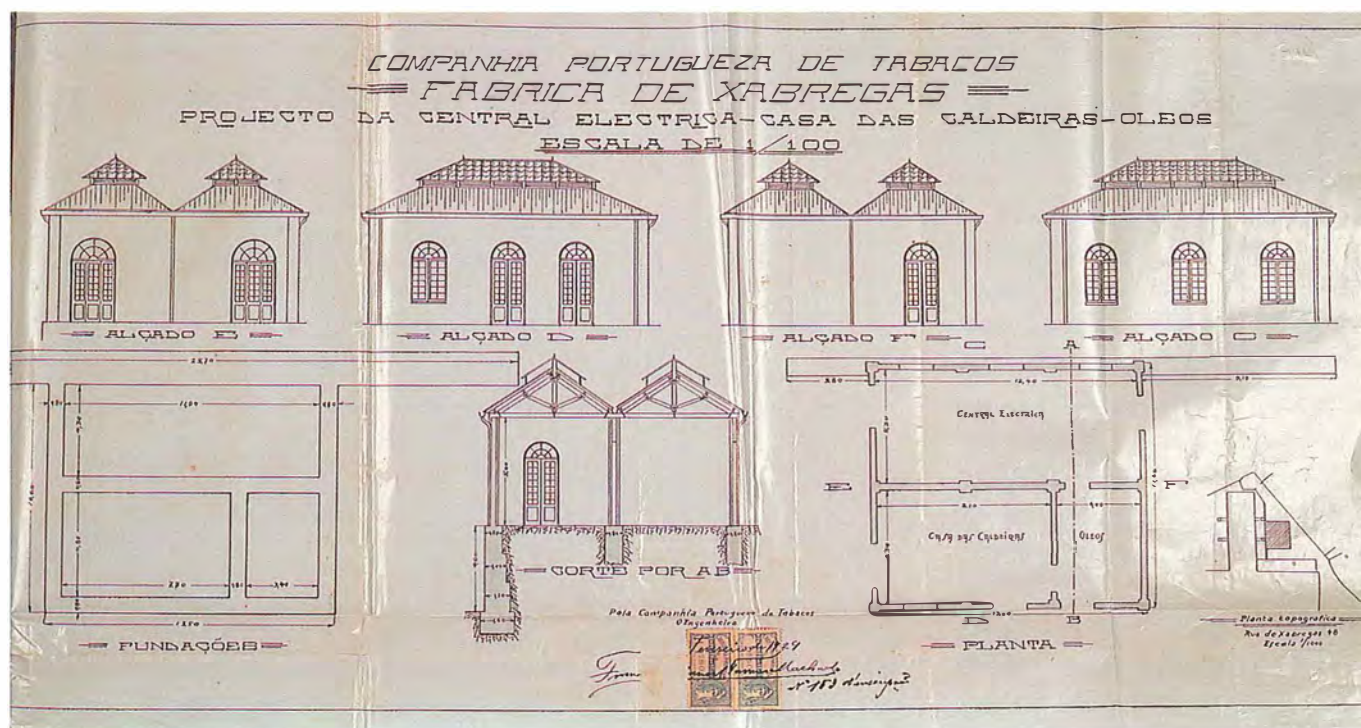
A história da administração desta Companhia, entre 1891 e 1927, permitiu a afirmação da industrialização dos tabacos, mas nas condições acima apreciadas. Este período corresponde também ao alargamento dos espaços fabris na zona de Xabregas. O aumento da produção pressupunha a existência

de largos e vastos armazéns, áreas que contribuíram para o enxamear dos negócios e da paisagem social tabaqueira da Zona Oriental da cidade. Em 1896-97, adquirem-se os armazéns do Bravo e, por volta de 1902, constroem-se os da Rua de Xabregas e da Manutenção Militar. Por outro lado, o facto da Companhia pagar uma renda fixa ao Estado, não impediu que o país saísse deste negócio prejudicado. As próprias relações entre o Estado republicano não foram as melhores, contribuindo a questão dos tabacos para a instabilidade política anterior à instauração do regime ditatorial do 28 de Maio.

Em 1927, os edifícios de Xabregas são integrados nos bens da Companhia Portuguesa de Tabacos (capital de 2 000 002\$50 escudos/ouro). Durante esta gerência a Fábrica de Xabregas receberá bastantes beneficiações e adaptar-se-á aos novos tempos. Uma das mais importantes obras deste período foi a instalação de uma Central Eléctrica (1929). A montagem da Central Eléctrica, da qual se conhecem os alçados, determinou a demolição de uma Casa das Caldeiras e outras obras do século XIX. A arquitectura da Central Eléctrica obedeceu à lógica da implantação da fábrica, erguendo-se num dos pátios da fachada norte do convento. O edifício constava de dois corpos gêmeos com cobertura de lanternins, sobre asnas de madeira à



Fábrica de Tabacos de Xabregas. Alçado. 1892. Arquivo de Obras. CML.



Fábrica de Xabregas. Central Eléctrica. Casa das Caldeiras. Óleos. 1927. Arquivo de Obras. CML.

francesa, servido por cinco portas e quatro janelas, todas com bandeiras de volta inteira e vidraças. No interior a central ocupava o espaço de um dos corpos, enquanto no outro se encontrava dividido entre a Casa das Caldeiras e um depósito para óleos.

Na sequência da sua política social para os operários, em 1936, a Companhia Portuguesa de Tabacos solicita autorização da Câmara Municipal para demolir uns pardieiros sitos na Rua de Xabregas, n.º 60, para ali construir o edifício da creche para os filhos dos seus operários, bem como das instalações da Direcção-Geral dos Serviços Fabris e Técnicos.

Equipou-se ainda uma maternidade e serviços médicos. A organização e financiamento dos serviços de assistência da Companhia Portuguesa de Tabacos dirigia-se a todo o pessoal da firma, envolvendo o acompanhamento clínico completo, para além da maternidade e creche. O modelo assistencial integrava as caixas de reforma (10 % sobre o salário), reformando *por sua própria conta a categoria mais antiga do pessoal (Indústria Portuguesa)*, atingindo a quantia de 2046 contos, em 1936. Ainda em 1945, é ampliado o refeitório, a partir de obras executadas no espaço de um dos claustros do convento, à direita da igreja.

Neste período, assistiu-se a uma alteração na estratégia das produções da Companhia, na qual colaborou a Fábrica de Xabregas. O fabrico de cigarros de características populares e de grande consumo crescia perante o impacto introduzido pela empresa concorrente, a Tabaqueira. Assiste-se ao reforço da mecanização do sector cigarreiro e à introdução de marcas de relevo no mercado, tabaco fino e aromático (marcas *Aviz*, *Sporting*, *Sagres*, entre outras).

Nos anos 50, esta Companhia era proprietária de um grande empório tabaqueiro na Lisboa Oriental. Para além, das duas fábricas, a do Convento de

Xabregas e dos armazéns da Cruz de Santa Apolónia, dispunha de uma litografia na Calçada dos Barbadinhos, n.º 25, dos armazéns na Rua de Xabregas e do Bravo, na Rua da Manutenção Militar (estes armazéns vieram a situar-se nos terrenos adquiridos à fazenda nacional e a D. José da Costa Mendonça de Menezes, em 1902).

A renovação do contrato de tabaco com a Companhia Portuguesa de Tabacos, depois do triénio de 1927-1957, fez voltar a sua administração à Fábrica de Xabregas, pela última vez. As circunstâncias históricas desta renovação são acompanhadas pela morte dos seus principais administradores, uns anos antes. Manuel António Moreira Júnior (†1953) e João Henrique Ulrich (†1956) tinham sido os continuadores da obra da Companhia de Tabacos de Portugal e da administração das suas quatro empresas. Os novos administradores pensaram em outros voos.

Mantiveram as estratégias de concorrência com a sua émula de Braço de Prata, introduziram melhores métodos de fabrico e pensaram, nos finais da década de cinquenta, na construção de uma nova fábrica que encerrasse o estabelecimento de Xabregas. Essa fábrica inovadora será montada em Cabo Ruivo, perto dos Olivais. A ideia estava já no papel em 1958, prevendo-se a sua abertura no ano de 1962.

Entretanto, a empresa ainda lançou no mercado, antes da unidade fabril

do Cabo Ruivo, o cigarro com filtro (1958), o cigarro de filtro extralongo (1959) e os cigarros de lote ultramarino exclusivo.

A mudança das instalações fabris de Xabregas para Cabo Ruivo ocorreu durante o ano de 1962, mas manteve-se ainda em 1963, altura em que a Fábrica de Xabregas conclui a sua longa história relacionada com a manipulação e o fabrico de tabacos.

Quando a empresa muda de razão social, em 1965, a indústria de tabacos estava completamente estabelecida em Cabo Ruivo, integrando as fábricas Lisbonense e as do Porto, para além da fábrica-mãe. Uma nova fase da indústria do tabaco inicia-se em Portugal. Até então a Companhia exercia a sua actividade nas fábricas do Estado, por arrendamento. Com a criação da fábrica de Cabo Ruivo, a empresa dispunha de unidade fabril própria mediante licença, pondo ponto final nas características fabris emergentes das práticas da contratação de tabaco, que eram a norma antecedente.

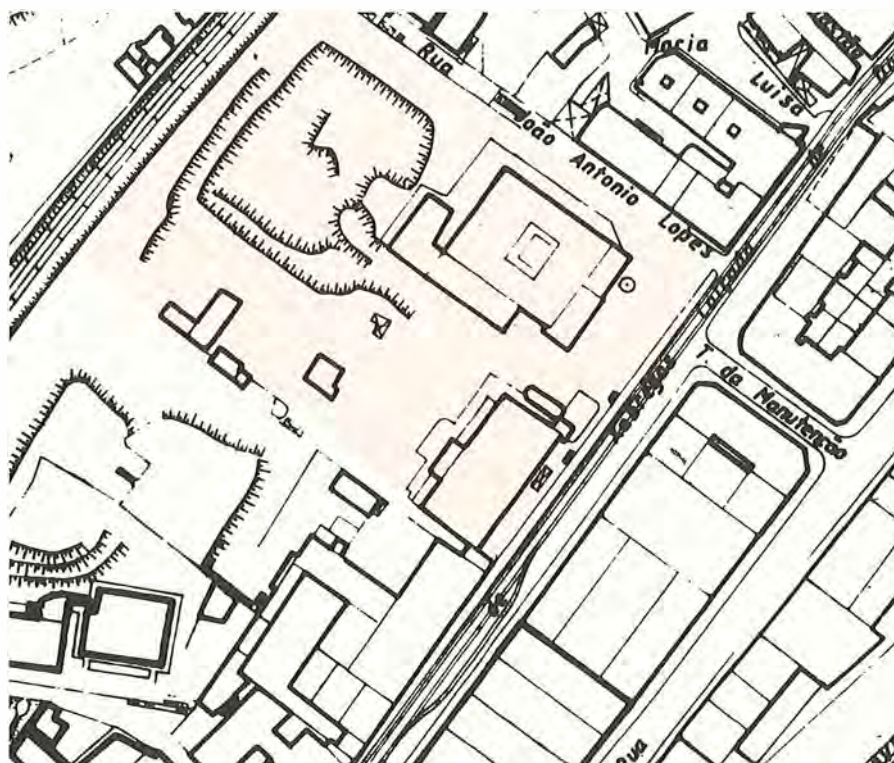
Depois da saída do fabrico de tabacos de Xabregas ocorreram diversas utilizações do espaço conventual. O Instituto de Formação Profissional encontra-se ali instalado, desde 1976. O Teatro Ibérico ocupa a antiga capela do convento. Mais recentemente, os armazéns da fábrica da Rua da Manutenção Militar, após a sua recuperação-pela DGEMN, foram entregues à CAT.

BIBLIOGRAFIA:

- Companhia de Tabaco, Sabão e Pólvora, Lisboa, 1853; *Carta dos Privilégios da Companhia da Fábrica do Tabaco em Xabregas, durante o 2.º Semestre do Ano de 1864*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1864; "Companhia Nacional de Tabacos. Fábrica de Xabregas", *Inquérito Industrial de 1881*, Inquérito Directo, 2.ª Parte. Visita às Fábricas, Lisboa, I.N., 1881, pp. 333-337; "Fábrica de Tabacos de Xabregas, in *O Réclame*, n.º 24, Lisboa, Agosto de 1885.
- RODRIGUES, Guilherme, "O Edifício da Fábrica de Tabacos em Xabregas", em *O Recreio*, pp. 212-213; "Compagnie Nationale de Tabacs", in *IVè Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, Lisboa, 1899, pp. 34-38; "Companhia Portuguesa de Tabacos. Assistência Particular ao Pessoal", in *Indústria Portuguesa*, 1937;
- CASTRO, Armando, "Tabaco, Indústria de", in *Dicionário de História de Portugal*, Porto, Livraria Figueirinhas, 1967; SANTOS, Raul Esteves dos, *Os Tabacos. Sua Influência na Vida da Nação*, 2 volumes, Lisboa, Seara Nova, 1974;
- MORAIS, Maria Paula Paiva de Oliveira Serém de; *A Companhia Nacional dos Tabacos - 1844-1927*, Lisboa, 1990 (manuscrito);
- RAMOS, Albertina, "Inventário do Património Industrial de Lisboa — Vale de Chelas", in *I.ªs Jornadas Ibericas de Patrimonio Industrial y la Obra Publica. Sevilla-Motril* (1990), Sevilha, Junta de Andalucia, 1994, pp. 179-180; CÂMARA, João de Sousa da, *História da Tabaqueira*, Lisboa, Tabaqueira, 1995.



Gradeamento de janelão datado de 1888.



Planta Aerofotogramétrica 5/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

FÁBRICA DE FIAÇÃO E TECIDOS ORIENTAL (VULGO, FÁBRICA DAS VARANDAS)

Localização — Rua de Xabregas,
n.ºs 2-20.

Período de Actividade — 1888-1985

Fundadores — Ernesto Diesel Schroeter,
Manuel José da Silva
e Augusto Vicente Ribeiro.

Actividade Industrial — Fiação
e tecidos de algodão.

Valor Patrimonial — Sem valor.

Estado de Conservação — Só existe o
antigo janelão superior, em ferro, com
a data de fundação. Alguns edifícios
foram adaptados a habitações, no
projecto de urbanização que decorreu
após a extinção da fábrica.

Classificação — Não tem.



Fachada da Oriental. 1898, in *Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, p. 41.

EM XABREGAS, a Fábrica Oriental de Fiação e Tecidos foi uma das mais emblemáticas e importantes unidades têxteis, deixando uma auréola na vida social e na história do bairro. Abel Botelho refere-se-lhe no seu romance *Ananã*, no tempo em que já era conhecida por "Fábrica das Varandas", designação popular que se manteve até ao encerramento. Na história do operariado português é um marco indispensável, porque anda intrinsecamente associada a dirigentes operários, greves e lutas sociais, que motivaram frequentes despedimentos e outros acontecimentos de relevo na sua existência de cerca de cem anos.

A fábrica foi fundada pela Companhia Oriental de Fiação e Tecidos, um sociedade anónima criada em 2 de Abril de 1888. Nos primeiros anos foi dirigida por Ernesto Driesel Schroeter (1850-1942) e Manuel José da Silva. O capital inicial era de 400 contos. Em 14 de Agosto de 1888, a referida companhia estabeleceu um contrato com Francisco Baerlein, representante da firma Baerlein & C.^a de Manchester, para a construção de uma fábrica de primeira classe, nos seus terrenos de Xabregas.

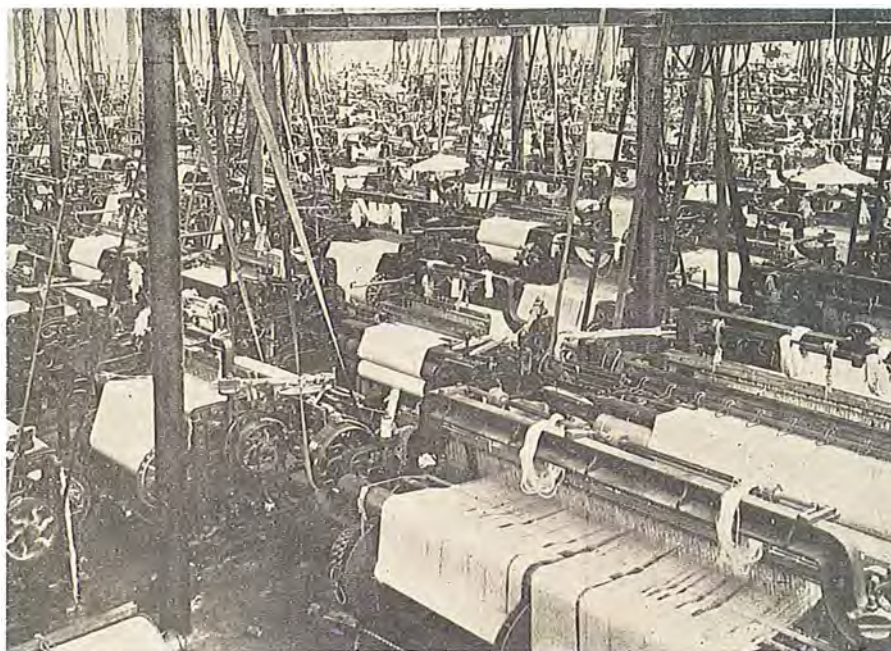
Francisco Baerlein concretiza o projecto entre essa data e 31 de Agosto de 1891, fornecendo o *maquinismo mais aperfeiçoado para a indústria de fiação e tecelagem de algodão, incluindo uma máquina a vapor*. Esta máquina foi adquirida à metalúrgica de Oldham,

Buckley & Taylor, um credenciado fabricante da região de Manchester que também equipou a Fábrica de Fiação e Tecidos de Soure. Baerlein instalou ainda uma central de energia eléctrica para iluminação das oficinas. É conhecido o maquinismo completo da fiação e da tecelagem adquirido para Xabregas.

A nova fábrica, muito embora fosse equipada com o melhor que existia nessa altura para indústria têxtil, não ficou desde logo perfeita, devido a um problema grave ocorrido na máquina a vapor. Por essa razão, entre Dezembro de 1891 (altura da inauguração) e 1893, houve um contencioso judicial entre os empreiteiros e a Companhia.

O estabelecimento fabril encontrava-se protegido da via pública por uma correnteza de um piso, onde ficavam as oficinas, sobre as quais se situavam as varandas. Atrás encontravam-se as duas oficinas principais, a fiação e a tecelagem, em edifícios separados, construídos com dois pisos cada um. A fiação organizava-se longitudinalmente à via pública e a tecelagem transversalmente, logo a seguir à portaria e à escada que subia até aos escritórios.

Junto a essa escadaria encontrava-se um grande janelão em ferro forjado e fundido, com a data da fundação: 1888. Esse janelão iluminava a casa das máquinas, onde foi instalado um motor a vapor *coumpound*, de alta e baixa pressão da marca Buckley y Taylor, com válvulas Corliss e com 320 c/v. Do ponto



Aspecto da Oficina de Tecelagem, in Carlos Bastos, *O Algodão...* extratexto 48-49.

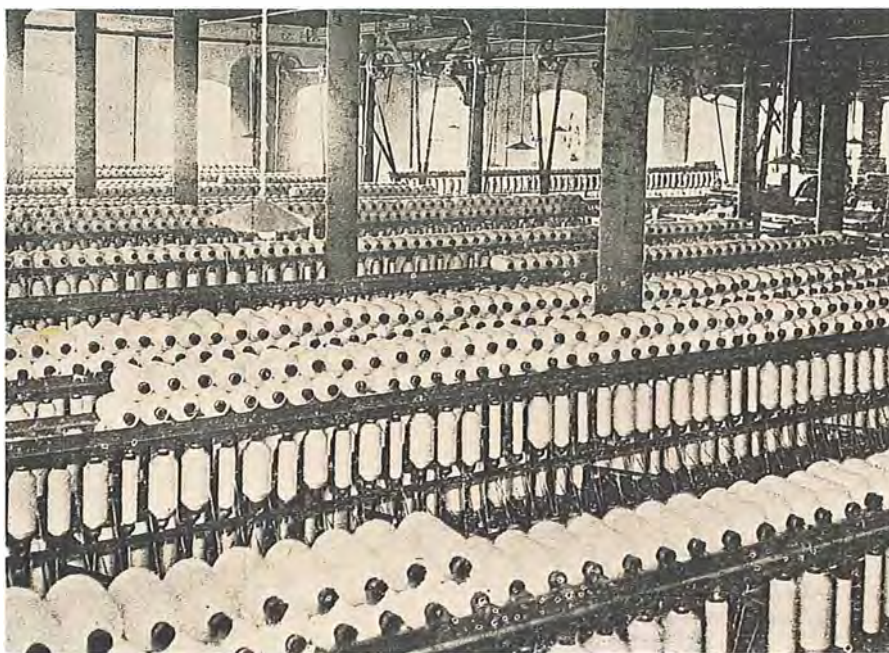
de vista arquitectónico construíram-se edifícios semelhantes aos da Fábrica de Fiação e Tecidos de Soure, em tijolo e ferro, com coberturas em *shed* viradas a norte.

Após as dificuldades iniciais a têxtil passou a funcionar regularmente, desde 1893, com o capital inicial. Entre os principais produtos refiram-se diversos números de fios, tecidos e estofos (panos crus e enfestados, lonas, sarjões). Ocupava 425 operários (1898).

A ausência de documentos inviabiliza o estudo mais pormenorizado da empresa, entre os princípios do século XX e o início da década de quarenta. No entanto, apurou-se que a sua laboração, nas condições técnicas de origem,

decorreu até 1920. Nessa altura procedeu-se à alteração dos estatutos e ao aumento do capital (550 contos). As diversas crises fabris, entre a I Guerra Mundial e a crise da Bolsa de Nova Iorque 1929, reflectiram-se na vida da empresa.

A partir de 1930, a liderança da administração coube a um empresário catalão, Lorenzo Cisa y Tay. A planta fabril sofre alterações, ocupando agora uma área de 15 000 m². Segundo Carlos Bastos compreendia cinco secções: *fiação, com doze mil cento e sessenta fusos; tecelagem, com trezentos e quarenta e sete teares; branqueio e acabamento; produtos hidrófilos; e fios para embalagem e fita vegetal* (1947). A nível



Aspecto da Secção de Fiação, in Carlos Bastos, *O Algodão...* extratexto 48-49.

de produção enveredou-se para tecidos mais finos (cassas, bretanhas, estamparias, etc.) e algodão e gazes para farmácias. Especializara-se também no ramo das fitas e fios vegetais, organizando-se em oficina especializada. Quando ocorreu a Exposição do Mundo Português, em 1940, os terrenos e suas construções valiam 211 contos e as máquinas e utensílios 338 contos, podendo afirmar-se ter chegado a um ponto alto da sua história, apesar das crises políticas e sociais e das mudanças conjunturais dos últimos quarenta anos. A antiga unidade fabril dos finais do século XIX era então conhecida por Empresa da Fábrica de Fiação e Tecidos Oriental.

Em 1941, eram administradores João da Rocha Leão, Lorenzo Cisa y Tay e Armando Chaves d'Oliveira, demonstrando a existência de um período liderado por directores luso-espanhóis. Uns anos depois, em 1947, entrou para a administração o Eng. Tomás da Rocha Leão de Sousa Eiró. Esta mudança parece relacionar-se com novo aumento de capital (5500 contos) e o reforço do Fundo de Reserva. As autorizações do Condicionamento Industrial permitiram uma profunda alteração do equipamento fabril, nos últimos anos da década, adquirindo-se à Inglaterra máquinas para as oficinas de preparação e de fiação (abridores, batedores, cardação, penteação e torcedura). Todavia,

não se implementou o reequipamento da oficina de tecelagem, tal como a concorrência o exigia.

A gerência de Ciza y Tay prolongar-se-á até 1950. Após a sua morte ascende a gerente Elysário Gomes Xavier. A década de cinquenta caracterizar-se-á por uma grande queda dos lucros da empresa que se reflectirão nas opções industriais dos anos seguintes. Assim, em 1962, encerra-se a secção de tecelagem, que é transferida para o Porto, para uma empresa do grupo económico a que pertencia. A Empresa Oriental de Fiação e Tecidos manter-se-á em funcionamento até aos inícios da década de oitenta, apenas com a secção de fiação.

A política social da empresa registou uma mudança significativa entre os finais de 40 e a década seguinte. A história laboral da Fábrica Oriental de Xabregas encontra-se recheada de múltiplos acontecimentos laborais (greves, despedimentos). A mudança de atitude apoiada pelo Estado Novo permitiu suprir parcialmente as críticas dos operários, em relação à assistência social. Constrói-se um edifício apropriado para os diversos serviços, como uma creche, um refeitório, cozinhas e um posto de socorros.

Em 1976, reflectia-se na Fábrica de Tecidos Oriental os problemas económicos e sociais criados após o 25 de Abril. Pertencia então a Manuel F. A. Coimbra e encontrava-se em laboração intermitente por falta de matéria-



Aspecto actual dos edificios fabris após reconversão do espaço.

-prima, baixa de produção e dificuldade de obtenção de acessórios para as máquinas. Os edificios encontravam-se em mau estado, laborando ainda 254 operários, a maioria mulheres. Finalmente, em 1983, o seu encerramento estava iminente. O conjunto fabril foi depois objecto de uma urbanização, mantendo-se a volumetria e morfologia industriais, preservando-se apenas o janelão de ferro, localizado agora no piso térreo.

BIBLIOGRAFIA:

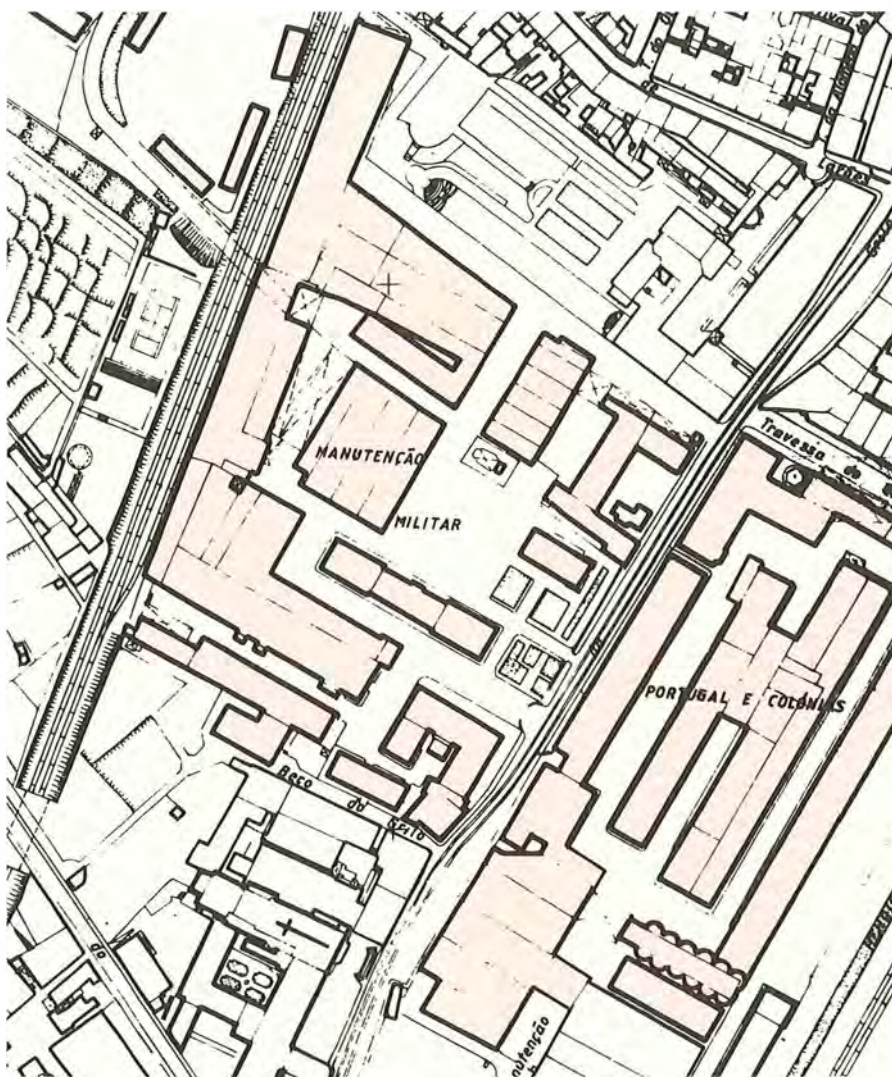
Questão da Companhia Oriental de Fiação e Tecidos com F. Baerlein, relativamente ao fornecimento e asentamento do maquinismo na mesma Companhia de Xabregas, Lisboa, Typographia de Augusto Vieira, 1893;
 "Compagnie Orientale de Filature et Tissus", in *IV^e Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, Lisboa, 1899, p. 42;
Relatório Contas da Empresa da Fábrica de Fiação e Tecidos Oriental, SARL,

anos 1938-1940, Lisboa, 1940 e 1941;

BASTOS, Carlos, "Empresa da Fábrica de Fiação de Tecidos Oriental", in *O Algodão no Comércio e na Indústria Portuguesa*, Porto, Grémio dos Importadores de Algodão em Rama, 1947, pp. 37-38.



Fachada principal construída no espaço do antigo Convento.



Planta Aerofotogramétrica 5/7. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

MANUTENÇÃO MILITAR

Localização — Rua do Grilo.

Período de Actividade — 1897-1998 >

Fundadores — O Estado Português.

Actividade Industrial — Indústria alimentar (fabrico de pão, bolachas, massas).

Valor Patrimonial — O conjunto edificado é dos mais significativos da industrialização da Zona Oriental de Lisboa, pelo seu grande número de instalações fabris e pela vasta área

ocupada. Trata-se também de uma implantação carismática, pois esta unidade da indústria alimentar ocupou um dos edifícios religiosos desfuncionalizados pelas reformas liberais, o Convento das Carmelitas, mais conhecido por Grilas.

Destaca-se na paisagem e identifica o sector industrial, o conjunto de silos, junto à Rua da Manutenção.

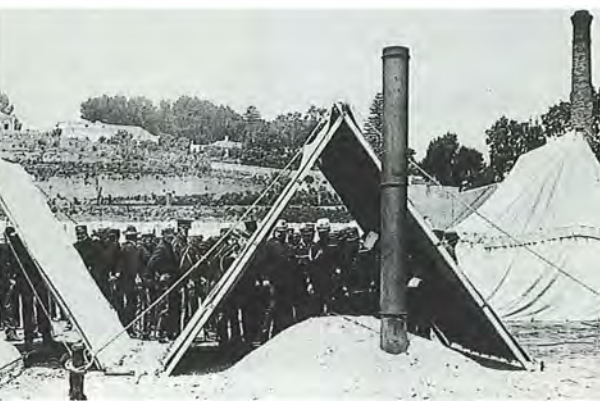
O edifício principal, ex-líbris da fábrica da Manutenção Militar apresenta uma volumetria e uma organização arquitectónica semelhante aos edifícios industriais ingleses dos meados de Oitocentos.

Um edifício que apenas mantém as características funcionais ligadas à arquitectura é a antiga central eléctrica. Reconhecível pelos seus janelões em vidro, de arco de volta perfeita, distribuídos por toda a superfície. Tem frente para a Rua do Grilo.

Aquando da comemoração dos cem anos de existência (1997), a Manutenção Militar inaugurou um pequeno núcleo museológico, onde retrata a evolução e a história desta instituição, apresentando também bons exemplares de algumas das máquinas do percurso fabril.

Estado de Conservação — Bom.

Classificação — Sem classificação.



Visita de D. Carlos a uma das fases de construção da Manutenção Militar. C. de 1903-1907. Foto António Novais. Arquivo Fotográfico da CML.

QUANDO o conde de Lichnovsky visitou Portugal em 1842, o abastecimento do exército português em géneros alimentares, nomeadamente em farinhas e pão, ainda se encontrava bastante atrasado. Ainda se utilizava a tecnologia da era manufactureira. O fornecimento de pão processava-se a partir dos fornos de Vale do Zebro, remodelados na época pombalina.

As grandes mudanças na manutenção militar deveram-se à obra legislativa militar do marquês de Sá da Bandeira, discutida e aprovada entre os finais da década de cinquenta e os meados da de sessenta do século passado.

Os antecedentes da Manutenção iniciaram-se precisamente, em 1862, aquando da inauguração da primeira padaria militar. A sua localização prende-se com a proximidade do rio, embora situada na Zona Ocidental de Lisboa, na actual Rocha de Conde de Óbidos. O objectivo subjacente a esta iniciativa

estatal relaciona-se com o fornecimento de pão ao exército. Ainda que o estabelecimento desta padaria tivesse um carácter experimental, em breve o seu crescimento excedia o espaço funcional disponível.

Assim, a necessidade de escolher uma outra localização tornou-se imperiosa. Uma das principais preocupações na selecção de um novo local prendia-se com as acessibilidades. O estabelecimento dos edifícios que abasteceriam os géneros alimentares ao exército devia localizar-se próximo de boas vias de comunicação, quer terrestres, quer marítimas. Em 1886, o então ministro da Guerra, visconde de S. Januário escolheu — após apresentação de projecto elaborado por uma comissão formada propositadamente —, o Convento das Carmelitas (vulgo Grilas), no Beato, para o alargamento da padaria militar. Esta construção conventual reunia condições excelentes para a implantação de unidades industriais. Uma delas era a existência de espaço amplo e abundante, tanto em relação ao edifício, como aos terrenos envolventes, que compunham a cerca conventual. Por outro lado, a sua localização preenchia os requisitos das boas vias de comunicação, devido à proximidade do rio e do caminho-de-ferro do Norte (em 1951 irá construir-se um transportador aéreo ligando a zona fabril à linha férrea). O Convento das Carmelitas fora fundado por D. Luísa de Gusmão,

enquanto regente do reino (ver, *Guia Histórico*) e, como tantos outros da Zona Oriental de Lisboa, refuncionalizou-se após a extinção das ordens religiosas.

Só no último quartel do século XIX, se constroem os edifícios modernos que constituirão as bases da industrialização de sector alimentar do exército português. De modo a acelerar a instalação da Manutenção por conta do Estado, houve a necessidade da criação de uma nova comissão instaladora, com base na Carta de Lei de 19 de Julho de 1888, e de uma portaria do ministro da Fazenda.

O relatório apresentado, a 5 de Dezembro desse mesmo ano, orçava o custo total das obras em 900 000\$000 réis. Simultaneamente elaborou-se um plano, cujo resumo pode ser apreciado na memória descritiva elaborada por Joaquim Renato Baptista Santos.

Em 13 de Janeiro de 1896, o governo determinou que o Ministério da Guerra tomasse posse do estabelecimento, já em adaptação e construção, no antigo convento e nos terrenos anexos. Em Março desse mesmo ano, abriu-se um concurso público para adjudicação dos aparelhos a instalar, compreendendo todas as operações de moagem, caldeiras e máquinas a vapor. A empresa vencedora foi a casa alemã G. Luther. No mês de Agosto, a moagem da Padaria Militar começava a trabalhar.

Sete meses mais tarde, em 6 de Março de 1897, solicitou-se a apresentação

de um plano geral de obras, de modo a concluírem-se os trabalhos em curso. A Secretaria da Guerra ordenou a elaboração de um plano acompanhado de orçamento, com o objectivo da maximização do produto, aproveitando as potencialidades dos edifícios preexistentes.

A Manutenção Militar foi fundada por decreto do rei D. Carlos. Pois, em 11 de Junho de 1897, a Secretaria de Estado dos Negócios da Guerra submetia a aprovação régia um projecto de decreto: *Tomando em consideração o que me representaram os ministros e secretários d'Estado dos negócios de guerra e das obras publicas, commercio e industria, e em conformidade com o disposto no artigo 4.º da Carta de Lei de 19 de Julho de 1888, hei por bem aprovar o plano de organização da manutenção militar que faz parte do presente decreto e baixa assinado pelos mesmos ministros e secretários d'Estado, que assim o tenham entendido e façam executar. Paço, em 11 de Junho de 1897 (Da Padaria Militar..., Maria de Lourdes Filipe Nunes).*

De acordo com o referido decreto, o principal objectivo da MM residia na fabricação de farinhas, pão e outros produtos alimentares, abastecendo o exército, a armada e os vários corpos e estabelecimentos dependentes dos ministérios do Reino (Justiça, Guerra e Marinha), bem como fornecer forragens aos solípedes do exército. Outras funções foram-lhe ainda atribuídas,

como o dever de fornecer às padarias municipais as farinhas necessárias para o fabrico do pão e o abastecer directamente o público em geral, em época de crise. Esta nova indústria alimentar ficava dependente do Ministério da Guerra e subordinada à Direcção da Administração Militar.

Em termos funcionais e industriais a MM compunha-se de:

- uma fábrica de moagem de cereais;
- uma padaria;
- uma oficina para o fabrico de massas alimentares;
- uma oficina para bolacharia e produtos similares;
- um depósito de material de padarias de campanha;
- armazéns para trigos, farinhas, massas e outros produtos ou géneros destinados à alimentação das tropas;
- oficinas de reparação de material;
- um laboratório químico e tecnológico para estudos de cereais, farinhas, fermentos, assim como pão e outros produtos;
- secretaria e suas dependências, alojamentos de pessoal, enfermaria, cocheiras e cavalarias.

Nos projectos iniciais encontra-se concebida uma das primeiras estruturas de ensilagem moderna do país.

Até 1907, a MM conservou a organização inicial. Só então, através de novo regulamento, redimensionou a sua estrutura e produção. Doravante, cabia-lhe o fornecimento de todos os géneros

de alimentação às tropas (rancho e conservas); a instrução na parte fabril, dos oficiais e praças da Companhia de Subsistências no serviço de campanha; a apresentação de propostas para a aquisição de matérias-primas, géneros e forragens; a organização de reservas de todos os produtos fabricados de acordo com os índices de consumo indicados pelo Ministério da Guerra. A autonomia administrativa é alcançada pelo regulamento de 1911, libertando-se de um papel meramente executivo.

Estas mudanças coincidiram com a entrada para o cargo directivo de um dos homens mais enérgicos que passaram pelas chefias da MM, o coronel Luís António Vasconcelos Dias (9 de Junho de 1911 a 18 de Dezembro de 1920). Até cerca de meados dos anos 30, um dos períodos cronológicos mais importantes para o crescimento e afirmação da MM, concretizam-se e desenvolvem-se as suas estruturas industriais e alarga-se o seu dispositivo a todo o território, de norte a sul.

Pertence também a esta fase a implantação da maioria das infra-estruturas industriais, caracterizando esta unidade fabril como uma das mais importantes no domínio dos produtos alimentares. Ainda mais tardiamente, do que a maioria dos exércitos estrangeiros, o Estado português teve oportunidade de contribuir para a modernização e para a produção em larga escala de uma das indústrias mais complexas e mais resistentes à



Amassadora eléctrica. Sala dos fornos da Manutenção Mil tar.



Fábrica e fornos de pão. Cerca de 1917. Álbum da Manutenção Militar.



Bateria de seis fornos. revestido a azulejos datados de 1954, com a temática do ciclo do pão.

maquinofactura. A MM não se dedicou apenas a uma área de produção, como se pode constatar no decreto da sua fundação. Assim, muito sinteticamente, podem enumerar-se para este período:

a) **Fábrica de moagem** — ocupava uma superfície muito extensa, distribuindo-se por três andares. O trigo deitava-se num teigão, sendo conduzido por meio de um elevador para os silos. O cereal passava por diversas fases (limpeza, moagem, farinação, panificação). O conjunto destas operações necessitava de equipamento mecanizado. Por exemplo, na moagem utilizavam-se vinte e dois moinhos, dispostos em duas séries, de treze e nove moendas, todos de sistema Luther (com dois pares de cilindros) e na peneiração já se utilizavam os *plansisters* (ver, A Nacional, neste *Guia*);

b) **Fábrica de pão** — laborava, em 1922, com oito amassadores eléctricos do sistema Baker, dezasseis fornos metálicos duplos de bases móveis, de vários tipos, três máquinas de cortar massa, um laminador mecânico, etc. A sua produção diária ultrapassava os 50 000 kg de pão.

c) **Fábrica de massas** — compunha-se de três galgas que alimentavam duas prensas horizontais, para macarrão (com uma produção média por hora de 250 kg), uma para massinhas (100 kg por hora), três prensas verticais (média de 100 kg de macarrão). A secagem das massas fazia-se através de doze enxugantes mecânicos (com a capacidade de 10 000 kg/dia);



Prensa para moldar bolacha por processo contínuo. Encontra-se actualmente exposta no Museu.

d) **Fábrica de torrefacção e moagem de café** — funcionava com dois torradores mecânicos (capacidade diária de 2800 kg), dois moinhos 2800 kg/dia), um desintegrador e um misturador;

e) **Fábrica de bolachas** — possuía dois fornos contínuos, sistema David Thompson, Ld.^a (2000 kg/dia), um amassador mecânico (2800 kg/dia), dois laminadores, uma máquina de cortar e de moldar bolacha, do mesmo sistema, cinco prensas manuais para moldar bolacha, etc;

f) **Fábrica de conservas** — esta indústria específica de conservação de alimentos encontrava-se já muito desenvolvida, pois funcionava como uma mais-valia para os militares que se encontravam em campanha. Nesta fábrica tratava-se uma vasta gama de alimentos, como a carne, o peixe e os legumes. Os equipamentos compunham-se de largas mesas de mármore, cinco caldeiras, três autoclaves, sete máquinas para fechar latas, um fogão, uma máquina de cortar carne, duas máquinas de picar e uma máquina para fabricar massa de tomate. Na dieta alimentar de campo inte-



Máquina para cristalizar os frutos. Cerca dos anos 50. Encontra-se actualmente exposta no Museu.

gravam-se também frutos cristalizados, fabricados integralmente na MM;

g) **Refinaria de açúcar** — compunha-se de uma caldeira, dez tinas de cobre, duas caldeiras pequenas, dois cilindros, um peneiro eléctrico com seis redes, quarenta tachos pequenos e trinta e dois grandes (produção média 4500 kg/dia);

h) **Matadouro e salsicharia** — tinha como principal função produzir ração para o gado, denominado bolo alimentar. A salsicharia dispunha de maquinismos que permitiam o fabrico simultâneo de 75 kg de chouriço de sangue, 150 kg de chouriço de carne, 90 kg de farinheiras, 150 kg de banha (24 horas);

i) **Leitaria e fábrica de manteiga** — dispunha de uma bateadeira, de uma desnataadeira e de um malaxador. Podia produzir a manteiga necessária para o fabrico da bolacha e para abastecer os armazéns e as diversas sucursais do país (Coimbra, por exemplo);

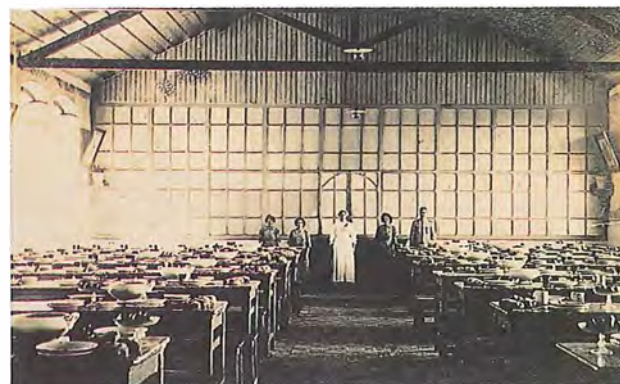
j) **Tratamento de vinhos** — junto da estação de caminho-de-ferro, na Rua José Patrocínio, tinha a MM o seu depósito de vinhos, com uma capacidade total de 606 600 litros. Para filtragem do vinho possuíam dois filtros e um pasteurizador. Como procediam ao engarrafamento, dispunham de três máquinas de engarrafar, de lavagem, de rolhamento e capsulagem.

O conjunto destas fábricas tinham como apoio técnico e funcional um sem-número de oficinas também situadas na área produtiva, como: a latoaria, a serração, a lavandaria, a canastraria, a tipografia, etc., etc. (cf. *Livro d'Oiro e Catálogo Oficial*, Lisboa, 1922).

Para a laboração deste enorme conjunto de equipamentos instalaram-se infra-estruturas energéticas condizentes em termos de potência. Antes de 1911, existia uma máquina a vapor horizontal — Sulzer — que accionava a moagem, e duas verticais — Labordière — com força individual de 50 c/v. As máquinas verticais laboravam alternadamente, fornecendo energia eléctrica aos restantes serviços. Mais tarde, após a ampliação constante das diversas unidades produtivas, tornou-se imperiosa



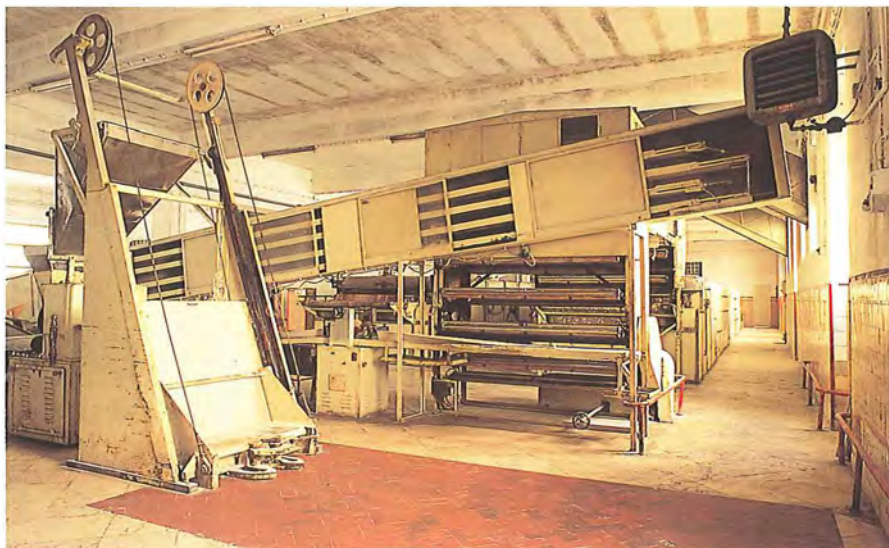
Secção de dactilografia. Cerca de 1917. Álbum da Manutenção Militar.



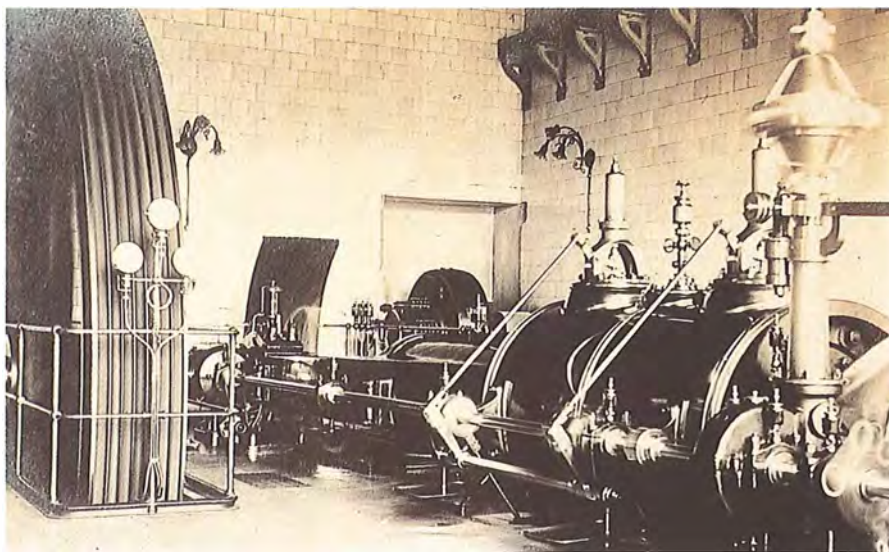
Refeitório dos praças. Cerca de 1917. Álbum da Manutenção Militar.



Secção de bolacharia. Foto Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.



Sala do forno contínuo para o fabrico do pão.



Máquina a vapor Sulzer. Cerca de 1917. Álbum da Manutenção Militar.

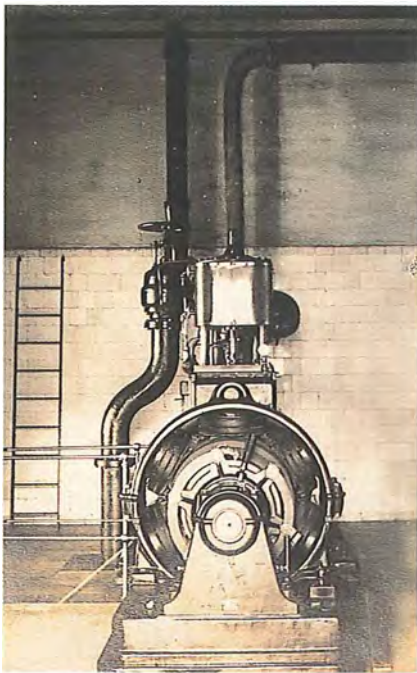
a ampliação da força motriz. A inicial Sulzer foi substituída por outra máquina da mesma casa, só que com 300 c/v e as anteriores verticais cede-

ram lugar a mais duas Labordière, com potência de 750 c/v. O conjunto das máquinas a vapor era alimentado por três caldeiras pertencentes a uma das

casas inglesas mais famosas da especialidade, a Babcock & Wilcox. Detinham ainda, para qualquer eventualidade, uma locomóvel semifixa Ruston-Proctor, com capacidade de 60 c/v.

Da era do vapor passava-se aos poucos para a época da electricidade. Pelo meio ficou a fase da produção termoeléctrica, em que a energia obtida resultava da força do vapor aplicada a dínamos. Mais tarde, instalam-se turbinas a diesel que autonomamente produzirão a energia para as diferentes empresas fabris. Relativamente à MM, instalaram-se em 1921, uma central a diesel eléctrica de dois grupos, compostos cada um de um motor de óleos pesados Polar de 100 c/v e alternador Asea de 850 kva e outro grupo com motor Polar de 550 c/v e alternador Asea de 450 kva. Mas apesar da alteração significativa registada, outras se verificaram de seguida. Após seis anos implantou-se um novo grupo Polar-Asea (250 cv/210 kva) e, em 1931, outro grupo da mesma marca (80 cv/80 kva). Simultaneamente com os motores instalaram o quadro respectivo de distribuição e manobra dez painéis, com uma bancada de manobra e cem motores eléctricos com potência de 2385 c/v. A casa fornecedora todo este equipamento foi a Jayme da Costa, Ld.^a, de Lisboa e Porto.

Outro período muito importante para a expansão da MM e para a confirmação da função abastecedora desta unidade,



Pequeno grupo termoelectrico. Cerca de 1917. Álbum da Manutenção Militar.

relaciona-se com o final dos anos 50 e inícios dos anos 60. A cronologia prende-se com o decorrer da guerra colonial e a urgência de uma resposta constante às necessidades do abastecimento militar (apesar da instalação de algumas delegações no ultramar) e a toda a população civil, que cada vez, em maior número, laborava nas diversas fábricas e oficinas da Manutenção.

Dos novos equipamentos e instalações podem referir-se:

- *equipamento e montagem de um sector de embalagem específico para rações de campanha;*
- *aquisição de maquinaria e de apare-*



Casa das máquinas. Central eléctrica. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

- lhagem de corte destinado ao fabrico de bolacha wafer;*
- *apetrechamento da oficina de carpintaria, com maquinaria utilizada para executar trabalhos inerentes ao acondicionamento de produtos e consequente expedição para os territórios ultramarinos;*
- *ampliação do espaço físico das fábricas de bolacha e de comprimidos;*
- *beneficiação das instalações do matedouro;*
- *adaptação dos armazéns do Bravo;*
- *conclusão das obras e inauguração dos supermercados de Campolide e do Beato;*

- *aquisição e montagem de uma nova central eléctrica, a fim de assegurar a energia em casos de falha;*
- *remodelação das fábricas de massas e de bolachas (cf. Rebelo et alli, s.d., p. 49).*

Na década de setenta, instalaram-se ainda alguns sectores da indústria alimentar. Um destes exemplos pertence à fábrica de pastelaria e confeitaria. A primeira abastecia principalmente os supermercados e as messes e a segunda tinha como objectivo complementar a fábrica de pão. Criou-se ainda uma fábrica de fritos, projectada para o fabrico de salgados (fritos e congelados). Esta última foi recentemente

remodelada de modo a incrementar o fabrico dos ultracongelados.

De uma construção religiosa e conventual passou-se assim a um conjunto fabril monumental e profano, marcados pelo ritmo industrial. A fachada que actualmente identifica a MM e que exhibe o relógio (comprado, e instalado posteriormente, provavelmente nos anos 50), caracteriza-se por uma simetria de formas e de volumes marcados por um corpo central com frontão. Este edifício reflecte uma arquitectura industrial de influência inglesa típica e muito aplicada às indústrias do Estado, muito embora corresponda às fundações do antigo convento (ver o edifício da Rua Fernando Palha, da Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata, neste *Guia*).

A construção dos diversos edifícios alargou-se, ocupando o espaço até ao aterro, revestindo-se de uma feição mais industrial e onde se concentraram a maioria das actividades produtivas. A Rua do Grilo demarca uma área Sul e uma Norte. Assim, a norte encontram-se instalações com uma compleição racionalista e cujas funções se relacionam mais com os serviços administrativos. O espaço inicial alargou-se através da conquista de terrenos envolventes. A aquisição de parte da Quinta de Lafões é disso exemplo (ver, *Guia Histórico e Guia do Azulejo*). O acesso a esta zona teve de ser rasgado através de um túnel sob a linha férrea

do Norte. Parte dos terrenos localizados nesta área utilizaram-se para a construção de algumas habitações sociais. A MM, a par da implementação da indústria alimentar preocupou-se também com os trabalhadores, tanto civis como militares. Ainda que estas preocupações tenham começado principalmente a partir dos anos 20, foi durante a década de quarenta que sofreu um forte impulso, inserindo-se na política social desenvolvida pelo Estado Novo. Alguns dos serviços criados relacionam-se com o apoio materno-infantil (creche, escola pré-primária e primária), a assistência médica e medicamentosa, com a caixa de previdência para o pessoal e outras iniciativas recreativas e culturais.

Com a revolução do 25 de Abril houve uma certa retracção. Os anos que se seguiram foram de adaptação a uma nova realidade, publicando-se, inclusive, novas orientações legislativas. Assim, no decurso de 1992, iniciou-se um processo de reestruturação orgânica e funcional, sendo suprimidos a maioria dos supermercados. Com estas alterações funcionais parte dos trabalhadores do activo tornaram-se excedentários, diminuindo também o pessoal operacional.

Durante os anos 90, a MM desempenhou um novo tipo de funções. Em várias situações de apoio humanitário, responsabilizou-se pela recepção, armazenamento, distribuição e transporte de

milhares de produtos alimentares. Actualmente continuam em laboração alguns dos sectores mais importantes na história da MM, como a fábrica de pão, a de massas, a confeitaria e a unidade de salgados.

BIBLIOGRAFIA:

- SANTOS, Joaquim Renato Baptista, *A Manutenção Militar de Lisboa*, vol. I - Texto, vol. II — Plantas, Edifícios e Maquinarias, s. l., s. d [1890]; GUIMARÃES, J. M. Teixeira, e SANTOS, F. Mattoso, *A Manutenção do Estado em 1893. Relatorio*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1893; PROSTES, Pedro, *Indústria Alimentar*, Lisboa, Biblioteca de instrução profissional, s.d; SANTOS, J. Correia dos, "Farinhas, Pão, Cacao e Leite", in *Problemas e Manipulações Químicas*, vol. III, Lisboa, 1911, pp. 327-332; PINTO, Joaquim Gomes, *Relatório da Visita à Manutenção Militar*, Lisboa, Imprensa Nacional, 1914; *Manutenção Militar, Relatório de Gerência do ano económico de 1916-17*, Lisboa, Tip. da Manutenção Militar, 1917; *Manutenção Militar, Relatório de Gerência do ano económico de 1918-19*, Lisboa, Tip. da Manutenção Militar, 1920; DIAS, Luís António de Vasconcelos, *A Manutenção Militar (1911-1920)*, Lisboa, Tip. da Manutenção Militar, 1921; "Manutenção Militar", in Exposição Internacional do Rio de Janeiro. Secção Portuguesa, *Livro d'Oiro e Catálogo Oficial*, Lisboa, 1922; *Manutenção Militar*,



Manutenção Militar. Perspectiva vista dos silos.

Regulamento, Lisboa, Imprensa Nacional, 1929; *A Manutenção Militar*, Lisboa, Tip. da Manutenção Militar, 1932; "Manutenção Militar", in *Notícia Histórica Sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Lisboa, Bertrand, 1947, pp. 51-53; PINTO, Armando, *História da Manutenção Militar*, 3 vols., Lisboa, 1966; BARATA, Filipe Themudo, "Indústria Militar Nacional Como e Para Quê?", in *Nação e Defesa*, pp. 95-96; *Manutenção Militar*,

Ano III, n.º 18, Março-Abril de 1972;

Manutenção Militar, Ano IV, n.º 19,

11 de Junho de 1972;

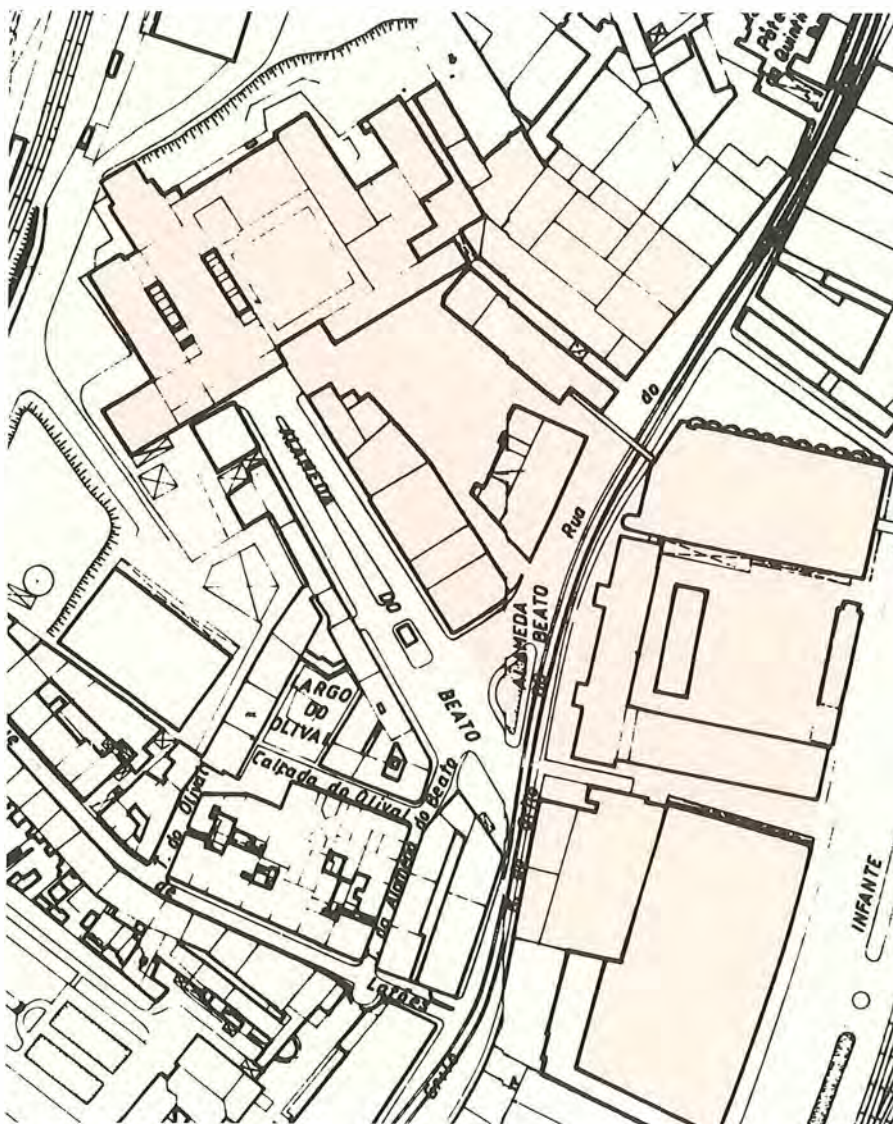
NUNES, Maria de Lourdes Filipe, *Da Padaria Militar à Manutenção Militar (1862-1897)*,

policopiado, s.d.; REBELO, Ana Maria,

et alli, *Manutenção Militar: Uma organização centenária*, policopiado, s.d.; *I Centenário da Manutenção Militar (1897-1997)*, Lisboa, Gráfica da Manutenção Militar. 1997.



Edifício da moagem austro-húngara. Primeiras décadas do século XX. Arquivo da Nacional.



Planta Aerofotogramétrica 5/8. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

“A NACIONAL” — COMPANHIA INDUSTRIAL DE TRANSFORMAÇÃO DE CEREAIS, S. A.

Localização — Alameda e Rua do Beato.

Período de Actividade — 1843-1998 >

Fundador — João de Brito.

Actividade Industrial — Indústria alimentar, fabrico de malte, farinhas, de bolachas e massas, rações.

Valor Patrimonial — O conjunto da antiga moagem de João de Brito, da moagem austro-húngara, da fábrica de malteria (com seus fornos instalados na capela-mor da igreja do Convento do Beato) e os edifícios modernistas da nova moagem, da autoria de Pardal Monteiro, que asseguram hoje a produção de “A Nacional”, constituem uma referência obrigatória na história da industrialização de Lisboa e do percurso de todos os patrimonialistas, mais particularmente dos especialistas da época industrial. Destaca-se pelo seu valor histórico-arquitectónico e técnico-fabril.

Os edifícios que compõem a moagem apresentam diversas soluções arquitectónicas, tanto a nível dos materiais utilizados (tijolo sílico-calcário, tijolo burro, ferro, cantaria, alvenarias), variadíssimos tipos de cobertura e modelos típicos da arquitectura industrial inglesa, belga e centro-europeia (neste último caso a moagem austro-húngara). O edifício da actual administração caracteriza-se pelo seu alçado de vários pisos, frontão, fenestração regular, emoldurada

por tijolo e porta principal encimada por várias medalhas obtidas em exposições internacionais.

A moagem de Pardal Monteiro utilizou uma linguagem *international style*, com decoração *déco*, ao serviço da indústria, dignificando-a. Para além da moagem modernista ainda em funcionamento, poucas máquinas persistem de todo o conjunto, exceptuando as que se localizam na extinta fábrica de rações, impondo-se a sua salvaguarda.

Há ainda a referir o pequeno museu de empresa, instalado no último andar da moagem João de Brito Lda., centro do império fabril e administrativo da Companhia Industrial de Portugal e Colónias.

Aí podem ser observados modelos de algumas máquinas utilizadas na moagem, maquetas, utensílios de medição, sistemas de ponto, moldes de fundição, bem como uma excelente colecção de embalagens e rótulos utilizados ao longo dos vários anos de actividade. Um arquivo histórico da fábrica encontra-se no mesmo espaço.

Estado de Conservação — A conservação de “A Nacional” necessita de ser enquadrada nas políticas de defesa do património industrial, legado à cidade de Lisboa, tanto como conjunto de carácter excepcional, como em relação às metodologias da sua recuperação e reutilização futura. Sumariamente,

podem referir-se a zona da igreja e do claustro com alguns vestígios da actividade industrial, onde se associaram linguagens derivadas da história de arte com outras da história técnica, que deveriam coexistir num projecto global de salvaguarda.

Situação diferente impõe-se aos edifícios em tijolo sílico-calcário e em tijolo burro, ao edifício com fachada classizante e à construção mais recente datada dos anos 40, da autoria do arquitecto Pardal Monteiro, que reflectem as linguagens da arquitectura industrial, sendo pacífica a sua recuperação.

A cobertura da igreja e dos dois fornos da antiga malteria, construídos na área da capela-mor, ameaçam ruína, sendo improvável sobreviverem a mais um Inverno. Devia pensar-se, com urgência, numa solução económica que viabilizasse o restauro e uma acção de salvaguarda para a igreja e seus vestígios de refuncionalização *in situ*, respeitando assim os dois momentos de utilização do espaço sacralizado pela oração, antes e depois da extinção das ordens religiosas.

Não constitui um caso isolado mas trata-se, sem dúvida, de um testemunho ímpar da industrialização de Lisboa Oriental, não só pelo legado interior da igreja, mas por todo o conjunto das edificações envolventes. O edifício dos limpadores,

característico pelos seus tijolos sílico-calcários, encontra-se também em mau estado. Essencialmente a cobertura e estrutura em madeira de casquinha está em ruína.

A moagem austro-húngara, bem como outras construções de finais do século XIX, encontram-se em estado regular. Assim, a salvaguarda de uma das mais antigas fábricas do sector alimentar a nível nacional, devia ser acautelada de um ponto de vista legal através da reclassificação que viabilizasse possíveis reutilizações dignificantes do conjunto e suas envolventes.

Classificação — Imóvel de Interesse Público, Decreto n.º 29/84, de 25 de Junho.

A classificação abrange a igreja, o claustro, o refeitório e a escada de acesso ao piso superior com os elementos que lhe estão adjacentes. Não é clarificada a inclusão dos elementos deixados pela actividade industrial no espaço religioso. A Companhia Industrial de Portugal e Colónias vem contemplada no Inventário Municipal do Património do PDM de Lisboa.



João de Brito. Retrato a óleo do fundador de A Nacional com a seguinte inscrição: *Foi inaugurado este retrato de 1855.*

PRIMITIVO estabelecimento de João de Brito (1796-1863), na zona do Beato é anterior a 1825. O empresário liberal possuía um conjunto de armazéns, situados na margem do Tejo, onde desenvolvia as actividades de tanoaria, armazenagem, tratamento e comércio de vinhos e azeites. Aquando da extinção das ordens religiosas (1833-34), as instalações do Convento do Beato António foram vendidas em hasta pública. Se o destino de então, para muitos conventos foi o de servirem o novo Estado liberal, através da sua refuncionalização (instalando-se quartéis, hospitais, bibliotecas, etc.), para outros, coube-lhes ser adquiridos pelo capital privado. O Convento do Beato António integra-se na última situação, sendo parcialmente adquirido pelo industrial e comerciante João de Brito.

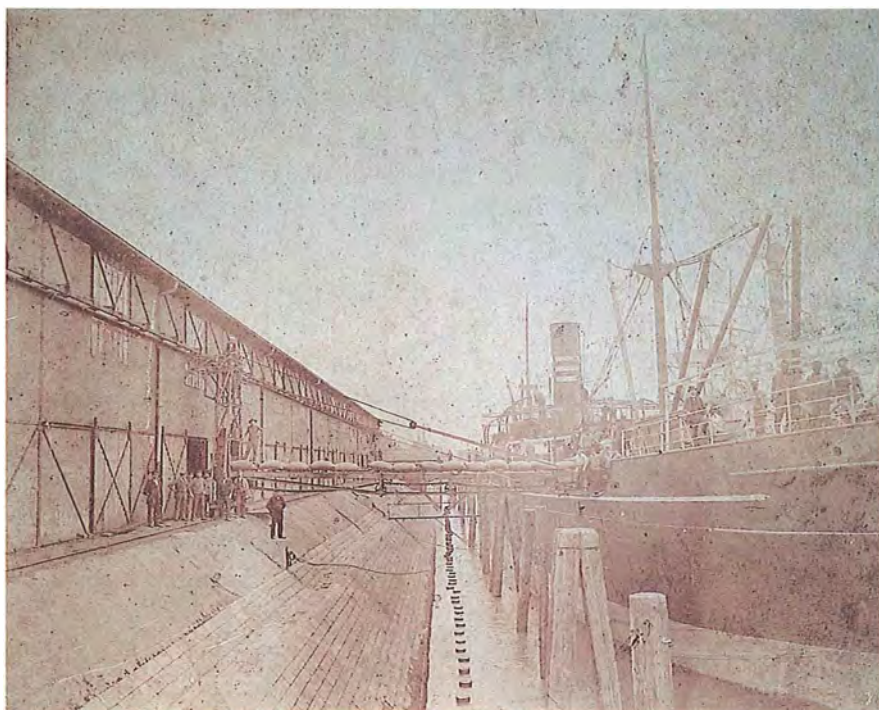
Os edifícios conventuais localizavam-se nas imediações dos primitivos armazéns e assim, o industrial pôde iniciar um processo de crescimento e concentração, na zona do Beato. Em 1898, descrevia-se a indústria de João de Brito, da seguinte forma: *Se trouve sur le bord du Tage, au lieu dit Beato António a 5 k de Lisboa, constituant un véritable village, composé des nombreux bâtiments qui donne une impression grandieuse (Excursion Industrielle de Lisbonne a Thomar, 1898).*

A data apontada para a instalação fabril no antigo convento é a de 1836. Inicialmente e até à morte do seu fundador, a casa industrial e comercial designava-se apenas por João de Brito. Após a sua morte foram os herdeiros que assumiram os destinos de uma das indústrias alimentares mais florescentes do país, sob a designação social de João de Brito, Lda. Em 1898, a empresa era dirigida pelo seu genro, Carlos Duarte Luz e pelos seus netos, António, Eduardo e Artur Macieira. Em termos organizacionais, referentes à alteração do capital social, ao crescimento da produção, à fusão com outras firmas do mesmo ramo (para um melhor controlo de mercado) e às novas designações comerciais, podem referir-se os seguintes momentos:

- em 27 de Agosto de 1917, a empresa João de Brito, Lda. foi integrada no bloco da Nova Companhia Nacional de Moagem;

- em 17 de Dezembro de 1919, constituiu-se a Companhia Industrial de Portugal e Colónias, S.A.R.L., através da fusão da Nova Companhia Nacional de Moagem e da Companhia Nacional de Alimentação;
- no início dos anos 80 é transformada em Sociedade Anónima, mantendo a mesma designação inconfundível de CIPC;
- em 23 de Dezembro de 1986, a sua designação passa a ser, A NACIONAL — Companhia Industrial de Transformação de Cereais, S.A.

Segundo Norberto de Araújo as instalações conventuais foram inicialmente utilizadas como armazém de vinhos. Ou seja, João de Brito prolongou para o novo espaço a actividade comercial que desenvolvia nos edifícios junto ao Tejo. No comércio de vinhos este empresário desempenhava um papel fundamental na região de Lisboa. Os depósitos de vinho tinham uma capacidade variável entre os 10 000 e os 40 000 litros, os reservatórios de álcool recebiam 30 000 litros e a trasfega fazia-se através da utilização de bombas a vapor. Para além das infra-estruturas de armazenagem e tratamento dispunha, também, de um laboratório, onde era controlada a qualidade dos principais produtos comercializados, a saber: vinhos de mesa brancos e tintos e vinhos de *Coupage*. As principais regiões vinícolas do país que abasteciam a casa João de Brito,



Caís privativo de embarque dos armazéns de João de Brito. Arquivo de A Nacional.

eram Torres Vedras, Lavradio, Alentejo e Bucelas.

Os armazéns primitivos encontravam-se instalados numa zona mais lata de tanoarias e depósitos de vinhos, que se estendia até ao Poço do Bispo. O rio Tejo funcionava como uma via de circulação fundamental para esta actividade, função mais tarde repartida pela circulação ferroviária. Todas as instalações fabris que irão aglutinar-se aos primeiros armazéns beneficiaram desta proximidade, até à época da construção do aterro, data em que o conjunto dos armazéns ribeirinhos ficaram secundarizados face à nova avenida marginal.

Mas as actividades económicas deste industrial rapidamente ultrapassaram a esfera dos produtos vinícolas e oleícolas, sendo um dos nomes portugueses mais importantes na introdução de novas tecnologias aplicadas ao sector da moagem e seus derivados.

Em 1843, o industrial João de Brito instala no Convento do Beato uma moenda de cereais. A utilização da marca — *Nacional* — foi-lhe concedida pela rainha D. Maria II, no ano de 1849, devido à relevância dos serviços prestados à nação pelo empresário, através dos produtos comercializados à época.

Em finais de Oitocentos, a empresa João de Brito afirmava-se no mercado como um depósito de vinhos e cereais. No entanto, a vertente da indústria de transformação de cereais era cada vez mais visível e importante. A laborar encontrava-se já uma moagem de cereais pelo sistema austro-húngaro e uma fábrica de moagem movida a vapor. A qualidade dos seus produtos era evidente. Em todas as exposições que participaram obtiveram medalhas de ouro — Industrial Portuense de 1861, Agricultura em Lisboa de 1861, Internacional do Porto em 1865, Universal de Paris em 1867, Universal de Viena em 1873, Internacional de Filadélfia em 1876, Universal de Paris em 1878, Internacional de Bordéus em 1882 e na de Antuérpia em 1894.

A colocação de medalhas no edifício nobre do conjunto industrial é apelativa e afirma a qualidade dos produtos aí fabricados, funcionando como uma publicidade empresarial. Esta construção é das mais significativas do ponto de vista da arquitectura industrial. Caracteriza-se pela sua racionalidade, marcada pelo ritmo da fenestração e pela mansarda (acrescentada em 1908), na qual se instalara uma estrutura funcional de transporte de cereal em parafusos sem-fim.

A arquitectura da moagem é importada dos modelos centro-europeus, onde a indústria moageira tinha já sofrido um grande desenvolvimento. A organiza-



Sala dos parafusos sem-fim. Arquivo de A Nacional.



Central termoelectrica, com máquina a vapor Sulzer. Anos 20. Arquivo de A Nacional.

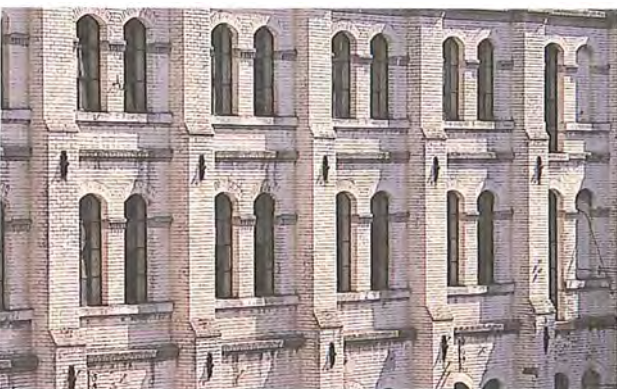
ção em altura dos espaços fabris é extremamente importante na organização interna da produção. De uma forma muito simples podemos referir que cada andar correspondia a uma fase da cadeia de produção, obtendo-se o produto desejado nos andares térreos. Todos os pisos encontravam-se ligados através de correias e sistemas de transmissão, para a parte energética, e de condutas ou canais que permitiam a circulação do cereal. Algumas operações que se verificavam no interior da moagem, prendem-se com a limpeza do cereal/farinha, a trituração e a peneiração. Cada piso comportava um



Perspectiva interior do pátio onde se instalaram as casas das caldeiras e das máquinas a vapor. Arquivo de A Nacional.

tipo de operação através da concentração de um grande número de máquinas operadoras que realizavam a mesma tarefa, como os sassores, os *plansichters*, os ensacadores para a parte final das operações, por exemplo. O inicial sistema moageiro desenvolveu-se na utilização de mós de pedra (a partir das inovações de Oliver Evans, dos finais do século XVIII). O Inquérito de 1865 remete-nos para as duas diferentes tecnologias da moagem, onde se nota uma evolução do sector, a partir dos moinhos do tipo Macauslay (franceses) e ingleses (Westrups).

Só após 1881, é introduzido o sistema austro-húngaro. O Inquérito Industrial de 1890 aponta para a coexistência de tecnologias — *o systema do nosso fabrico é aquelle a que os francezes chamam mixto, isto é, empregamos as mós e cylindros*. Ou seja, a inovação técnica introduzida pela moagem de tipo austro-húngara prende-se com a utilização de cilindros de aço, onde o cereal era comprimido entre eles, unidos pelas suas geratrizes (em 1898 tinham vinte cinco moinhos de cilindro). O diagrama de fabrico pressupunha ainda catorze *plansichters* e três jogos completos de moagem.



Edifício dos Limpadores.



Edifício dos Limpadores.

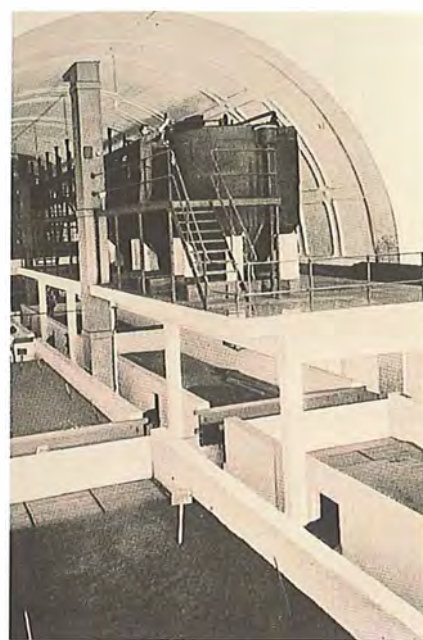


Edifício dos Ensacadores.

Uma mais-valia desta fábrica residia na produção da bolacha, do biscoito e do pão, detendo já fornos contínuos (tinha doze fornos em 1898). Todos os maquinismos utilizados eram considerados os mais avançados para a altura. O conjunto moageiro do Beato, afirmava-se como um dos mais importantes e desenvolvidas do país, rivalizando com a maior empresa — a Fábrica do Caramujo.

Um dos elementos técnicos mais significativos para a sua afirmação no panorama nacional foi a utilização da energia a vapor. Na realidade, foi das primeiras moagens de Portugal a utilizar o vapor. Em 1865, os dois moinhos e as nove mós eram movidos por uma potência de 43 c/v. Cerca de trinta anos mais tarde, a fábrica possuía uma máquina a vapor de tripla expansão, de marca Sulzer, com a capacidade de 300 c/v. Tinha já há altura um dínamo eléctrico, de marca Orlikén, de 20 kw.

Esta moderna e inovadora instalação industrial fez a passagem da moagem de ramas para a moagem de farinhas espodas. Em 1890, a produção de farinhas correspondia a 15 200 000 kg/ano. A qualidade das farinhas produzidas inseria-se na escala média e inferior. O Inquérito Industrial qualifica o produto — *de qualidades finas poucas se consomem, e não poucas vezes, para lhes facilitar a venda sem maior prejuízo, somos forçados a lotá-*



Fábrica de malte. Cuvas de têmpera e tanques de germinação. In *A Indústria Portuguesa*, Ano II, n.º 22, 1929, p. 38.

-las com outras mais inferiores para assim lhe dar saída.

Com o advento do século XX, a empresa encontrava-se numa fase de crescimento, firmando-se pela construção de vários edifícios no interior do pátio, situados entre o convento e a moagem. Datam de 1908, duas das mais significativas construções de tijolo sílico-calcário, testemunhando uma arquitectura industrial de qualidade. Caracterizam-se por serem estruturas em nave e em altura, destacando-se também pela sua fenestração ritmada e pela utilização de botaréus escalonados, a lembrar contrafortes, principalmente no edifício dos limpadores. Um símbolo carismático da moagem e



Forno da fábrica de malte. Primeira sala.



Chaminé da fábrica de malte.

do lugar é a ponte metálica estabelecendo a ligação entre o que hoje se designa por Beato Sul e Beato Norte. Esta construção data de 1907, e tinha como principal função o transporte de cereal entre a zona portuária e a moagem.

Nesta época o iniciou-se o fabrico de malte. Numa visita efectuada às várias fábricas da CIPC, aquando da realização do certame da *Feira d'Amstras do Estoril*, pelos jornalistas da *Indústria Portuguesa*, o Sr. Ermete Pires apresentou-lhes a *fábrica de malte, instalada no edifício da antiga igreja do Beato António da Conceição, completamente transformada numa moderna instalação industrial*. De facto, ainda hoje subsistem vestígios da utilização da igreja com fins industriais. Mantendo praticamente a fachada inicial, o seu interior foi dividido em vários andares, construídos em betão, onde se instalaram as diversas operações do fabrico do malte, bem como os vários maquinismos. Todo o pé-direito da igreja seiscentista foi ocupado, nos pisos superiores. Próximo do tecto abobadado, localizaram-se as cuvas de têmpera e os tanques de germinação. Em toda a área do altar-mor e, em ameno convívio com os enterramentos aí existentes, instalou-se o forno da torragem do malte. Este forno ocupa toda a zona da capela-mor, tanto em área, como em altura. Mesmo no exterior, a presença da estrutura de combustão, é visível



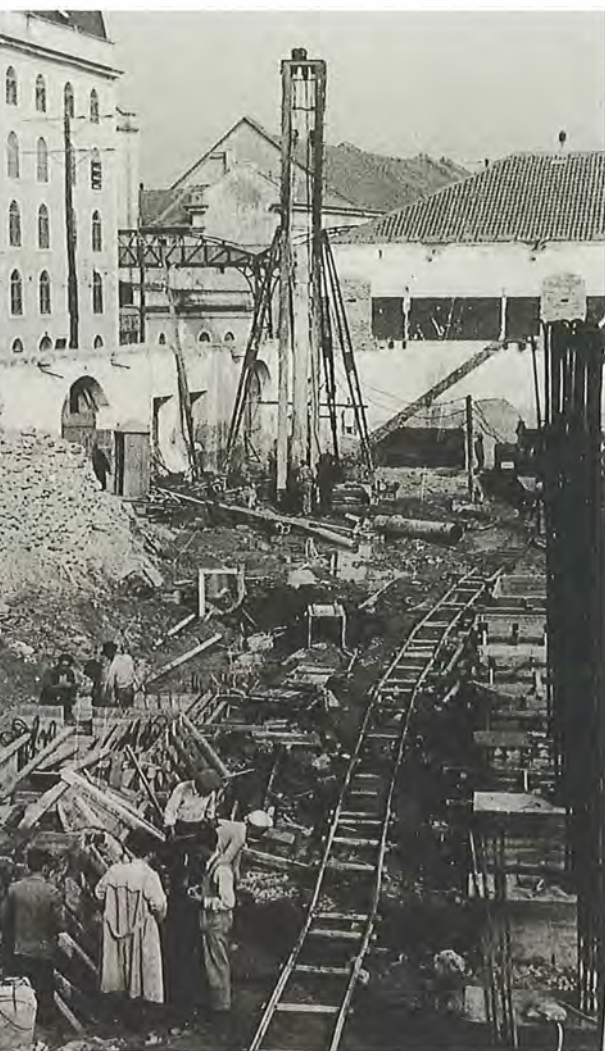
Perspectiva actual dos vestígios das cuvas de têmpera e dos tanques de germinação.



Andar intermédio, onde se visualizam as capelas laterais numeradas.



Âbside da igreja com chaminés.



Construção do Edifício de Pardo Monteiro. Álbum
Da construção da nova moagem. Arquivo de A Nacional.

através da implantação de duas chaminés de tijolo no topo da abóbada, perpetuando-se o diálogo monumental entre o sagrado e o profano. As antigas capelas laterais foram refuncionalizadas, servindo como silos de malte. Todas as capelas se empa-

redaram e numeraram no fecho da abóbada.

As matérias-primas utilizadas eram de primeira qualidade. O malte obtinha-se através de cevadas exóticas ou nacionais, mas seleccionadas. A produção diária atingia os 6000 kg, abastecendo o mercado nacional e internacional. A fábrica encerrou em 1976.

Já no tempo da CIPC renovou-se a imagem da empresa e da produção de farinhas através da construção da nova moagem projectada pelo arquitecto Pardo Monteiro. Chegava, assim, à indústria alimentar, mais uma vez, os ecos de modernidade arquitectónica, substituindo primitivos armazéns de vinhos, de cereais e de azeites.

Em 14 de Abril de 1948, a empresa pede à Câmara Municipal de Lisboa autorização para edificar o novo conjunto laboral. No processo de obras encontra-se o pedido de licenciamento: *A Companhia Industrial de Portugal e Colónias de responsabilidade Limitada, (...) e proprietária dos terrenos com frentes para a futura Av. Infante D. Henrique e Rua Direita do Beato, (...) pretendendo construir um novo conjunto industrial destinado a substituir, segundo determinação superior em prazo fixado, o que possuía em Xabregas e foi destruído por um incêndio em 28 de fevereiro de 1947 (...). Atendendo a que a importância excepcional do conjunto exige não só*

o estudo pormenorizado de cada edifício, como a sua construção por escalões, apresenta a requerente o plano do conjunto industrial, bem como o projecto completo para o edifício da fábrica de moagem e secção de limpeza de trigo, para o qual requer autorização correspondente (...).

Na década de cinquenta, edifícios de várias épocas coabitavam lado a lado, constituindo um dos testemunhos mais importantes da indústria alimentar. Mas a Portugal e Colónias não se confinava, nessa altura, apenas ao conjunto das fábricas do Beato.

Nos anos 30, a CIPC era a maior organização industrial da Península, com uma concentração horizontal. A juntar às fábricas da Zona Oriental (Aliança de Xabregas e Beato) somavam-se mais catorze, todas da indústria alimentar — moagens, massas alimentícias, bolachas e biscoitos, produtos congéneres, malte, rações e gelo. As principais marcas comercializadas eram a *Nacional* e a *Napolitana*. Vendiam ainda através do comércio a grosso cereais, legumes e fermentos seleccionados. A força motriz instalada no conjunto das quinze fábricas encontrava-se na ordem dos 5500 c/v.

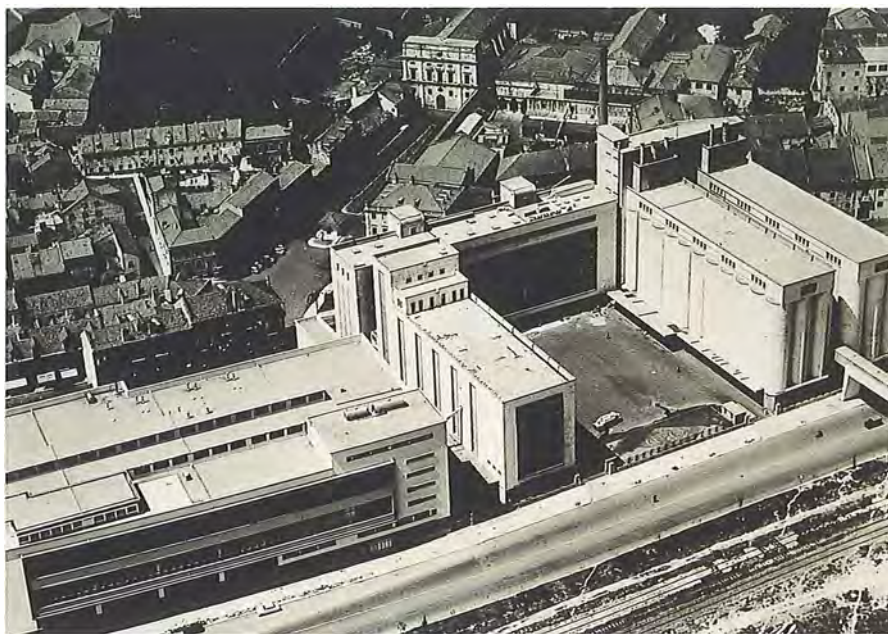
Com sede na Rua Jardim do Tabaco, n.ºs 66 a 82, a CIPC foi uma empresa sempre em crescimento, ultrapassando o limite geográfico de Lisboa:

- 1920, adquire todos os bens da Companhia de Moagem e Panificação Victória do Porto;
- 1923, iniciava-se a laboração de uma nova fábrica de bolachas e biscoito no Porto;
- 1937-38, adquire a fábrica de descasque de arroz de Santiago de Cacém à firma de Caio de Loureiro, Lda.;
- 1982, construção da fábrica de *corn-flakes* na Trofa.

Uma empresa desta natureza teve sempre um elevado número de operários. Em finais do século passado, empregavam-se na fábrica João de Brito trezentos trabalhadores, chegando por vezes, a atingir o número de quinhentos. Em 1979, o conjunto das fábricas da CIPC empregava mil e oitenta e dois trabalhadores, sendo *setecentos e sessenta e cinco homens e trezentos e dezassete mulheres*.

Os apoios sociais aos operários não foram esquecidos.

O fundador João de Brito e os seus descendentes tiveram presente na sua política empresarial preocupações sociais, talvez imbuídos da filosofia praticada pelos industriais utópicos. Construíram-se casas para os empregados e dirigia-se a escola primária Casal Ribeiro. Os operários criaram uma Associação Humanitária e uma Filarmónica, mais tarde tiveram também um grupo de teatro e um clube de *football*.



Edifício de Pardal Monteiro, ainda sem a construção da semolaria. Arquivo de A Nacional.



Conjunto monumental fabril da Companhia Industrial de Portugal e Colónias. Anos 50. Arquivo de A Nacional.



Chefes e trabalhadores da secção de expedição e ensacamento de farinhas e sêmeas. Anos 30. Arquivo de A Nacional.



Trabalhadoras da lavandaria e sacaria. Anos 30. Arquivo de A Nacional.

BIBLIOGRAFIA:

"Fábrica de João de Brito", in *Inquérito Industrial de 1865. Acta das Sessões da Comissão de Inquérito*, Lisboa, IN, 1865, pp. 243; *Catalogue Spécial de la Section Portugaise à l'Exposition Universelle de Paris*, en 1867, Paris, Librairie Administrative de Paul Dupont, 1867, p. 184; LEAL, Pinho, "Beato-Antonio", in *Portugal Antigo e Moderno*, vol. I, Lisboa, 1976, pp. 352-354; MAGALHÃES, João de Sousa Calvet de, "Fábrica de João de Brito no Beato António", in *Inquérito às Fábricas de Moagem, ordenada por portaria do ministério da fazenda de 20 de fevereiro de 1890*, Lisboa, IN, 1890, p. 6; "Fábrica de João de Brito — Beato António", in *Inquérito Industrial de 1890*, vol. III, Lisboa, IN, 1891, pp. 327-328;



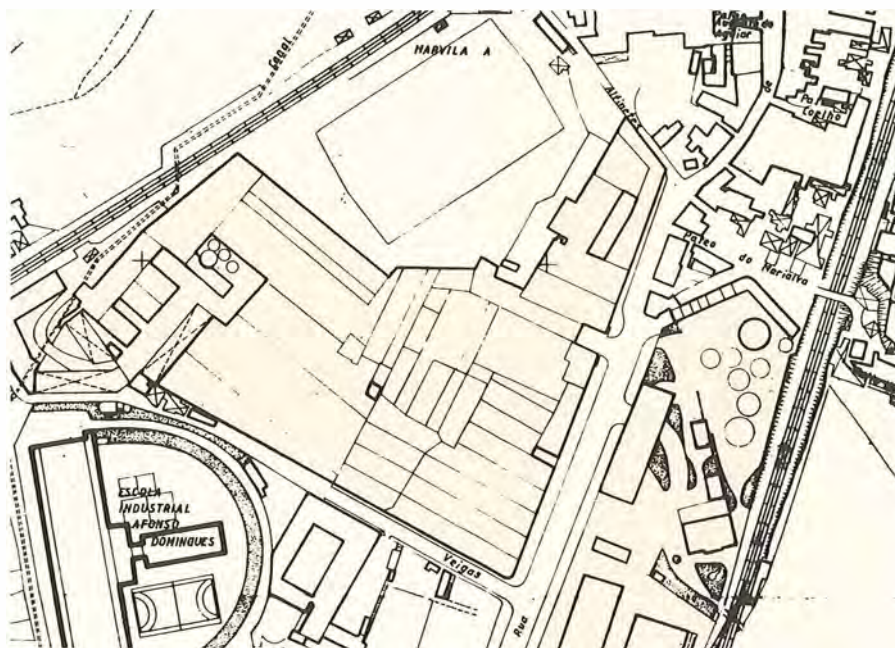
Escritório central da Companhia Industrial de Portugal e Colónias. Anos 20. Arquivo de A Nacional.

"Maison João de Britto", in *IV^e Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. Excursion industrielle de Lisboa à Thoinar*, Lisboa, 1899, pp. 46-49; "A Companhia Industrial de Portugal e Colónias", in *A Indústria Portuguesa*, Ano II, n.º 22, Lisboa, 1929, pp. 33-41; *Companhia Industrial de Portugal e Colónias*, Lisboa, Anuário Comercial, [c. 1929]; ARAÚJO, Norberto de, "Fábrica de João de Brito" e "Companhia de Portugal e Colónias", in *Peregrinações em Lisboa*, Livro XV, Lisboa, Parceria António Maria Pereira, (1938-1939), pp. 72-73; MOITA, Irisalva, "Convento de Beato António de Enxobregas", in brochura do Centre Internationale de créations théâtrales do espectáculo de Peter Brook, Outubro 1980, pp. 21-27; CUSTÓDIO, Jorge, "João de

Brito", in *Empresariado Português. Uma abordagem às suas Realizações*, Porto, A.I. Portuense, 1994, p. 95; CUSTÓDIO, Jorge, "Reflexos da Industrialização na Fisionomia e Vida da Cidade", in *Livro de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994, pp. 470 e 473; *Nacional*, Folhetos Promocionais, 1997.



Entrada da Sociedade Nacional de Sabões, Rua de Marvila.



Planta Aerofotogramétrica 6/7. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

SOCIEDADE NACIONAL DE SABÕES

Localização — Rua de Marvila, n.ºs 182-190.

Período de Actividade — 1919-1996

Fundadores — Sociedade Nacional de Sabões.

Actividade Industrial — Fabrico de sabões, detergentes, manteigas, óleos alimentares e aplicáveis na saponificação.

Valor Patrimonial — As construções que integram o parque industrial da Sociedade Nacional de Sabões representam diferentes momentos de crescimento e expansão empresarial. Por isso, no seu interior encontram-se diversas soluções da arquitectura industrial, sendo o betão o material utilizado na maior parte das vezes. Não se pode entender este grande

conjunto edificado como um modelo global de planificação industrial. Este exemplo caracteriza-se antes por uma construção justaposta. A sua expansão fez-se de acordo com as necessidades de crescimento e diversificação da produção. Assim, verificam-se edifícios de qualidade arquitectónica e outros com soluções menos valorativas e materiais de construção mais económicos, constituindo, na maioria das vezes, acrescentos ou prolongamentos de estruturas já existentes. Alguns edifícios, como os fronteiros à Rua de Marvila, testemunham soluções modernistas dos anos 50.

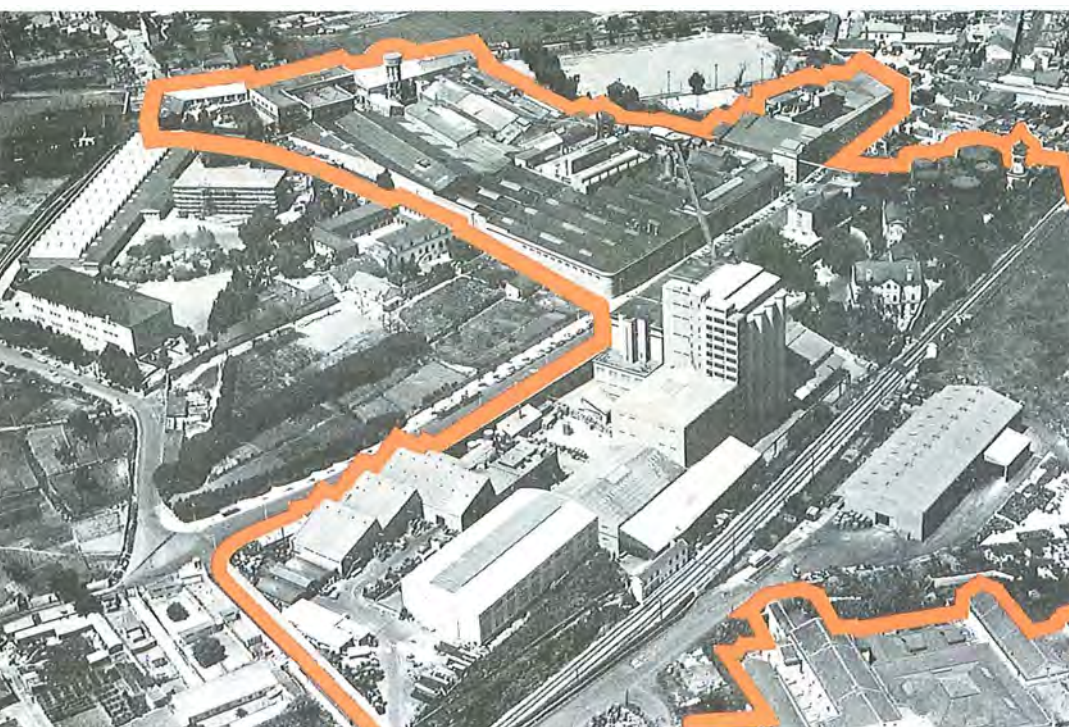
Outro aspecto pertinente relaciona-se com a

maquinaria resultante de uma produção vocacionada para o tratamento de óleos utilizados na fabricação do sabão e de outros detergentes. Por exemplo, sistema de depósitos e silos, muitas vezes organizados em altura, com um funcionamento de transmissões e apuramento do produto, localizado *in situ* é importante pela sua componente técnica e didáctica. Todo o conjunto representa diferentes momentos e fases de produção de uma das indústrias mais importantes tanto da Zona Oriental da cidade de Lisboa, como do país. A diversidade de modelos técnicos e de soluções arquitectónicas, exprime uma cronologia da actividade industrial, conferindo a todo o espaço uma variedade de momentos tecnológicos, a exigir estudos de pormenor. A localização da indústria de sabões no mesmo espaço de uma velha quinta — Quinta do Brito —, fez com que a Sociedade Nacional de Sabões herdasse uma torre-mirante dos meados do século XIX, sobre a linha férrea, de interesse patrimonial e histórico, ex-líbris da fábrica.

Nesta quinta encontram-se ainda os edifícios românticos que passaram a ser a sede administrativa da empresa.

Estado de Conservação — Regular.

Classificação — Sem classificação.



Área ocupada pela Sociedade Nacional de Sabões — Fábrica Nova. Anos 70.

A INDÚSTRIA do sabão é uma actividade económica muito antiga e com grande tradição tecnológica. A partir do período manufactureiro foi uma actividade abrangida por políticas proteccionistas, a par do fabrico do tabaco. O contrato das saboarias esteve vinculado aos contratadores do tabaco, Joaquim Pedro Quintela e a Anselmo José da Cruz do Sobral, nos inícios do século XIX.

A Sociedade Nacional de Sabões (SNS) pode ser considerada como uma das fábricas mais importantes dentro do seu ramo de actividade, mesmo no âmbito nacional, contracenando com uma das

mais significativas indústrias químicas criadas em meados do século XIX, a Companhia União Fabril. A localização da SNS na Lisboa Oriental, integra-se numa zona de tradição do seu fabrico, tanto por processos manufactureiros, como industriais.

Aliás, a fixação da SNS na Quinta de Marvila teve como herança uma antiga fábrica de sabão que aí laborara anteriormente. Os primeiros dados existentes no processo de obras sobre a Saboaria Nacional do Beato, Lda., referem-se a 1912. A saboaria pertencia à firma Cruz & Ferreira. As petições referentes aos anos de 1912, 1913 e 1916

aludem na sua globalidade à construção de barracões, de telheiros ou de depósitos. Os materiais de construção utilizados para a cobertura são, na maioria das vezes, em chapa zincada. No entanto, o edifício principal desta unidade e o que anunciava o nome da fábrica — SABOARIA NACIONAL DO BEATO —, caracterizava-se por ser um espaço amplo inserido na lógica das construções de grandes naves industriais ou de armazéns.

A Sociedade Nacional de Sabões Lda., sociedade por quotas de responsabilidade limitada, foi fundada em 1919, herdando simultaneamente toda a actividade da anterior empresa, bem como todo o edificado, que à época se resumia a sete/oito construções localizadas entre a Rua de Marvila e a Azinhaga das Veigas. A nova empresa desenvolveu uma atitude manifestamente diferente em relação ao entendimento do conceito de *fábrica*. Esta mudança pode ser visível tanto nos edifícios que passaram a ser construídos como na modernização das diversas tecnologias utilizadas. A fusão envolveu ainda outros proprietários do sector de saboarias (Sousa & C.^a e João Rocha), que se uniram para gerir uma fábrica actualizada. De 1920, existe um excelente desenho que testemunha o crescimento fabril alcançado.

Ainda que a SNS tenha feito muitos acrescentos e alterações às diversas construções existentes, todos os múlti-

plos planos apresentados que projectam um edifício de raiz, têm a presença de um arquitecto ou de um engenheiro civil. Assim, a partir de 1923, o processo de obras regista um aumento do volume de petições à Câmara e uma diversificação de soluções arquitectónicas, de acordo com as particularidades funcionais, sendo o betão, o material utilizado em larga escala. Um exemplo data de 24 de Fevereiro de 1923. Este plano visava construir uma torre para montagem das caldeiras destinadas ao fabrico do sabão por meio do vapor. O projecto é da autoria do engenheiro Domingos Mesquita, sendo a montagem das caldeiras executada em cinco pisos, nos quais se manipulava, apurava e acabava a massa do sabão.

O período de maior expansão desta unidade fabril verifica-se durante toda a década de vinte, mantendo a mesma intensidade de crescimento até aos anos 50. Esta fase representa o momento de afirmação económica da empresa, havendo a necessidade de um alargamento espacial através da aquisição de novos terrenos para a instalação de um novo conjunto de equipamentos industriais. Através de negociações com a Câmara e com os próprios caminhos-de-ferro foi possível adquirir a denominada Quinta do Brito e ficar com acesso directo a um apeadeiro, infra-estrutura fundamental para a entrada de matérias-primas na fábrica e para a saída de mercadorias. A área total

ocupada pelo espaço fabril no último período de vida rondava os 90 000 m². Durante as três primeiras décadas construíram-se edifícios para a instalação de gasogénios, de centrais eléctricas, de caldeiras para derreter sabão, de depósitos ou silos com avultadas capacidades de contentorização. Exemplo da enorme apetência de armazenagem ou de laboração é o projecto de 1942, para a construção de cinco depósitos ou caldeiras, com uma capacidade individual de 27 000 kg. Outras edificações instaladas relacionam-se com armazéns ou telheiros para acondicionamento de produtos oleaginosos ou de outras matérias-primas indispensáveis. Em 1938, constrói-se uma das evidências de campo que melhor identificam o conjunto fabril — SNS —, pois as iniciais da firma inscrevem a uma altura considerável, visíveis a longa distância. Referimo-nos ao depósito de água. Construído em betão armado é formado por um vaso cilíndrico de fundo tronco-cónico e em calote esférica, sendo apoiado por oito pilares de vinte metros de altura acima do nível do solo. A 23 de Maio de 1945, a empresa pretende fazer uma profunda remodelação, apresentando à Câmara uma importante petição.

Possui esta sociedade em Marvila, há longos anos — diz o pedido — as suas instalações fabris, cujo valor, em edifícios e máquinas, ascende já a muitas dezenas de milhar de contos.



Dois momentos de crescimento, destacando-se a transportadora metálica de 1951. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

Pretende agora a requerente ampliar consideravelmente essas instalações com o fim de aperfeiçoar ainda mais as suas actuais indústrias complementares das mesmas.

Para tais melhoramentos necessita a requerente de construir vários edifícios e montar muitos maquinismos. (...)

As novas instalações não puderam ser montadas num local distante do aglo-



Silos e serviços anexos. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

merado fabril da requerente, visto a sua interligação ser feita por intermédio de canos e transportadores e não existir outro processo prático de a efectuar.(...) Discriminação das novas instalações a montar:

- 1) Refeitório, biblioteca e serviços sociais
- 2) Parque para recreio do pessoal
- 3) Laboratório e serviços técnicos
- 4) Silos para oleaginosas

- 5) Fábrica de adubos
- 6) Fábrica de H. de óleos (...)
- 7) Alteração da fábrica de refinaria
- 8) Alteração à fábrica de extracção
- 9) Caldeiras de vapor, central eléctrica
- 10) Oficina de tanoaria
- 11) Fábrica de óleos
- 12) Parque para vasilhame
- 13) Armazém par reserva geral de óleos.

À semelhança de muitas fábricas congêneres a SNS evoluiu para uma concentração de múltiplas actividades e de vários ramos que permitiam um domínio do mercado na esfera dos sabões, detergentes, óleos industriais e alimentares, margarinas, rações e fertilizantes. Iniciando a sua actividade pelo fabrico do sabão, através da combinação de ácidos gordos com bases alcalinas e pela saponificação (utilizando, essencialmente, gorduras vegetais, gorduras animais, resinas, álcalis, cloreto de sódio e água, como matérias-primas), gradualmente esta sociedade aproveitou o mesmo universo dos produtos primários para a fabricação de derivados.

Em 1981, a SNS compreendia fábricas de óleos para fins alimentares e industriais e indústrias para fabrico de sabões e sabonetes, mistura de detergentes, ceras para soalhos, móveis, preparação de insecticidas, etc., etc. De forma sucinta, podem referir-se alguns sectores e vários métodos de fabrico contemplados no processo de obras:

a) na refinaria IV, os óleos crus ou brutos eram sujeitos a processos contínuos e às operações adequadas, de modo a obterem-se óleos refinados, destinados inclusive ao consumo alimentar;

b) na refinação cáustica, procedia-se à recepção e armazenagem dos óleos crus e consequentemente: à desgomagem / à neutralização cáustica e separação dos sabões em centrífugas herméticas / à lavagem e separação dos sabões residuais / ao arrefecimento / à winterização ou desceragem em centrífugas / à secagem por centrifugação e vácuo / ao branqueamento por terras descorantes e filtração em filtros verticais herméticos / à desodorização (destilação por arrasto de vapor sob vácuo) / à armazenagem de óleos;

c) na refinação física, iniciavam-se as operações com a recepção e a armazenagem de óleos crus, passando seguidamente: à desgomagem em centrífuga / ao branqueamento por terras descorantes e filtração em filtros verticais herméticos / ao arrefecimento / à desceragem / à refinação física e desodorização / à armazenagem de óleos refinados.

As matérias-primas utilizadas eram previamente analisadas em laboratório da empresa. Os óleos a refinar obtinham-se a partir das sementes oleaginosas laboradas nas instalações de extracção da sociedade ou recebidas do exterior. Os óleos crus classificados como alimentares (girassol, amendoim,

cártamo, soja, grainha de uva, germen de milho, tomate, bolota, etc.) refinavam-se em quantidades variáveis, atingindo os valores máximos de 200 toneladas/24 horas.

A soda cáustica, o ácido fosfórico, as terras descorantes ou de branqueamento, e outras matérias subsidiárias dos diversos processos eram empregues em quantidades dependentes da qualidade dos óleos crus a refinar.

Dos aparelhos, das máquinas e do restante equipamento podemos enunciar apenas alguns exemplos retirados do gigantesco universo existente: cinco depósitos para óleos em processo, três depósitos para soda cáustica, um depósito para ácido fosfórico, dois tanques de água quente, um tanque de recolha de descargas, um tanque de recolha de óleos dos filtros, uma caldeira de fluido térmico e respectivo tanque de recolha de fluido, dois secadores de óleo, um reactor de contacto, três desodorizadores, dois branqueadores, entre outros.

Paulatinamente, a SNS adaptou-se à nova era de organização empresarial. Se na sua história interna a fábrica de sabão já tinha aderido à concentração, no mesmo espaço de laboração, mais tarde transformar-se-á num parque industrial integrando variadíssimas empresas, associando-se a outras tantas, também ligadas ao mesmo.

Com este método organizativo, tudo o que para outras empresas se incluiria na

EMPRESAS ASSOCIADAS — INÍCIO DA DÉCADA DE OITENTA

EMPRESA	PRODUÇÃO
SOCIEDADE COMERCIAL	
ULTRAMARINA	Óleos alimentares e lubrificantes
PREVINIL	Compostos vinílicos
SOVENA	Glicerina e óleos vegetais
INDUVE	Óleos vegetais para a indústria
SONADEL	Detergentes
MARINTAR	Frete marítimos e aéreos
PSICOFORMA	Testes psicotécnicos
SOJORNAL	Jornal <i>Expresso e Tempo Económico</i>

EMPRESAS INTEGRADAS NO PARQUE INDUSTRIAL

EMPRESA	PRODUÇÃO
VITAMEALO PORTUGUESA, SARL	Rações para animais
FÁBRICA NACIONAL	
DE MARGARINA	Margarina de uso doméstico e industrial
SOVENDAL	Produtos de alimentação e higiene
MENSOR	Estudos económicos
INTERMARCA	Produtos de higiene e beleza
CIESA	Publicidade
SYRNES PORTUGUESA	Resinas sintéticas
D'ORO VONDER	Batatas fritas
PENTA	Publicidade



esfera do desperdício ou do lixo, para a SNS era o emergir de novas fábricas (onde ponderavam já conceitos ambientais), alargando a escala produtiva e subsidiando outros vectores económicos relacionados com o ramo alimentar ou com a pecuária. Desta década destacam-se, também, os óleos de amendoim, de soja, de girassol e de coco; os produtos de higiene e limpeza (a marca *Sonazol*, outros detergentes, sabões e sabonetes) e rações para animais.

Produtos da SNS. Fotos Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.



A manutenção e alimentação destas linhas de produção impunha uma estrutura alargada, tanto a nível dos mercados abastecedores das matérias-primas (caso das ex-colónias, da Nigéria ou dos EUA), como dos mercados consumidores. A produção da SNS ultrapassava as fronteiras nacionais, tendo nas ex-colónias um mercado excepcional. A circulação constante de toneladas de matérias-primas ou de milhares de produtos exigia uma organização exemplar na distribuição e transportes. A linha de caminho-de-ferro do Norte, a frota de camiões-cisternas e as embarcações marítimas eram os meios utilizados.

A SNS empregou sempre um número muito elevado de operários. No final dos anos 70, a mão-de-obra utilizada rondava o meio milhar de trabalhadores, sendo 15 % composto de mulheres e 85 % de homens. Na história social da empresa não se registam muitas contestações laborais. No parque industrial criaram-se algumas infra-estruturas sociais como o refeitório e o posto médico.

Esta empresa começou muito cedo a lidar com fortes problemas de poluição, não só para a área geográfica e habitacional envolvente, mas também em relação aos operários que enfrentavam quotidianamente com situações de risco ao manusearem com produtos e operações químicas perigosas.

Ao longo das diversas actividades documentam-se vários incidentes de trabalho. No processo de obras, já no período final da actividade da empresa, surgem preocupações relacionadas com poluição e com a segurança no trabalho. Em 1987, existe um anexo a uma memória descritiva, na qual se expressam as condições de segurança para a viabilização e aprovação do próprio pedido de obras. Podem-se a título de exemplo explicitar algumas das condições: *Deve ser apresentado um inventário completo dos pontos da emissão para a atmosfera, incluindo emissões justificativas (tendo em atenção os dispositivos de ventilação, linhas de vácuo, transportadores pneumáticos, silos de armazenagem, etc.), considerando em particular as emissões de poeiras (por exemplo no circuito de transporte e armazenagem das terras de branqueamento) e os odores (ao longo de toda a linha de refinação de óleos, dispositivos de redução). Os operários devem utilizar as protecções adequadas de forma a evitar acidentes.*

Apesar das diversas remodelações de equipamento, das actualizações dos sistemas de fabrico e das recentes medidas protectoras do ambiente, a empresa, que ainda nos anos 80 laborava sem preocupações aparentes, encontra-se actualmente encerrada, lidando com a presença de uma comissão liquidatária.



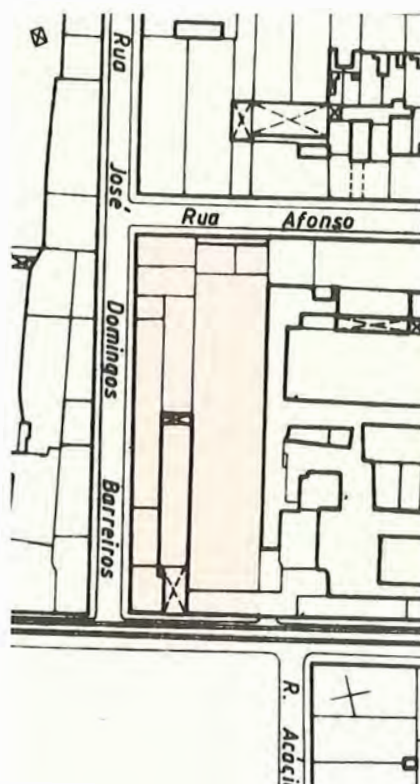
Linha de engarrafamento e de empacotamento de detergentes.
Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

BIBLIOGRAFIA:

- RIO DE JANEIRO, António, *Indústria de sabões e sabonetes*, Nova Biblioteca de Instrução Profissional, Lisboa, Livraria Bertrand, s.d.;
FROTA, Magda Maria da Purificação de Sousa et alii, *A aplicação do Método Regressivo da Zona Industrial de Marvila*, (trabalho dactilografado), Lisboa, F.L., 1978, pp. 68-74;
CUSTÓDIO, Jorge, "Reflexos da Industrialização na Fisionomia e Vida da Cidade", in *Livro de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994, pp. 470-471 e 480-481.



Fachada principal. Rua do Açúcar.



Planta Aerofotogramétrica 6/8. Escala 1:2000. Maio de 1963.
Actualizada em 1987.

FÁBRICA DE BORRACHA LUSO-BELGA

Localização — Rua do Açúcar, Beato.

Período de Actividade — 1926-1980 (±)

Fundadores — Victor Constant Cordier.

Actividade Industrial — Fabrico de produtos e acessórios em borracha. Manufatura geral de borracha flexível, ebonite, guta-percha e amianto.

Valor Patrimonial — O edifício com frente para a Rua do Açúcar, datado dos anos 40, é um exemplo da arquitectura modernista ao serviço da indústria, conferindo-lhe uma linguagem de poder e de actualização para a época. A fachada revela uma pureza de linhas e sobriedade dos elementos *déco*, ressaltando a funcionalidade das janelas. O conjunto dos onze armazéns é uma construção anterior a 1915 e destaca-se pelos seus telhados em *shed* e pela colocação ritmada dos respiradouros. Todo o conjunto é importante do ponto de vista da arquitectura industrial.

Estado de Conservação — Os edifícios foram recuperados para instalação de escritórios nos pisos superiores, uma loja no rés-do-chão e armazéns autónomos nas naves fabris. Esta intervenção insere-se no programa de reabilitação urbana desenvolvido pelo Caminho do Oriente com a colaboração da Ambelis.

Classificação — A classificar como Imóvel de Interesse Público.



Anúncio da Companhia de Borracha. *Exposição do Rio de Janeiro*. 1922, s/p.

A FÁBRICA Luso-Belga de Victor Cordier Lda. não pode ser dissociada da primeira indústria de borracha instalada no mesmo espaço produtivo. Em Setembro de 1898, Jules David pede autorização à Câmara para instalar a sua indústria de "cautchu". O processo de obras informa sobre o pedido do empresário de origem belga, *representante da Companhia da Borracha Monopólio de Portugal, desejando construir uma fábrica para laboração de borracha e uma casa de habitação, ao Beato*. O início da laboração data de 7 de Janeiro de 1899, ficando sujeita à produção anual de 50 toneladas. *O edifício da Companhia da Borracha* tinha frente para a Rua do Açúcar. De



Edifício da Fábrica de Borracha Luso-Belga, com frente para a Rua do Açúcar. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

acordo com os alçados de finais do século passado a fábrica era composta por um único piso, terminando em platibanda, onde se inscrevia *Compagnie du Caoutchou. Monopole de Portugal*. Este edifício era interrompido pelo portão de entrada e encontrava-se associado ao prédio de habitação do proprietário. A área coberta, como se pode observar pelo anúncio apresentado em 1922, é presumivelmente a mesma da fábrica do período de Victor Cordier, encontrando-se já instalados os edifícios de telhado em *shed* e a zona da casa das caldeiras e das máquinas, junto à chaminé e com ligação para a Rua José Domingos Barreiro. Para a época, o estabelecimento da Companhia Nacional de Borracha era

inovador, tratando-se de uma indústria pouco desenvolvida em Portugal. A sua instalação deveu-se essencialmente a capitais estrangeiros de origem belga. Esta indústria não gozara de nenhum protecção por parte do Estado, embora fosse autorizado um monopólio ao empresário Jules David.

A passagem da Companhia para as mãos do industrial Victor Cordier não é muito clara. A última data com referência à Companhia é a de 1922 e o primeiro elemento informativo do novo proprietário é de 1926, sob a denominação de Victor C. Cordier Lda. Os capitais continuam a ser maioritariamente belgas. A presença de accionistas portugueses na empresa

origina mais tarde a denominação de Fábrica de Borracha Luso-Belga, nome que se perpetuou até à actualidade, inscrevendo-se na fachada principal.

Com este novo proprietário, alterações sucessivas vão sendo realizadas nos edifícios construídos. No processo de obras registam-se pedidos de alteração de telheiros, para a instalação de novas áreas de apoio aos trabalhadores, como o vestiário, o refeitório, os balneários. Na década de quarenta, para além do grande espaço de fabrico de origem, existiam as secções de aquecimento (para a vulcanização), do pó de sapato e ainda o armazém de confecções, o depósito de matérias-primas, a serralharia, um posto médico e uma garagem.

Em relação ao edifício modernista, da década de quarenta — aquele que caracteriza a actual tipologia virada à via pública —, desconhece-se o arquitecto que o projectou.

Aquando da fundação da Companhia, a matéria-prima mais importante consistia no *cautchu* em bruto, proveniente de Angola, Benguela, São Tomé, Brasil, Pará, Peru e México. O *cautchu* chegava até à fábrica em embarcações e seguia para os depósitos, com a forma de torcidas ou de pães cor de tijolo escuro. Utilizavam-se cerca de 60 000 kg por ano.

Até à obtenção dos diversos produtos registavam-se uma série de operações:



Oficina de acabamento de galochas. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

1. o *cautchu* era submetido ao aquecimento em caldeiras com água quente para ser cortado de imediato;
2. após o corte, seguia-se a lavagem em água fria de modo a perder as impurezas;
3. o *cautchu* passava por cilindros laminadores;
4. a operação posterior intitulava-se *malaxage*, tendo como objectivo a ligação dos diversos fragmentos, para obtenção de folhas de borracha;
5. após a secagem, as folhas sofriam uma operação de mistura com as diferentes substâncias que entravam na sua composição, antes do *cautchu* ser vulcanizado;
6. por fim, as folhas sofriam uma acção compressora dos cilindros e de um

forte laminador, a calandra. Da máquina saíam umas folhas com a consistência e espessura desejada para se utilizarem na obtenção dos diversos produtos.

De todas as operações a mais importante era a vulcanização porque permitia conservar as propriedades mais importantes do *cautchu*.

As presentes fotografias integram um conjunto mais vasto de um trabalho de Mário Novais realizado na Fábrica de Borracha Luso-Belga. Estes magníficos registos, praticamente desconhecidos do grande público, mostram a evolução técnica existente na unidade industrial, a relação que o Homem detinha com o Trabalho e com a Máquina.

No período de Cordier, apesar de se



Fabrico de mangueira. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

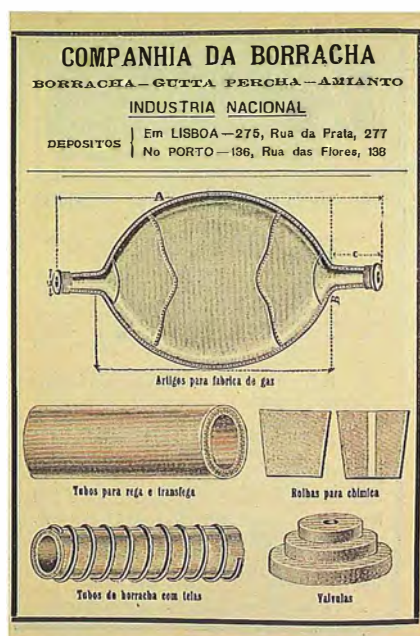


Fase do trabalho manual. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

terem registado várias alterações, em termos de edifício e de interiores, a laboração não era totalmente maquinofactureira. As primeiras fases de tratamento da matéria-prima dependiam de algumas máquinas-ferramentas importantes, como a calandra. Para a obtenção de alguns produtos, como a mangueira, a máquina era também fundamental, mas noutras fases de acabamento a mão-de-obra tinha um papel determinante.

Em 1943, ainda aparece em planta a casa da caldeira e a máquina a vapor, indiciando a força motriz utilizada na Fábrica de Borracha Luso-Belga. A energia a vapor já se encontra instalada em 1908, com uma máquina de 15 c/v, mas nos anos 40 impunha-se a sua substituição pela energia eléctrica.

A Fábrica de Borracha Luso-Belga era a concessionária em Portugal e ilhas adjacentes da patente internacional, Standard Super-moulding Co. Ltd, para a supermoldação de pneus das marcas *Michelin*, *Englebert* e *Dunlop*. Mas a gama de produtos fabricados era variadíssima, desde acessórios para bicicletas, motas, automóveis, mangueiras para diversas funções, sacos de água fria e quente, etc., etc. Um sector muito importante da produção era o calçado, fabricando-se desde galochas a sapatos. Em 1940, a fábrica imprime um catálogo de calçado para a época de Inverno com os respectivos preços, destacando nessa publicidade a marca registada *Cruz de Cristo*.



Produtos fabricados pela Companhia de Borracha,
in *Problemas e Manipulações Químicas*. s/p.

Note-se que em 1978, a Fábrica de Borracha Luso-Belga era ainda uma empresa em franco funcionamento, ocorrendo o seu encerramento durante a década de oitenta. A actual proprietária é a Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A.

BIBLIOGRAFIA:

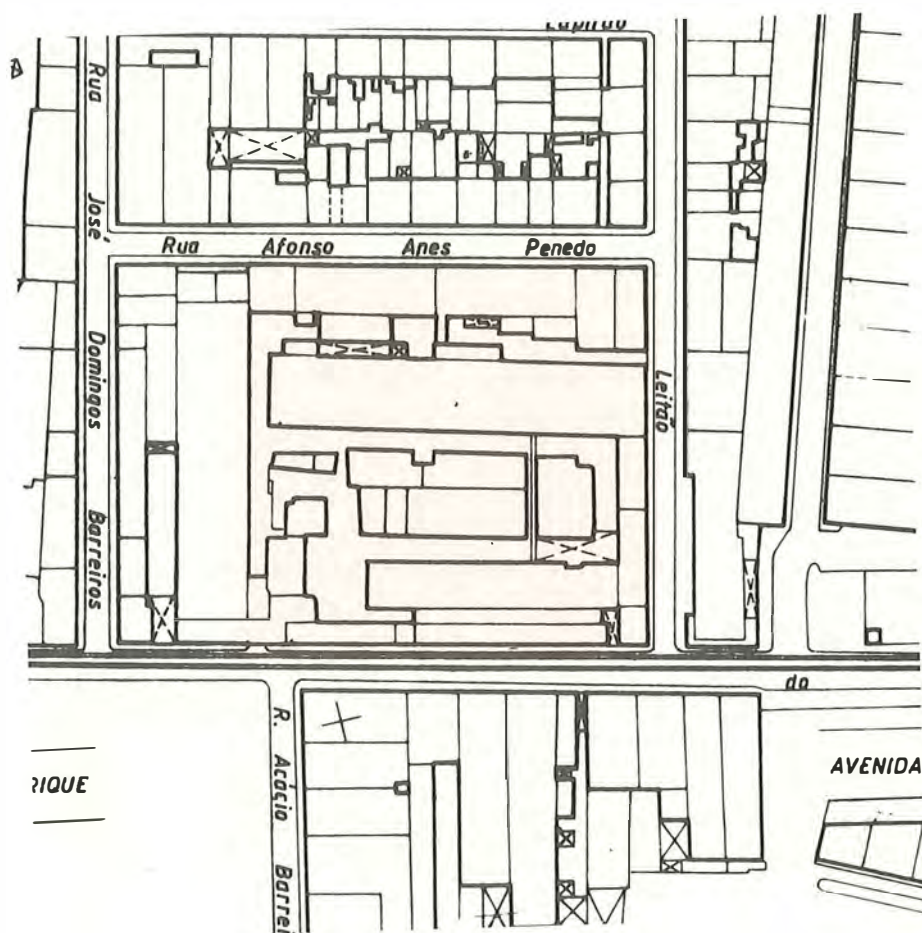
SANTOS, J. Correia dos, "Borracha (cauchu)", in *Problemas e Manipulações Químicas*, vol. III, Lisboa, 1911, pp. 316-322;
Fábrica da Borracha Luso-Belga. 1640-1940, *Calçado — Época de Inverno*, Lisboa, 1939.



Produtos fabricados pela Fábrica de Borracha Luso-Belga.
Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.



Aspecto exterior para a Rua do Açúcar.



Planta Aerofotogramétrica 6/8. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

COMPANHIA PORTUGUESA DE FÓSFOROS SOCIEDADE NACIONAL DE FÓSFOROS

Localização — Rua do Açúcar, ao Beato.

Período de Actividade — 1895-1985 (±)

Fundadores — Companhia por acções liderada por capitalista

de Lisboa e Porto,

como o visconde de Carnaxide, Carlos Reincke, Jorge O'Neil, J. W. H. Bleck e Manuel de Castro Guimarães.

Actividade Industrial — Produção de fósforos.

Valor Patrimonial — As diversas áreas funcionais da fábrica de fósforos compõem-se por edifícios autónomos, construídos justapostamente.

Este conjunto organizava-se para o interior, com pequenos pátios e alas comunicantes, delimitados por um muro alto, à volta do qual se desenvolviam outras oficinas.

As janelas para o exterior têm verga ogival. Exceptuando esta forma de organização interna o edifício não revela nenhuma característica significativa.

Estado de Conservação — Regular.

Classificação — Sem classificação.



Anúncio. Exposição Internacional do Rio de Janeiro. 1922.

OS finais do século XIX, o fabrico de fósforos ou acendalhas passou da fase oficial e manufactureira para a industrial. Este progresso tecnológico deveu-se às significativas descobertas dos processos químicos para o aperfeiçoamento da acendalha, registados na primeira metade de Oitocentos. Um dos avanços mais significativos ficou a dever-se a E. Kopp e a Schrotter que introduziram uma modificação alotrópica do fósforo ordinário, ou seja, a combustão deixou de ser tóxica ou inflamável. Em 1855, industriais suecos começaram a aplicar estas propriedades ao fósforo ordinário, passando doravante a ser denominado este produto por *fósforo vermelho*, *fósforo sueco* ou *fósforo de segurança*.

O Inquérito Industrial de 1890 testemunha este facto, pois menciona, em Lisboa, diversas pequenas unidades fosforeiras, onde o carácter mecanizado da produção é exíguo. O Estado pretendeu inverter esta situação, alargando à produção fosforeira as tendências de centralização e monopólio ou exclusivo, estratégia aplicada, na maior parte das vezes, aos sectores dos tabacos e dos sabões. Assim, a partir de 1891, lançou-se um concurso com o objectivo de desenvolver uma indústria exclusiva de fósforos. Mas dificuldades diversas e a renda elevada da oferta da concessão, situada em 280 500\$000 réis anuais, afastava o candidato a empresário.

Todavia, em 1895, surge a Companhia Portuguesa de Fósforos, através de uma proposta do político Hintze Ribeiro. O Estado viabilizou um contrato que acabou por ser assinado com os accionistas dos fósforos, em 25 de Abril desse ano. O objectivo consistia na exploração exclusiva do fabrico e venda de fósforos em Portugal. Assim, a Companhia liquidou todas as fábricas que existiam no país instalando as novas unidades fabris em Lisboa (Rua do Açúcar, ao Beato) e no Porto (Lordelo). A exclusividade da produção prolongava-se por um período de trinta anos, durante o qual se procedia ao pagamento da renda anual ao Estado, estabelecida em contrato.

Os objectivos eram claros. Tratava-se de explorar o *exclusivo de fabrico de acendalhas e pavios phosphoricos, qualquer que seja a sua denominação e processos, e a exploração da isca, no continente e ilhas adjacentes* (Estatutos, 1909). A sede social ficou em Lisboa, na Rua de S. Julião, n.º 139. A Companhia Portuguesa de Fósforos teve um capital inicial de 2 400 000\$000 réis, através de acções e obrigações. A maioria dos accionistas eram portugueses, aos quais se associaram algumas casas estrangeiras, principalmente o Banco de Paris e o dos Países Baixos.

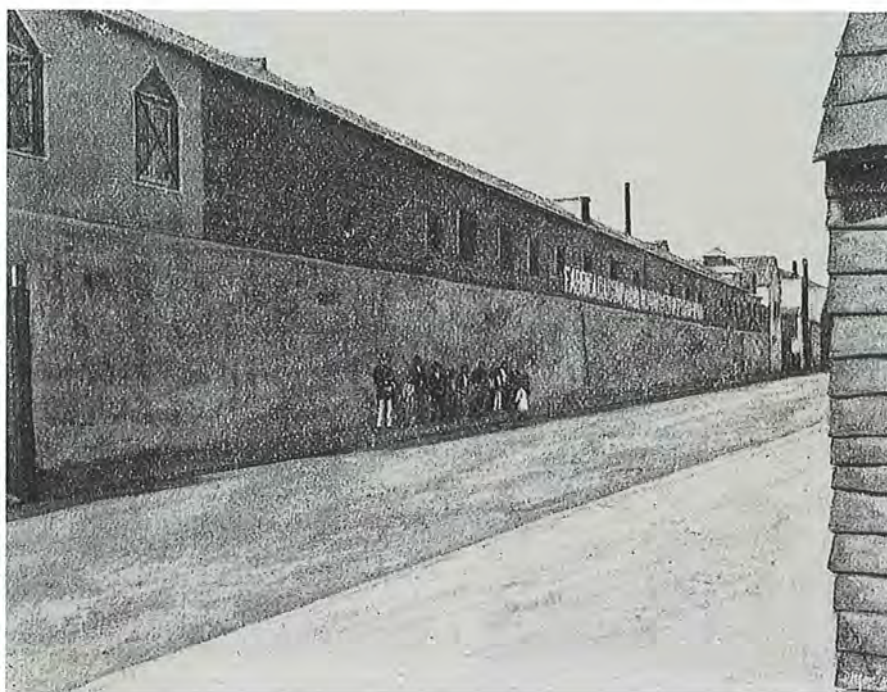
O capital social cresceu significativamente, acompanhando o desenvolvimento da empresa, por exemplo em 1909-1915, o valor era de 4 500 000\$00, em 1922 de 9 000 000\$00 e em 1978, de 25 000 000\$00 escudos. A administração da sociedade foi confiada a um conselho composto por um número variável, entre cinco ou nove elementos, com preferência para a nacionalidade portuguesa, segundo os Estatutos de 1909. Alguns empresários que integravam a administração, em 1895 eram, o visconde de Carnaxide, Carlos Reincke, Jorge O'Neil, Manuel de Castro Guimarães e J.W.H. Bleck.

Em 1898, na *Excursion Industrielle de Lisbonne a Thomar*, referia-se que a produção das duas fábricas por ano equivalia a 6 000 000 000 de fósforos, quantidade absorvida pelo

consumo do país. A tendência caminhava para um aumento da produção e para um alargamento dos mercados às ilhas e colónias portuguesas. O certo, é que em 1922, publicita-se a filial de África, localizada em Luanda e denominada por Sociedade Colonial de Fósforos, Limitada. Dois momentos importantes de crescimento desta indústria relacionam-se com as guerras mundiais.

Num período de actividade de cerca de 110 anos, a Fábrica do Beato, que inicialmente empregava mil operários, tinha em 1978 setenta e nove empregados, compostos por 50 % de homens e de mulheres. Os indicadores numéricos revelam o crescimento e a sua decadência. No entanto, não se pode esquecer a remodelação tecnológica e a automatização que alguns sectores da produção foram tendo ao longo do período de actividade, diminuindo naturalmente a presença do operariado.

A actividade da fábrica da Rua do Açúcar foi, nos seus primeiros trinta anos, marcada pela fase da exclusividade de mercado, em virtude da acção protectora do Estado. Mas em 1925, finda a concessão estatal, a Match and Tabacco Timber Supply Co. adquiriu todo o activo e o passivo da Companhia Portuguesa de Fósforos, transitando praticamente todo o capital para a Sociedade Nacional de Fósforos. A actividade desta nova Empresa irá



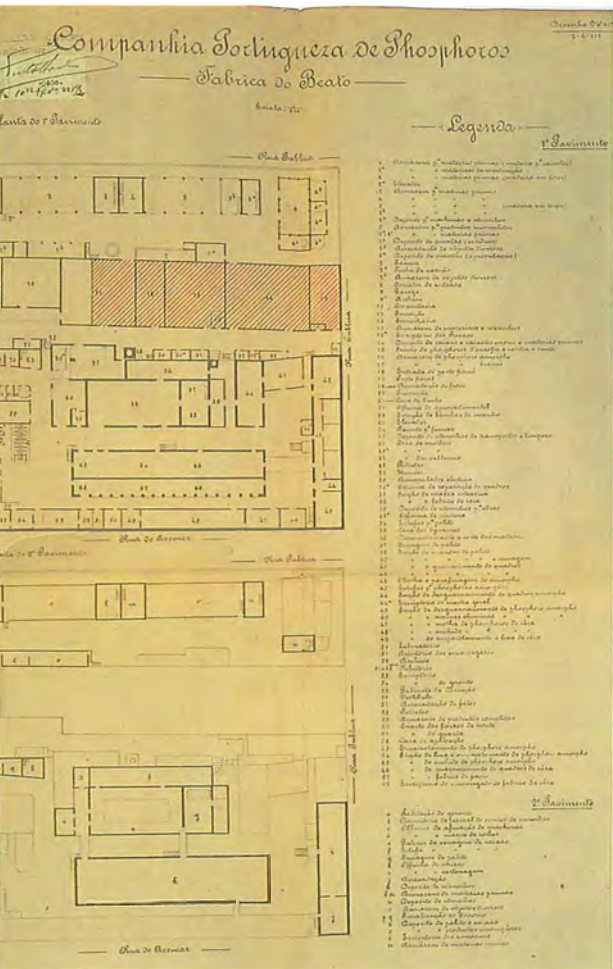
Fachada da Fábrica de Fósforos. Rua do Açúcar. *Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, p. 39.

reger-se pela resposta constante à concorrência de outras grandes unidades, como a Companhia Lusitana de Fósforos do Porto e a Fosforeira Portuguesa de Espinho.

À semelhança de outras indústrias europeias, como a metalúrgica Grand Hornu, na Bélgica, os edifícios que integram o conjunto da unidade industrial organizam-se internamente, sendo pouco perceptível para o exterior os ambientes de laboração. De facto, a Companhia Portuguesa de Fósforos é uma das poucas indústrias da Zona Oriental de Lisboa que desenvolve esta filosofia organizacional, não mostrando para a via pública elemen-

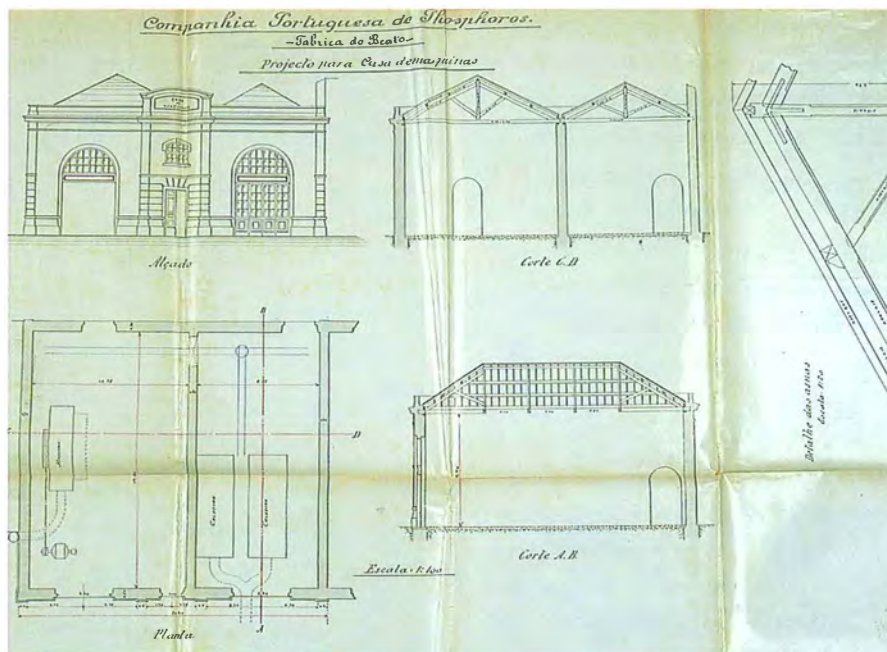
tos identificativos ou de ostentação, mais parecendo uma fortaleza que encerra em si toda a produção.

O interior deste massame em betão é composto por vários edifícios, uns localizando-se no interior do pátio e outros encostando-se aos muros da delimitação, muitos deles de dois pisos. A planta de 1920, revela-nos a localização interna das áreas funcionais e de todos os restantes serviços de apoio. Das várias oficinas identificadas podemos destacar as estufas para fósforos amorfos, a secção de massas químicas, de molha de fósforos, do enchido de fósforos e do empacotamento, entre outras. Este



Planta da Companhia Portuguesa de Fósforos. Arquivo de Obras. CML.

documento permite simultaneamente compreender a organização da unidade fabril, a identificação das várias secções existentes e o desenvolvimento tecnológico, num dos períodos mais significativos da história da empresa. O projecto da casa das caldeiras, datado da mesma época, é um exemplo do crescimento da fábrica e de como a



Alçados e planta da casa das caldeiras. Arquivo de Obras. CML.

construção dos diversos sectores se realizou na maioria das vezes, isoladamente.

A Companhia Portuguesa de Fósforos produzia os fósforos suecos e os de cera. Em 1911, a fábrica do Beato, impressionava pela variedade de maquinismos que se encontram em numerosas e amplas officinas, tendo em vista os mais delicados pormenores da divisão do trabalho. Em todas as instalações se nota o mais apurado methodo e uma excelente organização de serviços technicos (in *Problemas e Manipulações Chimicas*).

A matéria-prima mineral importava-se de França, sendo guardada em latas e colocada em tanques cheios de água,

para posteriormente ser aplicada nas cabeças dos palitos de cera (fósforo branco) ou na lixa das caixas dos fósforos suecos (fósforo vermelho).

Para a fabricação dos fósforos eram necessárias várias e numerosas operações, que podem resumir-se a quatro, no caso concreto das acendalhas vermelhas:

1. divisão da madeira em pequenas hastes ou palitos;
2. preparação da pasta ou massa inflamável;
3. a quimicagem;
4. a exciação e embalagem.

Durante a década de trinta, a Sociedade Nacional de Fósforos, desenvolveu um forte plano de apoio social

aos operários. Apesar de não ter construído casas para os empregados, a sociedade criou um serviço médico, um posto de socorros, um balneário, um refeitório, uma creche, uma cooperativa, um grupo desportivo, tudo no interior dos altos muros da fábrica do Beato. Por outro lado, desenvolveu uma política de subsídios, para o caso de doença e invalidez.

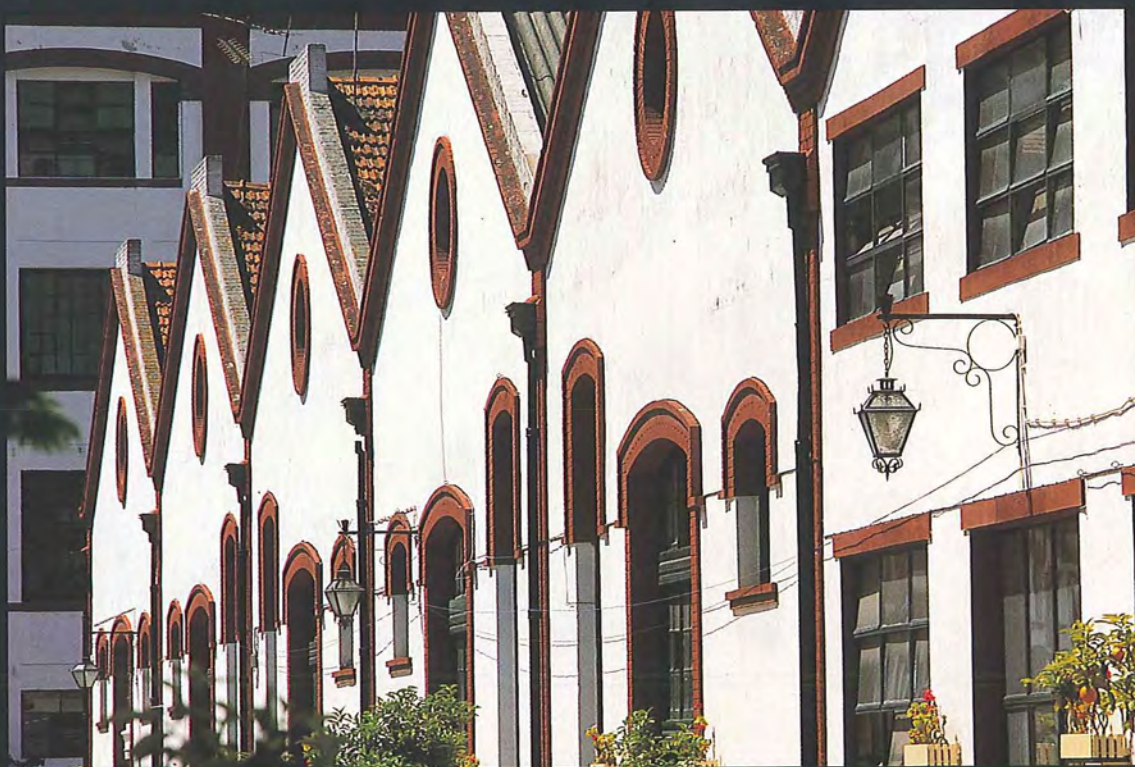
BIBLIOGRAFIA:

SILVA, António Joaquim Ferreira da, "Acendalhas Phosphoricas", in *Relatorios da Exposição Industrial Portuguesa em 1891 no Palacio Crystal Portuense*, Lisboa, IN, 1893, pp. 190-202; "Compagnie Portugaise d'Allumettes", in *IV^e Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, Lisboa, 1899, pp. 38-42; *Estatutos da Companhia Portuguesa de Phosphoros*, Lisboa, Typographia de A. M. Pereira, 1909; "Fabricas de Phosphoros", in *Problemas e Manipulações Chímicas*, vol. III, Lisboa, 1911, pp. 384-387; Exposição Internacional do Rio de Janeiro, *Livro d'Ouro e Catálogo Oficial*, Lisboa, 1922; "Sociedade Nacional de Fósforos. Assistência ao Pessoal", in *Indústria Portuguesa. Revista da Associação Industrial Portuguesa*, n.º especial, Lisboa, 1937, pp. 30-31; "Sociedade Nacional de Fósforos. Assistência ao Pessoal", in *Indústria Portuguesa. Revista da Associação Industrial Portuguesa*, Ano 10, n.º 117, Lisboa, 1937, p. 29;



Oficina de fabrico de pavios para os fósforos de cera, in *Problemas e Manipulações Chímicas*, p. 385.

CUSTÓDIO, Jorge, "Reflexos da Industrialização na Fisionomia e Vida da Cidade", in *Livro de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994, p. 479.



Perspectiva dos edifícios. Arruamento central.



Planta Aerofotogramétrica 6/8. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

FÁBRICA DE CORTIÇA DA QUINTA DA MITRA

Localização — Albergue dito da Mitra, junto ao Palácio da Mitra.

Período de Actividade — 1898-1919

Desde 1924 pertence à Segurança Social.

Fundadores — Os industriais catalães da família Fuertes.

Actividade Industrial — Transformação e fabrico de produtos em cortiça.

Valor Patrimonial — O conjunto da antiga Fábrica de Cortiça, construído com alvenaria de tijolo aparente, reveste-se de algum interesse pela organização dos edifícios industriais e

armazéns adjacentes uns aos outros.

A sua refuncionalização e adaptação permitiu perpetuar a antiga construção fabril, cuja memória se esvaneceu nas novas funções sociais.

Uma alameda central ladeada de cinco edifícios de duas águas encimados por um óculo, com portão e janelas laterais, de um lado e uma correnteza de dois pisos, do outro, são os aspectos mais salientes do que subsistiu. O referido arruamento entesta com um grande edifício transversal de quatro pisos, mais

recente, com largas janelas repetidas e uma platibanda a todo o comprimento. As janelas e os portais do piso térreo revelam a mesma linguagem construtiva.

Este último edifício encontra-se confinado a norte com terrenos do caminho-de-ferro. Um outro arruamento formando largo, à direita do término da rua central, define um espaço fabril, no qual se construiu um edifício centralizado, provável antiga casa das máquinas. Em todos os prédios notam-se obras de alguma qualidade de intervenção dos engenheiros industriais, que não quiseram deixar uma fábrica atamancada, mas sim uma obra de acordo com as modernas normas construtivas das fábricas de cortiça. Este aspecto foi tido em consideração quando se reconverteu o espaço para albergue.

Essa qualidade pode detectar-se também no interior, embora aí haja necessidade de destrinçar o que foi obra dos empresários da cortiça e o que resultou da adaptação para fins sociais. Do ponto de vista arquitectónico estamos na presença de uma construção em tijolo, suportada por vigas de ferro, mas rebocada a cal.

"Museu dos Bombeiros" — Nas proximidades encontra-se um edifício que outrora pertenceu à Fábrica da Cortiça e onde está instalado, provisoriamente,

material para um importante Museu do Bombeiro, do Batalhão de Sapadores. Considerações de outra natureza não seriam necessárias se não existisse a noção da importância da actividade dos bombeiros na cidade industrial, desde os meados do século XVIII. Com o crescimento fabril assistiu-se a uma responsabilização pública e privada no ataque aos incêndios, facto que motivou a maior mobilidade e mecanização desta actividade. As próprias empresas industriais desenvolveram um esforço para disporem do seu corpo privado de bombeiros, cujo recrutamento era feito entre os operários, pessoal interessado em debelar os sinistros nos locais onde laboravam. Este autêntico Museu dos Bombeiros revela um importante acervo, em geral pouco conhecido da população lisboeta, que testemunha uma das mais interessantes colecções mundiais, tanto pela série de bombas, pelas viaturas automóveis, como pelos tipos de escadas. Refiram-se ainda as máquinas e ferramentas que testemunham a actividade na Zona Oriental de Lisboa, patentes portuguesas registadas no Ministério de Obras Públicas e uma interessante colecção de placas de companhias de seguros, reunida a partir dos destroços dos incêndios. Registámos a título de curiosidade, as peças mais características deste “museu”,

no qual as bombas manuais, a vapor ou mecânicas constituem exemplares de que nos podemos orgulhar existirem em Portugal.

Estado de Conservação — A área ocupada pelo antigo albergue está em bom estado, o edifício mais moderno, localizado ao fundo da alameda da entrada, encontra-se em ruína.

Classificação — Sem classificação.

LOCALIZADA na Quinta da Mitra, junto ao Palácio do mesmo nome, fundado por D. Thomaz de Almeida, esta fábrica de cortiça, dos finais do século XIX, insere-se no universo das corticeiras de Lisboa Oriental que caracterizavam o ambiente fabril e operário do Poço de Bispo e Braço de Prata. Das diversas fábricas subsistem as ruínas da Sociedade Nacional de Cortiças (situada na Quinta dos Quatro Olhos) e os edifícios descritos da empresa catalã Fuertes y Comandita. Entre as mais célebres corticeiras da Zona Oriental de Lisboa refiram-se a de Narciso Villallonga, na Rua do Açúcar, 10-13; a de Quintella & C.^a, na Rua da Bica do Sapato, 46; a de Henrique Augusto Correia, na Rua da Verónica, 62; a de Romão da Serra Lopes, no Beato e a de António Bonneville, na Estrada de Braço de Prata (Olivais), todas referidas no Inquérito Industrial de 1890, algumas atestando a presença de fabricantes e capital catalão e espanhol neste sector industrial.

Com a venda da Quinta da Mitra para a construção da linha de caminho-de-ferro, aquisição do empresário D. José Salamanca, os terrenos agrícolas — ou pelo menos o que ainda deles restava — mantiveram-se abandonados até 1898, altura da construção da unidade corticeira.

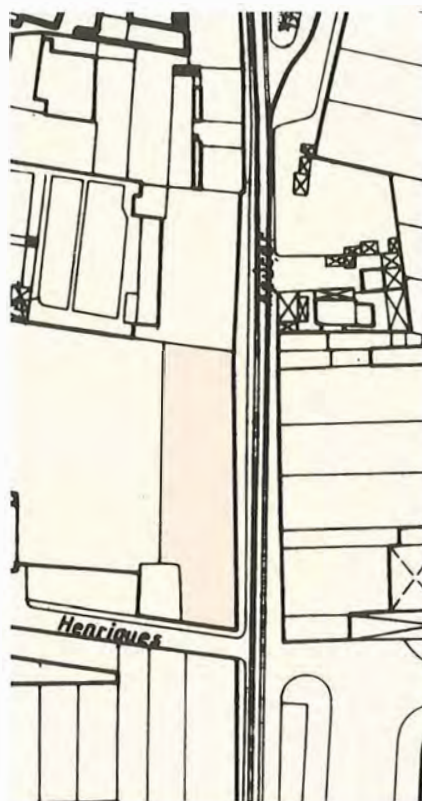
Fundada em 1889, pertenceu à firma Fuertes y Comandita a dado momento (1898), passando em 1917 para a empresa portuguesa Seixas, que a explorou até 1919. A dissolução desta ocorreu em 1924.



Aspecto actual.



Aspecto geral. Rua do Açúcar.



Planta Aerofotogramétrica 6/8. Escala 1:2000. Maio de 1963.
Actualizada em 1987.

VILA PEREIRA

Localização — Rua do Açúcar,
n.ºs 24-38-50.

Rua Pereira Henriques, n.º 4.

Data de Construção — 1887

Proprietários Fundadores — Santos Lima
& C.ª.

Valor Patrimonial — Constitui uma
tipologia muito peculiar dentro
das habitações operárias.
Destaca-se por ser um edifício
implantado ao longo da Rua do Açúcar
e pelo facto das habitações se
localizarem sobre os próprios armazéns
de actividade. Neste caso concreto,
o próprio local de trabalho agrega as
habitações dos seus operários.

A par desta característica, a Vila
Pereira faz parte integrante
da fisionomia da zona do Poço do
Bispo, sendo um edifício que se
destaca pela distribuição ritmada
das grandes portas no rés-do-chão,
das janelas do primeiro andar e pelas
suas imponentes chaminés, que
marcam todo o comprimento
habitacional, conferindo-lhe uma leitu-
ra cadenciada.

Estado de Conservação — Regular.

Classificação — Sem classificação.



Vila Pereira. Rua do Açúcar.

MANDADO construir pela sociedade Santos Lima & C.^a, este edifício reúne duas funções — o trabalho e a habitação. O arquitecto Teotónio Pereira no seu estudo *Prédios e Vilas de Lisboa* definiu um grupo específico de vilas directamente ligadas à produção, no qual insere a Vila Pereira. Trata-se de uma modalidade *associada a empresas de menor dimensão, em sectores específicos da actividade industrial: as habitações integradas no próprio edifício das instalações fabris*.

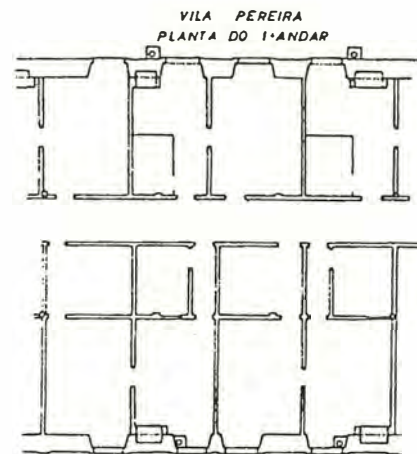
Aliás, a área do Poço do Bispo, marcada pela abundante actividade das tanoarias, reúne algumas destas tipologias, como por exemplo o complexo de armazéns, escritórios e habitação para

os empregados administrativos, construído pela empresa de José Domingos Barreiro.

Em relação à Vila Pereira, a ostentação arquitectónica não é tão sumptuosa como no exemplo anterior da Praça David Leandro da Silva, destacando-se antes pela conjugação de alguns dos seus elementos funcionais. Assim, a fachada principal deste prédio, de dois pisos, organiza-se por módulos compostos: 1.º) no piso térreo, por três vãos com uma porta e duas janelas da arco de volta inteira, com bandeira preenchida por gradeamento de ferro fundido, onde se inseriram as siglas do proprietário e datação do imóvel; 2.º) no primeiro andar, por quatro janelas, dispostas simetricamente.

O prédio compõe-se ainda por mansardas discretamente implantadas e disfarçadas pelas chaminés, distribuindo-se duas por cada módulo. Este efeito repete-se integralmente cinco vezes e podia ser acrescentado até ao infinito, mantendo a mesma harmonia e equilíbrio.

O andar térreo necessitava de áreas muito amplas para o desenrolar das actividades da firma. Ali se instalaram oficinas de tanoaria ou espaços de armazenagem. Entre o primeiro andar e o sótão desenvolviam-se as habitações, comportando um elevado índice populacional, para um espaço tão pequeno. As habitações distribuem-se ao longo de um corredor, para ambos



Planta do 1.º andar. Arquivo de Obras. CML.

os lados, criando um curioso sistema de relações de vizinhança, no seu próprio âmbito. As dimensões e área de cada divisão são exíguas.

BIBLIOGRAFIA:

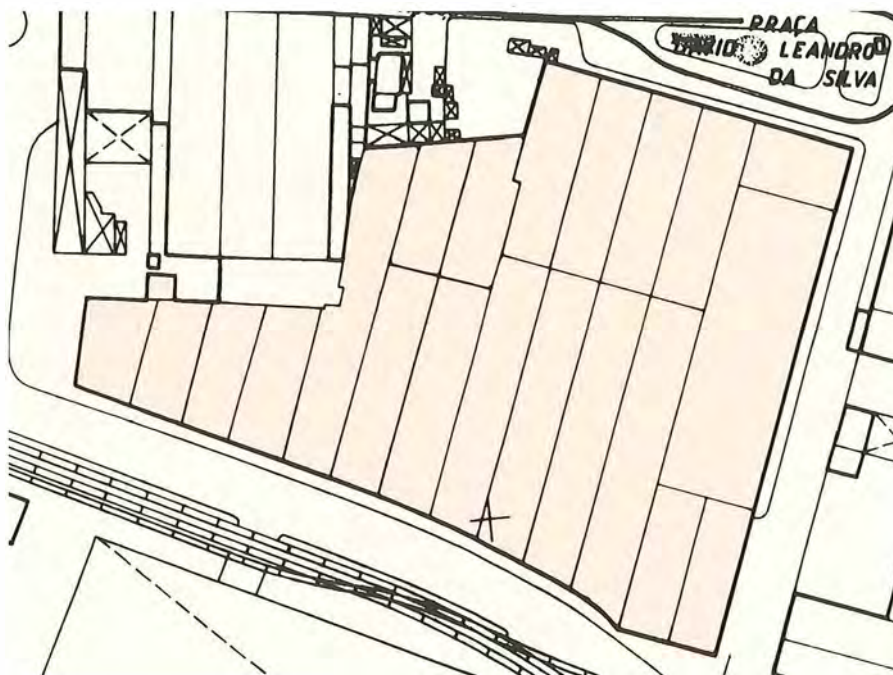
- PEREIRA, Nuno Teotónio, *Evolução das Formas de Habitação Plurifamiliar na Cidade de Lisboa*, 3 vols., Lisboa, ed. do autor, 1979;
- RODRIGUES, Maria João, *Tradição, Transição e Mudança. A produção do espaço urbano na Lisboa oitocentista*, n.º especial do *Boletim Cultural da Assembleia Distrital*, Lisboa, 1979; PEREIRA, Luísa Teotónio, *Uma Perspectiva sobre a Questão das "Casas Baratas e Salubres" — 1881-1910*, Lisboa, 1981; PEREIRA, Nuno Teotónio, BUARQUE, Irene, *Prédios e Vilas de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte, 1995, pp. 340-341.



Por menor das chaminés.



Fachada da autoria do arquitecto Norte Júnior. Praça David Leandro da Silva.



Planta Aerofotogramétrica 6/8. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

SOCIEDADE COMERCIAL ABEL PEREIRA DA FONSECA, S.A.R.L.

Localização — Praça David Leandro da Silva tornejando para a Rua Amorim.

Período de Actividade — 1907-1993

Fundadores — Abel Pereira da Fonseca e o sócio Francisco de Assis.

Actividade Industrial — Grande entreposto e indústria de tratamento e transformação de vinhos, licores e azeites. Início da indústria alimentar.

Valor Patrimonial — Todo o conjunto edificado reveste-se de valor patrimonial. Compõe-se de duas linguagens arquitectónicas diferentes. O edifício de maior qualidade estética tem frente para a Praça David Leandro da Silva.

É um projecto do arquitecto Norte Júnior (1878-1962), datado de 1917. Este prédio de grandes janelões em vidro e de motivos alusivos ao labor da firma (como os cachos de uva, as folhas de parra, a fragata e o rio), distingue-se, também, por ser uma construção em betão e em altura, características extensíveis ao armazém que ladeia a Rua Amorim e com frente para o Tejo. Ao conjunto descrito aglutinam-se, lateralmente e no prolongamento do aterro, dez armazéns compostos por grandes vãos e telhados de duas águas. É com uma visão de conjunto que se devem entender os Armazéns Abel Pereira

da Fonseca. Só assim, se compreendem as várias actividades desenvolvidas, desde a contentorização de milhares de litros de vinho até aos últimos vestígios das máquinas utilizadas para o respectivo tratamento. Se o edifício de Norte Júnior é o que apresenta maior valor arquitectónico, os restantes destacam-se pela sua importância funcional e por alguns elementos da arquitectura dos grandes hangares, tão significativos para a história da toda a ribeirinha Zona Oriental. No interior do espaço de armazenamento não se pode deixar de destacar o conjunto monumental das cento e setenta cubas em betão, com o respectivo painel de controle *Daubron* caracterizado pelos seus múltiplos mostradores e os respectivos filtros de tratamento. Todas estas infra-estruturas *in situ* são uma evidência da importância da casa Abel Pereira da Fonseca dentro do universo do tratamento e armazenamento de vinhos, bem como um testemunho ímpar das tecnologias aplicadas à vinicultura. Dentro dos armazéns existem ainda outras máquinas operadoras pertencentes às secções de enchimento de vinagre, à "A Licorista" ou à carpintaria e serralharia. Ao património industrial móvel junta-se o espólio arquivístico resultante dos últimos anos de actividade da empresa.

Estado de Conservação — Regular. Com problemas graves nas coberturas. Grandes infiltrações de água.

Classificação — A propor como imóvel de interesse público. Integra o Inventário Municipal do Património, do PDM de Lisboa.



Sócios gerentes. Álbum comercial de 1928.

A CASA Abel Pereira da Fonseca insere-se no universo das grandes áreas de comércio de início do século XX, devendo ser interpretada como um reduto da sociedade de consumo. À semelhança dos grandes armazéns de retalho, que inicialmente escoavam os produtos da indústria têxtil, instalaram-se também grandes hangares para armazenamento racional dos produtos alimentares e seus derivados. A personalidade que muito contribuiu para a inovação na área do armazenamento, tratamento e transformação de vinhos foi Abel Pereira da Fonseca¹. A primeira forma de organização comercial designava-se Abel Pereira da Fonseca e C.^a Os primitivos armazéns situavam-se na Rua da Manutenção do Estado, a Xabregas, em 1907. Com igual capital social (9000\$00) associou-se Francisco de Assis. E em 1910, transferem-se e instalam-se os armazéns na Rua do Amorim.

A primeira designação rapidamente se alterou, situação intimamente relacionada com o aumento do capital social e com a nova entrada de sócios. Assim:

- 1917, passa para uma sociedade por cotas, designando-se Abel Pereira da Fonseca & Cia. Lda.;
- 1918, com a entrada do sócio Marcelino Nunes Correia, o nome altera-se para Abel Pereira da Fonseca, Lda.;
- 1930, de sociedade anónima passa para Sociedade Comercial Abel Pereira da Fonseca, S.A.R.L., designação mantida até ao encerramento da casa, em 1993.

Dentro do processo evolutivo da sociedade é importante destacar o momento (anos 30) em que Abel Pereira da Fonseca se retira do grupo, passando a família de Nunes Correia a controlar e a explorar toda a actividade económica. Os armazéns vão localizar-se numa área marcada por forte implantação industrial e pela tradição das tanoarias e pela contentorização de vinhos. Durante muitos anos, em toda a zona do Beato e do Poço do Bispo, utilizou-se um provérbio que caracterizava esta actividade — *Já cheira a carvalho das aduelas e a vinhos de armazém* (Norberto de Araújo, p. 76). O rio Tejo constituiu um elemento natural muito importante para a fixação deste tipo de actividades.



Marca registada da Sociedade Comercial Abel Pereira da Fonseca. Pormenor do edifício de Norte Júnior.

A maioria das mercadorias e dos produtos que abasteciam a cidade de Lisboa chegavam pelo rio.

A firma comercial Abel Pereira da Fonseca (APF) não ficou indiferente a esta preexistência, alicerçando no Tejo a estrutura de circulação para a entrada e escoamento dos seus produtos. Um elemento revelador da importância da via fluvial foi a opção tomada por um logotipo com uma emblemática ligada a uma embarcação — a fragata — e às águas do rio. Muitas vezes associavam-se elementos como cachos de uvas e folhas de parra. A actual área ocupada pelos armazéns (quase todo um quarteirão) não corresponde à primitiva construção na Rua Amorim. O edifício onde se instalou a firma APF, em 1910, tinha a fachada principal sobranceira ao Tejo e assentava numa infra-estrutura em arco na qual entrava a água. Junto ao edifício desen-

¹ Abel Pereira da Fonseca nasceu em Almeida, a 16 de Abril de 1876 e morreu em 1956, com 81 anos de idade. Filho de pequenos proprietários agrícolas, Abel fez a instrução primária e veio para Lisboa com cerca de 14 anos. O seu primeiro emprego foi no sector comercial. Aos 18 anos encontrava-se a trabalhar no Poço do Bispo, nos armazéns da casa de José Domingos Barreiro.

volvia-se o cais privativo da APF, onde se acostava a frota particular.

O primeiro crescimento dos armazéns faz-se ao longo da Rua Amorim, e, em 1917, um novo edifício constrói-se com frente para o actual Largo David Leandro da Silva. Norte Júnior (1878-1962), autor do projecto, utilizou soluções arquitectónicas peculiares, reunindo no mesmo edifício preocupação estética e funcionalidade. As formas e a volumetria utilizadas na fachada principal aludem às actividades de transporte, armazenamento e comércio, principalmente do vinho.

Mais tarde, a área de armazenamento alargou-se através de construções horizontais. Sem tanto valor arquitectónico, estes grandes vãos, destinados às actividades oficiais e industriais, compõem-se por telhados de empenas múltiplas sustentados por colunas em ferro ou em betão. A iluminação é natural, o telhado caracteriza-se por grandes áreas envidraçadas.

Do interior dos armazéns destaca-se a galeria em betão, espaço onde inicialmente se depositavam pipas e garrafões, convertendo-se, mais tarde, em área da administração, dos escritórios e do laboratório. Em termos funcionais a estrutura mais monumental e importante, que subsiste das actividades de armazenamento e tratamento dos vinhos, é o conjunto das cento e setenta cubas (capacidade superior a vinte milhões de litros) e dos mecanismos de



Galeria em betão. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

trasfega e filtragem. O painel de controle é Daubron (Bordéus), bem como o filtro primitivo de placas. Posteriormente instalaram-se dois conjuntos de dois filtros holandeses, de marca Niagaran Filters Europe.

Após a realização das operações de tratamento e filtragem, necessárias a uma boa conservação do vinho, seguem-se as fases de engarrafamento. A firma APF instalou diversas linhas de enchimento e de lavagem para garrafas e garrafões, linha de estabilização e filtragem, gaseificação, além de dispor de uma grande produção de pipas e tonéis nas suas oficinas de tanoaria. Esta grande casa de armazenamento ultrapassava a lógica dos depósitos, criando mecanismos industriais de tratamento e embalagem.

A actividade inicial da APF relacionava-se com a compra do vinho e do azeite directamente ao agricultor, para poste-



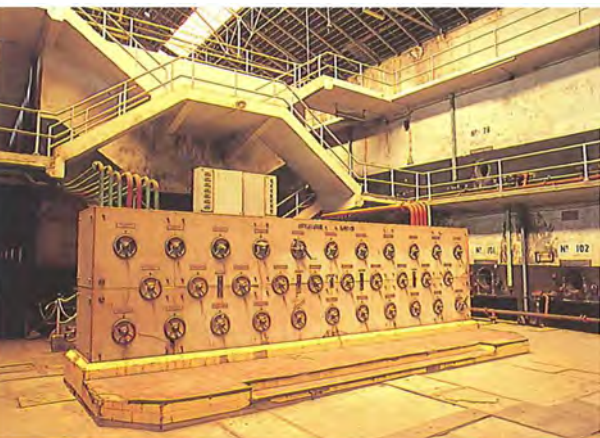
Edifício da firma APF. 1910. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

rior comercialização no mercado interno e externo a granel.

A inovação do tratamento e engarrafamento especializou este sector, criando-se paulatinamente um vasto número de marcas e de vinhos, como por exemplo o *Sanguinhal* e o *Menagem*. Outros produtos que desde o início estiveram ligados à imagem da casa, foram o azeite e o vinagre. Inicialmente foram comercializados a granel, enquanto numa segunda fase, são embalados pela casa, tal como os cereais e as leguminosas secas. Para o armazenamento de todos os produtos instalou-se uma rede de depósitos de distribuição, principalmente para o vinho. Os diversos armazéns localizavam-se próximos das áreas produtivas, como Torres Vedras, Dois Portos, Runa, Vila Nova de Gaia, Cartaxo, Bombarral, etc. O armazém central de toda esta rede, de onde se fazia a distribuição dos



Interior dos Armazéns. Aspecto actual.



Painel de controle Daubron e galerias de depósitos.

produtos para o comércio interno e externo, situava-se no Poço do Bispo. Uma outra bebida que firmou a imagem da casa Abel, foi o licor, através da marca "A Licorista". Grande parte dos vinhos que se destilavam aplicavam-se seguidamente na indústria de licores. Em 1896, fundou-se em Lisboa "A Licorista", casa que conquistou o mercado nacional pela qualidade



Filtro holandês — Niagaran Filters Europe.

apresentada. Já depois de 1915, vários empresários reuniram-se, criando a Companhia Portuguesa de Licores, cujo principal objectivo consistia no desenvolvimento da mais importante fábrica do sector no país.

Localizada nas imediações dos armazéns do Poço do Bispo, esta indústria é adquirida pela empresa APF e transferida para as suas instalações. Os licores passam a constituir um dos produtos mais importantes para a expansão dos respectivos horizontes industriais e comerciais. Na década de vinte, a organização das instalações de licores assemelhava-se a uma linha de fabrico, essencialmente na secção de refrigerantes e xaropes. O fabrico

de licores seguia uma metodologia clássica, misturando-se proporcionalmente os diversos componentes de acordo com o produto a obter (álcool, açúcar, óleos essenciais, fruta, hipericão e corantes legalmente autorizados).

O conjunto de todas estas mercadorias foi inicialmente comercializado nas lojas de venda directa ao público, que a casa Abel desde logo estabeleceu. Consolidando esta estratégia de mercado, em que os produtos armazenados entram directamente nos circuitos comerciais sem perda de lucro, adquiriu-se uma rede de vinte e cinco lojas denominadas "Val do Rio". Simultaneamente, comprou-se um nome e uma experiência nas vendas a granel de vinhos, de azeites e vinagres.

Na década de setenta, as lojas atingiram o número de 104 (noventa e sete estabelecimentos de comércio e sete *snacks*). A rede de lojas "Val do Rio" vai ser, de certo modo, pioneira em Portugal. Por um lado, as casas comerciais inseriam-se num espaço geográfico muito restrito — Lisboa e arredores —, por outro, introduziram a lógica do *self-service* no universo alimentar através da circulação dos clientes em contacto directo com os produtos dispostos em corredores.

A sociedade comercial APF incorporou o princípio muito claro do lucro e da venda das mercadorias a preços particularmente reduzidos, assegurando a difusão e o consumo.



Publicidade da "A Licorista". 1922. *Exposição do Rio de Janeiro*.



Azeites comercializados pela APF. Álbum comercial de 1928.

A concretização destes objectivos obtinha-se através de mecanismos da própria empresa, que detinha o controle dos produtos junto do agricultor, sendo seguidamente tratados, embalados e comercializados pela sua rede de lojas de revenda a outros comerciantes e da venda directa no estrangeiro.

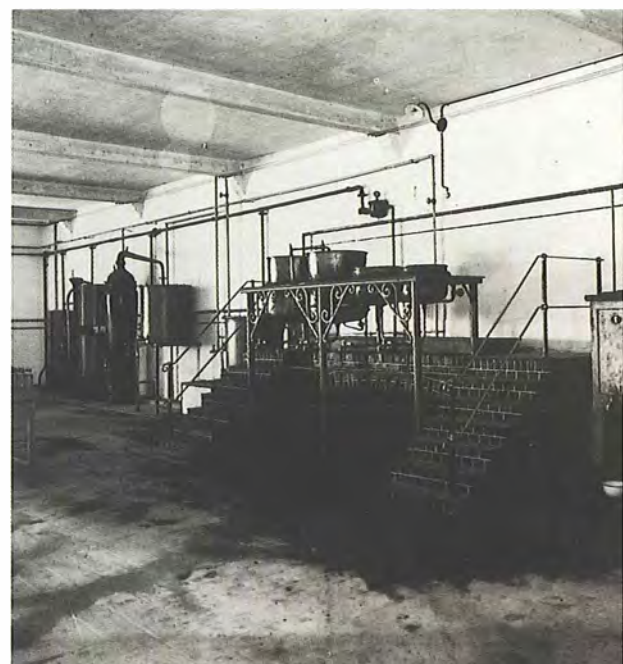


Licor comercializado pela casa APF. Álbum comercial de 1928.

A rede de minimercados "Val do Rio" constituiu em Portugal um exemplo da nova época de consumo, em paralelo com os grandes depósitos e armazéns. A publicidade apoiava a divulgação desta estrutura comercial e industrial, primeiro através da imprensa escrita e de periódicos da própria empresa, utilizando posteriormente os meios radiofónicos e televisivos.

BIBLIOGRAFIA:

Album Illustrado. Abel Pereira da Fonseca, Lda., Lisboa, [Lisboa], [1928]; "A indústria dos licores em Portugal", in *Indústria Portuguesa*, Ano I, n.º 9, 1928, pp. 31-32; ARAÚJO,

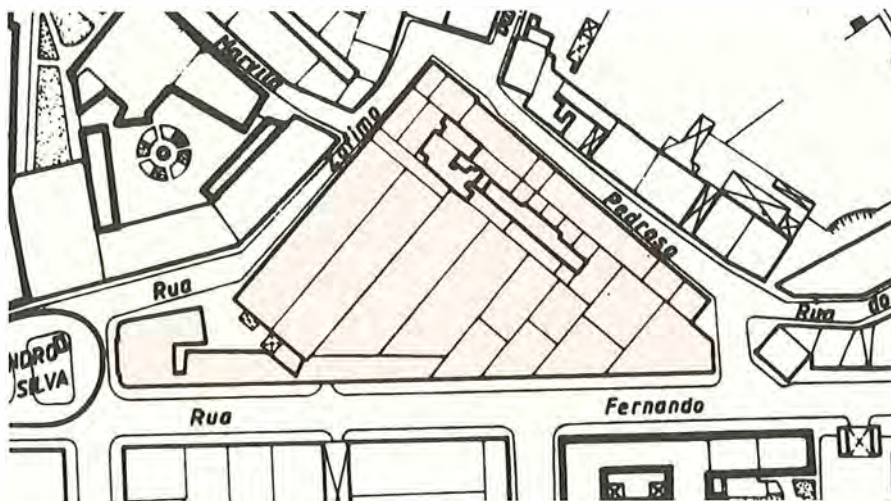


Secção de Xaropes. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

Norberto, *Peregrinações em Lisboa*, Livro XV, Lisboa, [1938-39], p. 76; "Sociedade Comercial Abel Pereira da Fonseca, S.A.R.L. Breve nota informativa", in *Diário de Notícias*, Lisboa, 1982; PATXÃO, Maria da Conceição Bravo Ludovice, *Norte Júnior, Obra Arquitectónica*. Tese de Mestrado de História de Arte, 2 vols., Universidade Nova de Lisboa, 1989, pp. 78-82; FOLGADO, Deolinda, *Abel Pereira da Fonseca, S.A.R.L., Um exemplo da indústria alimentar na sociedade de consumo*, 1998, [no prelo].



Edifício principal. Praça David Leandro da Silva.



Planta Aerofotogramétrica 6/8. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

JOSÉ DOMINGOS BARREIRO & C.ª, LDA.

Localização — Rua Fernando Palha
n.º 3-23,

Rua Zóximo Pedroso, Praça David
Leandro da Silva, n.º 28.

Período de Actividade — 1887-1998 >

Fundador — José Domingos Barreiro.

Actividade Industrial — Armazenagem
e comércio de vinhos. Tanoarias.

Valor Patrimonial — Bloco
administrativo, comercial e de
armazenamento de qualidade
arquitectónica e decorativa.

A fachada para a Praça David Leandro
da Silva, confere a todo o espaço um
valor cénico.

O edifício principal revela uma profusa
decoreção artística na linhagem do
eclectismo romântico, com imitação
de frontão redondo encimado
por elementos decorativos
de características barrocas e ladeado
por pináculos. Um brasão coroado

parece destacar-se para a nobilitação
do edifício — alusivo aos vinhos.
A fachada completa-se com dois corpos
simétricos laterais, de remate
arredondado e demarcados por
imitações de pilastras.
Destaca-se a implantação das colunas e
dos janelões.
A decoreção é profusa representando
motivos vegetalistas e simbólicos,
entre os quais a representação
de cabeças do deus Mercúrio
— símbolo do comércio. No topo do
edifício insere-se o relógio e a
designação da empresa

— José Domingos Barreiro, Lda.

Ocupando quase um quarteirão, as
instalações viradas à Rua Zóximo
Pedroso correspondiam à sede
administrativa e as da Rua Fernando
Palha, a armazéns, tanoarias e
habitações, relevando-se pelas
soluções encontradas de concentração
de serviços (comerciais e oficinais)
e habitação social, com grande
qualidade estética e filosofia
empresarial.

Estado de Conservação — Bom.

Classificação — Contemplado no
Inventário do Património Municipal do
PDM de Lisboa, como habitação
e prédios de José Domingos Barreiro.



Perspectiva da Rua Zófimo Pedroso, onde se encontrava a sede administrativa.

A HISTÓRIA desta firma ligada inicialmente à vitivinicultura inicia-se em 1887. Implantada numa área de Lisboa Oriental com largas tradições fluviais relacionadas com o sector, a firma encontrava-se articulada com os mercados abastecedores do Ribatejo, Estremadura e Outra Banda.

O crescimento da actividade fez prosperar esta empresa de grandes negociantes e exportadores de vinhos, aguardentes e vinagres, com interesses na Europa (Inglaterra, França, Bélgica,

Suécia, etc.), no Brasil e ultramar. Entre os fins do século XIX (1896) e as primeiras décadas do século XX, os seus armazéns multiplicam-se a partir do pólo inicial, aumentando de capacidade retentora e de área (14 000 m²), ocupando parte dos terrenos da antiga firma Cunha Porto.

A concentração no mesmo espaço, permitiu à firma José Domingos Barreiro & C.^a (como era conhecida em 1917), dotar-se de meios mecânicos para a mobilidade dos seus produtos na vasta área de armazenagem, com

um ramal de caminhos-de-ferro e cerca de duas dezenas de vagões em uso exclusivo. Tinham trasfega mecânica bastante evoluída e tanoarias. Além dos armazéns do Poço do Bispo e Braço de Prata dispunham também de armazéns no Cartaxo, sobretudo próximo à Estação de Santana. Os métodos comerciais do negócio de vinhos foram depois adquiridos pela concorrência, em especial pela Sociedade Comercial Abel Pereira da Fonseca, sua vizinha.

A sede da empresa encontrava-se na Rua Zófimo Pedroso, lugar onde se controlavam todas as operações de armazenagem e de mobilidade dos produtos.

Os armazéns estavam essencialmente estabelecidos na Rua Fernando Palha, onde ainda hoje se podem observar vários portões com bandeiras em ferro e o monograma do empresário fundador — JDB & C.^a — com as datações respectivas, provavelmente correspondentes à sua construção e estabelecimento.

José Domingos Barreiro & C.^a Ld.^a afirmou-se em certames internacionais, geralmente ligados às suas agências ou mercados consumidores, como a Exposição Internacional do Rio de Janeiro de 1922, com a mostra de vinhos tinto e branco, claretes e rosés. Esteve representado na Feira de Amostras de Produtos Portugueses de Angola e Moçambique, em 1932.

A relação e a comercialização determinou a aquisição de diversas quintas, entre as quais a Quinta das Varandas, na região do Cartaxo, interessantemente representada nos painéis de azulejos do átrio do edifício de escritórios. Estes azulejos, representando a faina vinícola, foram encomendados a A. Moutinho, da Fábrica de Loíça de Sacavém.

A importância do conjunto é reconhecida também pelos estudiosos dos bairros operários, pois na mole edificada da Praça David Leandro da Silva, coexistem as instalações comerciais e oficinais (nível do solo) com espaços destinados à habitação social (pisos superiores). Nuno Teotónio Pereira refere que estas *habitações têm acesso directo da rua, com escadas independentes; noutros, as escadas partem do interior dos armazéns, fazendo pressupor alojamento dos empregados da firma.*

A José Domingos Barreiro evoluiu de uma sociedade limitada para uma sociedade anónima, situação social existente em 1982.

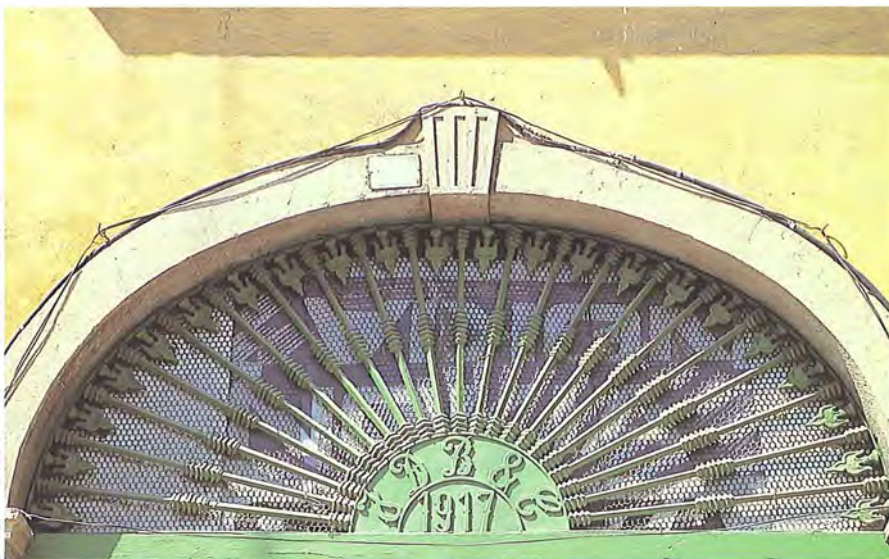
BIBLIOGRAFIA:

ARAÚJO, Norberto de, "José Domingos Barreiro", in *Peregrinações em Lisboa*, Livro XV, Lisboa, Parceria António Maria Pereira, (1938-1939), p. 78; PEREIRA, Nuno Teotónio, e BUARQUE, Irene, *Prédios e Vilas de Lisboa*, Lisboa, Livros Horizonte,

1995, p. 342.



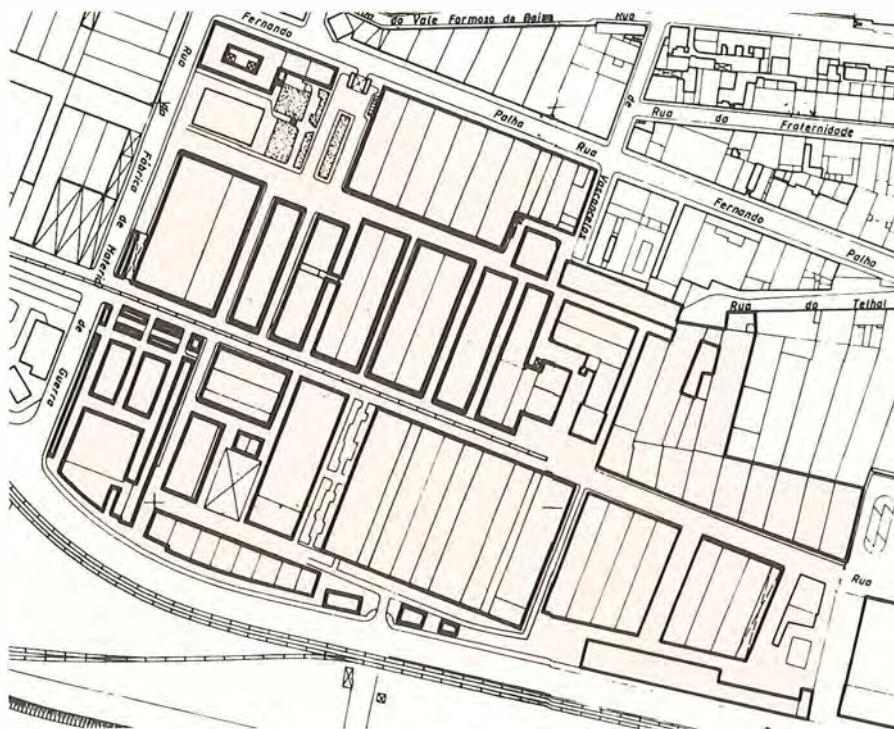
Perspectiva da Rua Fernando Palha — armazéns e tanoarias.



Bandeira em ferro forjado de um armazém no mesmo arruamento.



Fachada principal. Rua Fernando Palha.



Planta Aerofotogramétrica 6/8 e 7/8. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

FÁBRICA DE MATERIAL DE GUERRA DE BRAÇO DE PRATA

Localização — A Fábrica ocupa um grande quarteirão muralhado em Braço de Prata.

Tem entrada principal pela Rua Fernando Palha e encontra-se confinada entre esta via, a Rua Dr. Estêvão de Vasconcelos, a Rua do Telhal, as ruas n.ºs 2, 3 e 4 (esta no Largo dos Tabacos), a Avenida Infante D. Henrique e a Rua da Fábrica de Material de Guerra, topónimo atribuído por altura da sua abertura ao trânsito, nos anos 50.

A viabilidade de manutenção da Fábrica de Material de Guerra em Braço de Prata foi posta recentemente em causa e a própria implantação da área ocidental da unidade fabril da INDEP, S.A. desapareceu com a remodelação da Avenida Infante D. Henrique e a construção de uma rotunda e da via transversal que atravessará a Rua Fernando Palha, através de passagem desnivelada.

Período de Actividade — 1908-1998 >

Fundadores — Estado Português.
Ministério da Guerra.

Actuais proprietários: INDEP, S.A.

Actividade Industrial — Fabrico de projecteis de artilharia, fundição de canhões, espoletas, caixas de cartuchos, viaturas. Fabrico de armas portáteis, morteiros, munições de artilharia, escorvas.

Fundições artísticas.

Valor Patrimonial — A montagem da Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata obedeceu a uma implantação reticulada ou ortogonal, a partir de um núcleo inicial junto à Rua Fernando Palha. O crescimento das oficinas, seguindo o mesmo plano, determinou a racionalidade de todo o espaço, no qual se podem observar quatro arruamentos paralelos ao rio (ruas n.º 4, n.º 14, n.º 22 e n.º 28 — esta mais irregular, mais estreita e curta). São, pois, estes arruamentos principais que distribuem a circulação para as diversas oficinas e armazéns, servidos por ruas transversais ao rio, também escalonadas entre a n.º 1 e a n.º 47. Resulta deste facto um inegável valor urbanístico.

As oficinas da Fábrica de Braço de Prata, por sua vez de planta geral regular (rectangulares ou quadrangulares), estabeleceram-se de acordo com as diferentes fases históricas de implantação e crescimento industrial da empresa, reflectindo algumas opções

conjunturais de fabricos concretos. Do ponto de vista arquitectónico importa considerar a diversidade das suas tipologias, com correspondência às diferentes épocas de construção e à natureza das configurações técnico-industriais.

O interesse patrimonial destes edifícios situa-se, não apenas do lado do património industrial, mas da própria arquitectura e da engenharia, dispondo-se aqui de suficientes acervos construídos que permitem conhecer, em síntese, a evolução da arquitectura industrial em Portugal, entre os princípios do século e os anos 80.

Por esta razão, o estudo da Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata (FBP), apesar de complexo, urge fazer-se de forma sistemática, em nada compatível com este *Guia do Património Industrial*. Como se prevê o completo desaparecimento da fábrica, a omissão desse estudo poderá corresponder a uma perda de conhecimento inegável, no âmbito do património industrial portugueses.

Aliás, as diversas especialidades e temas industriais encontram-se na FBP representados e arquivados, a tal ponto que a ausência de medidas cautelares do ponto de vista patrimonial constituirão uma grave perda cultural para o nosso país.

Maquinaria — Como unidade industrial que se encontra em fase final de

existência na actual localização, a FBP dispõe de interessantes equipamentos e máquinas de valor cultural a inserir nos acervos do património industrial móvel a preservar. Entre as mais importantes pelo seu porte, significado fabril, emocional e características técnicas refira-se a prensa da Taylor & Challen, Lte / Engineers Birmingham, datada de 1917, de 1700 toneladas. Encontra-se actualmente na oficina de forjamento e prensagem e esteve várias vezes para ser partida para a sucata. Integra um conjunto de cinco prensas do mesmo tipo para o faseamento da produção de caixas metálicas para granadas.

Também são bastante interessantes os martelos-pilão da oficina metalúrgica (Bêché de George Merck, Hannover, Alemanha), os martelos-pilão de prancheta dos anos 20 e os fornos eléctricos da fundição datados de 1947 e de 1957, agora desactivados.

O arquivo de moldes da FBP constitui um acervo de interesse histórico-tecnológico, elucidativo das etapas percorridas, cuja preservação se impõe.

Biblioteca — A Fábrica de Braço de Prata, como unidade fabril de ponta, foi desde o início equipada com uma biblioteca técnica para apoio aos fabricantes de material de guerra e engenheiros militares.

Museu — A FBP criou um museu da unidade industrial do Estado,

inaugurado, em 28 de Dezembro de 1957, pelo subsecretário de Estado do Exército, coronel Afonso Magalhães de Almeida Fernandes.

O museu organiza-se de uma forma cronológica, evidenciando as principais fases históricas de fabrico da empresa, com as suas características tecnológicas, através de elucidativos quadros, fotografias e diagramas. No edifício do museu encontram-se várias maquetas das principais oficinas da fábrica, reconstituindo as unidades fabris correspondentes à época do seu auge. Estas maquetas estiveram expostas na exposição da Abel Pereira da Fonseca — *Memória. Tempo Industrial*. A entrada do museu faz-se por porta ladeada de dois canhões de bronze, de 1940, ali fabricados.

Estado de Conservação — A nível construtivo os edifícios encontram-se entre o bom e o razoável.

Existem oficinas completamente abandonadas, apesar do seu interesse tecnológico, como a oficina de fundição, com os seus fornos eléctricos.

Classificação — Sem classificação.



Fábrica de Material de Guerra inserida no Bairro Industrial de Braço de Prata. 1947. In *Notícia Histórica Sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Lisboa, Bertrand, 1947, p. 7.

CONHECER a FBP exige o estudo das plantas e das fotografias aéreas. Entre finais de 1950 e 1986, a implantação fabril não registou profundas alterações, mas entre os inícios da fábrica e os anos 50, a organização territorial sofreu profundas transformações e ampliações, sinal dos momentos mais significativos da sua história. A partir do salto industrializador de 1927, dá-se a passagem de uma unidade presa às suas origens tardo-maquino-factureiras para uma completa mecanização. Terrenos disponíveis garantem as mudanças. A ocupação do solo nos momentos seguintes correspondeu ao aumento da área coberta e à diminuição da disponível. A unidade fabril confinava, nos anos 40, com o rio Tejo. Mas depois da construção da Avenida

Infante D. Henrique, novas possibilidades de expansão foram materializadas, sacrificando o cais fluvial acostável de 282 metros de comprimento. Esta nova unidade foi concebida numa estreita relação com as acessibilidades da área, como a linha férrea. O desaparecimento do cais foi compensado com o rasgamento de acessibilidades rodoviárias, integradas na modernização de Braço de Prata, Cabo Ruivo e Olivais.

A planta de 1986 revela-nos as características urbanas e a organização fabril da FBP, no momento terminal das capacidades territoriais do lugar. As oficinas encontram-se aí numeradas, tal como os arruamentos.

Do ponto de vista sociofabril, a organização da FBP andou sempre associada à



Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata. Vista aérea. Anos 50. Arquivo Fotográfico da Câmara Municipal de Lisboa.

importância adquirida pelos seus portões. Antes da intervenção motivada pela EXPO '98, existiam quatro portões. O último surgiu depois da construção da Avenida Infante D. Henrique, obras coevas da conquista de terrenos ao rio, que outrora ali chegava, confinado por um enorme paredão em toda a extensão da unidade fabril. A principal rua da fábrica foi, durante os primeiros anos, a n.º 1, eixo virado à Rua Fernando Palha, junto à sede administrativa da unidade fabril do Estado. Existem fotografias que mostram a sua importância como acesso principal, por onde entravam e saíam os operários.

Mais tarde, adquire significativo relevo o portão de entrada pela Rua da Fábrica de Material de Guerra, correspondente ao

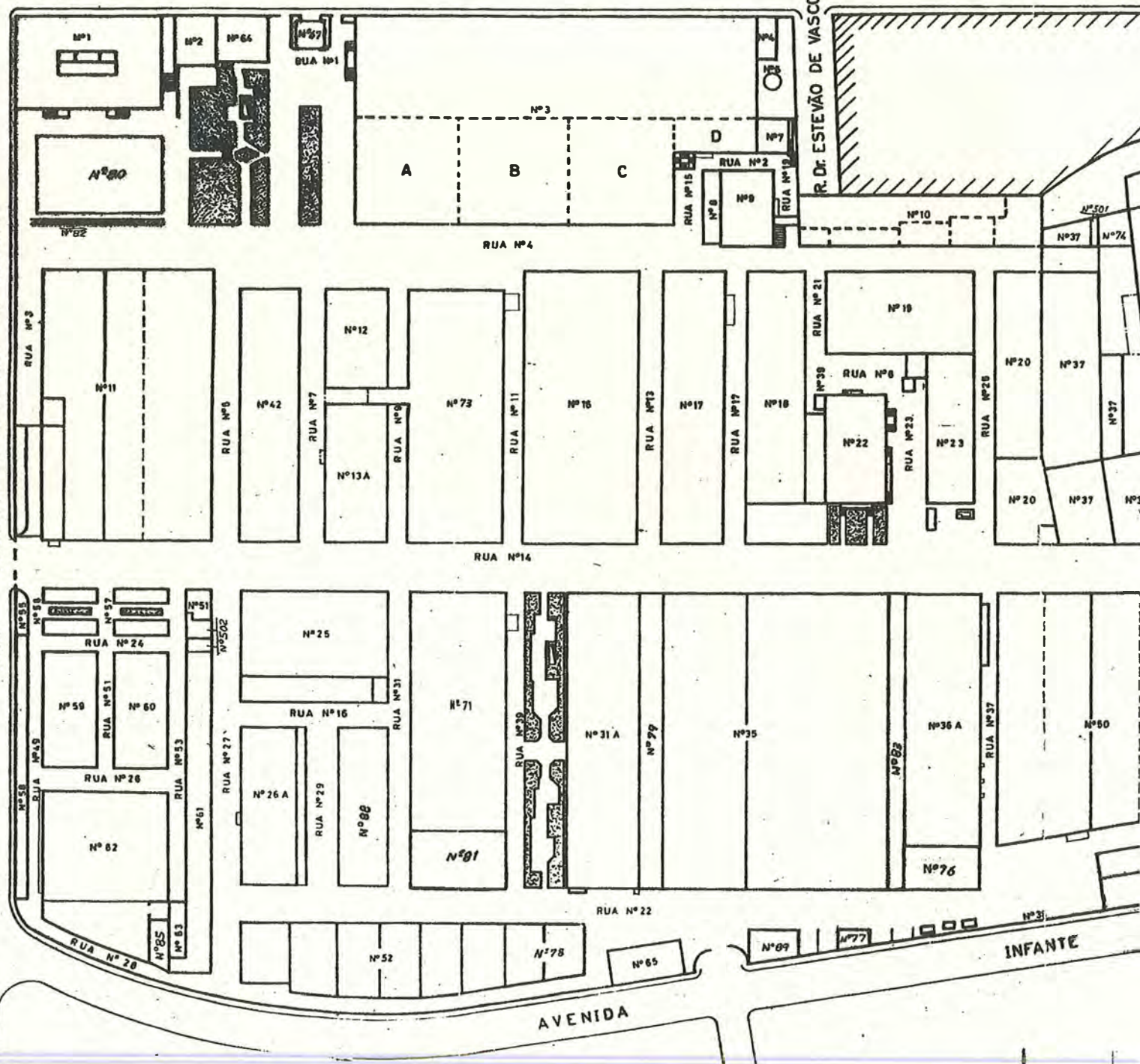
RUA DA FÁBRICA DE MATERIAL DE GUERRA

RUA

FERNANDO

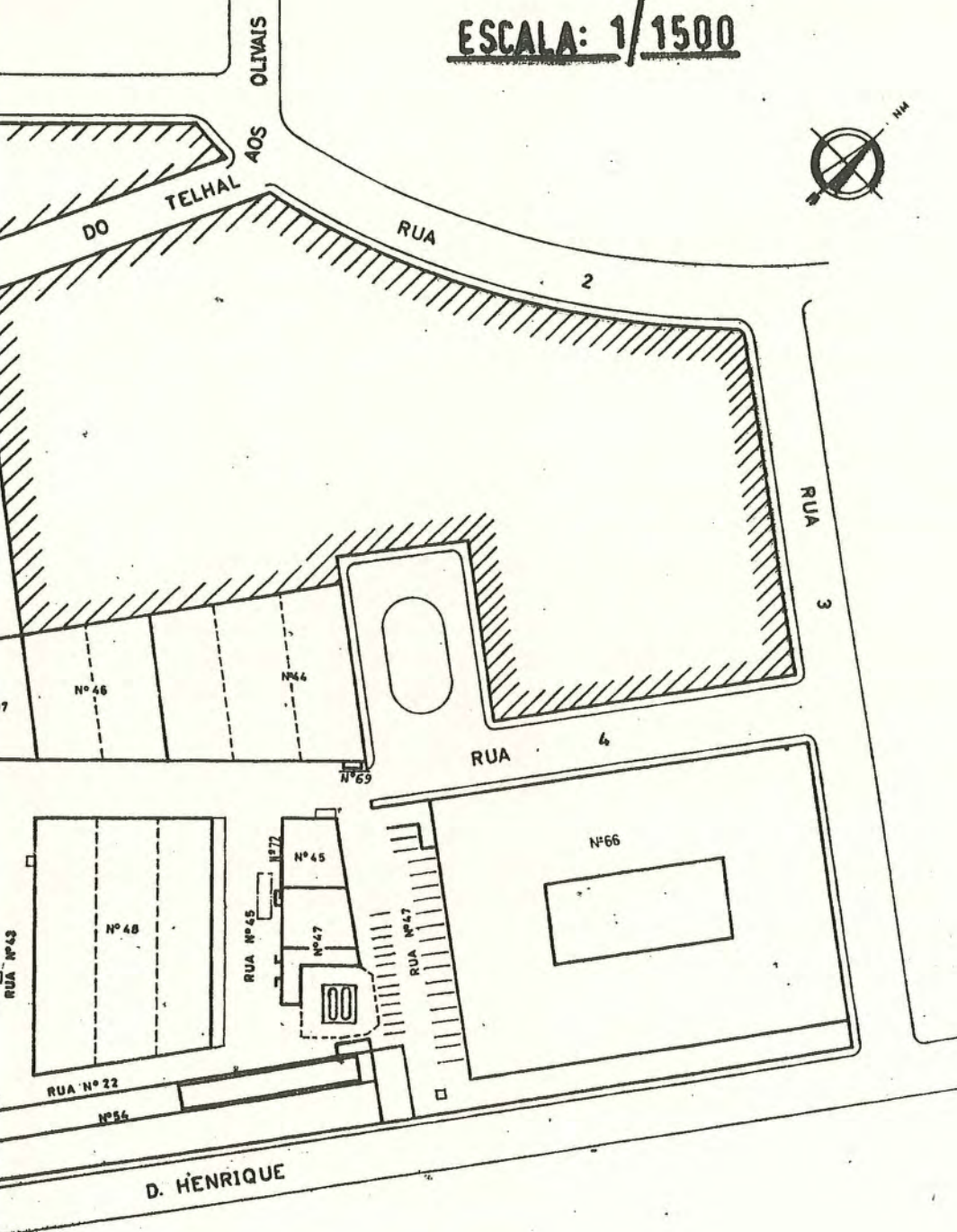
PALHA

R. DE ESTEVAO DE VASCONCELOS



Planta da Fábrica de Braço de Prata. Esc: 1:1500. Desenho WA/D5870, de 6-6-1986. INDEP, S.A.

ESCALA: 1/1500



- | | |
|--|---|
| 1. - Casa da administração | 44. - Armazéns oficina auto |
| 2. - | 45. - Apoio geral |
| 3. - Oficina de armas portáteis | 46. - Forjamento a quente |
| A. B. C. - Oficinas de apoio geral, electricidade e armazéns | 47. - Apoio geral |
| 4. - | 48. - Espoletas e escorvas |
| 5. - | 49. - |
| 6. - | 50. - Acabamento de granadas |
| 7. - | 51. - |
| 8. - | 52. - |
| 9. - | 53. - |
| 10. - Ferramentaria geral | 54. - Carreira de tiro |
| 11. - Reparação de material de artilharia | 55. - |
| 12. - Biblioteca e Posto Médico | 56. - |
| 13. - | 57. - |
| 13 A. - Laboratórios | 58. - |
| 14. - | 59. - Vestiários |
| 15. - | 60. - Idem |
| 16. - Serralharia mecânica. | 61. - |
| 17. - Apoio geral; Mecânica | 62. - Refeitórios |
| 18. - Beneficiamento de munições | 63. - |
| 19. - Fundação | 64. - |
| 20. - Central de ar comprimido; apoio geral | 65. - Central eléctrica |
| 21. - | 66. - Ginásio (antiga Tabaqueira) |
| 22. - | 67. - |
| 23. - Fundação | 68. - |
| 24. - | 69. - |
| 25. - Pintura | 70. - |
| 26 A. - Serviço de formação profissional | 71. - Carpintaria |
| 27. - | 72. - |
| 28. - | 73. - Informática e Controle de Qualidade |
| 29. - | 74. - |
| 30. - | 75. - |
| 31A. - Prensagem | 76. - |
| 32. - | 77. - |
| 33. - | 78. - |
| 34. - | 79. - Continuação da prensagem (edificio n.º 31A) |
| 35. - Caixas de cartucho; fundição e laminagem | 80. - Serviços administrativos |
| 36A. - Forjamento de granadas | 81. - Correios |
| 37. - Pintura de granadas e munições; apoio geral | 82. - |
| 38. - | 83. - |
| 39. - | 84. - |
| 40. - | 85. - |
| 41. - | 86. - |
| 42. - | 87. - |
| 43. - | 88. - Revestimentos especiais electrolíticos |
| | 89. - |



Saída da fábrica. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

eixo central distribuidor do pessoal pelas oficinas e paralelo à linha férrea Decauville (Rua n.º 14). Esta nova entrada e saída ganha relevo nas décadas de cinquenta e sessenta, face ao crescimento da unidade fabril. Finalmente refira-se que a actual entrada e saída da fábrica é o portão oriental, correspondente ao mesmo eixo, com acesso pelo antigo Largo dos Tabacos, junto à Tabaqueira do Poço do Bispo.

Para um conhecimento mais profundo da conjunto industrial importa identificar as oficinas, a partir do desenho datado de 6 de Junho de 1986.

Como se pode observar, para além das oficinas fabris, desenvolveram-se iniciativas de âmbito social semelhantes às de outras indústrias da Zona Oriental de Lisboa, nomeadamente à instalação de cantina, refeitório, vestiários e balneários. O Estado não descurou essa obra, a partir de 1947, servindo em média 1200

operários. Apetrechou-se com um serviço de formação profissional.

Algumas oficinas têm importância também pelos seus símbolos, tal como a unidade de tratamento térmico de aço em fornos de sais (estes da marca Degussa Durferrit), onde existe uma chaminé não muito usual nas construções fabris portuguesas (sextavada e cantos boleados). Entre os edifícios de maior nobreza estilística conta-se a sede administrativa, que permanecerá na Lisboa Oriental, datado de 1929. Inserido no frontão classizante, modelado em cantaria, foi colocado um brasão do exército português. Debaxo encontra-se a designação da fábrica, uma varanda e o portão de entrada com o átrio. De notar ainda, instalações mais modernas construídas em betão armado de desenho audacioso, com *sheds* integrados para iluminação do processo de trabalho.

A dimensão industrial da Fábrica de Braço de Prata pode medir-se através da área coberta correspondente às suas oficinas, da população empregue e outros vectores. Entre 1912 e 1986 aumentou para seis vezes mais, a área coberta inicial, como se pode observar no quadro:

ÁREA COBERTA

1912 - 10 766 m ²	1947 - 44 560
1929 - 27 459	1957 - 52 948
1941 - 32 846	1986 - 62 516

Se nas décadas de vinte e trinta a média do número de trabalhadores atinge

quase os mil, na seguinte atinge os 1200. Entre 1955 e 1985, a média são os dois mil trabalhadores, alcançando o ponto alto durante a guerra colonial, com a laboração simultânea de 2384 operários.

Dispondo de duas centrais eléctricas e uma ligação à rede geral de electricidade, a FBP revela um aumento de consumo de energia, entre 1955 e 1985 de 3 239 710 kwh para 12 488 640 kwh. No que respeita ao valor de equipamentos instalados, passa-se de 37 633 milhares de escudos, em 1955, para 379 897, em 1985. Os cuidados postos na parte eléctrica, foram, aliás, intensificados desde a década de quarenta, instalando-se uma comutatriz, um mutador e um rectificador de vapor de mercúrio.

As origens históricas do empreendimento fabril dos princípios do século, encontram-se em parte de terrenos pertencentes ao Arsenal do Exército, desde os finais do século XVIII. Em 14 de Agosto de 1798, a rainha D. Maria I comprou propriedades pelo valor de 997 950 réis onde se instalou a Real Nitreira de Braço de Prata. Esta oficina tinha como finalidade apoiar o fabrico da pólvora, cuja produção se fazia em Alcântara e Barcarena.

O fabrico de salitre exigia uma porção de terreno afastado da cidade, por razões ambientais, apesar dos processos artesanais. Nas descrições que se conhecem, o material para fabrico consistia de duas caldeiras, cujo combustível

era o tabaco podre que a Zona Oriental dispunha em quantidade. Um conjunto de tinas servia para a lixiviação das terras. O salitre era posto a cristalizar nas tinas, mas havia necessidade de impedir a saturação das terras, fabricando-se então 480 arrobas/ano. Também ali se preparava o enxofre e o carvão para a pólvora, conhecendo-se um mestre na Real Nitreira de nome Regnault.

No espaço da antiga Real Nitreira, funcionou no século XIX (1888), uma Oficina de Pirotecnia onde se fabricavam archotes, cartuchos para peças, cartões com os elementos da escorva, fachos e foguetes para sinais, petardos, invólucros para balas de esclarecer, além de outras pirotecnias. A fundação desta Oficina data de 1876 e dispunha de uma máquina a vapor, mas há notícia de nesse espaço ter estado um quartel (1873). Tanto a Real Nitreira como a Oficina de Pirotecnia encontravam-se ainda relativamente distantes do local onde veio a surgir o primeiro embrião da fábrica adquirindo o nome de Braço de Prata, em função da quinta que lhes dera origem, a partir dos finais do século XIX. As primeiras decisões para a fundação da maior fábrica portuguesa de material de guerra datam de 1896, altura da compra dos terrenos ao visconde da Mata, que irão completar o espaço necessário para a instalação das fábricas que se projectava retirar de Santa Clara (a fundição de canhões e a fábrica de armas). A partir de então, a FBP não parou de crescer,

com ampliações sucessivas (1914, 1916, 1926-27, 1940-50, década de oitenta). Razões de ordem urbana e militar justificaram o aparecimento da Fábrica de Projecteis de Artilharia de Braço de Prata, construída entre 1904 e 1908. Nessa altura e até 1927, era apenas uma ampliação do Arsenal do Exército, a instituição-mãe que lhe deu origem. A reorganização militar de 1899, obra do general Sebastião Teles, permitiu reestruturar o velho Arsenal do Exército, prevendo-se no seu Regulamento de 1902, a criação da FBP. O documento fundador data de 12 de Outubro de 1907 (*Ordem do Exército* n.º 20, 2.ª série). No início do seu funcionamento verificou-se a transferência para o novo espaço, tanto da Fundição de Canhões, como da Fábrica de Armas que estavam em Santa Clara, em Lisboa, facto ocorrido entre 1909 e 1911.

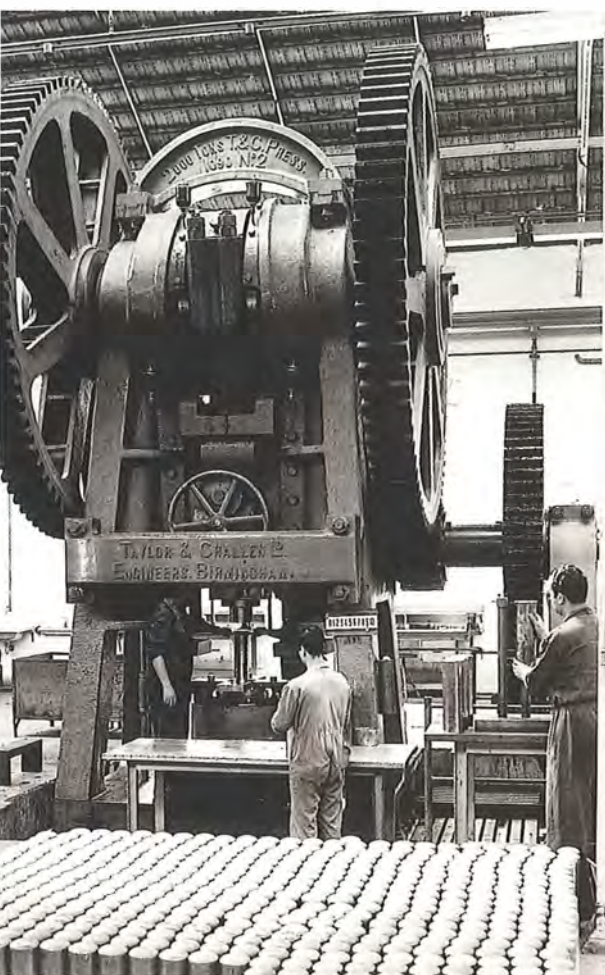
Em 1912, construiu-se uma importante oficina de espingardas com maquinaria necessária para a produção da espingarda *Mauser Vergueiro* de 65 mm, para uso do exército português indispensável, na perspectiva da intervenção portuguesa na I Guerra Mundial. Todavia, o conflito mundial demonstrou que a unidade fabril do exército português não se encontrava ainda operacional. A renovação de equipamentos ocorre, por essa razão, a partir de 1918, beneficiando da derrota da Alemanha na guerra.

Uns anos depois (1922) a FBP participou na Exposição Internacional do Rio de



Oficina de telhados em shed. Anos 60.

Janeiro. Doze anos depois da implantação da República, caracterizava-se pelas suas seis principais secções (projecteis de artilharia, fundições, espoletas, caixas de cartuchos, material de artilharia e viaturas e armas portáteis) e pelas suas variadas oficinas de apoio, que tanto serviam o Estado, como as entidades públicas e privadas. Entre as principais unidades fabris encontravam-se a dos coronheiros, a dos cutileiros (para fabrico de sabres e espadas), a de floretes e de instrumentos cirúrgicos, a de galvanoplastia, as de cinzeladores, gravadores e latoeiros (fabrico de cunhos, prensas, carimbos, selos, emblemas, monogramas, números), a de correeiros, a de equipamentos em tela (bandeiras de *fileli* e estandartes-bandeiras de seda bordados), a de reparação de camiões, a de tipografia e a de latão, a de cuproníquel. Existiam também laboratórios de química, de fotografia, um gabinete de desenho.



Prensa de 17 toneladas. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.

Após diversas medidas que vão garantindo um ascendente da nova fábrica, em 12 de Julho de 1926, o regime saído do 28 de Maio resolve “industrializar” os estabelecimentos que formavam o corpo geral do Arsenal. Todavia, pelo de decreto de 1927, extingue-se o Arsenal do Exército, talvez por motivos políticos. A unidade fabril de Braço de

Prata adquiriu bastante autonomia e liderança como principal estabelecimento do exército.

Com a instalação das prensas em 1918 e com o novo espírito industrial de base taylorizada foi possível iniciar o fabrico, em 1931, do obus de 105 mm, facto que exigiu cerca de 2100 operários.

Com o encerramento de outras oficinas em Santa Clara, vários fabricos passam para Braço de Prata. De notar que a produção de morteiros e metralhadoras *pelo volume e condição do seu fabrico, pouco mais foi que uma apreciável demonstração da perícia do pessoal que nele interveio* (*Notícia Histórica Sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, 1947). Neste ambiente de euforia, que a imprensa periódica registou, a fábrica participa na Grande Exposição da Indústria Portuguesa, realizada no Parque Eduardo VII, em 1932.

Em pleno Estado Novo e no período da corrida aos armamentos (1937) assiste-se a uma ampliação das instalações, com modernização e racionalização dos processos de fabrico, sobretudo na secção de armas portáteis. Embora não se conheça com rigor suficiente o seu comportamento industrial durante a II Guerra Mundial (no entanto objecto de louvor de António de Oliveira Salazar e do subsecretário de Estado da Guerra, Santos Costa, em 1943), beneficiou-se da paz interna para pro-

mover o crescimento da empresa começando em 1945 o fabrico de aparelhagens de precisão difíceis de obter, no quadro da destruição europeia. A racionalidade da produção permitia-lhe cumprir os prazos estipulados pelos beligerantes. Transformou também a espingarda 6,5 m/904 para o calibre 7,9 (1940).

O nível de qualidade atingido na década de quarenta, acelerou-se com a formação de engenheiros no estrangeiro. Esta situação impulsiona os requisitos de normalização, futuramente compensados com a homologação dos seus fabricos pela NATO, sobretudo referentes às produções da Fábrica de Moscavide.

O ano de 1955 marca um ponto alto na vida industrial de Braço de Prata, com o fabrico de munições de artilharia de componentes metálicas, a que é dada primazia. Desde 1953, fabricavam-se munições de calibre 105 mm para os Estados Unidos. Já no início da guerra colonial, a fábrica é chamada a produzir a espingarda automática 7,62 mm x 51, a famosa G3, numa lógica de produção em série para municiamento das tropas portuguesas em campanha. Em 31 de Outubro de 1980 (decretos-leis n.ºs 515/80 e 517/80), tanto a Fábrica de Braço de Prata, como a Fábrica Nacional de Munições de Armas Ligeiras de Moscavide (instalações da década de cinquenta) foram integrados numa empresa pública a INDEP

(Indústrias de Defesa de Portugal), facto que se materializou efectivamente em 1981. A actual empresa detentora de Braço de Prata, evoluiu recentemente para uma sociedade anónima.

O papel desempenhado pela Fábrica de Braço de Prata na vida industrial portuguesa não se resume à produção bélica (armas ligeiras, munições, morteiros, espoletas e escorvas, granadas, minas, etc.). Conhecem-se-lhe alguns trabalhos artísticos de grande mérito (como as fundições para os grupos escultóricos da estátua à Guerra Peninsular, em Entre-campos, a estátua de Carvalho Araújo e de Ourique) e encomendas privadas. Salientou-se também pela reparação de viaturas automóveis militares, com transformação e montagem de algumas séries, reparação de motores.

As suas fundições foram célebres, tanto as de bronze e latão, como as de ferro e aço, atingindo uma *performance* de grande relevo as têmperas do aço por processos químicos. A fundição de latão fazia-se em fornos eléctricos de indução, anterior a 1947.

A produção de peças de alta qualidade exigia processos industriais de ponta, tanto a nível da selecção das matérias-primas, como das análises laboratoriais químicas e de ensaios mecânicos e metalográficos. Usavam a radiografia e a metrologia de precisão. Faziam verificações sistemáticas com aparelhos sofisticados e provas balísticas, nos suas próprias instalações.

Outra área importante de fabrico era a coronharia, que implicou o funcionamento de um boa carpintaria. As várias oficinas exigiam também a produção *in loco* de ferramentaria, como limas, por exemplo. Chegaram a fabricar, recentemente, capacetes para o exército.

Embora a FBP se encontre numa fase de recessão industrial, com transferência das suas oficinas para a Fábrica Militar de Moscovide (FNMAL), ainda dispõe de tecnologia de ponta em algumas secções (tornos mecânicos automáticos da Gildemeister — Bielefeld), fabricando actualmente a metralhadora HK 21, de 7,62 mm x 51, para o equipamento das tropas da NATO.

BIBLIOGRAFIA:

"Real Nitreira de Braço de Prata", Lisboa, 1801, in *Miscelânea*, vol. XVII; *Revista Militar*, tomo, XLIV, Lisboa, 1892; "Fabrica de Material de Guerra", in *Exposição Internacional do Rio de Janeiro. Secção Portuguesa, Livro d'Oiro e Catálogo Oficial*, Lisboa, 1922; AGOSCO, Armando, "Material de Guerra", in *Notícias Ilustrado*, suplemento do *Diário Notícias*, n.º 62, série II, 19-7-1931; "Fábrica de Munições de Artilharia, Armamento e Viaturas (Braço de Prata), 1904-1907", in *Notícia Histórica Sobre os Estabelecimentos Fabris do Ministério da Guerra*, Lisboa, Bertrand, 1947, pp. 7-12; BARATA, Filipe Themudo, "Indústria Militar Nacional Como e Para Quê?", in *Nação e Defesa*, pp. 110-116.



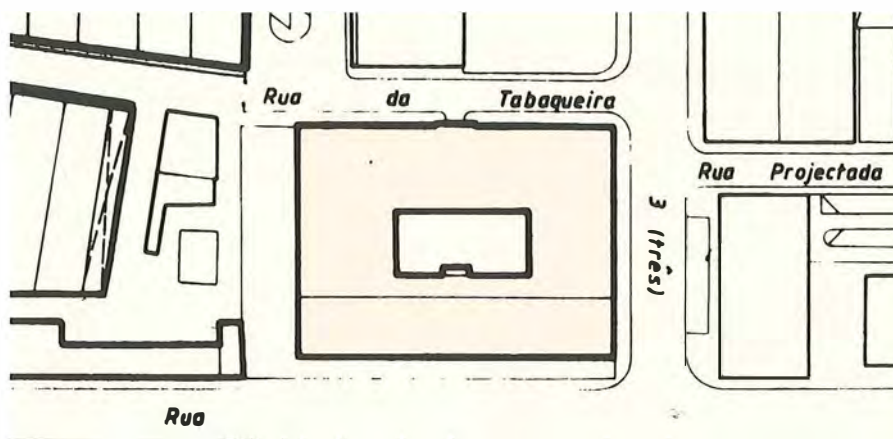
Oficina de fundição. Sangria do cubilot. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.



Fundição. Vasamento em lingoteira. Foto Mário Novais. Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian.



Pormenor da fachada em ferro fundido.



Planta Aerofotogramétrica 7/8. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987.

A TABAQUEIRA

Localização — Poço de Bispo / Braço de Prata, Largo do Tabaco (antigo espaço do Cais do Tota).

Período de Actividade — 1927-1963 em Albarraque de 1962 a 1976.

Fundadores — Alfredo da Silva.

Actividade Industrial Fabrico de tabacos embalados, marcas populares e de luxo, tabaco a fio, cigarrilhas e charutos.

Valor Patrimonial — O edifício da fábrica Tabaqueira do Poço do Bispo é um dos mais emblemáticos da arquitectura industrial portuguesa do segundo quartel do século XX. Prédio construído de raiz, com alvenaria de tijolo aparente, com panos inseridos em estrutura de ferro, igualmente visível e de planta centralizada com pátio interior. O aspecto mais interessante desta unidade, e, que a individualiza dos armazéns portuários do Porto de Lisboa é a existência de duas interessantes fachadas de chapa e ferro fundido. A primeira virada à via

pública é uma aplicação da fachada da Empresa Industrial Portuguesa construída para a Exposição Nacional das Indústrias Fabris, na Avenida da Liberdade, em 1888. A segunda, seguindo a linguagem estética da primeira, foi montada no pátio interior, rematando a ala central. Ambas construídas em estrutura de vigas de ferro laminado, colunas de ferro fundido e serralharia artística, permitem caracterizar a Tabaqueira de Alfredo da Silva como um exemplar da arquitectura do ferro tardia, envolvendo um notório revivalismo oitocentista em plena afirmação de uma arquitectura em transformação, como já o era a experiência modernista dos finais da década de vinte. Há, no entanto, que atender a aspectos particulares que motivaram essa opção. Por um lado, toda a estrutura do edifício é marcada por um rigoroso uncionalismo, aproveitando integralmente o espaço fabril. A junção de uma fachada de valores

estetizantes, num universo industrial adverso à introdução de linguagens arquitectónico-artísticas, como aquele que caracterizava o nosso país, provém de factores ocasionais. Alfredo da Silva e os responsáveis pela Tabaqueira encontravam-se envolvidos na vida da Empresa Industrial Portuguesa, uma unidade metalúrgica de Santo Amaro, em Lisboa, como capitalistas herdeiros dos Burnay. Tendo encontrado a fachada de 1888 ou os seus moldes nos estaleiros da antiga empresa metalúrgica, resolveram aplicá-la em Braço de Prata na unidade tabaqueira. Este aspecto não invalida a qualidade da intervenção, algo paradigmática na arquitectura industrial portuguesa. Alfredo da Silva ao mandar colocar esta fachada na nova fábrica de tabacos de Lisboa, afirmava o seu poderio e o seu ascendente sobre o império do conde de Burnay, com quem tivera conflitos no interior da Companhia União Fabril, da qual aliás fora o accionista maioritário entre 1906-1909. A Tabaqueira desempenhou também um papel fundamental na organização espacial de Braço de Prata, porque ocupando um área não urbanizada, modelou os novos eixos urbanos e o largo fronteiro, facto que se reflectiu na própria toponímia da freguesia do Beato: Largo do Tabaco, Rua dos Cigarros, Rua dos Charutos.

Estado de Conservação Muito degradado.

Classificação Pende proposta de classificação no IPPAR, depois de uma polémica muito significativa na comunicação social da cidade, nos anos 1992-1997. Referida no Inventário Municipal do Património do PDM de Lisboa.



Inauguração da fábrica. Cartaz publicitário. 1927.

A TABAQUEIRA do Poço do Bispo, como era designada na época da sua fundação, ou de Braço de Prata como geralmente hoje é conhecida, surgiu numa conjuntura assaz favorável da história da indústria do tabaco em Portugal.

Entre 1891 e 1926, vigorou o monopólio legal estatal do contrato de tabaco, que esteve entregue à Companhia dos Tabacos de Portugal. Os problemas políticos, financeiros e sociais relacionados com o encerramento das fábricas desta Companhia, em 30 de Abril de 1926 — curiosamente relacionados com o movimento militar do 28 de Maio desse ano — motivaram uma mudança de atitude do Estado face a tão importante negócio financeiro. A 11 de Maio de 1927, a publicação do Decreto-Lei n.º 13 587 estabelecia as bases para o regime dos tabacos, que determinava a liberdade de fabrico, importação e venda.

Sob o signo desta conjuntura nascerá a Tabaqueira do Poço do Bispo. As condições estavam criadas, mas faltou algum tempo para o arrojo da iniciativa. Em primeiro lugar, a Companhia União Fabril do industrial Alfredo da Silva (1871-1942) envolveu-se numa polémica ministerial com a recém Companhia Portuguesa de Tabacos, fundada em 1927, ou seja, uma moderna versão da antiga Companhia dos Tabacos de Portugal e principal subscritora das acções da nova. Apesar de

não evitar as concessões do Estado, Alfredo da Silva ufanava-se de ter contribuído para a término do monopólio do tabaco (21 de Junho de 1927). A derrota da proposta da CUF levou o industrial, no entanto, a criar uma empresa nova — A Tabaqueira, com capitais da Sociedade Geral de Comércio, Indústria e Transportes, Lda. e da Casa Bancária José Henriques Totta, Lda., ambas integradas no Grupo CUF.

A nova empresa registou a marca com a sigla “Para Bem Servir” e organizou o negócio tendo como ponto de partida a unidade industrial do Poço do Bispo. Durante anos estabeleceu um *plafond* de dividendos aos accionistas de 7 % ao ano, como forma de garantir uma homogeneidade empresarial, independentemente das circunstâncias. Imprimiu conceitos modernizados de concorrência com a Companhia rival, muito ligada aos interesses do Estado.

O crescimento da empresa e as opções económicas vieram orientar o futuro da Tabaqueira, durante a II Guerra Mundial. O empresário Manuel de Mello, continuador de Alfredo da Silva, integrava o Grupo da Companhia União Fabril (CUF), depois de 1942.

Do ponto de vista fabril, os empresários de A Tabaqueira, cónscios da evolução do sector a nível internacional, investem numa completa e total mecanização da produção, cujos efeitos se materializaram na diminuição do



Pormenor da fachada.

custo do tabaco nos estancos. Este aspecto vai popularizar o tabaco em Portugal, envolvendo um largo espectro de consumidores potenciais, para os quais os cigarros passaram a ser um bem de consumo generalizado e não um luxo das classes mais altas. Assim os seus produtos tornaram-se famosos tanto em termos de normalização industrial, como de marca. Quem não se recorda dos maços de tabaco *Definitivos*, *Severas*, *Três Vintes*, *Paris*, *High-Life*, *Português Suave*, *SG Gigante*, cujas

embalagens chegaram a todo o território e a todas as casas? A estratégia de produção acompanhava a evolução social, marcando a sua presença no quotidiano, assumindo-se até entre grupos étnicos.

Unidade movida por central termo-eléctrica própria, nos primeiros anos assistiu-se à introdução de um novo sistema de empacotamento à máquina, com embalagens modernas e padronizadas, segundo a experiência europeia. A organização empresarial

da Tabaqueira foi modelar numa época em que o monopólio legal quase foi substituído pelo monopólio real, usando toda essa estratégia para impor-se à concorrência desleal. A CUF foi revendedora e distribuidora dos produtos da empresa tabaqueira. Uma boa exploração comercial garantia os resultados positivos da exploração industrial. Assim impôs-se em Portugal como empresa reguladora do preço do tabaco, oposta às tendências monopolistas, contribuindo para o aumento das receitas públicas. Essa estratégia manteve-se nos períodos de crise e enquanto perduraram as restrições impostas nas vendas dos seus produtos, por parte do Estado. Mas em 1946, findas essas restrições, o salto foi enorme, atingindo-se o máximo da capacidade produtiva da fábrica de Poço do Bispo: 1833 toneladas, em 1948.

Um outro aspecto de grande interesse na história da Tabaqueira foi o da qualidade da matéria-prima, composta por ramas de tabaco das marcas *Virgínia*, *Kentucky*, *Colonial* e *Maryland*, entre outras igualmente afamadas. A produção dirigia-se ao mercado português e ultramarino (1 %).

Em 1957, terminou o primeiro período do regime de 30 anos concedido pelo Estado para a exploração da fábrica. O Estado, no entanto, motivado pelos exercícios positivos dos anos anteriores, renovou a concessão por

mais 25 anos (Decreto-Lei n.º 41 386, de 22 de Novembro de 1957). Data dessa altura a ideia de construção de uma nova unidade fabril, que simultaneamente permitisse o aumento da produção (na escala que vinha sendo verificada no período anterior e viabilizasse as dificuldades legais impostas pelo Estado), o aumento de capital verificado (40 000 contos) e o preço das ramas no mercado. Ao mesmo tempo não se pagaria a renda ao Estado pelo usufruto da fábrica que, aliás fora montada pela empresa, mas que de acordo com as normas vigentes reverteria para o património público acabada a concessão de trinta anos.

No entanto, as dificuldades foram enormes nesses últimos anos da década de cinquenta, mantendo-se a laboração em Poço do Bispo e iniciando-se lentamente a construção da unidade de Albarraque, no concelho de Sintra. É nessa altura que a Tabaqueira lança o seu primeiro cigarro com filtro — o *SG Gigante*, a preços populares —, além das marcas *Benfica* e *Porto*, que rivalizavam com a marca *Sporting* da Companhia de Xabregas. Aliás, a necessidade de mudança para novas instalações industriais, muito onerosas de acordo com o plano inicial, fez dos últimos anos da unidade do Poço do Bispo, o período áureo dessa fábrica. A qualidade aumentou, o número de marcas também, baseadas em loteamentos de tabaco mais esme-

rados. Nessa época laboravam na fábrica do Poço do Bispo para cima de 600 trabalhadores. Data também desta fase o tipo de mistura de lotes na composição dos tabacos da Tabaqueira — 25 % ultramarino e 75 % português. O lote acabou por se uniformizar depois do 25 de Abril, na Tabaqueira, EP.

A inauguração da Tabaqueira de Albarraque, em fins de 1962, determinou o encerramento da laboração em Braço de Prata um ano depois. A nova fábrica encontrava-se equipada com o melhor maquinismo alemão da especialidade, para produzir cerca de 6000 toneladas/ano, com pessoal operário bastante reduzido. Junto à nova unidade de Albarraque, a empresa veio a instalar moderníssimos serviços sociais e culturais, para além de um bairro residencial destinado ao pessoal da firma.

Entretanto, a fábrica do Poço do Bispo, ao passar para as mãos do Estado, é reivindicada pelos vizinhos, a Fábrica de Material de Guerra de Braço de Prata, com o objectivo de ali se instalarem os seus serviços sociais e desportivos, situação que se manteve até aos inícios da década de noventa. Neste momento, a velha Tabaqueira de Braço de Prata, como depois passou a ser conhecida, pela vinculação à unidade bélica, pertence à EDP.

Não se deve fazer confusão entre a Tabaqueira de Albarraque e a Taba-

queira de Cabo Ruivo, na Avenida Marechal Gomes da Costa. A primeira filia-se na empresa do Poço do Bispo e a segunda na Intar — Empresa Industrial de Tabacos, SARL, nova designação da Companhia Portuguesa de Tabacos, a partir de 1965. Com a nacionalização das empresas de Albarrique e da ex-Xabregas, em 1976, surge a Tabaqueira — Empresa Industrial de Tabacos, EP (desde 1991, Sociedade Anónima — S.A.). Assim, à fábrica de Cabo Ruivo foi dado o nome de Tabaqueira, correlativo à nova empresa do sector, no quadro da fusão e das consequências da nacionalização de 1975.

BIBLIOGRAFIA:

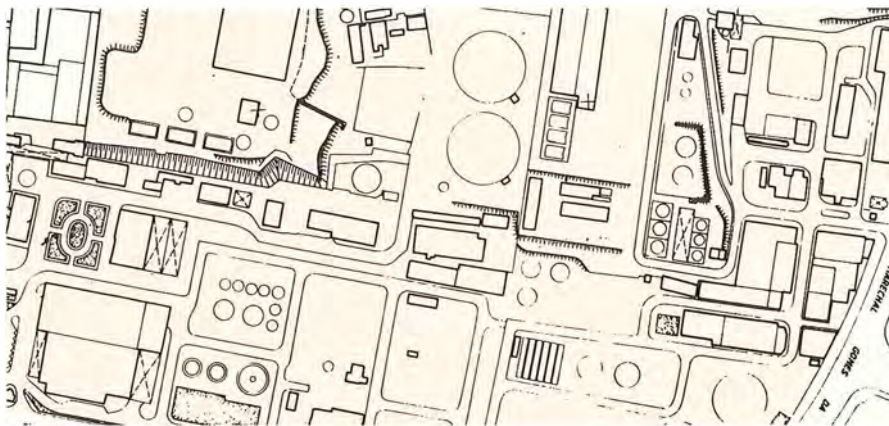
SANTOS, Raul Esteves dos, *Os Tabacos. Sua Influência na Vida da Nação*, 2 vols., Lisboa, Seara Nova, 1974, vol. I, p. 153;
"Tobacco", in *The CUF Group*, s. l. [1970];
AUGUSTO, José L., "Companhia União Fabril", in *Empresariado Português. Uma abordagem às suas Realizações*, Porto, A.I. Portuense, 1994, pp. 204-205;
CÂMARA, João de Sousa da, *História da Tabaqueira*, Lisboa, Tabaqueira, 1995.



Nave interior do edifício da Tabaqueira. Foto Irene Buarque. 1983.



Perspectiva geral.



GÁS DA MATINHA/PETROQUÍMICA

Localização

Rua do Vale Formoso de Baixo,
Avenida Infante D. Henrique,
Avenida Marechal Gomes da Costa

Período de Actividade

1944-1998 >

Fundadores

Companhias Reunidas de Gás e
Electricidade (CRGE),
Sociedade Portuguesa de Petroquímica
(SPP).

GDP — Gás de Portugal/GDL — Gás de
Lisboa.

Actividade Industrial

Produção e distribuição de gás através
de vários processos (desde a destilação
do carvão à petroquímica até à utilização
do Gás Natural como matéria-prima).

Valor Patrimonial

As actuais instalações da Gás de Lisboa
com várias unidades fabris em uso,
constituem um vasto território
industrial organizado do ponto de

vista urbano e com as suas valias
arquitectónicas e patrimoniais.
O território foi pensado com todas as
suas necessidades infraestruturais,
organizando-se com um plano
interior, com arruamentos, unidades
produtivas, jardins e arvoredos,
gasómetros, armazéns e edifícios
administrativos e sociais, que formam
um conjunto complexo com as suas
áreas respectivas, a norte e a sul.
A construção das fábricas de ftalato e
anidrido ftálico, situadas a sul, vieram
ocultar uma organização racional de
todo esse vasto território, que por sua
vez, permitia a leitura das suas fases
de crescimento num curto espaço de
tempo. As sucessivas ampliações
impuseram-se pelo aumento
exponencial do consumo de gás e pelo
ritmo de renovação tecnológica da
indústria química. O espaço territorial
revela dois momentos fundamentais da

história da produção de gás:

a produção a partir do carvão e a
partir do petróleo, curiosamente
correspondentes à Gás da Matinha
(1944-1967) e à Petroquímica
(desde 1957 até à primeira década do
século XXI, quando o gás natural
substituir definitivamente o gás
químico).

A sua localização na Zona Oriental de
Lisboa, mais afectada pelas obras
da EXPO' 98, terá profundas
consequências na sua história futura,
como valor arquitectónico,
atendendo às esculturas espaciais
da arquitectura de engenheiros, esses
"paraísos artificiais" que moldaram as
paisagens recentes dos fenómenos de
industrialização da sociedade de
consumo de massas.

As obras mais importantes do ponto
de vista arquitectónico foram as
referentes à primitiva Fábrica de Gás
da Matinha, entre as quais sobressai
a torre de destilação de 34 metros
de comprimento e 22 metros
altura, obra em betão armado.
Mas estas instalações foram destruídas
para a construção de unidades fabris
químicas mais recentes.

Deste primitivo conjunto fazia parte a
casa do engenheiro-chefe, um projecto
do arquitecto Pardal Monteiro
(1897-1957).

Não existem espaços industriais tão
elucidativos e que reproduzam os
efeitos técnicos e funcionais da

maquinaria utilizada, como estas autênticas esculturas arquitectónicas das fábricas de gás e das petroquímicas. Os edifícios vivem da linguagem dos fornos, das chaminés e das torres de destilação, das retortas e da organização cromática dos espaços por onde passam os produtos, que seguindo lógicas de fabrico e segurança transmitem-se à paisagem imprimindo as suas características. Quanto aos edifícios, eles reproduzem as tecnologias de construção económicas e funcionais. São de desenho racional de acordo com as técnicas da época.

As construções são em betão armado aparente e alvenarias de tijolo, com uso sistemático de vigas de ferro, com elementos prefabricados, tudo para facilitar a construção.

Salientam-se pelo seu interesse, os edifícios estudados do gás carburado, cujo desenho, materiais de construção e funções *contribuíram esteticamente para a composição geral* (Maria Fátima Jorge).

O impacto visual da arquitectura dos gasómetros (que em países europeus têm sido objecto de reconversão funcional quando acabam as suas funções industriais) e das construções da petroquímica impõem considerações de valorização estética, que artistas e críticos de arte têm ressaltado, quer através das suas linguagens plásticas,

quer por medição de interpretações descritivas acentuadas.

Independentemente destes aspectos, há no conjunto monumental, edifícios enquadráveis no universo do património industrial, como os da produção do gás através do carvão, únicas evidências deste tipo de método que subsistem ainda na cidade de Lisboa.

Aliás, o Gás da Matinha é um exemplo de *sítio industrial* em evolução, com evidências das modificações que se operaram no decurso de cinquenta e poucos anos, na produção e abastecimento de gás com economia de subprodutos.

Estado de Conservação

Dependente dos diversos tipos de instalações e edifícios.

Classificação

Sem classificação.



Portão da antiga quinta.

A HISTÓRIA da produção de gás em Lisboa anda associada a três importantes momentos fabris e técnicos, aos quais se deverá acrescentar um quarto correspondente à actual introdução do gás natural, etapa que se iniciou há pouco mais de um ano. Entre 1847 e 1947, o gás produziu-se por meio da destilação da hulha, através de vários processos e diferentes instalações que foram mudando de lugar, entre a Boavista, Belém e Matinha. Uma segunda tecnologia veio a nascer com o processo da água carburatada, entre 1947 e 1967, apenas vinte anos de vigência. Um terceiro momento técnico, ainda em curso deveu-se ao aparecimento da Petroquímica, com o seu sistema de refinaria associada aos

produtos da SACOR e decorreu desde 1957 até à actualidade.

A primeira fábrica para a produção de gás de cidade foi fundada pela Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás, no bairro industrial da Boavista, em 1847. Nesta fábrica, com fachada para a Avenida 24 de Julho, fazia-se a destilação da hulha, segundo os processos oriundos da Revolução Industrial (inovações de William Mardoch e correlativas).

A fundação da Companhia do Gás de Lisboa, em 1887, esteve na origem de uma nova fábrica de gás, situada em Belém, junto à Torre quinhentista. Encontrava-se construída com os seus gasómetros, em 1888. A Companhia do Gás de Lisboa surgira como resposta ao

monopólio da produção e comércio exercido pela histórica Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás. A Câmara Municipal da capital dera o seu apoio político-administrativo à empresa de Belém, por razões de contencioso com a Companhia da Boavista.

A localização da Fábrica de Gás em Belém, deveu-se à cedência de terrenos por parte da Câmara, desencadeando fortes reacções nos círculos do património cultural da capital, contrários àquele negócio, tão nefasto para a imagem da Torre de Belém, um dos símbolos quinhentistas dos Descobrimientos portugueses. Uma vasta área entre a linha de caminho-de-ferro de Cascais e o Tejo enegreceu-se, desde então até 1944, devido aos depósitos de carvão, matéria-prima necessária para o fabrico do gás.

A fusão das duas empresas nas Companhias Reunidas de Gás e Electricidade (CRGE), em 1891, que veio a solucionar o conflito entre a Câmara Municipal e a Companhia da Boavista, não teve reflexos na localização da Fábrica de Belém, contra a qual se ergueu a voz esclarecida de Ramalho Ortigão. Pelo contrário, a Companhia do Gás de Lisboa passou a representar na vida das CRGE um papel fundamental, pela concentração da produção e armazenamento de gás nos seus terrenos de Belém. Ainda assim, em 1901, alterou-se a localização do primitivo gasómetro da fábrica para outro local, mais longe



Inauguração da Fábrica da Matinha. 1944. *A Nova Fábrica de Gás da Matinha*. Lisboa, 1944.

da Torre, reconhecendo-se a necessidade de uma resolução futura do problema.

Um longo contencioso entre a Câmara de Lisboa e as CRGE, a respeito da localização da Fábrica do Gás de Belém (1910), de nada serviu, pois os tribunais deram razão às Companhias, em 1912, impedindo a concretização da transferência. A solução passou, mais tarde, durante a Ditadura Militar (1928), por um contrato entre a vereação e as CRGE, prevendo-se a mudança da Fábrica de Belém num prazo de três anos (art. II.º). À Câmara competiria

encontrar um terreno disponível, comprometendo-se a custear metade das despesas da transferência das instalações. Assim, em 1935, um novo espaço era considerado como passível de responder a todos os quesitos de modo a contentar as CRGE e a Câmara, sob o beneplácito do Estado. A escolha recaiu sobre a histórica Quinta da Matinha, na margem do Tejo, pertencente à freguesia dos Olivais.

Demorou ainda dez anos entre a escolha do local e a inauguração da nova Fábrica do Gás, em 1944. Durante este período interferiu o governo (1938), na perspectiva da celebração dos Centenários Nacionais, que determinaram a realização da Exposição do Mundo Português, em 1940, na área de Belém. Ao mesmo tempo começava a vingar uma tese diferente da ideia da simples remoção da fábrica de Belém para a Matinha, uma iniciativa da equipa do Eng. Duarte Pacheco. Propunha-se a montagem de uma fábrica de características especiais envolvendo novas tecnologias, para o abastecimento de gás à cidade e não apenas para a iluminação pública. Assumindo-se estes novos princípios, as entidades envolvidas reviram as condições do contrato anterior. Por protocolo de 1939 determinou-se que competiria ao Estado construir um aterro e uma ponte-cais, de modo a constituir espaço indispensável para a instalação da nova fábrica. Quanto à CML, teria de financiar a

instalação da alta pressão para ligar a fábrica à rede de distribuição e uma nova canalização de 14 quilómetros de comprimento. Competiria, por sua vez, às CRGE a edificação da nova fábrica com todos os preceitos de arquitectura e tecnologia, servindo o fabrico do gás pelo método da destilação do carvão, com beneficiação dos subprodutos.

A Quinta da Matinha, da qual existia uma planta de 1920 (cópia de J. P. Barros) e uma gravura datada de cerca de 1860, era um dos velhos espaços rurais da Lisboa Oriental transformado gradualmente em lugar industrial. Sobre as ruínas das instalações agrícolas surgiu, por volta de 1887, um fábrica de cortiça com as instalações de armazenagem viradas para o grande comércio. Há notícias de obras de alargamento e renovação desta fábrica, entre 1892 e 1929, sabendo-se que pertenceu à Companhia Geral de Cortiça, encerrando a sua laboração após um contencioso com a Câmara de Lisboa. Nos inícios da década de trinta, houve outros projectos industriais para o espaço da Quinta da Matinha, mas a partir de 1936 encontrava-se a sua futura função. As obras começaram em Agosto de 1938, com a conquista de terrenos ao rio Tejo, através de dragagem e bombagem de areias da margem esquerda para enchimento total da praia da Matinha e construção de um

muro de suporte e protecção em pedra. Em 1939, iniciava-se a montagem dos fornos de destilação, da aparelhagem de depuração e do primeiro gasómetro, seguindo-se as estruturas da nova fábrica em betão armado. Em 1940, a fábrica encontrava-se praticamente construída, com a participação de empresas portuguesas e estrangeiras. Diversos imperativos relacionados com o eclodir da II Guerra Mundial impediram a sua inauguração em 1940 e em 1942, como esteve previsto, situação que só ocorreu um pouco antes do fim do conflito mundial. Entretanto, com a criação da Zona Industrial do Porto de Lisboa, em 1942, a unidade de gás foi de imediato integrada nessa nova área, passando a ser conhecida por Fábrica da Matinha.

O estudo de Maria de Fátima Jorge esclarece muitos aspectos, tanto referentes à tecnologia da primeira unidade, como da segunda, pelo processo de água carburatada, como ainda, em relação à arquitectura dos edifícios destas duas fases de produção e distribuição de gás a Lisboa. Todavia, o estudo referido é omissivo em relação às ampliações, projectos e funções correspondentes a novos períodos tecnológicos, ocorridos após 1960, que ultrapassam as áreas das instalações primitivas. Por outro lado, após o 25 de Abril, o gás e a electricidade, que constituíam uma Empresa Pública, a

Electricidade de Portugal (EDP), separaram-se, ficando as instalações da Matinha na posse da Petroquímica e Gás de Portugal, E.P. (1979). Em 1989 nasce a empresa GDP — Gás de Portugal, S.A. A partir de 1995, reestrutura-se na GDL (Sociedade Distribuidora de Gás Natural de Lisboa, S.A. ou Gás de Lisboa), cumprindo a sua função de abastecimento de gás à capital. Assim, iremos tentar seguir as diversas fases por que passaram as obras e as instalações da Quinta da Matinha, desde 1944 até 1998, se bem que com maior pormenor em relação às instalações iniciais sobre as quais existem estudos mais completos e globais.

Quando a Fábrica da Matinha foi inaugurada, em 8 de Janeiro de 1944, era presidente das CRGE, o "decano da electricidade em Portugal", Dr. António Centeno (1861-1947). A nova fase da produção de gás ocorre no contexto do contrato de 1933, entre as CRGE e a SOFINA, S.A., uma sociedade franco-belga. O projecto implicava a realização de obras que colocassem o país a par das realizações industriais de gás da Inglaterra, Bélgica, França e Estados Unidos da América. O custo geral da transferência da Fábrica de Gás de Belém para a Matinha e a construção da nova fábrica ficaram em 43 500 contos.

A nova unidade de gás, na época em que a electricidade substituiu o gás de



Aspecto geral da Fábrica da Matinha. A Nova Fábrica de Gás da Matinha, Lisboa, 1944.

iluminação, teria necessariamente um novo esquema de fabrico e dirigir-se-ia para outras funções domésticas e industriais. A opção tecnológica foi a da montagem de uma fábrica de trabalho contínuo e automático. Se a escolha da tecnologia reverteu para a belga SOFINA, a construção dos fornos de destilação foram entregues à Société Générale de Construction de Fours, de Montrouge, na França. Edificaram-se cinco fornos verticais do tipo de "Woodall Duckham", com vinte câmaras de combustão, para uma capacidade de produção 70 000 m³/dia. Nas instalações da primitiva Fábrica de Gás observavam-se cinco fases fundamentais de fabrico: a destilação contínua após a ensilagem do carvão, pelo processo de câmaras verticais; o tratamento e a depuração do alcatrão contido no gás — processo bastante



Instalações do gás carburado. Foto Maria de Fátima Jorge.

complexo ainda — através de vários tipos de condensadores, lavagem em amoníaco e depuração por processos químicos; a desbenzolagem; o armazenamento em gasómetros; o transporte a longa distância a alta pressão, com o auxílio de compressores até aos postos de depressão (em que o gás passava à baixa pressão), para poder ser consumido na rede urbana. O custo desta obra ficou em 36 000 contos.

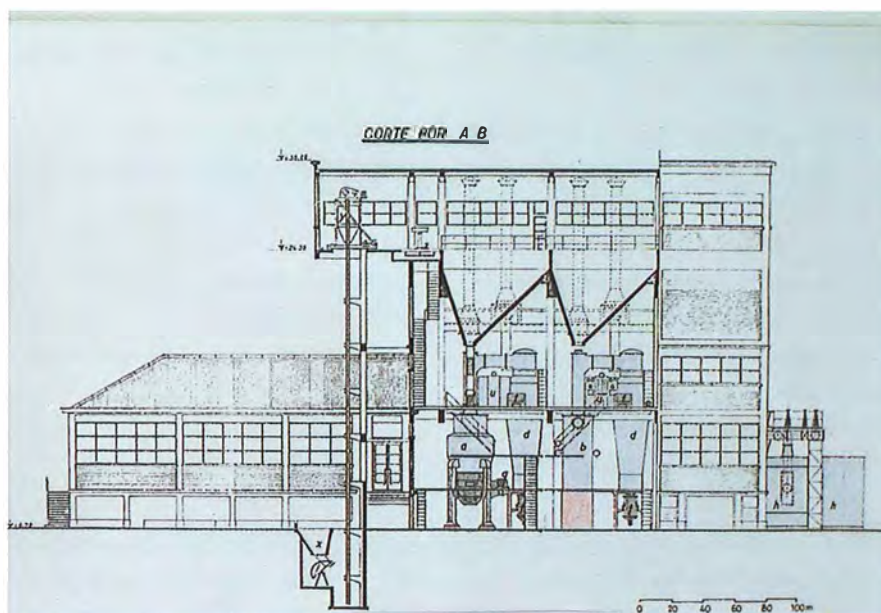
O carvão — matéria-prima indispensável nesta primeira fase da Fábrica de Gás da Matinha — era descarregado na ponte-cais construída pela unidade fabril e transportado num sistema de ferrovia até aos depósitos do carvão. A necessidade constante de carvão para alimentação do processo contínuo de destilação, traduziu-se na mudança da paisagem fluvial daquele espaço, com a presença de carregueiros marítimos desde 1943, junto à ponte-cais. Dali passavam mecanicamente para os silos que se encontravam no edifício da destilação, onde nos fornos providos de mecanismos automáticos, o carvão era destilado com o concurso de vapor de água, com mistura de dois tipos de gás (o gás da água e o gás oriundo do carvão) produzido em baterias de gasogénios. A purificação do gás consistia em retirar-lhe as substâncias nocivas que continha, tais como o alcatrão, o amónio, a naftalina, o ácido sulfídrico e o benzol. Essas operações realizavam-se em condensado-

res apropriados. O gás benzol era extraído através de um processo novo (Benzorbon), numa instalação alemã denominada Lurgi.

Depois da purificação química, o gás guardava-se num gasómetro do tipo de Baume-Marpent (fábrica em Maine St. Pierre) e fabricado com o concurso da metalúrgica portuguesa L. Cardoso Dargent. O primeiro gasómetro tinha 36 m de altura e uma capacidade de 30 000 m³. A distribuição fazia-se através de canalizações de 500 e 600 mm, quer pela compressão, quer pela depressão. Antes de chegar ao consumidor dirigia-se a três postos de gás da cidade, situados no Terreiro do Paço, Praça do Chile e na Rua Filipe Folque.

As CRGE instalaram com a sua nova Fábrica da Matinha, um interessante sistema de economia dos subprodutos resultantes da destilação contínua, tais como o coque, o alcatrão, a amónia e o benzol. Eram produtos de consumo na nova época industrial, tais como os fogões a gás de cozinha. A pavimentação das estradas com alcatrão acompanhava a revolução rodoviária e a aceleração automóvel tornando-se cada vez mais necessário uma auto-suficiência nacional em alcatrão, para os pavimentos e outros subprodutos.

A nova Fábrica de Gás dispunha também de uma subestação eléctrica (1940), tanques de água e duas



Alçado e corte do edifício principal do gás carburado. Desenho de Maria de Fátima Jorge.

estações para o seu abastecimento à unidade industrial, caldeiras para a produção de vapor da Babcock & Wilcox. Do ponto de vista técnico, as casas das máquinas (casa dos extractores, dos compressores, dos depressores, etc.) eram das mais perfeitas do país. O primeiro engenheiro-chefe desta instalação de gás foi Pompeu Nolasco da Silva, que veio a ocupar, a partir de Novembro de 1944, a casa da gerência das CRGE existente no espaço fabril.

No ano de 1945, pensou-se apetrechar as instalações, acabadas de inaugurar com uma capacidade de 100 000 m³ de gás/dia. Assim, aumentou-se a destilaria com mais dois fornos do mesmo tipo e foi construído, em 1948, mais

um gasómetro com maior capacidade do que o primeiro, para além de outras obras, como o refrigerador Hamon.

Mas, em 1947, já se pensava construir uma segunda instalação de produção de gás pelo método da água carburada, com capacidade de 60 000 m³/dia. Neste mesmo ano foram autorizadas as obras. Estas pressupunham uma nova unidade de produção de gás, com tratamento adequado e um reservatório (2000 m³). As construções concluíam-se em 1948. No ano seguinte, uma segunda extensão destas unidades respondiam ao *boom* do consumo. Trabalhava sem paragens, tal era o incremento do consumo de gás *per capita*. Uma primeira linha de abastecimento de gás carburado foi

inaugurada em Novembro de 1948. Atendendo a esse crescimento, as CRGE pensavam, em 1949, incrementar a sua produção de 160 000 m³ para 210 000 m³ através de uma terceira extensão completa de gás carburado. Novas construções surgiram em 1950-51, que começaram a dar ao espaço da antiga Fábrica de Gás da Matinha as características que hoje ainda observamos, mas numa escala muito maior. Construíram-se novos fornos, uma torre de extinção, mais uma vez sob a direcção técnica da SOFINA e de uma empresa das CRGE, a SET (Sociedade de Estudos Técnicos). As obras da terceira extensão construíram-se por fases. A segunda previa o aumento da produção para 260 000 m³/dia e exigiu a construção de uma terceira bateria de fornos de destilação, um gasogénio e outros serviços (em funcionamento a partir de Novembro de 1954). Mais um gasómetro foi instalado para guardar 100 000 m³ de gás (1954-55).

Mas, nos meados da década de cinquenta, outras perspectivas começavam a surgir na produção de gás, baseadas em métodos de destilação do petróleo, ou pelo menos que atendessem aos avanços técnicos da petroquímica. Assim, em 1955, as necessidades de crescimento para 290 000 m³/dia implicaram uma terceira linha de produção contínua de gás carburado, com o apoio de uma refinaria de gás

propano, pelo processo de *cracking* (o petróleo é convertido em óleo volátil e gás). Estas instalações exigiam novos gasómetros (100 000 m³).

As novas instalações começaram a funcionar em 1957, ano em que as CRGE e a SACOR fundam a Sociedade Portuguesa de Petroquímica (SPP). Seria possível a partir de então, fabricar o gás de cidade com base nos subprodutos da refinaria de Cabo Ruivo. O mesmo processo viabilizou a condução de amoníaco na Matinha.

As infra-estruturas para o tratamento e a refinação do gás inauguraram-se em Fevereiro de 1958, ainda localizadas no antigo edifício de água carburada. Todavia, como a implantação de um novo complexo para a produção do gás de cidade, do amoníaco e o hidrogénio, relacionado com os interesses das CGRE e da SACOR, a primeira empresa dá por terminada a produção de gás a partir do carvão. Estas importantes alterações determinam o encerramento dos fornos de destilação do carvão (1964) e das instalações de gás carburado (1967), seis anos depois do início da produção de gás por via petrolífera (a partir da gasolina, do butano e do *fuel-oil*) implementada pela Sociedade Petroquímica de Portugal.

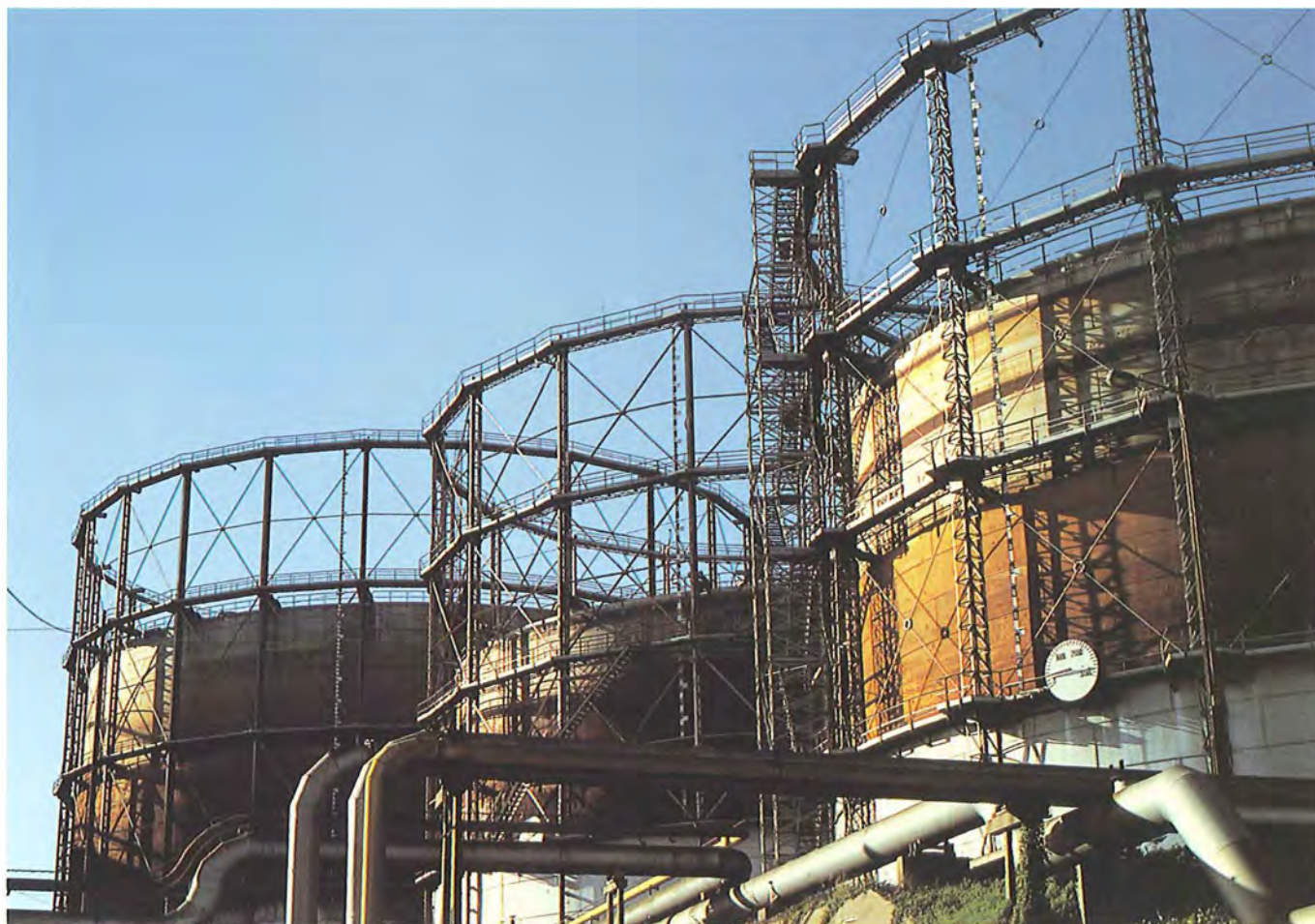
Estes acontecimentos e as diversas modificações empresariais ocorridas desde 1961 alteraram a planta de toda a área onde se estabeleceram a Fábrica

da Matinha e a Petroquímica — um vasto território que ultrapassa os limites estreitos da velha quinta, para se assumir como um complexo industrial, cujo estudo exige uma abordagem de maior pormenor.

À medida que se processam as alterações, as antigas unidades fabris vão encerrando e os seus espaços são objecto de novos projectos industriais complementares das áreas em laboração, ou então ficam ao abandono, como o caso das instalações modernistas da produção de gás pelo método da água carburada. Na realidade, quando a destilação passou a ser obtida a partir dos produtos petrolíferos, inicia-se uma nova fase da indústria do gás, para a qual a Fábrica da Matinha não tinha solução. A evolução gera uma nova unidade em Cabo Ruivo, com características técnicas muito diferentes e cuja imagem artificial se organizou como uma autêntica escultura na paisagem, com as suas torres de destilação, com os seus grandes reservatórios e as suas diferentes áreas industriais.

A GDL funciona actualmente a gás natural, uma lógica de características ambientais para o novo milénio. Em 1998, assiste-se a outra alteração, criando-se a marca *Lisboagás*.

De acordo com recentes estudos, prevê-se a recuperação da Fábrica da Matinha, no enquadramento das remodelações de Lisboa Oriental e da criação do parque da EXPO '98, prevendo-se um futuro local de investigação científica.



Gasómetros. Foto Maria de Fátima Jorge.

BIBLIOGRAFIA:

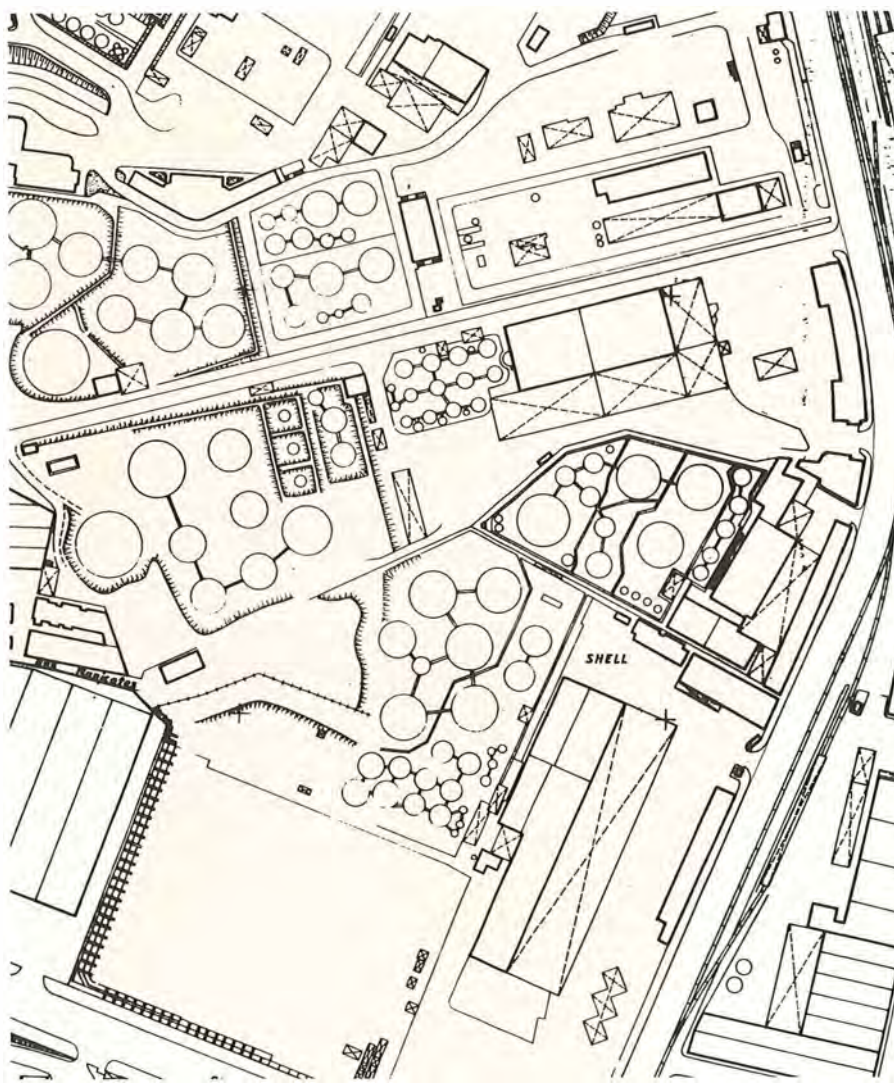
"A Fábrica da Matinha", in *Indústria Portuguesa*, XIII ano, n.º 151, Setembro de 1940; OOM, Frederico, "A nova fábrica de gás da Matinha", in *Boletim da Ordem dos Engenheiros*, 4.º Ano, n.º 48, Dezembro de 1940, p. 583-588; "A Nova Fábrica de Gás na Matinha deve funcionar ainda este ano", in *Indústria Portuguesa*, XV Ano, n.º 176, Outubro de 1942, p. 10; *A Nova Fábrica de Gás*

da Matinha, Lisboa, 1944; CUSTÓDIO, Jorge, "Fábrica de Gás da Matinha", in *Dicionário da História de Lisboa*, coord. de Francisco Santana e Eduardo Sucena, Lisboa, Carlos Quintas & Associados, 1994, pp. 378-379; "Breve história da distribuição de gás combustível canalizado em Lisboa da Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás à Gás Portugal", in *GDP Notícias, Boletim Interno*, II Ano, n.º 3, Setembro, 1994; JORGE, Maria de Fátima,

Matinha Gaswork — Carburated Water Gas Building, dissertação de mestrado em Conservação em Cidades Históricas e Edifícios, Lovaina, 1995 (com ilustrações dos Álbuns das CRGE, sobre a Fábrica da Matinha, fotos de Kurt Pinto).



Torre de destilação.



Planta Aerofotogramétrica 8/8. Escala 1:2000. Maio de 1963. Actualizada em 1987 (aspecto parcial da antiga Sacor, onde se localiza a torre).

TORRE DE DESTILAÇÃO DA SACOR

Localização — Parque da EXPO '98.

Período de Actividade — 1940-1995

Fundadores — SACOR.

Actividade Industrial — Destilação da refinaria de petróleo.

Valor Patrimonial — O valor patrimonial da torre da destilaria da Sacor foi desde logo reconhecido por artistas plásticos, quando se pensou demolir a antiga refinaria de Cabo Ruivo.

Estado de Conservação — Restaurada para servir os propósitos da EXPO '98, em memória da antiga refinaria de Cabo Ruivo.

A Torre Galp, localiza-se junto à Porta Sul do antigo recinto da EXPO '98 e foi recuperada pelos arquitectos Graça Dias e Egas Vieira.

Classificação — Não tem.



Torre de Destilação. Maio de 1998.

PARA compreender a instalação de uma importante refinaria de petróleo em Cabo Ruivo é necessário situarmo-nos nas directizes urbanísticas e económico-governativas de Lisboa, entre 1930 e 1948, data da publicação do Plano de Urbanização, encomendado por Duarte Pacheco, ao urbanista francês De Groer.

Desde 1930 procurava-se desafectar os espaços industriais de Lisboa Ocidental, entregando-os a outras funções mais nobres e de lazer. Estas medidas visaram em primeiro lugar as instalações e depósitos de combustíveis e gasómetros situados em Alcântara, na Junqueira e em Belém. Depois, com raras excepções, também as instalações fabris, começaram a ser transferidas para Lisboa Oriental.

Do ponto de vista ribeirinho procurava-se alargar o Porto de Lisboa para novas áreas, situadas em Braço de Prata, Matinha e Cabo Ruivo.

As decisões de construção da nova Fábrica do Gás da Matinha ocorreram entre 1934 e 1944, enquanto novas fábricas se começaram a instalar perto de Cabo Ruivo ou nos Olivais desde os finais da década de vinte, nomeadamente a fábrica e silos da Companhia de Moagens Lisbonense. Também, em 1944, ficava concluída a Doca dos Olivais.

Entretanto, em 1942, era criada a Área Industrial do Porto de Lisboa e em 1948, o Plano de Urbanização de

De Groer determinava que a vocação e expansão industrial da capital se faria na sua Zona Oriental, aproveitando as amplas acessibilidades ferroviárias, marítimas, viárias e aéreas.

A escolha dos terrenos para a instalação da Refinaria de Cabo Ruivo, no Casal das Rolas e Quinta dos Paios — envolvendo inicialmente opções de natureza ambiental —, foi determinada pela existência de antigas fábricas poluentes nos mesmos espaços, entre as quais refiram-se a Tinoca Limited (indústria química).

A construção da refinaria e a sua inauguração ocorreu em 1940, sob a responsabilidade da SACOR — Sociedade Anónima Concessionária da Refinação de Petróleos em Portugal.

As instalações criteriosamente seguradas em 1942 pelo valor de 52 386 contos, envolviam amplos edifícios fabris, centrais, quarenta e sete reservatórios e vários escritórios. A destilaria era, já à época, uma estrutura completa de destilação de petróleo bruto, que compreendia duas fornalhas tubulares, duas colunas de rectificação, rectificadoras auxiliares, permutadores de calor, bombas, refrigeradores, ejectores, formando uma complicada arquitectura comum a este tipo de unidades fabris da indústria química moderna. A torre da destilação, que sobreviveu às alterações de função de todo o espaço, tem a altura de mais de quarenta metros. A par da

chaminé da Gás Portugal, na Quinta da Matinha, constituiu um dos mais míticos símbolos da industrialização recente de Lisboa Oriental.

O projecto original de 1940 integrava:

- a fábrica para o tratamento químico e o enchimento do vasilhame (1768 m²);
- a casa das bombas, com bombas para a rede central e complementar de petróleo bruto, óleos lubrificantes e asfalto;
- a central térmica, onde se encontravam duas caldeiras da Babcock & Wilcox;
- a central eléctrica, com dois grupos electrogénios a vapor, com turbina e alternador cada um e diversos compressores;
- uma instalação para captação e abastecimento de água;
- uma etilagem;
- uma central térmica para aquecimento dos edifícios;
- outros edifícios secundários e de apoio.

Como refinaria de petróleo, a SACOR não deixaria de caracterizar-se pelos seus múltiplos reservatórios de diversos diâmetros, variadas alturas e capacidades em metros cúbicos, moldando a paisagem de Cabo Ruivo, antes da EXPO '98.

Os edifícios obedeciam ao diagrama funcional de uma refinaria de petróleo e tendiam para uma certa banalização dos materiais de construção, entre

os quais as alvenarias de tijolo e argamassas hidráulicas, estruturas metálicas padronizadas e coberturas de fibrocimento. Do ponto de vista formal existiam vários hangares, entre os quais os das áreas de expedição, com instalações para o enchimento de vagões-cisternas, camiões-cisternas e navios-cisternas.

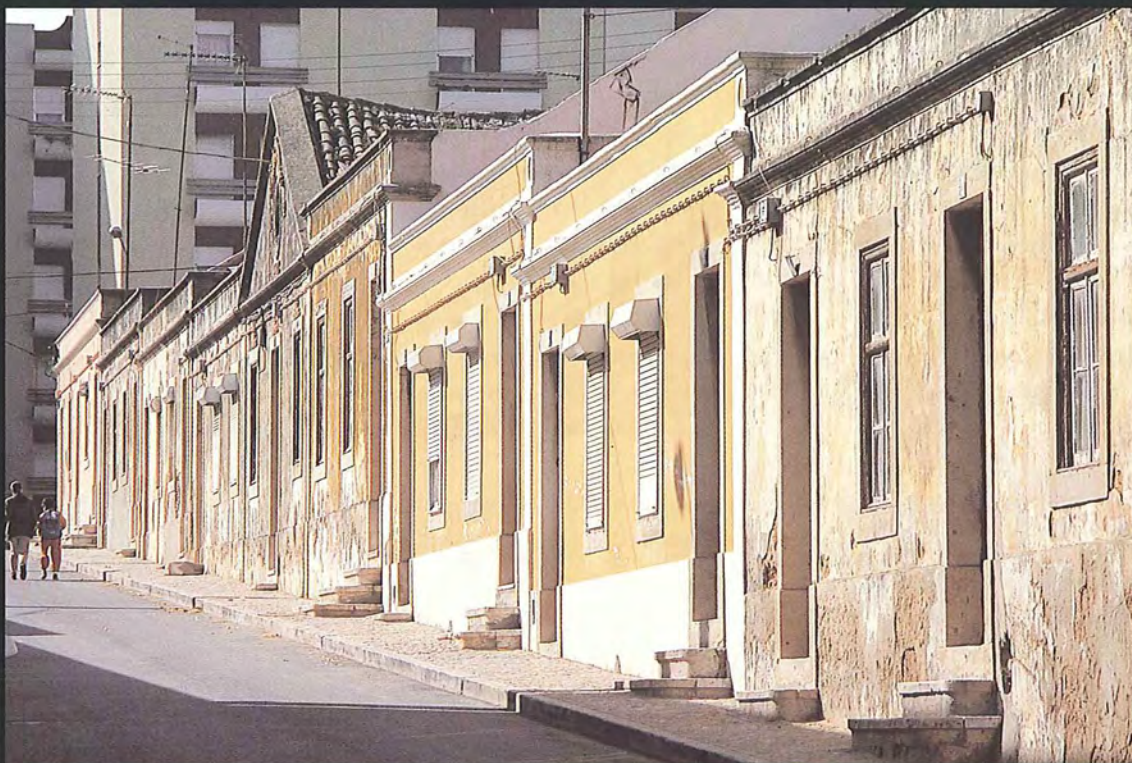
Como unidade da indústria química, importantes laboratórios foram instalados na SACOR, um dos quais com motores para a determinação do índice de octanas.

A refinaria implicou uma ligação estreita com a rede geral de distribuição eléctrica, determinando a construção de um importante posto de transformação de electricidade e uma instalação modelar contra incêndios, para a prevenção fabril e zonal.

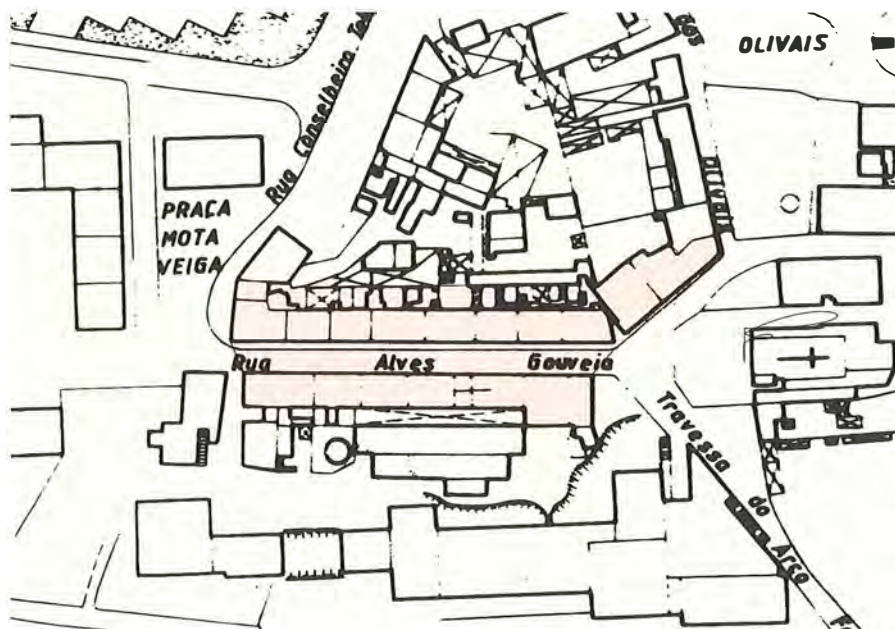
A história da SACOR associa-se, a partir de 1957, à Fábrica de Gás da Matinha. Em Agosto desse ano, a SACOR, as CRGE e outras firmas da indústria química fundaram a Sociedade de Petroquímica de Portugal (SPP). A finalidade principal residia no aproveitamento dos subprodutos da refinaria de Cabo Ruivo e a sua destilação na Matinha, onde se produziriam o gás de cidade e o amoníaco.

BIBLIOGRAFIA:

Nota Descritiva e Estimativa dos Bens Seguros que constituem a instalação da Refinaria de Petróleo pertencendo à Sociedade Anónima Concessionária da Refinação de Petróleos em Portugal, SACOR, Lisboa, Tip. Cristóvão A. Rodrigues, 1943; SACOR, *Álbum*, Lisboa, 1957; SACOR, *Relatórios*, Lisboa, 1940 >; SACOR Revista, 1962 >.



Correntiza na Rua Alves Gouveia. Números pares.



Planta Aerofotogramétrica 9/7. Escala 1:2000. Maio de 1963. Atualizada em 1987.

BAIRRO OPERÁRIO DE FRANCISCO ALVES GOUVEIA

Localização — Rua Francisco Alves Gouveia, situada na antiga Quinta das Casas Novas, Olivaes Velho.

Data de Construção — 1882/1889/1907

Proprietários fundadores — Francisco Alves Gouveia.

Valor Patrimonial — Este conjunto habitacional reveste-se de grande interesse patrimonial, pois estabelece e constitui a artéria principal dos Olivaes Velho, com eixo perpendicular à Igreja de Santa Maria. O próprio adro da Igreja foi delimitado por construções edificadas por Alves Gouveia, impondo-se na urbanização primo-novecentista.

Juntamente com o Largo da Viscondessa dos Olivaes, as habitações para os antigos operários da Fábrica de Estamparia de Alves Gouveia são os últimos testemunhos que subsistem às construções desarticuladas e de má qualidade estética, que em seu redor foram surgindo. Destruíu-se, assim, um núcleo urbano oitocentista, que chegou a ser sede de concelho, com unidade e vida própria.

Estado de Conservação — Os prédios azulejados estão em bom estado, mas os restantes apresentam sinais de degradação.

Classificação — Sem classificação. Vem contemplado nos conjuntos edificados do Inventário Municipal do Património do PDM de Lisboa.



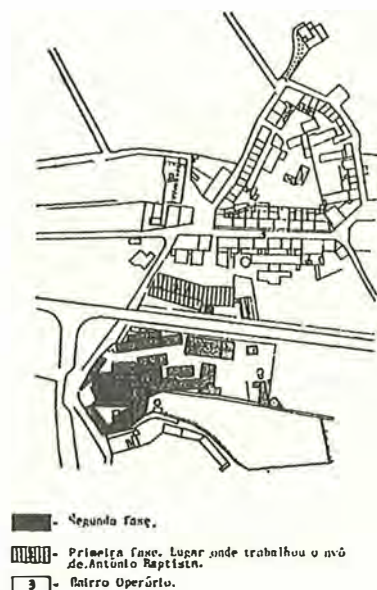
Edifício da fábrica de estampa. Foto Rui Rasquilho. 1978.

ANTES de uma descrição mais cuidada das diferentes construções operárias é importante abordar sucintamente a empresa que as criou, ainda que, presentemente, não subsista mais do que o portão de entrada da grande área ocupada pela fábrica de Francisco Alves Gouveia.

A actividade industrial remonta a 1874. No espaço rural da freguesia instalou-se uma unidade fabril de estampa, tinturaria e branqueamento de algodões, fundada por Francisco Alves Gouveia. Entre os primeiros produtos salientam-se as chitas (azuis, ruivas e pretas), os zuartes, os lenços (azuis e de cores) e os algodões branqueados.

Os processos técnicos aplicados na fábrica não se encontravam muito

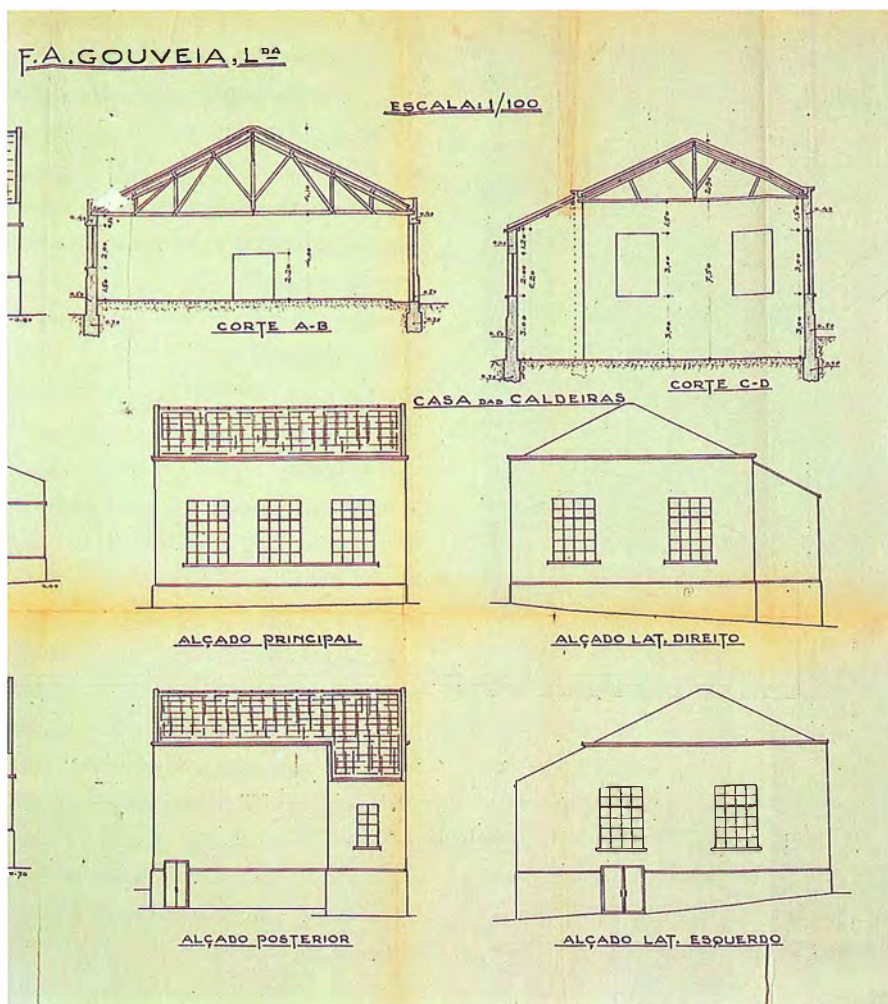
actualizados, embora a secção de branqueação fosse a mais modernizada, de acordo com o Inquérito Industrial de 1881. Todo o trabalho concentrava-se na fábrica e a maquinaria utilizada na época consistia: uma tina de branqueamento; três engenhos de lavar; dois moinhos para anil; dois engenhos para preparar zuartes; dois engenhos para chitas azuis; duas calandras; uma enroladeira; uma bomba para tirar água; quatro caldeiras para puxar cores; uma caixa para puxar zuartes e campeche; quarenta tinas para tingir fazenda e duas prensas. Os processos manuais mantiveram-se por mais três décadas e evidenciavam-se pela colecção de cunhos ou moldes de estampar, mais de mil em 1881. As secções



Fábrica de estampa e bairro operário, em *O Património Industrial e os Trabalhadores. O Caso do Vale de Chelas*, p. 23.

mecanizadas da estampa eram movidas por máquinas a vapor, encontrando-se instaladas uma máquina de Lemoire (6 c/v), uma caldeira francesa (10 c/v) e outra máquina montada, cerca de 1889.

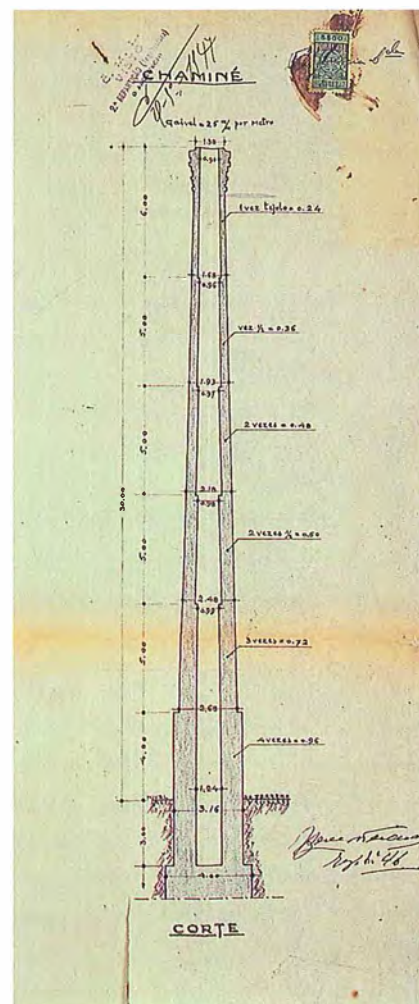
Inicialmente a fábrica era de pequenas dimensões. A área delimitada na planta revela uma expansão industrial gradual, ultrapassando os limites da primitiva quinta. Numa planta industrial, datada de 1947, entregue na CML, verifica-se a forma sucessiva e justaposta de implantação das diversas oficinas, integrando-se no conjunto existente, algumas inovações tecnológicas. Um exemplo, consiste no pedido de autorização de Francisco Alves Gouveia, em Janeiro de 1904, para



Alçado da casa das caldeiras. 1947.
Arquivo de Obras, CML.

edificar no interior da sua fábrica de tinturaria, um barracão de madeira assente sobre alicerces de alvenaria, destinado às oficinas de tinturaria. Data de 1923, o pedido para a instalação de uma cabine de alta tensão, modificando-se desde então a força motriz que iria alimentar a fábrica de

estamparia e tinturaria. Em meados da década de quarenta, registam-se grandes alterações na organização de algumas das secções da unidade fabril. O principal motivo prende-se com o novo traçado viário da futura urbanização dos Olivais, dividindo em duas partes a unidade inicial da fábrica. Têm



Alçado da chaminé. 1947.
Arquivo de Obras, CML.

assim de se reconstruir oficinas, reservatórios de água, cabine eléctrica, armazéns e casa para caldeiras.

Com o findar dos anos 40, diminui a intensidade dos pedidos de alteração ou construção sujeitos à Câmara Municipal de Lisboa. Esta fábrica laborou quase cem anos. A 18 de Setembro de 1973,



Prédio fronteiro à igreja.

a Francisco Alves Gouveia Lda. faz um pedido à Câmara Municipal de Lisboa para emitir uma licença de demolição dos edifícios que compunham a sua fábrica de estamparia, na zona sul da Avenida de Berlim, visto ser uma zona abrangida pelo plano de urbanização dos Olivais Velho.

A organização social e a designação da empresa alterou-se após a morte do seu fundador. Em 1935, denomina-se por União de Estamparia, Lda. e, em 1944, surge com a designação de F. A. Gouveia, Lda. associada à concessionária União de Estamparia, Lda. O número de operários a laborar na fábrica de Francisco Alves Gouveia, em 1881, rondava os oitenta, subdividindo-se entre cinquenta e cinco

homens e vinte e cinco rapazes, mas com o crescimento da unidade o operariado aumentou. Em termos de apoios sociais para os trabalhadores, F. A. Gouveia estabeleceu uma escola primária onde podiam estudar tanto os operários como os seus filhos, mandou construir um clube e o bairro operário alinhado por uma rua central, que recebia o seu nome. De todo o conjunto industrial e social edificado por este empresário só subsistiram as habitações operárias.

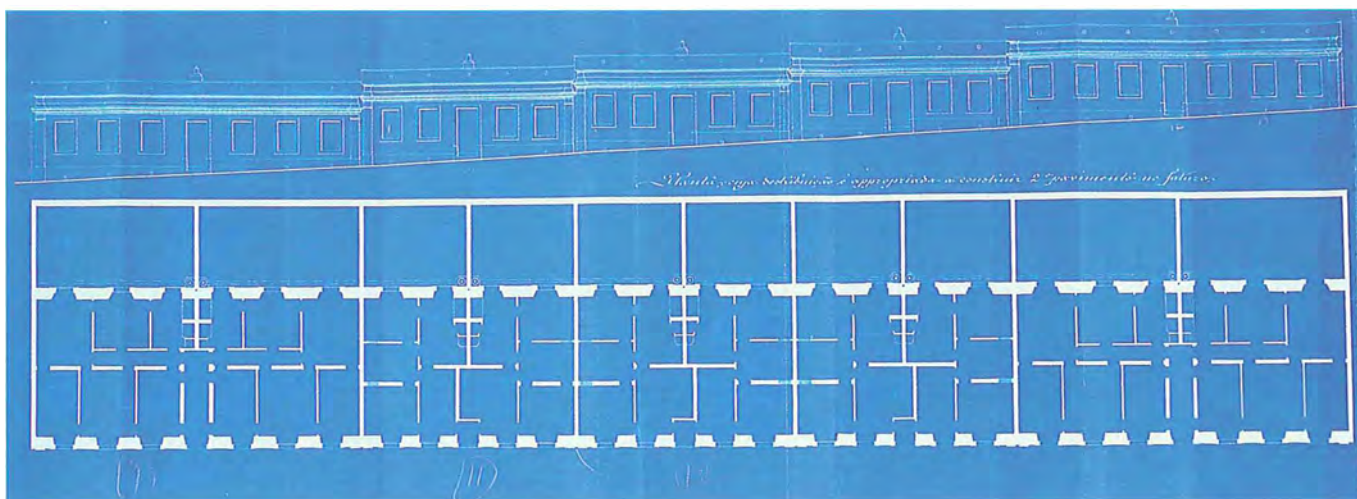
Mais uma vez se depara com a iniciativa de um particular, que contribui para soluções de urbanização na sequência da sua actividade industrial, aproximando os operários da localização fabril, conferindo-lhes a dignidade de um am-

biente urbano. No fim do século XIX e princípios do século XX, construíram-se casas baixas para operários, rematadas, em 1907, pela imposição de um bom edifício, virado para a igreja, (...) foi transformada numa artéria bem lançada, dentro do enfiamento do velho templo, atestando imposição de alinhamentos, que o Rossio não teve de início (Ralph Delgado).

Documentos fotográficos da mesma época mostram-nos o aproveitamento da rua central repleta de árvores, para momentos de lazer e convívio entre os moradores, estendendo-se à via pública o conceito de fábrica-jardim tão caro aos industriais utopistas.

Estas construções são muito peculiares, porque ao contrário das suas congéneres, não se escondem atrás de nenhum elemento natural ou construído, mas antes assumem a artéria de circulação principal da localidade. As casas construídas na Rua Alves Gouveia são de um só piso e não se revestem de cuidados estéticos especiais.

O bairro organiza-se em duas correntezas, ladeando a rua. As casas dos números pares foram construídas em 1882. Esta correnteza é simétrica, tendo a meio da rua um edifício com frontão classicizante, onde se inscrevem as iniciais F. A. G., a data e alguns elementos cerâmicos encimando o óculo, as janelas e a porta. De cada lado deste edifício central organizam-se quatro módulos de habitações.



Planta e alçado das casas ímpares do bairro operário. Arquivo de Obras, CML.

Em relação à correnteza dos números ímpares, a data do projecto é de 1889. Compondo-se de cinco módulos, o seu interior tinha casas de quatro ou cinco divisões, cozinha e uma zona de logradouro.

As habitações da Rua Alves Gouveia têm uma uniformidade e racionalidade conferida pelo ritmo cadenciado das janelas e das portas. A linguagem horizontal de todo o conjunto edificado não se deve ao facto das habitações terem um só piso, mas devido aos remates em platibanda modelada, que escondem os próprios telhados.

Mas Alves Gouveia não se limitou a construir estas habitações. Como atrás se referiu, edificou um prédio no Largo do Rossio da Igreja, de maior volumetria e qualidade estética, provavelmente para os empregados superiores (técnicos e administrativos). Os

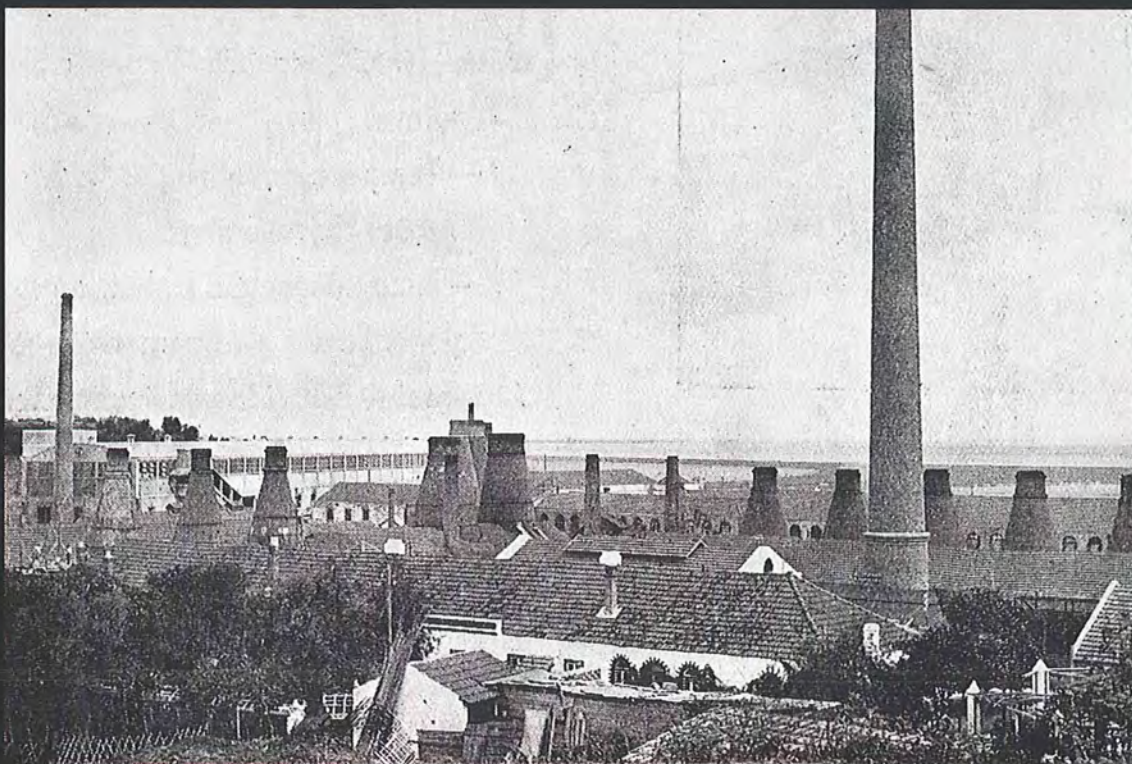
materiais utilizados no exterior são mais cuidados. O piso térreo é revestido a azulejos de estampilha, o andar superior é rematado com um friso azulejado de motivo vegetalista.

O edifício termina com uma platibanda abalaustrada encimada por elementos em cerâmica vidrada, como pinhas. As varandas são em ferro fundido.

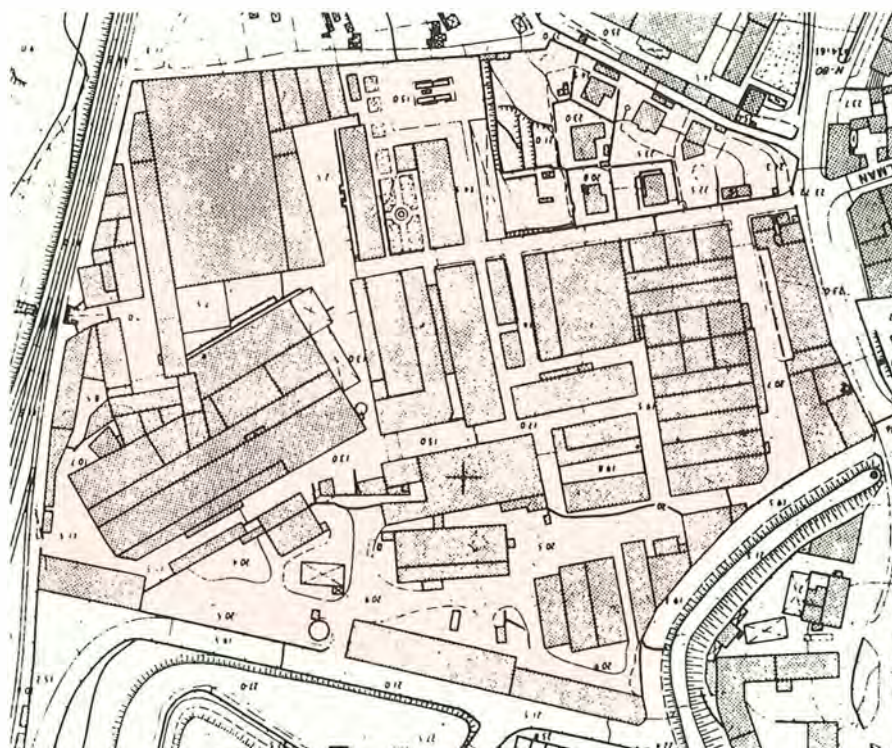
BIBLIOGRAFIA:

"Fábrica de Francisco Alves Gouveia", em *Inquérito Industrial de 1881*, Inquérito Directo 2.^a parte, Visita às Fábricas, Lisboa, Imprensa Nacional, 1881, pp. 57-60;
DELGADO, Ralph, *A antiga freguesia dos Olivais*, Lisboa, 1969, p. 44;
CUSTÓDIO, Jorge, *O Património Industrial e os Trabalhadores. O Caso do Vale de Chelas*, separata do I.º Encontro Nacional sobre o

Património Industrial. Actas e Comunicações, vol. II, Coimbra, Coimbra Editora, Lda., 1990. pp. 23; DIAS, Francisco da Silva e DIAS, Tiago da Silva, *Lisboa, Freguesia dos Olivais*, 1993. pp. 23, 34 e 35.



Vista parcial da Fábrica de Loiça de Sacavém, 1929, in *Indústria Portuguesa*, n.º 13.



Planta Aerofotogramétrica 417/4 - 2/3. Escala 1:2000. Julho de 1977.

FÁBRICA DE LOIÇA DE SACAVÉM

Localização — Na antiga Quinta da Aranha, junto à estação do caminho-de-ferro de Sacavém, concelho de Loures.

Período de Actividade — 1856¹ - 1979

Fundadores — Manuel Joaquim Afonso.

Actividade Industrial — Fabrico de produtos em faiança doméstica, sanitária, decorativa e azulejos.

Valor Patrimonial — Da vasta área ocupada pela Fábrica de Loíça de Sacavém, localizada entre a linha férrea do Norte e a Estrada Nacional, subsistem alguns vestígios destinados a integrar o futuro Museu de Cerâmica e do Trabalho, da responsabilidade da Câmara Municipal de Loures. Ainda que, o vasto conjunto

patrimonial, tanto em termos de instalações como de testemunhos tecnológicos, tenha sido destruído, é de toda a pertinência integrar esta unidade industrial no presente estudo. A Fábrica de Loíça de Sacavém, como todas as indústrias que se instalaram na sua envolvente, aproveitaram a lógica da proximidade das vias de circulação, integrando-se na fixação ribeirinha verificada desde o Cais dos Soldados. Para a constituição do futuro museu deixaram-se alguns vestígios materiais *in situ*, a saber: o forno número dezoito, datado de inícios do século XX; parte de uma construção do século XIX, próximo da linha férrea e o depósito de água com a denominação fabril em azulejo. Da antiga fábrica persistem alguns produtos, como um baixo-relevo (meados dos anos 50) de Armando Mesquita, e um painel de azulejos considerado o seu *ex-líbris* (1940-1950). Apesar destes materiais serem escassos face à quantidade de testemunhos deixados por cerca de cento e vinte anos de actividade, é importante que no seio de um novo projecto imobiliário subsista condignamente a memória económica, social e cultural da antiga vila de Sacavém, através da carismática fábrica de loiça.

¹ Sobre a data de fundação da Fábrica de Loíça de Sacavém existem informações controversas, que levam a apontar anos diferentes para o seu momento de arranque. Em todos os anúncios publicitários, no livro de comemoração dos cinquenta anos da fábrica, de 1940, e a datação existente no antigo pórtico principal da unidade industrial, aludia-se a uma mesma data — 1850. Esta era a data assumida e divulgada pela própria empresa como o marco inicial da indústria de cerâmica, em Sacavém. No entanto, o Inquérito Industrial de 1881, respondido pelo administrador John Stott Howorth, indica o ano de 1856, como sendo o da fundação da fábrica. Um estudo recente de Ana Paula Assunção intitulado *Fábrica de Louça de Sacavém*, revela nova documentação, relacionada com a aquisição da Quinta da Aranha (1851) e com a autorização para a instalação da fábrica por um período de cinco anos, dada pelo Ministério das Obras Públicas, em 14 de Maio de 1856. Parece-nos, assim, que a data mais verosímil para a implantação de uma fábrica de porcelanas artísticas, de cimento e de cal hidráulica, é o ano de 1856.



Forno dezoito a integrar no futuro museu.

A FÁBRICA de Loiça de Sacavém pertence a uma geração técnica importante, que contribuiu decisivamente para a divulgação de produtos em faiança destinados a um leque de consumidores muito vasto. As classes mais baixas passaram a ter possibilidade de adquirir loiça doméstica e mais tarde materiais de construção, como azulejos de revestimento exterior e interior, mosaicos e mobiliário sanitário, à semelhança das classes mais abastadas dos séculos XVII e XVIII. A cerâmica comum, caracterizada pelo barro vermelho e pelos vidrados verdes e amarelos, continuou a ser produzida pelos oleiros tradicionais. Mas nas feiras e nas lojas do interior começaram a coexistir produtos ditos tradicionais e os fabricados em série, trazendo o progresso a quem podia deles desfrutar. Assim, o nascimento da Fábrica de Loiça de Sacavém, em meados de Oitocentos,

não pode ser entendida isoladamente. Tanto em Portugal como no estrangeiro, assistiu-se a um *boom* de fábricas de faiança. Abandonavam-se definitivamente os processos técnicos de cozedura com origem na tradição clássica. Com a presença dos muçulmanos na Península Ibérica, muitas inovações se verificaram na morfologia dos fornos e na técnica da vidragem. Doravante, pelo menos para o território português, passavam-se a obter produtos marcados pelas novas influências técnicas, ainda que sob o domínio cristão. A oficina de oleiro pouco evoluiu até à época das manufacturas, apesar da produção se complexificar, principalmente nos centros urbanos, onde se começou desde o século XVI, de um modo lato, uma produção em grande escala de azulejaria e de faianças (muitas vezes na tentativa de imitação da porcelana). Foi, sem dúvida, a introdução da escala industrial dentro do universo das olarias que rompeu com os limites de produção, aperfeiçoando técnicas de pastas, de vidragem, de cozedura, de decoração e da própria organização em fábrica.

O século XIX assistiu a uma proliferação da indústria cerâmica no território nacional, especialmente nas cidades de Lisboa e Porto. Expandiu-se a produção em série da faiança esmaltada, da cerâmica comum e de construção e da faiança fina. Algumas das marcas que ainda hoje permanecem na memória e nos produtos dispersos pelas casas ou antiquários,

pertencem à Viúva Lamego, a António Costa, das Devezas, à Cerâmica Consistência, à Lopes & C.^a de Alcântara, à de Sacavém, etc.

A expansão da indústria de cerâmica doméstica, essencialmente faiança comum tipo fino, insere-se no forte desenvolvimento verificado na Inglaterra. Algumas das cidades de referência para esta indústria são Tunstall, Longton, Burslem, Fenton, Hanley, entre outras. Não é por isso, de estranhar, que muitas das técnicas e dos modelos produzidos na Europa tivessem, como base, o conhecimento técnico inglês. Um dos modelos mais divulgados e apátridas é a loiça de cavalinho, produzida nos primeiros tempos numa só cor.

Deve-se ao empresário inglês Josiah Wedgwood (1730-1795) a inovação do novo tipo de faianças finas, de pasta branca, em cuja composição entrava pó de seixo ou de quartzo. A argila branca misturada com seixo pisado e por vezes cal permitia alcançar uma pasta muito plástica. A sua tonalidade era muito branca e opaca, a sua textura era dura e suportava a elevada temperatura da porcelana. O vidrado tinha como base o cristal de chumbo e a sílica de quartzo ou de feldspato. Este receituário afastava-se de uma produção baseada no barro branco esmaltado, denominada por Charles Lepierre como cerâmica esmaltada.

A Espanha foi um dos países onde esta influência inglesa esteve muito presente. A maioria das fábricas foram inclusive

instaladas por ingleses. A zona andaluza é disso exemplo. Podemos-nos reportar à fábrica de loiça da Cartuxa, em Sevilha, instalada pelo inglês Carlos Picknam, por ordem real de 1839, no antigo Mosteiro de Santa Maria de las Cuevas. Nos primeiros tempos produziram-se exclusivamente modelos ingleses. Como se sabe, a área da fábrica da Cartuxa foi incorporada na Exposição de Sevilha, de 1992. Os vestígios materiais conservados *in situ* são suficientemente eloquentes para perpetuar a presença dessa memória industrial. De facto, o conjunto de fornos intermitentes de chacota, caracterizados por barrigas bojudas junto ao solo e por uma forma

afunilada para a saída de fumos, é inconfundível. Também a Fábrica de Loiça de Sacavém era caracterizada no imaginário e na paisagem por estas “garrafas”. Veja-se a descrição feita no livro de comemoração do primeiro centenário da empresa: *Em breve chegaram homens com pás e martelos, carradas de tijolo, areia, cal (...) foram elevando na cerca dois estranhos corpos, redondos, afunilando para o alto, que vistos de longe pareciam duas enormes garrafas. Eram dois fornos, os dois primeiros fornos, um para chacota, um para o vidro.* Manuel Joaquim Afonso ao instalar a sua Fábrica de Loiça em Sacavém, no ano

de 1856, traz consigo o *know-how* das indústrias vidreiras. Pode falar-se de um industrial com experiência no campo da produção de vidros, devido às ligações com fábricas da Marinha Grande e das Gaivotas, em Lisboa. No entanto, a instalação em Sacavém, trouxe alguns problemas de rentabilidade e de produções reduzidas (devido à ausência de conhecimentos técnicos na obtenção de produtos de qualidade). Assim, se a fundação da fábrica se deve a um industrial e a capitais portugueses, rapidamente os directores e os técnicos de produção passaram a ser de origem inglesa. Através de um quadro sinóptico podem verificar-se os vários períodos administrativos:

DATA	NOME COMERCIAL	PROPRIETÁRIO	ADMINISTRADOR	CAPITAL SOCIAL
1856-1861	Fábrica de Loiça de Sacavém	Manuel Joaquim Afonso	Manuel Joaquim Afonso	
1861-1893		John Stott Howorth		
1872			John Stott Howorth	
1881				80 000 000 réis
1885	O rei D. Fernando II, autoriza a comercialização da designação <i>Real Fábrica de Loiça</i>			
1894-1902	<i>Baronesa Howorth de Sacavém & C.^a</i>	Viúva de John Howorth e o antigo secretário James Gilman	James Gilman	
1902-1904	<i>Sociedade Gilman & C.^a, em Comandita</i>	James Gilman, Alice Howorth, Baronesa Howorth	James Gilman	
1904-1917	<i>Gilman & C.^a</i>		James Gilman	
1918- 1919	<i>Gilman Ld^a, Sociedade</i>		Raul Gilman encontra-se na gerência	
1919-1921	<i>Gilman Gilbert, Sociedade</i>	James Gilman e Herbert Gilbert	Herbert Gilbert substitui Raul Gilman por questões de doença	
1921-1929	<i>Fábrica de Loiça de Sacavém, S.A.R.L.</i>	James Gilman, Raul Gilman e Herbert Gilbert		
1929-1979	<i>Fábrica de Loiça de Sacavém, Ld^a</i>	Raul Gilman e Herbert Gilbert		2 000 000 de escudos
1932			Herbert Gilbert (?)	2 000 000 contos
1942				3 000 000 contos
1960		Clive Gilbert entra nos assuntos da fábrica, já ajudava seu pai desde as anos 50		
1962		Leland Gilbert compra as acções e a fábrica		
1979		Clive Gilbert, Evelyn Sellers (cunhada), a fábrica de loiça, Beatrice Gilbert (viúva)	Leland Gilbert	



Interior do espaço do futuro museu, onde se localizam duas estruturas de combustão *in situ*.

A fábrica inicial compunha-se de dois fornos à volta dos quais se desenvolveram as diferentes oficinas que integravam as actividades de preparação da pasta, os tornos de oleiro (vinte em 1881), as estufas, os enxugadores, as galgas para a preparação do vidrado, as áreas relacionadas com os acabamentos, etc. Para o crescimento contínuo desta indústria, muito contribuiu o desempenho e o entusiasmo de John Howorth, de James Gilman e de Herbert Gilbert.

Em 1907, na gerência de J. Gilman, a fábrica laborava com dezassete fornos circulares, seis muflas, um motor a vapor de 100 c/v, um motor a gás de 200 c/v e quatrocentos operários. Em 1912 inaugura-se uma das mais importantes inovações tecnológicas para a época — o forno contínuo ou em túnel. Mas, nos inícios da década de vinte novos tipos de fornos, entre os quais o desenhado pelo Eng. Vieira da Silva,

mostraram o contínuo aperfeiçoamento das suas produções.

Não se pode falar de uma arquitectura industrial construída de raiz, com uma grandeza adequada ao desenvolvimento alcançado por esta empresa. Como o crescimento foi gradual, as diversas oficinas, sectores e os múltiplos fornos reproduziram-se horizontalmente ocupando uma área vastíssima. Desenvolveu-se a lógica da justaposição. A delimitar toda a área da instalação fabril construiu-se um muro, cujo principal portão se localizava junto à Estrada Nacional. Por volta de 1930, o espaço fabril caracterizava-se por *ruas inteiras de chaminés dos seus fornos circulares; altíssimas fugas de outros e, por fim o chamado forno contínuo ou de túnel, cujo comprimento ultrapassa os sessenta metros* (Fábrica de Loíça de Sacavém, Ld.^a. *Primeiro Centenário. 1850-1950*, Sacavém, 1950).

Herbert Gilbert ficou no imaginário da história da fábrica como um empresário preocupado com as questões sociais, para além de continuar e actualizar os aspectos técnicos e produtivos. A Fábrica de Loíça de Sacavém tinha em, 1950, um posto médico, uma caixa de socorros, uma creche, um campo de férias (criado em 1932), uma cantina (1941), um grupo desportivo (com o respectivo campo de jogos e balneários), uma secção cultural e um corpo de bombeiros. No que respeita à construção de habitação para operários a empresa limitou-se à edificação

de casas para o pessoal principal. Também, seria muito difícil albergar em habitações operárias, construídas de base, uma população que chegou a ser superior a mil trabalhadores. Equivalia a uma percentagem apreciável de população de toda a vila de Sacavém.

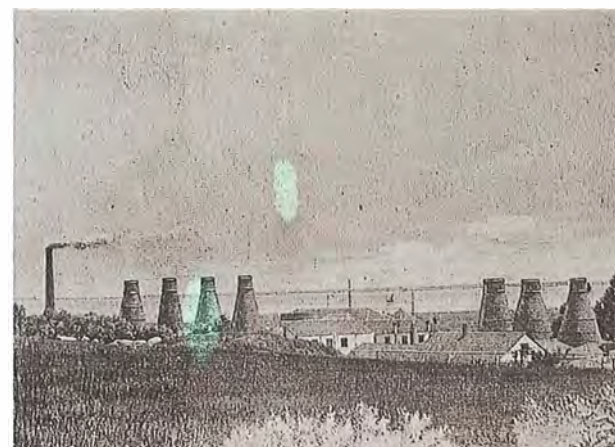
Devido à importância económica alcançada, desenvolveram-se também várias formas de publicidade, como catálogos, exposições e anúncios artísticos. A sua produção era frequentemente divulgada em exposições de carácter nacional (Exposição da Cerâmica do Porto — 1883, Exposição Industrial Portuguesa — 1893, por exemplo) e internacional (Exposição Universal de Paris — 1878 e 1889), obtendo variadíssimas distinções, para além de dispor de três lojas de venda directa ao público, no Porto, em Coimbra e em Lisboa.

Admite-se que Manuel Joaquim Afonso dominasse os conhecimentos para o fabrico da loiça em pó de pedra (*Indústria Portuguesa*, n.º 105, p.38), embora já se fabricasse em Portugal desde os inícios do século XIX, em pequena escala. Mas foi com John Howorth que se aperfeiçoou esta técnica, instalando na direcção de produção o mestre inglês, de nome Stoke. Esta tradição de empregar nos cargos de chefia técnicos de formação inglesa manteve-se no tempo de H. Gilbert, época em que os principais serviços ficaram a cargo do inglês Barlow. John Howorth importou então de Inglaterra os conhecimentos industriais, os

técnicos e as matérias-primas. Conferiu à loiça de Sacavém o cunho de qualidade necessário para rivalizar com as suas congéneres nacionais e internacionais. O Inquérito Industrial de 1881, identifica as matérias-primas utilizadas — *barro de Leiria, barros ingleses das seguintes espécies — blue ballclay (barro azul), de Newtonabbot (Devonshire), chinaclay (barro branco), da mesma localidade, cornwall stone (pó de pedra), ground flint (pederneira), bórax, baryta, alvaia-de, tintas, papel de estampar, óleo de linhaça e carvão de pedra de Newcastle*. A produção começou então a especializar-se transformando a fábrica de Sacavém numa das mais importantes do país. Para Charles Lepierre, esta indústria era, em 1912, a segunda de Portugal, logo a seguir à Vista Alegre, utilizando os mesmos processos das fábricas de faiança fina de França, de Inglaterra ou da Alemanha. Inicialmente, produziam-se basicamente modelos exportados de Inglaterra, mas gradualmente criaram-se linhas e motivos próprios, contratando ceramistas e mais tarde desenhadores de origem portuguesa. A sua produção também se diversificou, ultrapassando o âmbito da loiça doméstica. Produtos importantes para a afirmação da fábrica no mercado foram os múltiplos padrões de azulejos (de larga difusão no país, nas estações de caminho-de-ferro e nos mercados municipais), os mosaicos, as loiças sanitárias e as peças decorativas.

BIBLIOGRAFIA:

HOWORTH, John Scott (depoente), "Fabrica de Louça de Sacavem", in *Inquérito Industrial de 1881*, Inquérito Directo 2.^a parte, Visita às Fábricas, Lisboa, Imprensa Nacional, 1881, pp. 285-292; "Real Fabrica de Louça em Sacavem", in *catalogo da Exposição Nacional das Industrias Fabris*, vol. I, Lisboa, IN, 1888, pp. 319-320; "Real Fábrica de Louça em Sacavem", in *IV^e Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, Lisboa, 1899, pp. 55-56; QUEIRÓZ, José, "Real Fábrica de Louça in Sacavém - 1850", in *Cerâmica Portuguesa e outros estudos* (1907), Lisboa, Presença, 1987, pp. 90-93, 275; RAMOS, Accursio, "James Reynold Gilman", in *Commercio e Industria*, Ano XIX (XXVIII), n.º 208, Lisboa, 1908, pp. 2-3; LEPIERRE, Charles, "Real fabrica de louça de Sacavem", in *Estudo Chimico e Thecnologico sobre a Cerâmica Portuguesa Moderna*, Lisboa, *Boletim de Trabalho Industrial*, 1912, pp. 146-149; "Fabrica de Loiça de Sacavem. As suas novas e luxuosas instalações na Avenida da Liberdade", in *Industria Portuguesa*, 9.º Ano, Novembro de 1929, n.º 37-39; *Inquérito Alimentar entre os operários de Louça de Sacavém*, Lisboa, Direcção-Geral de Saúde, 1949; SALVADOR, M., OLIVEIRA, R. e GILBERT, Leland, *Fábrica de Loiça de Sacavém, Ld^a. Primeiro Centenário. 1850-1950*, Sacavém, 1950, *Fábrica de Loiça de Sacavém, Ld.^a, Tabela de Faianças Decorativas*, s. l., 1951; ASSUNÇÃO, Ana Paula, *Fábrica de Louça de Sacavém*, Lisboa, Edições Inapa, 1997.



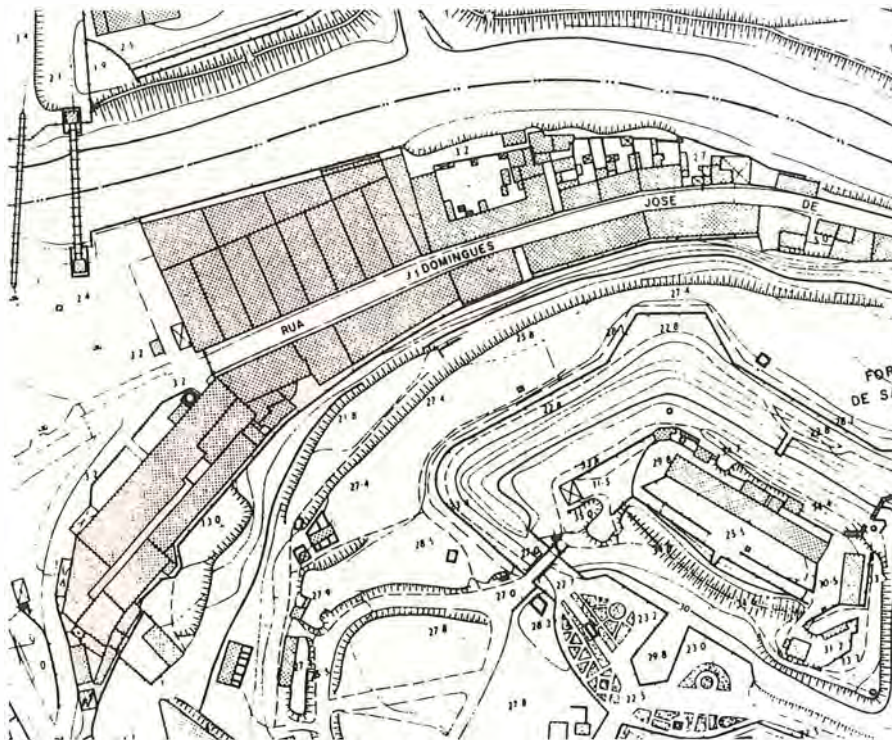
Perspectiva da Real Fábrica de Louça em 1898. IV^e Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. Excursion industrielle de Lisboa à Thomar.



Oficinas de oleiro. 1929, in *Indústria Portuguesa*, n.º 18.



Vista geral da antiga Fábrica de Moagem.



Planta Aerofotogramétrica 417/4 - 2/3. Escala 1:2000. Julho de 1977.

FÁBRICA DE MOAGEM DE DOMINGOS JOSÉ DE MORAES & IRMÃO

Localização — Margem direita do rio Trancão, em Sacavém, concelho de Loures.

Período de Actividade — 1884- 1979 (depois, de)

Fundadores — Irmãos Moraes.

Actividade Industrial — Moagem de cereais e descasque de arroz.

Valor Patrimonial — É um forte testemunho da arquitectura industrial de finais de Oitocentos. Trata-se de um edifício construído de raiz para receber uma indústria de moagem.

A sua fachada inicial de três pisos, caracteriza-se por simetria e racionalidade. O edifício industrial é constituído por três corpos, sendo o central de maior dimensão e o que dá acesso ao interior da fábrica.

Atender ainda ao ritmo da fenestração e dos portões de grandes dimensões, em arco de volta perfeita e ao remate superior em balaustrada revelando simetria. Apesar de ter sofrido remodelações na sua fachada, o módulo modernista dos anos 50, construído junto às gigantescas chaminés, integra-se na volumetria primitiva não desvalorizando o imóvel.

Estado de Conservação — Começa a revelar sinais de degradação.

Classificação — Sem classificação. Propor classificação como Imóvel de Interesse Público.



Pormenor da fachada modernista.

UMA das indústrias que mais se desenvolveu no nosso país, em finais do século passado, foi a de moagem, passando a abastecer os centros urbanos, ao mesmo tempo que agonizavam os moinhos tradicionais, alimentados a energia hidráulica ou eólica.

A fábrica de Domingos José & Irmão, fundada em 1884, foi uma das unidades industriais moageiras mais significativas da industrialização da zona de Lisboa e de Sacavém. A área ocupada pelo edifício de três andares era de 2400 m², empregando em 1898, duzentos e cinquenta operários. A localização desta unidade fabril era excelente, pois beneficiava de duas acessibilidades — o rio e o caminho-de-ferro.

Na sua instalação utilizaram-se os mecanismos mais modernos para a época, estando os seus empresários atentos aos avanços tecnológicos e actualizando-a face às conjunturas industriais. Em 1898, os maquinismos moíam 150 000 kg de trigo por dia e descascavam 20 000 kg de arroz.

Nesta unidade existiam dois tipos ou sistemas de moagem. O primeiro a ser instalado foi a moagem francesa, com os respectivos maquinismos de peneiração e limpeza. Seguidamente, os empresários adquiriram o sistema austro-húngaro, também com os aparelhos correspondentes. Este último sistema revolucionou a moagem em toda a Europa, chegando a Portugal nos finais do século XIX (ver, neste *Guia A Nacional e a Manutenção Militar*). A moagem passava a ser executada por meio de cilindros metálicos estriados, permitindo a obtenção de uma farinha muito mais alva e fina, considerada de grande interesse para a panificação. Não é de admirar que durante muitos anos, a noção de um bom pão fosse equivalente ao de aspecto muito branco e limpo de farelos. A industrialização conferiu esta noção de qualidade a um alimento, com uma aparência mais grosseira e escura, caso se obtivesse através do método tradicional, mesmo se a farinha utilizada fosse o trigo.

O inquérito realizado às indústrias moageiras em 1890, refere que os dois sistemas produziam uma quantidade

semelhante de farinha, mas de diferentes características, verificando-se, por vezes, um volume de produção superior na moagem de mós de pedra. Sobre o descasque de arroz não persistem muitas informações. Em Sacavém o sistema utilizado era o americano, que aliás se universalizou durante o século XIX.

A força motriz posta em actividade, de modo a mover todas as máquinas operadoras da moagem e do descasque, instaladas nos três pisos da fábrica, tinha de ser considerável. Entre os equipamentos iniciais (1898) constam dois motores franceses, do sistema *Farcot*, com potência total de 500 c/v; três caldeiras, uma nacional e duas construídas por *Perez e Dumora*; dois dinamos eléctricos, belgas, para o fornecimento de luz eléctrica às instalações fabris, com uma capacidade de alimentação de cerca de quinhentas lâmpadas.

No período em que a fábrica passou a integrar o império da Companhia Industrial de Portugal e Colónias (anos 20), houve actualização, mais uma vez, dos seus maquinismos. Assim, cerca de 1930, tinha uma central termoeléctrica a vapor, para a produção de energia eléctrica. Em termos de moagem, sabemos que na fase de peneiração utilizavam o sistema de *plansichters* (palavra alemã que significa peneiro plano), podendo-se conjugar, como era hábito, com a utilização de *sassores*.



Moagem em 1898. Foto Marinho. *IV^e Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, p. 58.

Para além, dos diversos sistemas empregues e dos vários sectores da produção, a fábrica tinha ainda vastíssimos celeiros e armazéns.

Em 1904 foi redimensionada pela Sociedade Domingos José de Moraes & Companhia, sucessora da Domingos José de Moraes & Irmão. Produzia farinha em rama, farinha especial para exportação, farinhas das marcas 1, 2 e 3, farinha sem marca, cabecinha, sêneas superfina, fina e grossa, arroz em casca e descascado, casca de arroz e sênea de arroz fina e grossa. Mantinha os negócios agrícola-comerciais de legumes e de sal de Alhos Vedros. Os seus produtos receberam medalhas em algumas das exposições onde participaram, como em 1888, na Exposição Nacional de Lisboa e em 1889, na Exposição Universal de Paris.

Durante a administração da Portugal e Colónias a sua actividade relaciona-se com as fábricas de todo o grupo, sendo vendida pela empresa em 1939.

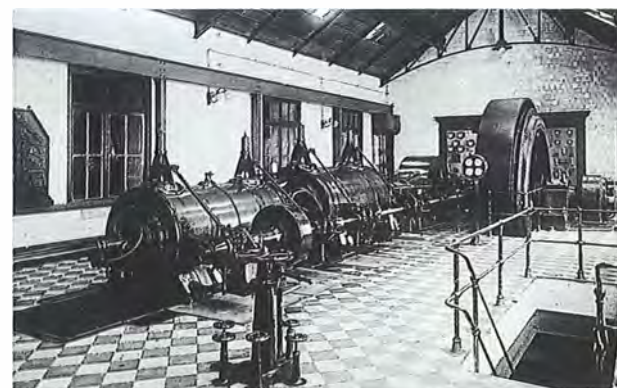
Da sua história subsequente pouco se sabe com rigor. Em 1979, a empresa exploradora do edifício designava-se por *SOVEM*. Recentemente serviu para fins sociais.

BIBLIOGRAFIA:

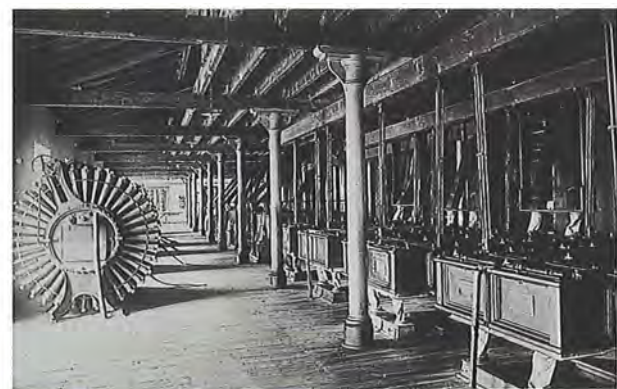
MAGALHÃES, João de Sousa Calvet de, "Fábrica de Domingos José de Moraes & Irmão", in *Inquérito às Fábricas de Moagem, ordenada por portaria do ministério da fazenda de 20 de fevereiro de 1890*, Lisboa, IN, 1890, pp. 5-6; "Fábrica de Domingos José de Moraes & Irmão", in *Inquérito Industrial de 1890*, vol. III, Lisboa, IN, 1891, pp. 326-327; "Usine à vapeur pour la mouture du blé et l'écorçage du riz de Domingos José de Moraes & Irmão", in *IV^e Centenaire de la Découverte de la Route Maritime des Indes. Excursion industrielle de Lisboa à Thomar*, Lisboa, 1898, pp. 57-59.



Moagem, cerca dos anos 30. Arquivo da Nacional.



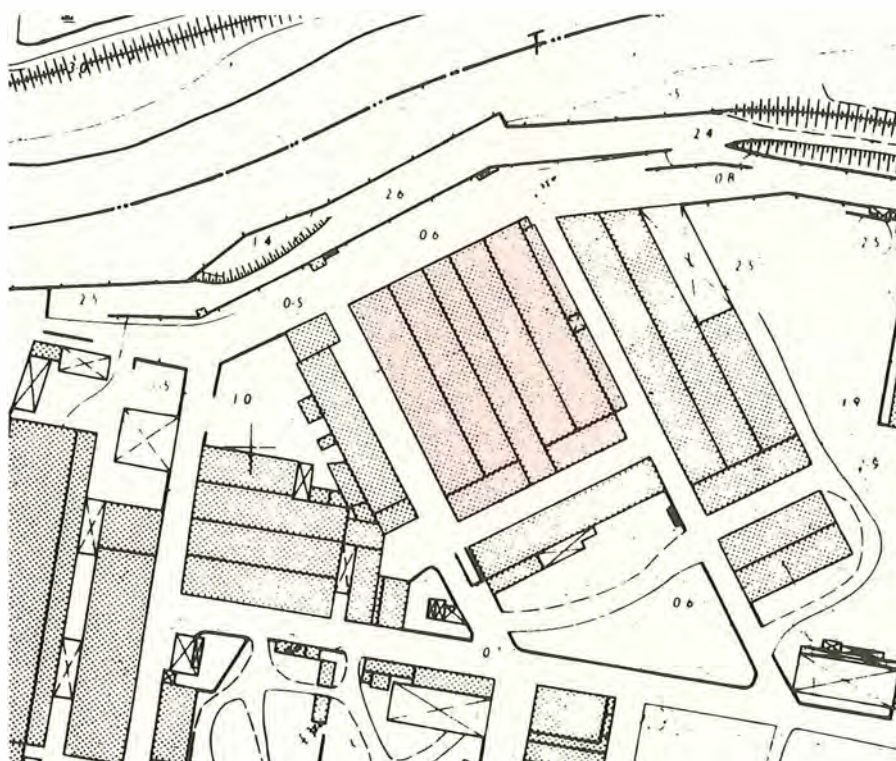
Central termoelectrica a vapor. Cerca dos anos 30. Arquivo da Nacional.



Sala dos plancheters. Cerca dos anos 30. Arquivo da Nacional.



Conjunto das instalações fabris, em *Indústria Portuguesa*, 2.º ano, n.º 15, 1929, p. 23.



Planta Aerofotogramétrica 417/4 - 2/3. Escala 1:2000. Julho de 1977.

FÁBRICA DE ADUBOS EM SACA VÉM

Localização — Fronteira ao rio Trancão, concelho de Sacavém

Período de Actividade — 1929 - (...)

Fundadores — Firma Reis & J. Lopes, Lda.

Actividade Industrial — Produção de farinhas para alimentação do gado, óleos de peixe e adubos orgânicos.

Valor Patrimonial — O conjunto edificado foi posteriormente desintegrado e absorvido por outras unidades industriais que mais tarde se localizaram nas imediações da fábrica de adubos.

CONSTRUÍDA com frente para o rio, a nova fábrica de adubos orgânicos vai ocupar cerca de 3000 m², beneficiando desta importante via de circulação. No rio Trancão, os proprietários constroem um cais, funcionando simultaneamente como um eixo de chegada das matérias-primas e de escoamento dos produtos, apesar da proximidade com a linha férrea do Norte. O rio era também essencial para a actividade produtiva e para o esgoto dos resíduos, constituindo um dos elementos importantes para o processo de produção.

Apesar desta relação ambivalente e de dependência com o Trancão, esta fábrica será inovadora pelo tipo de produto disponibilizado para o mercado. Numa época em que os adubos eram fabricados cada vez mais com base em fosfatos e nitratos, estes industriais apostam na produção de adubos orgânicos, constituídos essencialmente por resíduos secos de peixe. Quase se pode falar de um produto antecipadamente biológico, retomando uma tradição fabril manufactureira. Este projecto fica a dever-se aos sócios e empresários fundadores, Viúva Reis Lda., Artur Francisco Reis e J. Lopes Rocha.

A traça dos edifícios é da autoria do arquitecto Joaquim Moreira de Lemos. Esta unidade industrial compunha-se de *quatro corpos paralelos, justapostos em dois grupos separados por*

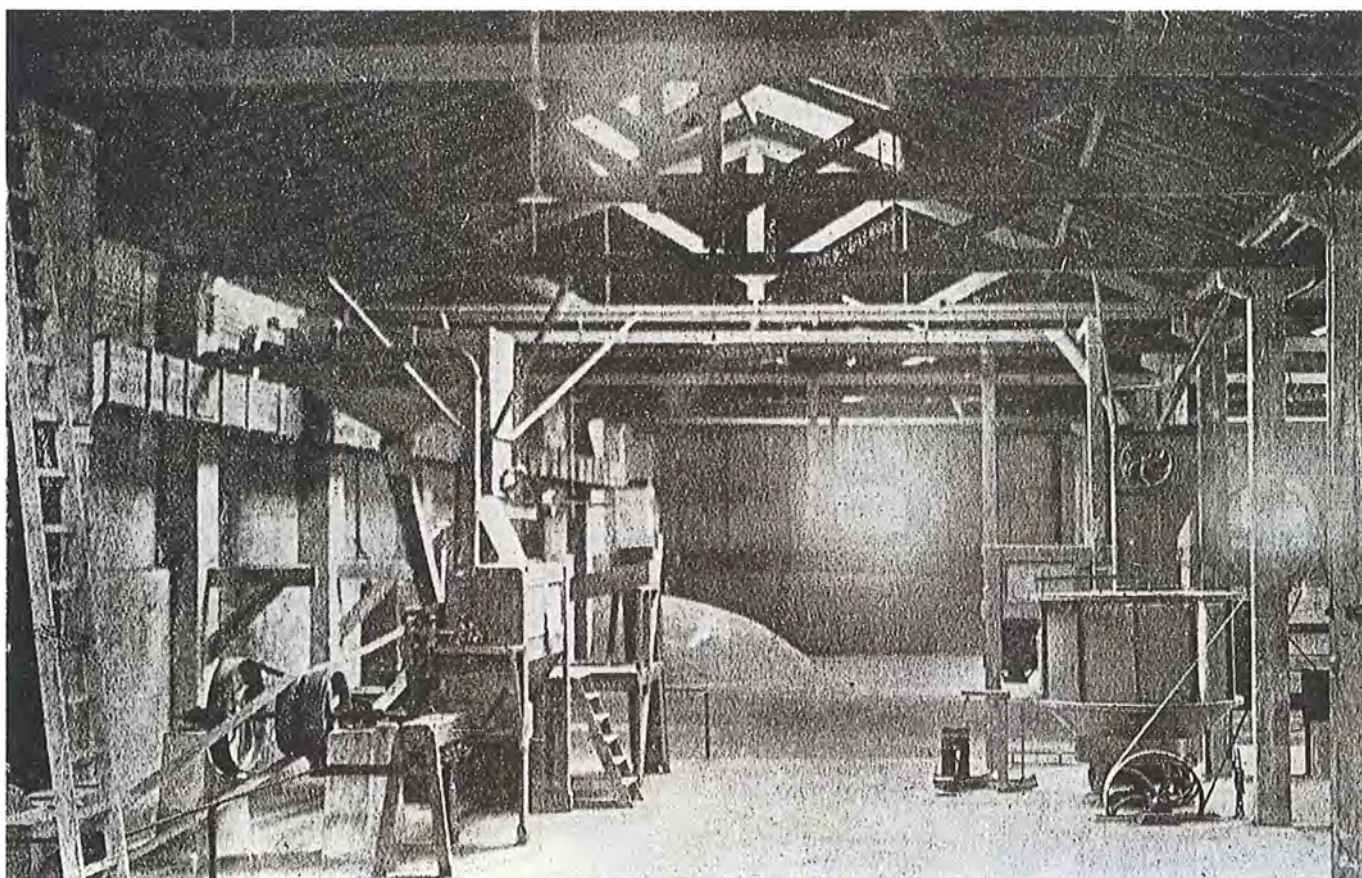
uma larga Rua de acesso. Os edifícios tinham uma cobertura elevada e uma grande cubagem de ar. A iluminação era feita por grandes panos envidraçados existentes nas paredes e por clarabóias de grandes superfícies. A par das oficinas ergueram-se os armazéns e os escritórios. Para além deste conjunto funcional, construiu-se uma outra área os serviços, de apoio social, onde se instalaram a cozinha, o refeitório, os sanitários e um pequeno dormitório. Garantiram assim, inicialmente, algumas regalias aos vinte operários que constituíram o primeiro grupo laboral, estando previsto um alargamento para sessenta trabalhadores (1929).

A fábrica de adubos orgânicos de Sacavém dispunha de secções de moagem, ensacamento e doseamento. Podem referir-se algumas das máquinas que integravam as referidas secções: moinho desintegrador, alimentado por uma nora de alcatruzes; aparelho de enchimento dos sacos; moinho de galgas de carregamento e descarga intermitentes, etc.

Os dois jogos de moagem existentes na fábrica moviam-se através de um motor eléctrico individualizado. Toda a força motriz consumida provinha das Companhias Reunidas de Gás e Electricidade. Recebia-se a corrente em alta tensão — 10 000 volts —, transformada numa cabine em corrente trifásica para 110/190 volts.

BIBLIOGRAFIA:

"Uma nova Fábrica de Adubos em Sacavém",
in *Indústria Portuguesa*, Revista da Associação
Industrial Portuguesa, 2.º Ano, n.º 15,
Maio de 1929, pp. 23-29.



Perspectiva de uma das oficinas, in *Indústria Portuguesa*, 2.º ano, n.º 15, 1929, p. 28.

FONTES MANUSCRITAS

Arquivo do Ministério de Obras Públicas
Junta do Comércio
Ministério do Reino

Reservados da Biblioteca Nacional
Pombalina. Inquéritos.

Câmara Municipal de Lisboa
Inquérito Industrial de Lisboa Oriental 1972-73 — 3 vols.

FONTES CARTOGRÁFICAS

Arquivo do Alto da Eira. CML
— Processo de obras n.º 2850 (A Nacional)
— Processo de obras n.º 3339 (Vila Pereira)
— Processo de obras n.º 8517 (Fábrica de Fósforos)
— Processo de obras n.º 8518, 4 volumes (Fábrica de Borracha Luso-Belga)
— Processo de obras n.º 26 096 (Fábrica de Tabacos Lisbonense)
— Processo de obras n.º 26 671, 13 volumes (Sociedade Nacional de Sabões)
— Processo de obras n.º 28 471 (Fábrica de Estamparia Alves Gouveia)
— Processo de obras n.º 29 249 (Fábrica da Companhia Portuguesa de Tabacos — Convento de S. Francisco)
— Processo de obras n.º 39 735 (Bairro Operário Alves Gouveia)
— Processo de obras n.º 43 553 (Vila Flamiano)

Arquivo da Câmara Municipal de Loures — Plantas Aerofotogramétricas
Câmara Municipal de Lisboa — Plantas Aerofotogramétricas

FONTES FOTOGRÁFICAS

Arquivo de Arte da Fundação Caloute Gulbenkian
Mário Novais
— Fábrica de Borracha Luso-Belga (caixas n.ºs 1325; 1430);
— Fábrica de Loiça de Sacavém (caixa n.º 1645);
— Fábrica de Material de Guerra (caixas n.ºs 1150; 1178; 2799);
— Fábrica de Santa Clara (caixas n.ºs 108; 6661);
— Fábrica Nacional de Sabões (caixas n.ºs 2055; 2149; 2150)
Arquivo Fotográfico da Câmara Municipal de Lisboa
Acervo Fotográfico de “A Nacional”
Acervo Fotográfico da Manutenção Militar
EXPO'98 D.R.

Lisboa artística e industrial. Luxuoso album de photographias com um resumo historico da cidade, Lisboa, Typographia da Empresa de Historia de Portugal, 1908 (BN - EA 200 P)

FONTES IMPRESSAS

Almanach Commercial de Lisboa para o ano de 1881,
1.º Ano, Lisboa, 1880
Almanach Commercial de Lisboa para o ano de 1886,
6.º Ano, Lisboa, 1885
Almanach Palhares, Lisboa, 1900
Almanach Palhares, Lisboa, 1915
Anuário Comercial e Industrial de Lisboa, 1944-45,
Lisboa, 1944
Boletim do Trabalho Industrial, 1906-40
Commercio e Industria, Lisboa, 1888-1904
Cortiças de Portugal, Lisboa, 1928-33
O Corticeiro, Lisboa, 1909, 1914, 1930, 1936
Regulamento do Serviço Interno nas Fábricas de Fósforos de 19 de Novembro de 1895, Lisboa, IN, 1895
O Tanoeiro, Ano I, Lisboa, 1923

ARAÚJO, Norberto de, *Peregrinações em Lisboa*, Livro XV, Lisboa, [1938-39]

Idem, *Lisboa*, Lisboa, Edições SPN, s.d.

Idem, *Inventário de Lisboa*, fasc. 9, Lisboa, CML, 1952

BALDAQUE, A.A., *Étude sur L'Amélioration des Ports*, Lisbonne, Typographie Franco-Portugaise, 1888

BARBOSA, Vilhena, "Fragmentos de um Roteiro de Lisboa, Arrabaldes de Lisboa", in *Archivo Pittoresco*, Tomo VII, Lisboa, 1864

CALADO, Maria (coordenação científica), *Atlas de Lisboa. A Cidade no Espaço e no Tempo*, Lisboa, Contexto, 1993

CASTILHO, Júlio, *Lisboa Antiga, Bairros Orientais*, 2.^a edição, Lisboa, CML, 1935

Idem, *A Ribeira de Lisboa*, (1.^a edição 1893), Lisboa, 1936

COELHO, Francisco Ramos, *Portos Marítimos e Navegação Exterior*, INL, 1949

CONSIGLIERI, Carlos et alii, *Lisboa Oriental*, Col. «Pelos Freguesias de Lisboa», n.º 2, Lisboa, CML, 1993

DELGADO, Ralph, *A Antiga Freguesia dos Olivais*, Lisboa, 1969

JANEIRO, António Rio de, *Indústria de Sabões e Sabonetes*, Nova Biblioteca de Instrução Profissional, Lisboa, Livraria Bertrand, s. d.

JUSTINO, David, *A Formação do Espaço Económico Nacional*, vol. I, Lisboa, Vega, 1988

LEAL, Pinho, *Portugal Antigo e Moderno*, vols. I (1873), II (1874), III (1874), IV (1874) e V (1875)

LICHNOWSKY, Felix, *Portugal. Recordações do anno de 1842*, Lisboa, IN, 1844

Lisboa na 2.^a Metade do Séc. XVIII (Plantas e Descrições das suas Freguesias), recolha e índices de Francisco Santana, Lisboa, s.d.

MENDES, Fonseca, *Lisboa e os Curiosos Fastos do Seu Porto*, Lisboa, CML, 1951

MÓNICA, Maria Filomena, *Artesãos e Operários. Indústria, Capitalismo e Classe Operária em Portugal (1870-1934)*, Lisboa, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, 1986

MOREIRA, Vicente, *Ensaio Médico-Sociais. Habitações Operárias*, Coimbra, 1941.

Património Arquitectónico e Arqueológico Classificado, 3 volumes, Lisboa, IPPAR, 1993

Pesos e Medidas em Portugal, Catálogo de Exposição, Lisboa, Instituto Nacional de Investigação Científica, 1990

NABAIS, José, e RAMOS, Paulo, *100 Anos do Porto de Lisboa*, Administração do Porto de Lisboa, 1987

Idem, *Porto de Lisboa*, Lisboa, AGPL, 1985

PIMENTEL, Alberto, *Extremadura Portuguesa*, 1.^a Parte — O Ribatejo, Lisboa, Empresa de História de Portugal, 1908

Idem, *Photografias de Lisboa*, Porto, Typographia de Freitas Fortuna, 1874

Plano Director Municipal, Regulamento, Lisboa, Imprensa Municipal-CML, 1995

Le Port de Lisbonne, Lisboa, Commission Administrative du Port de Lisbonne, 1926

SANTOS, Maria de Rosário, *Lisboa Ribeirinha*, Lisboa, Livros Horizonte, 1994

SEGURADO, Jorge, "Panorâmica Manuelina de Lisboa de Duarte Darmas?", in *Revista e Boletim da Academia Nacional de Belas-Artes*, 2.^a Série, n.º 32, Lisboa, 1978

SIDÓNIO, Miguel, "A Paróquia de S. Bartolomeu de Lisboa", in *Olisipo*, n.º 14, 1941

SILVA, Augusto Vieira da, *Os Bairros de Lisboa*, Lisboa, Imprensa Lucas & C.^a, 1930

Idem, *As Freguesias de Lisboa*, Lisboa, CML, 1943

SIMÕES, Ferreira, *Revista de Artilharia*, n.º 21, 1906

TRABALHOS ACADÉMICOS

FROTA, Magda Maria da Purificação et alii, *A Aplicação do Método Regressivo na Zona Industrial de Marvila*, Faculdade de Letras, Lisboa, 1977-78

¹ Toda a bibliografia apresentada obedece a um critério cronológico. Cada unidade industrial tem referência bibliográfica individualizada.

A G R A D E C I M E N T O S

Os autores querem deixar registado os agradecimentos a todas as pessoas e instituições que de alguma forma contribuíram para a concretização desta obra.

Instituições/Pessoas:

Abel Pereira da Fonseca (família de Abel Pereira da Fonseca; Sr. Júlio, empregado da APF)

Associação Industrial Portuguesa

Arquivo de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian (Dr. Manuel da Costa Cabral e Dra. Rosário Ricardo)

Arquivo de Obras da Câmara Municipal de Lisboa (Dr. Vasco Brito)

Câmara Municipal de Lisboa (Arq. Elias Rodrigues)

Guarda Nacional Republicana (coronel Jorge Manarte)

INDEP, S.A. (Eng. Francisco Baião e Sr. Almeida)

Instituto Português de Património Arquitectónico — IPPAR (Dr. Luís Calado)

Manutenção Militar (general Jaime Neves; tenente-coronel Ávila; Dra. Ana Maria Rebelo)

Museu dos Barbadinhos (Dr. Raul Vital, EPAL)

A Nacional (Dra. Ana Correia)

e ainda a

Dr. Elísio Summavielle

Dr. Manuel Veiga

Arq.^a Maria de Fátima Jorge





CAMINHO DO ORIENTE