

Eng. Manuel Vaz Guedes

# Oficina de Instrumentos Científicos

O aparecimento da Filosofia Experimental criou a necessidade do fabrico de instrumentos capazes de detectar ou de revelar os fenómenos físicos e desta forma permitirem a realização de experiências, origem e confirmação das deduções. Surgiram então os fabricantes de instrumentos científicos – operários hábeis e dotados, dirigidos por estudiosos com conhecimentos profundos. Em Portugal encontra-se documentada a existência de alguns desses obreiros, e nalgumas colecções de Instrumentos Científicos ainda hoje podemos apreciar o fruto do seu trabalho.

Em 1745 foi publicado um folheto de Manuel Ângelo da Vila anunciando a venda e construção de instrumentos e artefactos físicos e matemáticos na cidade de Lisboa, destinado aos curiosos que se divertiam com observações físicas e também a engenheiros. Durante a instalação do Colégio dos Nobres, entre 1767 e 1772 trabalhou na criação das "máquinas" por uso da Física Experimental o Mestre Joaquim José dos Reis, hábil mestre de obras que fabricou instrumentos físicos para demonstração interessantes e belos. Em 1800 entrou ao serviço do Governo Jacob Bernard Haas, fabricante de instrumentos de matemática de Londres, que passou a ter oficina no Edifício da Real Cordoaria. Este artista obrigou a "executar toda a qualidade de obra da sua profissão" e a "ensinar tantos aprendizes, quantos lhe quizer mandar o Governo", mas podia utilizar o tempo livre no "trabalho para particulares". Mestre Jacob Haas publicou em 1813 um catálogo onde anunciava, entre outras, uma máquina eléctrica. Em 1928 tomou conta dessa Oficina de Instrumentos Matemáticos e sobrinho João Frederico Haas.

Procurando sempre satisfazer a procura de instrumentos físicos para estudo da Física Experimental e de instrumentos matemáticos para os trabalhos de Engenharia foram surgindo em Portugal fabricantes e oficinas. Durante o ano de 1852 organizou-se no Porto a Escola Industrial Portuense, por iniciativa e a expensas da Associação Industrial Portuense e para a "instrução especial e técnica dos indivíduos da classe industrial...", e o Governo reagiu criando em 30 de Dezembro de 1852 o Ensino Industrial nas cidade de Lisboa e do Porto. A Instrução Industrial, tanto teórica como prática, deveria adaptar-se à capacidade e profissão dos alunos, e para praticamente se demonstrarem os princípios ensinados nas aulas criaram-se Oficinas.

Por aquele acto governalmente foi criado o Instituto Industrial de Lisboa (IIL) e a sua direcção foi entregue, interinamente, em 4 de Agosto de 1853 a José Vitorino Damásio (1806-1875), lente da Academia Politécnica do Porto, deslocado em Lisboa como membro do Conselho Superior de Obras Públicas;

nomeação justificada pelo seu mérito como professor e engenheiro e pela sua experiência na organização da Escola Industrial Portuense.

O decreto criador do Instituto previa a existência de Oficinas de Modelação, de Fundição, de Serralharia e Forjas, de Litografia, de Desenho e a existência de um Laboratório Químico. Mas a Oficina de Instrumentos de Precisão foi criada em 1854 sem sanção legal, apenas porque existia a necessidade de efectuar no País a reparação dos instrumentos de uso quotidiano dos serviços oficiais e dos estabelecimentos científicos. Era, também, intenção do mentor da ideia – José Vitorino Damásio, director e lente do Instituto e colaborador nas grandes realizações tecnológicas do Fontismo – lançar a indústria de instrumentos científicos de que o País carecia.

Na oficina de Instrumentos de Precisão passaram-se a consertar e a fabricar artefactos para a Direcção de Obras Públicas, Comissão de Geodésica, Companhia dos Caminhos de Ferro, Escolas Superiores. Em 23 de Dezembro de 1856 o Governo mandou que na Oficina de Instrumentos de Precisão se construíssem e se reparassem todos os aparelhos e máquinas empregues na Telegrafia Eléctrica, que se instalara oficialmente em Portugal no ano anterior (Abril de 1855). Trata-se de um momento importante na *História da Electrotecnia*.

Começaram então a ser fabricados e reparados em Portugal instrumentos científicos electromagnéticos, como a bússola vertical e a bússola horizontal com indicador vertical, representadas na figura junta, utilizadas em telegrafia eléctrica como indicadores permanentes do estado do circuito. Alguns outros instrumentos fabricados nas Oficinas do Instituto Industrial de Lisboa ainda hoje existem, como os utilizados pela Companhia das Águas de Lisboa, da qual José Vitorino Damásio era o engenheiro director em 1858.

Com a reforma do Ensino Industrial de 1864 foi institucionalizado o ensino na Oficina de Instrumentos de Precisão do Instituto Industrial de Lisboa, a que foi dado um director nomeado pelo Governo, e que na década seguinte acabou por ficar instalada em edifício próprio. Também acabou por ser criado um Curso de Fabricante de Instrumentos de Precisão. No entanto é de realçar a coincidência da criação da Oficina de Instrumentos de Precisão do Instituto Industrial de Lisboa com o aparecimento, como serviço público, da telegrafia eléctrica, com a necessidade de reparação e fabrico de vários aparelhos e acessórios electromecânicos. **E**

