



# MUSEU FARADAY

O FUTURO COMEÇA NO PASSADO



## A ULisboa tem mais um museu: o Museu Faraday, no Instituto Superior Técnico (IST). É dedicado à Eletrónica e à Eletrotecnia e tem aparelhos dos séculos XIX e XX.

Fotografias Augusto Conceição Silva

**N**a origem deste novo museu, inaugurado a 6 de fevereiro, está o levantamento do espólio resultante do ensino e da investigação no IST, que teve início em janeiro de 2015. A organização do material dos laboratórios pertencentes ao Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores (DEEC) acabou por resultar no projeto mais ambicioso de organizar um espaço museológico, concretizado por quatro pessoas: Moisés Piedade e Carlos Fernandes, professores do DEEC (o primeiro já aposentado), Albano Inácio, engenheiro aposentado da RTP/RDP, que participou na organização do Museu RTP, e Jorge Amarante, associado da AMRAD – Associação Portuguesa de Amadores de Rádio para Investigação, Educação e Desenvolvimento. Moisés Piedade é atualmente presidente da direção executiva desta associação, que transmitiu em direto a sessão de inauguração do Museu.

Neste momento, o Museu possui um acervo de mais de 650 instrumentos e equipamentos científicos históricos catalogados, oriundos de vários laboratórios do IST – Física, Engenharia Civil, Eletrotecnia Teórica, Energia –, assim como do Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear, do Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial, e ainda de empresas, coleções par-

ticulares e aquisições individuais de antigos professores e alunos. Nem todos os objetos estão expostos: alguns estão em reserva e vão sendo trazidos para exposição, alternando com os que já foram apresentados, de modo a proporcionar o máximo de diversidade aos visitantes. Localizado no piso 3 do Pavilhão de Eletricidade do IST, o Museu ocupa sete salas; além de local de exposição das peças, o Museu é também um espaço de oficina onde estas são reparadas.

Atualmente a funcionar mediante marcação de visitas, o Museu tem entrada gratuita e é dirigido a todo o público, embora se pretenda cativar em particular os alunos do ensino secundário. Um dos objetivos é promover experiências interativas ilustrativas de princípios básicos da Eletrotecnia e da Eletrónica, com todas as peças que permitam essa possibilidade – uma das salas do Museu é dedicada a experiências relacionadas com o cientista Michael Faraday, que dá nome ao espaço. Na sala principal, o centro é ocupado por várias mesas retangulares, à volta das quais se circula, e que albergam exposições temáticas temporárias. Ainda nesta sala, o telefone Gower-Bell de 1882, por exemplo, encontra-se em tal estado de preservação que ainda permite receber chamadas telefónicas: quando a campainha de chamada soa, levanta-se

Página ao lado

Sala principal do Museu, cujo espaço central é dedicado a exposições temporárias

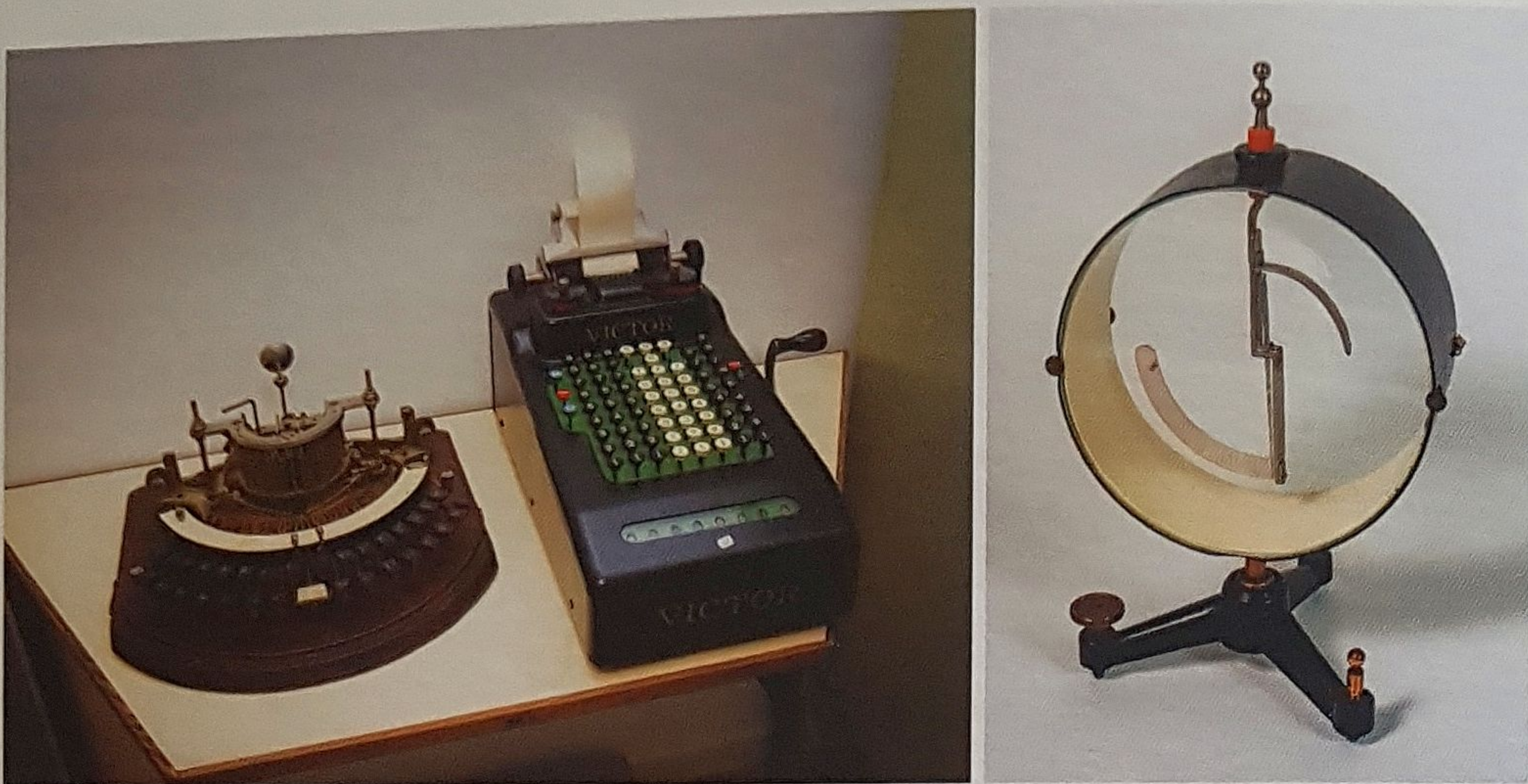
Nesta página

Amperímetro eletrodinâmico (1939)

Galvanómetro com quadro móvel e espelho (1941)







Máquina de escrever Hammond (1881)  
e máquina de calcular Victor (1898)

Eletrômetro de Max Kohl (1900)

um par de tubos laterais ligados a um auscultador de grandes dimensões, por onde se escuta, e fala-se para a placa preta que incorpora um microfone de Hughes. É também possível realizar uma experiência com geradores de corrente alternada (AC) e corrente contínua (DC), datados de 1900 e acionados por manivela.

Este novo museu está dividido em três áreas temáticas: Instrumentação; Escrita e Computação; Áudio, Rádio, TV e Comunicações. As peças em exposição datam dos séculos XIX e XX, mas há uma sala reservada para a exposição exclusiva de equipamentos e dispositivos inovadores desenvolvidos recentemente no IST – a «sala do futuro». Nesta estão expostos o primeiro transistor de potência fabricado em Portugal, em 1976, o primeiro circuito integrado português (vulgo *chip*), de 1982 (desenvolvido por Luís Vidigal, o próprio Moisés Piedade, Rui Martins e João Freire), e uma memória de ferrite, composta por núcleos magnéticos onde eram entrelaçados fios de cobre. Estas memórias eram fabricadas em Portugal nos anos 70, na Siemens, manualmente, por mulheres que faziam cerca de 20 por dia.

A organização do Museu Faraday tem sido feita em colaboração com o Museu Nacional de História Natural e da Ciência, cuja

subdiretora, Marta C. Lourenço, tem dado apoio ao nível da conservação e museografia. Quanto ao tipo de peças em exposição, o elenco é extenso: geradores de sinais, aparelhos de medida, contadores de energia, fontes de alimentação, aparelhos de computação, aparelhos didáticos e aparelhos de áudio, vídeo e TV, componentes de laboratório, telefones e motores geradores. O objeto mais antigo é uma réplica da pilha de Volta, datada de 1800, e situada logo à entrada do Museu. Há também exemplares dos primeiros *slides*, de 1930; uma perfuradora dos anos 60 (um dos primeiros processadores de dados, que funcionava com cartões nos quais era inserida codificação Hollerith, precisamente através de perfuração); uma réplica do primeiro fonógrafo de Edison, de 1877; um gravador miniatura de fita magnética Nagra SN, de 1960 (os serviços secretos americanos encomendaram o seu desenvolvimento exclusivo); um Minifon M5I, o gravador de fio magnético mais pequeno, que serviu de base às primeiras caixas negras de aviões; um rádio de onda média de 1955, ainda em funcionamento. Podemos ver ainda televisores da *space age*, portáteis e com formatos peculiares, como o de um capacete de astronauta.

A este acervo podem continuamente ser adicionadas novas peças: se laboratórios ou

particulares estiverem interessados em cedê-las, basta contactar os responsáveis; as peças continuarão a pertencer aos detentores, são apenas cedidas ao Museu em regime de comodato, sendo devidamente catalogadas e referenciadas quanto à origem. Além disso, os próprios fundadores continuam ativamente à procura de peças importantes: uma corneta acústica de 1901, com origem nos Estados Unidos da América, foi adquirida por Moisés Piedade a título privado e recuperada, estando agora em exposição.

O Museu herda o nome de Michael Faraday (1791-1867), cientista inglês, físico e químico, considerado um dos maiores experimentalistas na área da Eletrónica e do Eletromagnetismo. De formação autodidata, lia os livros que encadernava profissionalmente, tornando-se depois assistente de laboratório do químico Humphry Davy (1778-1829). Entre 1827 e 1860, Faraday realizou uma série de 19 palestras na The Royal Institution, tradição que continua até hoje; o objetivo era a divulgação da ciência entre os jovens. Esta foi uma das razões principais na escolha de Faraday para nomear o Museu, um museu que não pretende apenas registar e dar o conhecer o passado, mas também ligá-lo ao presente e perceber o impacto que terá no futuro. ●