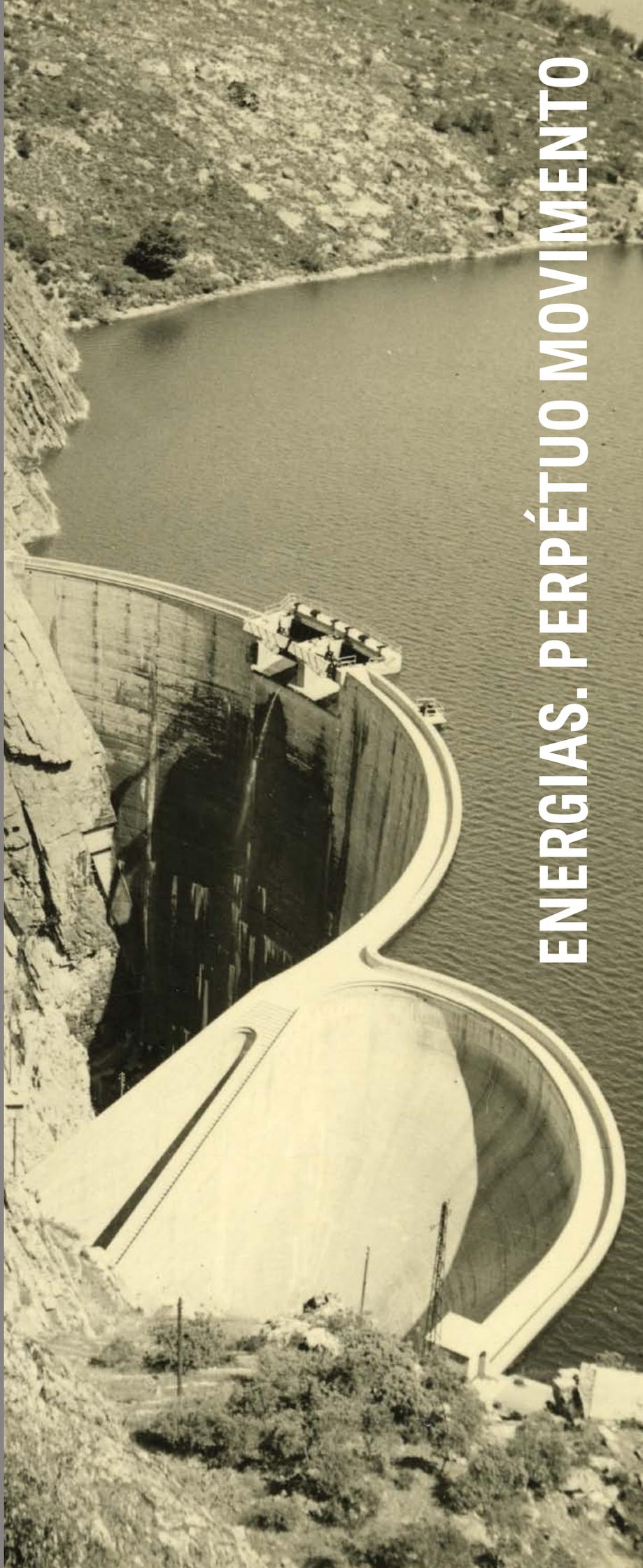


Maat

Museu
Arte
Arquitetura
Tecnologia



ENERGIAS. PERPÉTUO MOVIMENTO

Energias. Perpétuo movimento coloca em diálogo as coleções de duas instituições museológicas, o Museu Nacional de Arqueologia e a Fundação EDP. O cenário físico, onde se entrelaçam os testemunhos culturais que se estendem da pré-história à atualidade, é o MAAT Central.

Em duas salas do emblemático edifício industrial da cidade de Lisboa, a Central Tejo, são exibidos objetos que evocam sinergias, ou seja, a exploração das fontes naturais de energia, como o sol, a água, o vento e o fogo. Estes elementos influenciaram o rumo das sociedades humanas e são hoje indispensáveis ao desenvolvimento de recentes procedimentos tecnológicos a partir de fontes renováveis e no caminho que leva a um futuro comum, o da descarbonização do planeta.

Sala das Caldeiras de Alta Pressão

Os objetos dispostos nesta sala são vestígios de vários períodos históricos: pertencem à génese das ferramentas utilitárias do talhe da pedra da pré-história; às primeiras e posteriores explorações dos metais e à acumulação milenar de experiências de desenvolvimento tecnológico que, com a Revolução Industrial do século XVIII, atingem uma complexidade e uma sofisticação sem precedentes.

Bifaces, artefactos de sílex, machados de pedra, pontas de seta e outros, demonstram a inovadora tecnologia da pedra polida e do talhe do sílex. Instrumentos de trabalho oriundos das oficinas de mecânica, de serralharia, de forja e de carpintaria desta fábrica de produção de eletricidade de inícios do século XX, são algumas marcas da época industrial dos finais do século XIX que nascem do aperfeiçoamento “do ferro e do bronze e da bebedeira dos metais” (Álvaro de Campos, *Ode Triunfal*, 1914) e registam o domínio do fogo. O fogo, elemento catalisador de mudanças sem fim, capaz de manipular, fundir e moldar os metais, ocupará um papel decisivo na produção de energias, como o vapor que faz mover máquinas e gerar energia elétrica.

Exemplos da acumulação milenar de experiências de desenvolvimento tecnológico, que aqui se destacam são os grandes gigantes da produção do vapor de água, as caldeiras. Estas são documentos vivos de uma energia utilizada para criar outra energia, a elétrica, que se instalou num quotidiano que não para de se reinventar, libertando a humanidade das trevas... e fazendo com que o mundo não voltasse ao que era.

E, se se destaca o vapor de água gerado pela máquina a vapor, aperfeiçoada em 1777 por James Watt, como a energia que permitiu que surgissem uma série de invenções que transformariam irreversivelmente o curso da história da humanidade, não se poderá deixar de referir o sol, enquanto fonte de energia primordial que mais mitos tem associados, devido à sua influência na vida das comunidades.

Eia! Sou o calor mecânico e a electricidade!...

Eia e hurrah por mim – tudo e tudo, máquinas a trabalhar, eia!

Álvaro de Campos, *Ode Triunfal*, 1914.

Sala dos Cinzeiros

Descemos para a “cripta” do fabrico do vapor, os cinzeiros.

Aqui entrecruzam-se as fontes de energia mais importantes ao longo da história e da mitologia, a água, o vento e, novamente, o fogo.

Confrontamo-nos com a representação iconográfica do mundo aquático e dos ventos da mitologia nos mosaicos do período do Império Romano.

Depois, encontramos exemplos de mecanismos tecnológicos que ajudam as energias a fluir através de linhas de transmissão.

Assim, desde muito cedo, o ser humano encontrou e explorou formas para conduzir a água através de aquedutos, moinhos, canalizações, torneiras, válvulas ou bombas hidráulicas. Para a electricidade, traçaram-se caminhos das subestações de distribuição aos centros de consumo, escavando-se o subsolo para circularem linhas e cabos elétricos, ligados entre si por equipamentos designados por “submarinos”.

A utilização de recursos hídricos suscitou o desenvolvimento de tecnologias para o armazenamento da água, como a construção de aquedutos, e conquistará uma maior vitalidade, no final do século XIX, com novas soluções para captação e aproveitamento hidroelétrico dos rios que deram origem a obras de engenharia ímpares, como as barragens e as respetivas centrais elétricas.

A ação do vento e da água como forças energéticas proporcionaria, na era industrial, novos inventos como as ventoinhas, os motores, os rotores, as máquinas a vapor, o molinete, o regulador de velocidade e outros.

Vulcano, deus romano do fogo e da forja, figura mitológica da Antiguidade Clássica, simboliza o engenho, o labor e o triunfo sobre a matéria!

A *Ode Triunfal* de Álvaro de Campos exalta o progresso técnico, o triunfo da máquina e da civilização moderna, celebrando ainda a mudança radical que o advento da electricidade trouxe ao mundo.

Hoje, aqui, abrimos caminho para a consciencialização dos públicos para a urgência do combate ao aquecimento global.

*Quando dois sistemas físicos interagem
entre si, ocorrem mudanças em ambos.
A este fenómeno chama-se energia –
palavra que vem do grego “ergos” e
significa trabalho.*

*Lei I: Todo o corpo continua em seu estado de
repouso ou de movimento uniforme em uma
linha reta, a menos que seja forçado
a mudar aquele estado por forças aplicadas sobre ele.*

Isaac Newton, *Principia*, 1687.



Biface, Saint-Acheul, França. Col. Museu Nacional de Arqueologia.

Energias. Perpétuo movimento

24/04 - 07/10/2024

Diretores

João Pinharanda (MAAT - Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia)
António Carvalho (MNA - Museu Nacional de Arqueologia)

Curadores

João Pinharanda, Ivone Maio,
Rosa Goy (MAAT)
António Carvalho, João Pimenta,
Patrícia Batista (MNA)

Produção

Fernando Ribeiro (MAAT)

Coordenação editorial

Nuno Ferreira Carvalho (MAAT)

Produção audiovisual

Nuno Fernandes Paula (MAAT)
Ana Margarida Gata Simão,
Sérgio Gonçalves (MNA)

Apoio técnico

Versátil Museus

Gestão de coleções

Ivone Maio, Rosa Goy (MAAT)
Patrícia Batista, João Pimenta,
Luís Filipe Antunes, Maria Luísa
Guerreiro Jacinto, Raquel Lázaro (MNA)

Restauração

Audrey Durán (MAAT)
Ana Filipa Silveira, Joana Almeida,
Margarida Santos, Raquel Cunha (MNA)
Dulce Osório, Paulo Henriques,
Manuel Santo, Pedro Sales
(MNC - Museu Nacional de Conímbriga)

Marketing, relações públicas e comunicação

Elisabete Sá, Jule Kurbjeweit,
Ana Carrilho, Mariana Madeira,
Mariana Líbano Monteiro (MAAT)
Lúcia Valdevino, Filipa Neto,
Carlos Diniz, Carlos Morgado (MNA)
Lino Miguel Teixeira, Ana Albuquerque,
Paulo Vilhana (Museus e Monumentos de Portugal, E.P.E.)

Serviço ao visitante, serviço educativo e programas públicos

Raquel Eleutério, Inês Sampaio,
Joana Henriques, Loraine Meister,
Nelson Rodrigues, Tiago Seródio,
Vera Barreto (MAAT)
Maria José Albuquerque,
Filipa Santos (MNA)

Textos

Afonso Dias Ramos
João Pinharanda, Ivone Maio,
Rosa Goy (MAAT)
António Carvalho, João Pimenta,
Patrícia Batista (MNA)

Revisão e tradução

Caligrama

Design expositivo

Filipe Alarcão

Design gráfico

Nuno Vale Cardoso

Produção gráfica

Logotexto

Montagem

J. C. Sampaio

Impressão

Guide

Agradecimentos

EDPP - Gestão da Produção
Museo Nacional de Arte Romano,
Trinidad Nogales Basarrate
Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida, Félix Palma Garcia
Câmara Municipal da Amadora,
Vanda Santos e Gisela Encarnação
Câmara Municipal de Sintra,
Catarina Serpa, Teresa Simões e Alexandre Gonçalves
Câmara Municipal de Vila Franca de Xira / Museu Municipal de Vila Franca de Xira, Anabela Ferreira
Emília Pires

parceiros



MAAT - Museu de Arte,
Arquitetura e Tecnologia
Av. Brasília, Belém
1300-598 Lisboa

+351 210 028 130
+351 210 028 102
maat@edp.pt

Mais informações
e outros conteúdos
maat.pt
ext.maat.pt

@maatmuseum
#maatmuseum

Aproveitamento hidroelétrico de Santa Luzia, 1954 (detalhe).
Col. Ferreira Dias, CD-FEDP.

