

História da Ciência em Portugal com Carlos Fiolhais

Parte III – Iluminismo, Newton e a Revolução Científica

written by Rui Paulo Costa | 2 de Fevereiro, 2025



Desta vez o curso “História da Ciência em Portugal”, conduzido pelo professor Carlos Fiolhais, no Âmbito Cultural do El Corte Inglés, de Vila Nova de Gaia, focou-se no século XVIII, um período marcante para a ciência e a sociedade.



A logística impecável do El Corte Inglés, bem ilustrada por Alberto M. Pereira, à esquerda na foto, com a sala a transbordar e o curso completamente esgotado. Foto de FILIPE ARRAIS.

Segundo o professor, ***“o século XVIII é um dos meus séculos preferidos, pois trouxe consigo uma enorme confiança no futuro da humanidade, impulsionada pelo Iluminismo e pelos avanços científicos da época”***.

Newton e a Revolução Científica

A sessão começou com a referência a **Isaac Newton**, uma das figuras centrais da Revolução Científica. Carlos Fiolhais lembrou que Newton viveu entre **1642 e 1727**, ocupando a transição entre os séculos XVII e XVIII e revolucionou a forma como entendemos o mundo físico. ***“Newton descobriu a lei da gravitação universal, sistematizou as leis do movimento e demonstrou que a ‘luz branca é composta por todas as cores do espectro visível’”***, explicou.



Isaac Newton.
Direitos Reservados

Ao falar da famosa história da **maçã que caiu sobre Newton**, o físico desmistificou a lenda: *“O primeiro documento onde essa história aparece foi ditado pelo próprio Newton. A lenda, como tantas outras, foi uma construção posterior”*. No entanto, salientou que a **ideia da gravitação** foi fruto de anos de pensamento contínuo. *“Quando lhe perguntaram como descobriu a lei da gravitação, Newton respondeu: ‘Pensando nela continuamente’”*, contou o professor, realçando a importância da **curiosidade apaixonada** no avanço do conhecimento.

O impacto do Iluminismo na ciência e na sociedade

O lente abordou também o impacto do **Iluminismo**, um movimento filosófico e científico que dominou o século XVIII. Segundo o professor, *“o grande filósofo Immanuel Kant sintetizou o espírito da época na famosa frase ‘Sapere aude!’ ou ‘Ousa saber!’”*. A ciência ganhou novo ímpeto, pois passou a ser vista como o **caminho para o progresso e para a melhoria da condição humana**.

Em Portugal, o século XVIII foi marcado por dois grandes períodos: **o Joanino** e **o Pombalino**. *“Durante o reinado de D. João V, Portugal viveu um período de esplendor, financiado pelo ouro do Brasil”*, explicou Carlos Fiolhais. Foi neste contexto que surgiu a **Biblioteca Joanina**, construída entre **1717 e 1728**, uma das mais emblemáticas bibliotecas barrocas da Europa.



Biblioteca Joanina. UC | Direitos Reservados

Já durante o **período Pombalino**, assistiu-se a uma transformação profunda da ciência e do ensino. *“O Marquês de Pombal liderou uma reforma da Universidade de Coimbra em 1772, que modernizou o ensino científico em Portugal”*, destacou Fiolhais. Foram introduzidos novos cursos e **criado o Laboratório Chimico**, um dos primeiros da Europa, que simbolizou a aposta no conhecimento experimental.

0 Terramoto de 1755 e a emergência da sismologia

Um dos momentos mais impactantes da sessão foi a discussão sobre o **Terramoto de 1755**, um dos eventos mais devastadores da história de Portugal. *“Lisboa ficou completamente destruída, e o choque foi tão grande que até Voltaire escreveu sobre o terramoto”*, referiu o professor. O desastre também teve impacto na ciência, pois levou ao desenvolvimento de **estudos sísmicos**, sendo considerado um marco na **história da sismologia**.



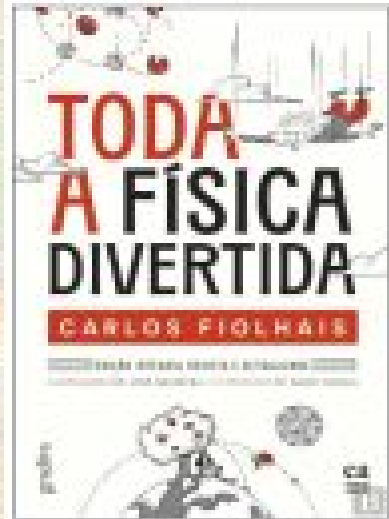
Gravura em cobre de 1755 que mostra Lisboa em chamas e o tsunami a varrer o porto.

Com o seu estilo cativante e humor mordaz, Carlos Fiolhais sublinhou a **incapacidade da ciência de prever terremotos**: *“Ainda hoje, não conseguimos prever com exatidão quando irá ocorrer um sismo”*, afirmou. Contudo, destacou que o conhecimento acumulado permite minimizar os danos e compreender melhor os fenómenos naturais.

A visão determinista de Newton e os seus limites

O professor abordou ainda a **visão mecanicista do universo**, proposta por Newton. *“Segundo Newton, o mundo é como um grande relógio que funciona segundo leis fixas e previsíveis”*, explicou. No entanto, Carlos Fiolhais lembrou que esta visão, apesar de extremamente poderosa, **não é absoluta**. *“Com a chegada da teoria do caos, percebemos que há fenómenos imprevisíveis e que pequenas diferenças nas condições iniciais podem levar a grandes mudanças”*, esclareceu.

A sessão terminou com um forte aplauso do público, onde o professor disse ainda em jeito de conclusão que, *“o século XVIII foi um período fascinante, e sem ele, o mundo de hoje não seria o mesmo”*.



No final, houve ainda espaço para uma sessão de autógrafos, com destaque para um dos livros mais populares do professor, “Toda a Física Divertida” que vai na 5ª Edição. Foto e composição de FILIPE ARRAIS.

Com esta terceira sessão, o curso continua a revelar as **raízes do conhecimento científico em Portugal**, prometendo novas descobertas nas próximas semanas.

OC/RPC

Nota de edição: Este artigo foi enriquecido, integrando algumas sugestões gentilmente cedidas pelo Professor Carlos Fiolhais.