

## O QUE SE ENSINA QUANDO SE ENSINA?

O que se ensina quando se ensina? Os alunos podem ser os seus próprios professores? O papel do professor é apenas o de um "treinador", que coordena e define o método do "treino"? Ensinar é, apenas, ajudar a aprender? São, sem dúvida, questões provocantes e desafiadoras as que ERIC MAZUR, professor de Física na Universidade de Harvard, EUA, levanta na entrevista exclusiva que publicamos nesta edição da "Gazeta".

Os tempos são difíceis para o ensino das ciências, em particular da Física, rareando o número de candidatos e sendo o sucesso escasso, mas é também nas situações de crise que o talento humano mais profundamente é posto à prova, num desafio de superação que se deseja transformador. As pertinentes questões levantadas por Eric Mazur durante a última Conferência Nacional da SPF situam-se nesse campo e far-nos-ão reflectir a todos.

Ainda a propósito de ensino, a recente proposta de reforma do Ensino Secundário ameaça subalternizar de forma porventura irreparável o ensino das ciências em Portugal, e da Física muito em particular. Felizmente, surgem sinais da esfera do poder político que nos permitem acreditar que nem tudo está perdido, e os próximos tempos dirão se assim é. A SPF deu o contributo que se esperava.

Outros motivos de interesse nesta primeira edição da "Gazeta" de 2003 podem ser encontrados pelos leitores na "nova frente" que abrimos - precisamente uma secção consagrada ao Ensino de Física, feita a pensar nos professores e alunos do Básico e Secundário, que estão desde já "desafiados" a participar com as suas sugestões, críticas, notícias e experiências de trabalho. A nova secção é coordenada por GRAÇA SANTOS, responsável pela Divisão de Educação da SPF.

Destacamos ainda os dois artigos sobre escalas apresentados nesta edição, assinados por JORGE CALADO e ARMANDO VIEIRA, através dos quais as ciências físico-químicas se cruzam com a Arte (Fotografia) e com outras ciências (Biologia). O primeiro autor, que além de conhecido professor de Termodinâmica do Técnico é crítico de fotografia, de ópera e de outras artes, dá corpo à sua visão do tema "Potências de Dez", completando-se assim a abordagem constante da edição especial da "Gazeta" sobre o tema, no primeiro trimestre do ano passado. Armando Vieira, por seu lado, mostra que o uso adequado da análise dimensional permite obter resultados notáveis a partir de conhecimentos rudimentares de Física.

Chamamos, finalmente, a atenção dos leitores para as habituais secções, onde, como é costume, são muitos e variados os assuntos que propomos nesta edição.

Boa leitura!

## ÍNDICE

## ARTIGOS

AMPLIAÇÕES: A ESCALA EM FOTOGRAFIA 4  
Jorge Calado

O TAMANHO CONTA 12  
Armando Vieira

## ENTREVISTA

"ENSINAR É APENAS AJUDAR A APRENDER" 18  
Entrevista com Eric Mazur, professor de Física na  
Universidade de Harvard

## NOTÍCIAS

FÍSICA NO MUNDO 24

FÍSICA EM PORTUGAL 30

ENSINO DA FÍSICA 37

SOCIEDADE PORTUGUESA DE FÍSICA 42

## SECÇÕES

LIVROS E MULTIMÉDIA 44

OPINIÃO 50