

# APRENDER FÍSICA DE UMA FORMA DIVERTIDA, SEM TEORIA A “MASSACRAR”

O “tímido” Joaquim Bessa, o “futuro investigador de cosmologia” Vasco Lima e a “aspirante a médica” Mariana Gomes são alguns dos estudantes do ensino secundário que ao longo desta semana participaram na Escola de Verão de Física, enchendo os corredores e laboratórios da Faculdade de Ciências do Porto. A experiência, garantem, foi “cansativa, mas muito produtiva”. Por Joana Lopes Marques (texto) e Fernando Veludo (foto)

Na sala das energias combustíveis, num dos muitos corredores labirínticos da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Joaquim Bessa, aluno do 10.º ano, discute os objectivos do seu projecto de investigação com o monitor João Peredones. Sentados à volta da mesa, os colegas incitam-no a falar pelo grupo: “Ó Joaquim, fala tu...”. “Ele é tão tímido...”, deixa escapar um deles. Tímido ou não, Joaquim acaba por contar ao PÚBLICO a sua experiência na Escola de Verão de Física: “Foi óptimo e muito interessante. Não foi só teoria, teoria, teoria a massacrar-nos... Foi uma maneira divertida de aprender Física.”

A Escola de Verão de Física, um projecto desenvolvido pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, no âmbito da iniciativa *Universidade Júnior*, seleccionou 50 alunos dos 10.º e 11.º anos de escolaridade, provenientes do Norte do país, e deu-lhes a oportunidade, durante uma semana, de se aproximarem do mundo da Física e da investigação científica através

de palestras, visitas aos laboratórios e desenvolvimento de projectos de investigação. O alojamento e a alimentação dos estudantes foram financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

A *Universidade Júnior* decorreu em Julho passado em várias escolas da Universidade do Porto, com o objectivo de mostrar aos alunos do secundário as imensas opções de formação ministradas na instituição. A Escola de Física, que ontem terminou, foi o último capítulo desta iniciativa, que os responsáveis da universidade portuguesa planeiam repetir nos próximos anos.

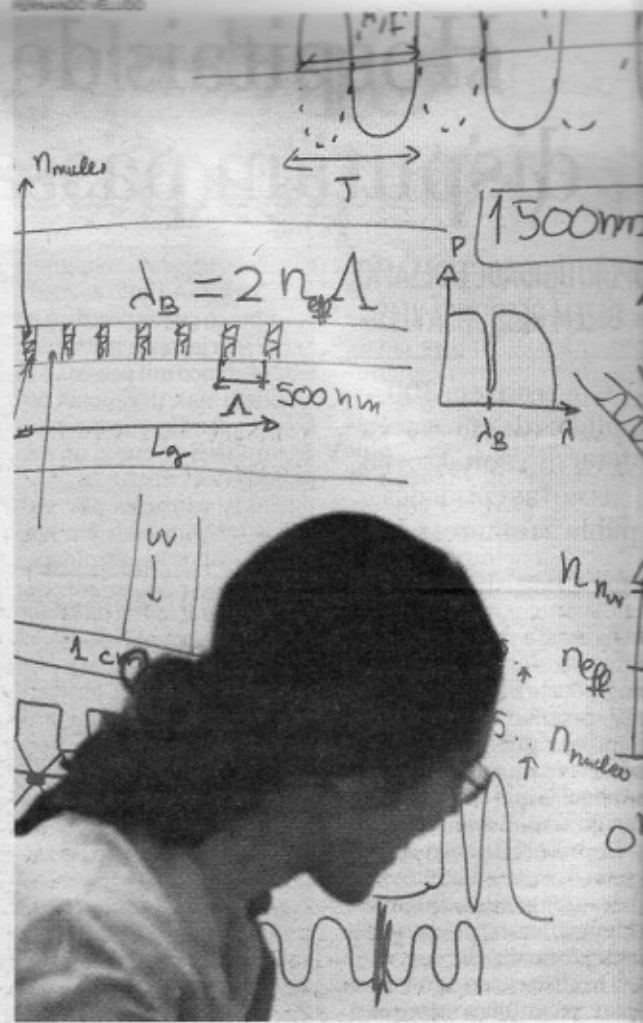
## “No secundário ninguém aprende nada”

Inês Ferreira, que gostava de seguir Medicina e depois optar por Pediatria, salienta a produtividade de se trabalhar com um número restrito de colegas. “Os grupos de trabalho são de cinco ou seis alunos. Na escola somos 28 em cada turma e não temos este equipamento”, diz, apontando para a panóplia de instrumentos colocados

em cima da mesa. Na sala dos sensores e fibras ópticas, Vasco Lima introduz dados no computador. “No ensino secundário ninguém aprende nada”, critica o “futuro investigador de cosmologia”. A seu lado está Mariana Gomes, “aspirante a médica na área da oncologia”, que partilha o mesmo pensamento do colega. “Na escola não temos a mínima noção do que é a universidade... são dois mundos à parte”.

Mariana refere ainda que “a equipa da Escola de Verão de Física está de parabéns, pois conseguiu leccionar” de forma a que nenhum dos grupos de alunos saísse prejudicado – o nível de conhecimentos de Física é diferente no 10.º e no 11.º anos. Eduardo Santos, que ainda não decidiu se vai seguir a carreira militar, desporto ou robótica, assinala, por seu lado, que a Escola de Verão “foi cansativa, mas muito produtiva”.

Do extenso rol de actividades que puderam experimentar, os alunos destacam o minicurso sobre Teoria da Relatividade leccionado por Pedro Vieira, investigador do



Escola e universidade “são dois mundos à parte”, diz uma aluna

Centro de Física do Porto e da École Normale de Paris. O professor distinguiu, por seu lado, o pioneirismo da Escola de Verão da Faculdade de Ciências.

## “A área da Física ainda não está lotada”

“O objectivo não foi fazer exposições e brincar com a água, como costuma ser apanágio do ensino secundário”, referiu Pedro Vieira, sublinhando ainda ter ficado “absolutamente surpreendido com a avidez pelo conhecimento” demonstrada pelos alunos.

Não são, pois, de estranhar as críticas que Vasco Lima tece ao ensino da Física no

secundário. “É sempre dada a correr. Não é dada atenção nenhuma à disciplina. Damos Química nos dois períodos e lá para o final do terceiro período é que se lembram que a Física existe.” “Em Portugal, a área da Física ainda não está lotada; as oportunidades são muitas, e por isso há que agarrá-las”, frisou ainda o investigador Pedro Vieira.

A Escola de Verão de Física encerrou ontem com a apresentação dos trabalhos de cada grupo, que abarcavam variados temas, desde o cálculo de órbitas de sondas espaciais, lasers, sensores de fibras ópticas ou a optoelectrónica. ■