

## Incrementar o gosto pela Física 100 anos de Relatividade

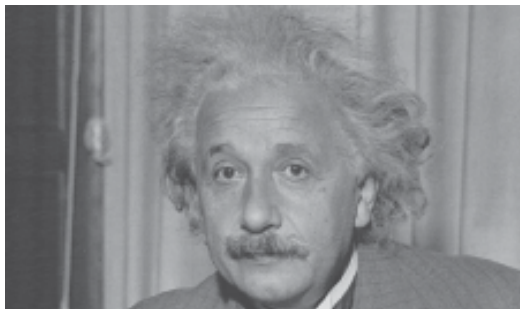
O crescente desinteresse dos jovens pela Física, que se acentuou durante a década de 90 do passado século, motivou a ONU, a UNESCO e as Associações de Física a designarem 2005 como o Ano Internacional da Física. Este é ainda, o ano em que se comemoram os 100 anos das publicações de Einstein. Na UBI está a ser pensada a criação do "Exploratório de Ciência da Covilhã".

Rosa Ramos

A decisão de tornar 2005 o Ano Internacional da Física foi tomada em 2000, no âmbito do 3º Congresso Mundial das Sociedades de Física, realizado em Berlim, em Dezembro desse ano. Aumentar a compreensão pública da Física, elevar o seu perfil nas escolas e fortalecer as Sociedades de Física são os principais objectivos a desenvolver ao longo deste ano. 2005 é também o ano em que se comemora o centenário do *Annus Mirabilis* da produção científica de Albert Einstein. Deste modo, o Ano Mundial da Física dará particular atenção aos avanços científicos na área da Física que o cientista alemão permitiu.

Em Portugal, e em sintonia com as demais Associações de Física, a UNESCO, a ONU e a Sociedade Portuguesa de Física (SPF) pretendem celebrar o Ano Internacional da Física promovendo a Física a todos os níveis. Pretende-se aumentar o seu apreço público, melhorar o ensino nas escolas, reforçar o seu papel no ensino superior e cativar os jovens para o estudo da Física. Espera-se que mais do que um ano de viragem na forma de encarar a Física, 2005 seja, também, no entender da SPF, "um ano de viragem na cultura dos portugueses", partindo de um maior reconhecimento e sensibilização gerais no que toca aos desenvolvimentos da Física.

João Providência, presidente do Departamento de Física da UBI, explicou ao Urbi a importância deste Ano Internacional da Física. "O



O trabalho de Einstein está em destaque neste ano de 2005

desinteresse dos jovens tem sido uma constante, ao longo dos últimos anos. Está na hora de tomar algumas medidas no sentido de cativar, desde cedo, as crianças para a realidade da Física". Os motivos deste desinteresse, que já é aceite como sendo generalizado, prendem-se, segundo João Providência, com "a própria estrutura do ensino da Física que, desde cedo, desmotiva os alunos." No entanto, o docente acredita que este ramo científico, é bastante atractivo em matéria de "saídas profissionais". O presidente do Departamento de Física entende, por outro lado, que cada vez mais, "Portugal se está a afastar da Europa no que se refere às áreas da Cultura e da Ciência." No âmbito das comemorações do Ano Internacional da Física, Providência conta que serão realizadas inúmeras actividades e Ciclos de Conferências em Universidades de todo o País. Na nossa Universidade está a ser pensada a

criação do "Exploratório de Ciência da Covilhã", virado para a população infantil. "Pretendemos construir módulos de Ciências que ilustrem leis da Física", explica.

Em relação à UBI, João Providência realça as condições favoráveis para a prática de estudos na área da Física. Docentes qualificados e instalações com grande qualidade são os aspectos que o docente fez questão de frisar, a par do facto de existirem poucos alunos nas licenciaturas relacionadas. "O ensino acaba por ser mais personalizado", frisa. A aposta na formação em novos campos da ciência constitui um vector importante na forma de olhar, também, a Física. Nesse sentido, João Providência gostaria de ver, na UBI, uma licenciatura ou um curso de pós-graduação em Ciências Biomédicas. Questionado em relação ao pouco sucesso académico dos alunos na área da Física, Providência acredita que se criou uma espécie de

mito. "No semestre passado existiam 260 alunos na minha cadeira de Termodinâmica e mais de metade passou sem grandes dificuldades. Além do mais, temos tido, aqui na UBI, alunos verdadeiramente excepcionais", conta.

### O pequeno génio

Ulm, uma pequena cidade do sul da Alemanha, viu nascer um dos maiores génios da humanidade. Estávamos em 1879. A infância de Einstein foi marcada por diversas peculiaridades que ainda hoje são referidas. Entre mudanças sucessivas de cidade e falências constantes das empresas do pai, Einstein teve de enfrentar o autoritarismo da escola alemã e os preconceitos raciais (Albert era judeu), bastante frequentes na época. Conta-se que aos sete anos demonstrou brilhantemente o teorema de Pitágoras, para grande surpresa do tio Jakob, que poucos dias antes lhe ensinara os fundamentos da geometria. Já com quinze anos, Albert foi forçado a encontrar uma profissão. O pai estava irremediavelmente falido. Impedido de prosseguir estudos na Universidade por lhe faltar o diploma de conclusão do liceu, Einstein optou pelo melhor instituto técnico da Europa Central, em Zurique. O excelente resultado obtido em Física chamou a atenção do Director da Escola, que lhe recomendou uma escola em Aarau, onde Einstein terminaria os seus estudos secundários.

Einstein é particularmente conhecido como o pai da relatividade.

Porém, o cientista ganhou o Prémio Nobel pela descoberta da lei do efeito fotoeléctrico. Para além destas duas áreas de conhecimento, Einstein contribuiu para várias outras áreas da Física. O seu primeiro artigo, publicado em 1901, consistia num problema de Termodinâmica, linha que segue até 1905, ano em que desenvolve trabalhos extraordinários. É vulgarmente aceite que este constituiu o "Ano Mirabilis" da sua vida científica.

### 1905, o ano das publicações extraordinárias

O primeiro artigo deste "ano miraculoso" tratava da radiação e das propriedades energéticas da luz, tendo sido considerado revolucionário pelo próprio Einstein. O segundo artigo de 1905 foi aceite como Tese de Doutoramento de Einstein na Universidade de Zurique e tratava da determinação exacta do tamanho de átomos, a partir da difusão e viscosidade em soluções diluídas de substâncias neutras. Um terceiro artigo publicado no mesmo ano referia-se ao "movimento Browniano", descrito pela primeira vez em 1828, pelo botânico Robert Brown. "Sobre a Electrodinâmica dos Corpos em Movimento" é o título do quarto artigo de Einstein, considerado pelo cientista um mero "esboço grosseiro". No entanto, este escrito contém o primeiro trabalho sobre a Teoria da Relatividade Restrita, tendo para a comunidade científica um valor inegável.

## Clube de Rugby

# O novo desporto da UBI

Treina em condições pouco favoráveis e contam com apoios escassos, mas a vontade de vencer supera algumas contrariedades iniciais. O Clube de Rugby da UBI venceu o primeiro torneio em que participou, assumindo-se como a melhor equipa universitária da região.

Eduardo Alves

O sol vai desaparecendo e a luz natural começa a ser escassa, mas para quem já treinou "às escuras", estas tardes de Verão são uma boa prenda. Cerca de 25 alunos formam a primeira equipa de rugby da UBI e também se assumem como os primeiros membros do clube desta modalidade a funcionar na instituição.

A ideia de criar uma equipa de rugby na Covilhã partiu do professor Luís Tabor da Barata, docente na Faculdade de Ciências da Saúde. A sua passagem, "em tempos de estudante", pela Universidade de Coimbra e mais tarde "como investigador", por várias universidades do Reino Unido levou este docente a desenvolver



A equipa conta com 25 alunos

um gosto especial pelo Rugby. Praticante desta modalidade há vários anos, Luís Tabor da Barata afirma que "foi com alguma tristeza" que verificou a falta de uma equipa de rugby na UBI. Começou por colocar alguns anúncios pelos corredores "no sentido de constituir um grupo pioneiro que levasse à criação do clube de Rugby". O primeiro a mostrar-se identificado com a ideia foi João Viegas, aluno do segundo ano de Informática. Também ele praticante deste desporto, "enquanto aluno do secundário", olhou com bom agrado para a proposta do docente. Passados os primeiros tempos, o Clube de Rugby da UBI (CRUBI) é uma realidade.

Com um grupo "muito coeso e com muita vontade", os treinos decor-

rem num anexo ao principal campo do Complexo Desportivo da Covilhã. Duas vezes por semana, terças e quintas-feiras, pelas 19 horas e 30, a equipa junta-se e vai encenando alguns passes às ordens de Luís Tabor da Barata.

### Ordem para crescer

A motivação inicial do grupo já deu resultados. Este conjunto de atletas foi à Escola Superior Agrária de Castelo Branco vencer um torneio que juntou equipas das três instituições de ensino superior da região. Uma primeira "de muitas vitórias", sublinha João Viegas. Este estudante de Informática é também um dos membros que encabeça os destinos do CRUBI. Outra conquista

foi o segundo lugar no Torneio de Seven's da Universidade do Minho (UM). A competição contou com equipas da Universidade do Porto, formação vencedora, da UM e dos Institutos Politécnicos da Guarda e de Bragança.

Para já, as reivindicações deste grupo vão no sentido de a Câmara da Covilhã, "ou os responsáveis pelo complexo desportivo" cederem melhores condições de treino. O campo de jogos do complexo "está quase sempre sem ninguém, o que é uma pena pois tem condições fantásticas para a prática desta modalidade", reitera João Viegas. Para que esta estrutura seja utilizada, "não só pelo CRUBI, mas também por outros", tem de existir uma autorização camarária.