

**Data:** 09.10.2010

**Título:** A ciência do Porto está no top europeu. Estes seis dão corda à máquina

**Pub:**



**Tipo:** Jornal Nacional Diário

**Secção:** Nacional

**Pág:** 1;30;31;32;33

  
**clipping**  
consultores



Área: 2527cm² / 57%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3340185



Data: 09.10.2010

Titulo: A ciência do Porto está no top europeu. Estes seis dão corda à máquina

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;30;31;32;33

  
clipping  
consultores



C Zoom // Cientistas

Área: 2527cm² / 57%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3340185

# A ciência do Porto está no top europeu. Estes seis dão corda à máquina





MARTA F. REIS (TEXTOS)  
marta.reis@ionline.pt  
NELSON D'AIRES (FOTOS)  
fotografia@ionline.pt

## A Faculdade de Ciências da Universidade do Porto somou 42% dos artigos científicos publicados em Portugal no ano passado

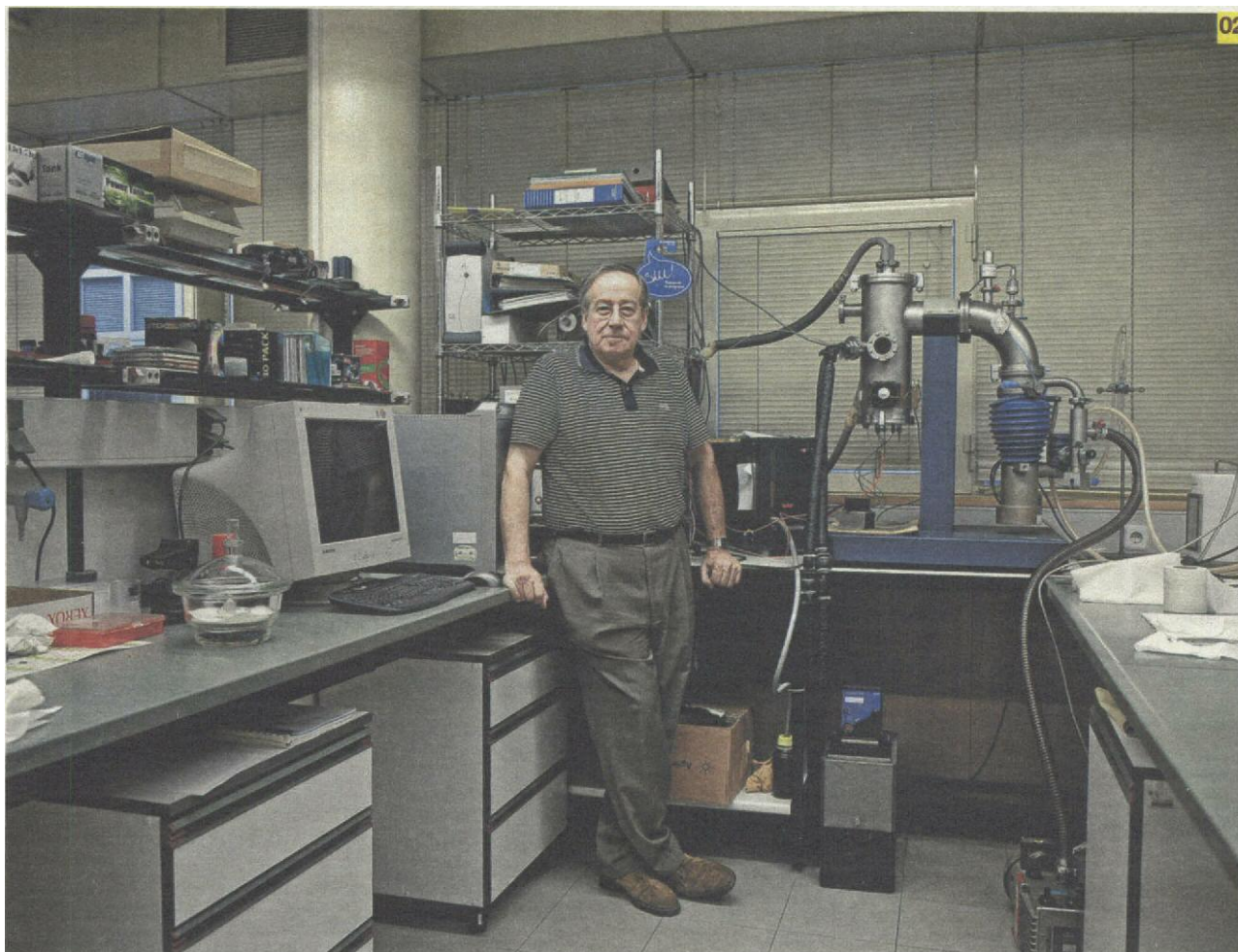
A sala de reuniões da direcção tem um ar mais que formal e os lugares na mesa comprida vão sendo ocupados aos poucos. Quando estamos todos sentados – é o início das aulas e ouvem-se ainda as praxes no Pólo de Campo Alegre – o sub-director da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, José Luís Santos, começa por dizer que os presentes formam uma “equipa de luxo”. Assim parece, mas o que isso tem de constrangedor passa depressa com as piadas sobre Lisboa ou a fama galáctica do que descobre planetas.

A Universidade do Porto é a instituição portuguesa mais bem colocada nos

rankings internacionais e está no top 100 da produção científica europeia – no 85.º lugar segundo a edição de 2010 da Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities. Procurar a elite é uma tarefa difícil, e dar nomes aos motores que puxam a máquina pode ser injusto para alguns, sobretudo no terreno académico, onde a diplomacia ainda é gesto obrigatório. Indo pelas estatísticas fornecidas ao *i* pela instituição, no ano passado tiveram origem na Faculdade de Ciências do Porto pelo menos 519 artigos científicos, porque a contabilidade ainda não está fechada. Em todo o país foram publicados um total de 12 220,

o que dá 4,2% para a instituição que em 2011 fará 100 anos. Limitou-se assim o perímetro para chegar a seis escolhidos. Estão em silêncio, à espera do tiro de partida para uma conversa cruzada sobre a carreira e o segredo do sucesso da faculdade. Dois não se conhecem, dois jogam futebol, dois já foram directores da casa e um deles enfrenta a jubilação e dividiu a química com o apito de árbitro de basquetebol – retirou-se por amor à vida depois de ter estado quase para levar com uma cadeira num jogo em terra de mouros (entenda-se “a Lisboa dos certinhos, que chegam mais depressa ao prato dos financiamentos”).

A maioria começou por ser aluno no Porto. Lembram os anos 60, como eram poucos e como se ia para fora fazer um doutoramento para voltar depois, ao contrário do que acontece agora. Dizem que hoje os jovens cientistas estão presos ao currículo por contratos precários e que quem perde são as novas gerações de alunos, que se arriscam a ficar sem professores.



Área: 2527cm² / 57%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3340185

Data: 09.10.2010

Titulo: A ciência do Porto está no top europeu. Estes seis dão corda à máquina

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;30;31;32;33

  
clipping  
consultores

## 01 ASTRONOMIA

# Nuno Santos. A fama de caçar planetas

●●● Nuno Santos é o alvo preferido dos colegas. Dizem que é o mais mediático, que descobre planetas todos os dias. Aos 36 anos sente-se um cidadão do mundo. Nasceu em Moçambique, cresceu em S. João da Madeira, depois foi para Mirandela, licenciou-se e tirou o mestrado em Lisboa. Fez o doutoramento e pós-doc no Observatório de Genebra, está desde 2006 no Porto, no Centro de Astrofísica, e dá aulas de mestrado na Faculdade de Ciências. O ponto de viragem foi o trabalho, na Suíça, com o professor Michel Mayor, responsável pela descoberta do primei-

ro planeta fora do sistema solar, em 1995. Desde então já foram catalogados 492 planetas potenciais e o astrónomo assinou mais de 30 das descobertas, daí as piadas. “Aquilo que passa para o público é que andamos à procura de planetas, mas não é só isso”, corrige. “Além de responder às perguntas típicas da humanidade – quantos planetas há?, estamos nós no universo? –, o que me motiva é saber quantos planetas habitáveis podem existir na nossa galáxia.” Para isso, explica, é preciso encontrar muitos mais, ter uma noção da variedade, dividi-los por categorias.” À medida que vamos descobrindo novos planetas aumentam as dúvidas. Há sempre propriedades com que não estávamos a contar.”

Espera um dia ler uma notícia que diga, sem equívocos, que foi encontrado um planeta com vida. “Acho que vai acontecer, não sei se no meu tempo de vida. É muito uma questão de dinheiro. É preciso desenvolver os meios científicos e técnicos e poder chegar a esse nível.” O mediatismo pesa? “Sobretudo gosto daquilo que faço. Mas também tenho dias em que não me apetece trabalhar”, conta. Aprendeu a separar bem o trabalho da vida pessoal e gosta de sair cedo para ir buscar o filho à escola. O principal telescópio do pólo de Campo Alegre, apesar de o tecto da sala abrir com aparato, é quase decorativo. “Não vemos nada nas cidades, só nos grandes observatórios.” E os planetas que procuram menos ainda: são detectados através de oscilações nas estrelas, à distância das actuais tecnologias.



Area: 2527cm² / 57%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3340185

Data: 09.10.2010

Titulo: A ciência do Porto está no top europeu. Estes seis dão corda à máquina

Pub:



Tipo: Jornal Nacional Diário

Secção: Nacional

Pág: 1;30;31;32;33

  
clipping  
consultores

## 02 QUÍMICA

# Manuel Ribeiro da Silva. Antes quebrar...

●●● “Vou deixar de dar aulas porque isto é um país onde as pessoas perdem o prazo de validade.” O gabinete de Manuel Ribeiro da Silva não tem espaço para mais nada: amontoam-se livros, papéis, frasquinhos. Há uma fila de corujas no armário e mais duas na parede. O passeio pelo departamento de Química é nostálgico: o professor jubila-se dentro de dois dias [a cerimónia foi a 30 de Setembro]. Pôr tudo em ordem – e tudo significa, além dos documentos e das corujas, uma colecção de minerais e outra de selos – é um dos objectivos para a nova fase, algo que aos 70 anos não o deixa particularmente feliz: nunca distinguiu o papel de professor do de investigador. “Agora é que os alunos vêm por acréscimo. Os jovens investigadores, e os docentes mais novos, trabalham para o currículo, para ver quantos artigos publicam.”

Formou-se em Engenharia Químico-Industrial em 1965, mas depressa vestiu a camisola da Química Pura na FCUP, onde vai continuar a fazer investigação. Diz-se “funcionário da casa” há 45 anos e foi presidente do conselho directivo durante 12. Coordena o Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto – CIQ(U.P.), que produz cerca de 100 artigos por ano, uns 20 com o seu nome. “Ao longo da minha carreira já passei as três centenas”, mas a soma vale o que vale. “Nunca pactuei com certas coisas”, resume. A discussão de que a ciência aplicada é mais importante que a pura é uma delas.

Na Química cativa-o “contribuir para o progresso da humanidade”, mas admite que sempre foi das áreas mais mal vistas. “Hoje em dia quando um engenheiro químico precisa de planejar uma fábrica, um reactor ou qualquer equipamento, vai à base de dados buscar aquilo que nós medimos e muitas vezes pensa-se que não serve nada.” Antes quebrar que torcer tornou-se um lema, mesmo fora do laboratório. Durante anos partilhou as bombas de vácuo com o apito de árbitro de basquete. O último jogo foi um Sporting-Porto em 1988. “Os sportingistas queriam que o jogo acabasse ali porque estavam a perder. Eu disse que não, veio a polícia e o jogo foi até ao fim.” Quando ia para o balneário, o outro árbitro foi atingido por uma cadeira. “Na altura pensei ‘acabou, faço isto por prazer’. Como tem feito o resto.

Área: 2527cm<sup>2</sup> / 57%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3340185





### 03 MATEMÁTICA

## Pedro Silva. À procura de uma fronteira

●●● Demora um bocado perceber o que são grafos, embora Pedro Silva repita o desenho no ar com linhas a unir pontos. A questão surge porque uma das primeiras coisas ditas pelo matemático é que nunca trabalhou com números, o que é no mínimo estranho. “Não, nem com gráficos”, acrescenta, reduzindo a zero as opções do senso comum. Os grafos servem para ilustrar relações entre dados e os pro-

blemas que ajudam a resolver são geralmente de optimização: permitem encontrar soluções eficientes e económicas para situações complexas, “por exemplo grandes companhias de transportes que têm de otimizar toda uma rede”.

Aos 45 anos, o investigador do Departamento de Matemática Pura tem mais de 50 artigos publicados em áreas como a teoria da linguagem ou informática teórica. “Não foi uma vocação muito forte, estive indeciso entre química e física.” A auto-suficiência foi uma das coisas decisivas. “Mesmo quando trabalhamos em grupo são uma ou duas pessoas”, conta, e sim, pode dizer-se, é um trabalho solitário, “em que o objectivo final é a abstracção da realidade para tentar descobrir pontos de contacto entre contextos diferentes”. Faz uma pausa antes de explicar o que o

motiva de facto, e os colegas param para o ouvir: “Por vezes há a noção de que a informática e a matemática, com o seu grande desenvolvimento, terão condições para mais cedo ou mais tarde resolver todos os problemas, é só uma questão de tempo. Não é verdade”, afirma. “Uma das coisas que me fascinam é procurar estabelecer a linha de fronteira entre aquilo que é acessível ao conhecimento humano e aquilo que não é.”

Foi um dos mais jovens catedráticos da faculdade, aos 37 anos, e o último director antes das eleições em Abril deste ano. Fora da faculdade os interesses não estão “necessariamente ligados”, conta. Diz que uma das paixões é o xadrez, e rimos todos (foi campeão no Porto e vice-campeão nacional). Mas a lista continua: “Gosto muito de ler, sou um cinéfilo impenitente e, claro, gosto muito de comer e de beber.”



## 04 GEOLOGIA

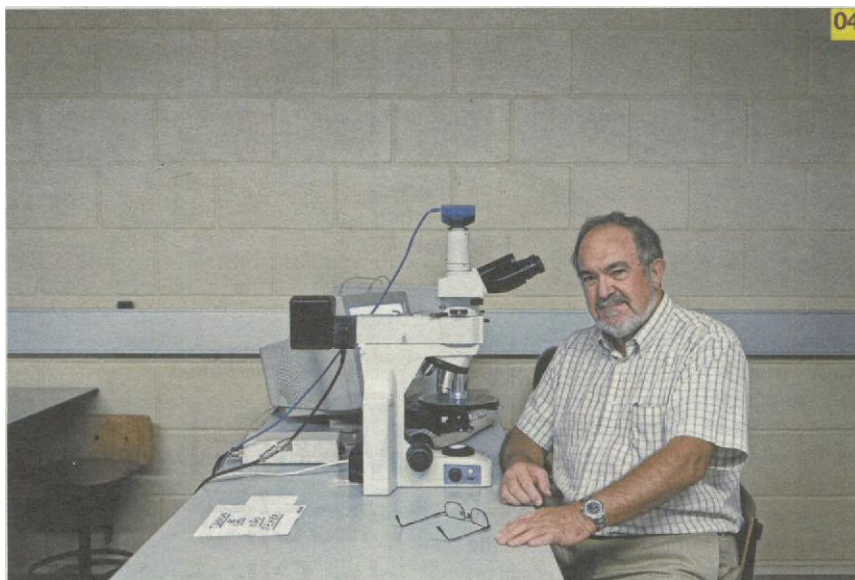
# Fernando Noronha. Chamavam-lhe o Bolhas

●●● Fernando Noronha, 64 anos, é o mais provocador do grupo. “Sou geólogo, uma componente desta faculdade um pouco diferente, já que sempre se dedicou mais às ciências puras. Eu nunca me considerei cientista, faço investigação motivada por aplicações reais.” Instala-se uma discussão entre os puros e os impuros, que termina com a conclusão de que hoje as coisas estão mais equilibradas (ainda que a maioria não concorde com a tese). Coordena o departamento desde 2002, mas entrou pela primeira vez na FCUP com 17 anos para tirar Geologia.

Trabalhou para os Serviços Geológicos e para a indústria mineira. Escapou à tropa por ter sido convidado para assistente depois de uma pós-graduação no Instituto de Geologia Aplicada da Universidade de Nancy. “Mandaram-me regressar por interesse nacional”, conta. Aceitou sem ressentimentos. “Sempre tentei levar a minha vida a sério.” É co-autor de trabalhos morosos, como a cartografia do

Gerês, onde cada quadrado do mapa lhe saiu do corpo. “Agora até há geólogos que tentam fazer as cartas a computador. Temos de caminhar, bater nas pedras.” Dá aulas, orienta teses e publica. Impuro assumido, uma das suas imagens de marca acabou por estar ligada à geologia fundamental e até a curiosidade mais teórica contribui para a colecção incontável de minerais. O gabinete tem exemplares por todo o lado – até um versículo do Alcorão cravado num pedaço de rocha, que, ao lado de cristais de volfrámito e de um rubi, quase passa por verdadeiro. Na parede estão o diploma de

membro correspondente da Academia das Ciências de Lisboa e o de sócio número 74 da Associação Portuguesa de Geólogos. “Chamavam-me o Bolhas”, atira. A alcunha só se entende quando se desce à cave onde estão os microscópios e é possível ampliar os pequenos alvéolos de fluidos retidos dentro dos minerais. É um dos pioneiros a nível mundial no estudo destas formações. Agora um dos investimentos do departamento é a geologia forense. “Temos de aproveitar estas ferramentas que sempre usámos e agora estão na moda para cativar as pessoas.”





**Data:** 09.10.2010

**Título:** A ciência do Porto está no top europeu. Estes seis dão corda à máquina

**Pub:**

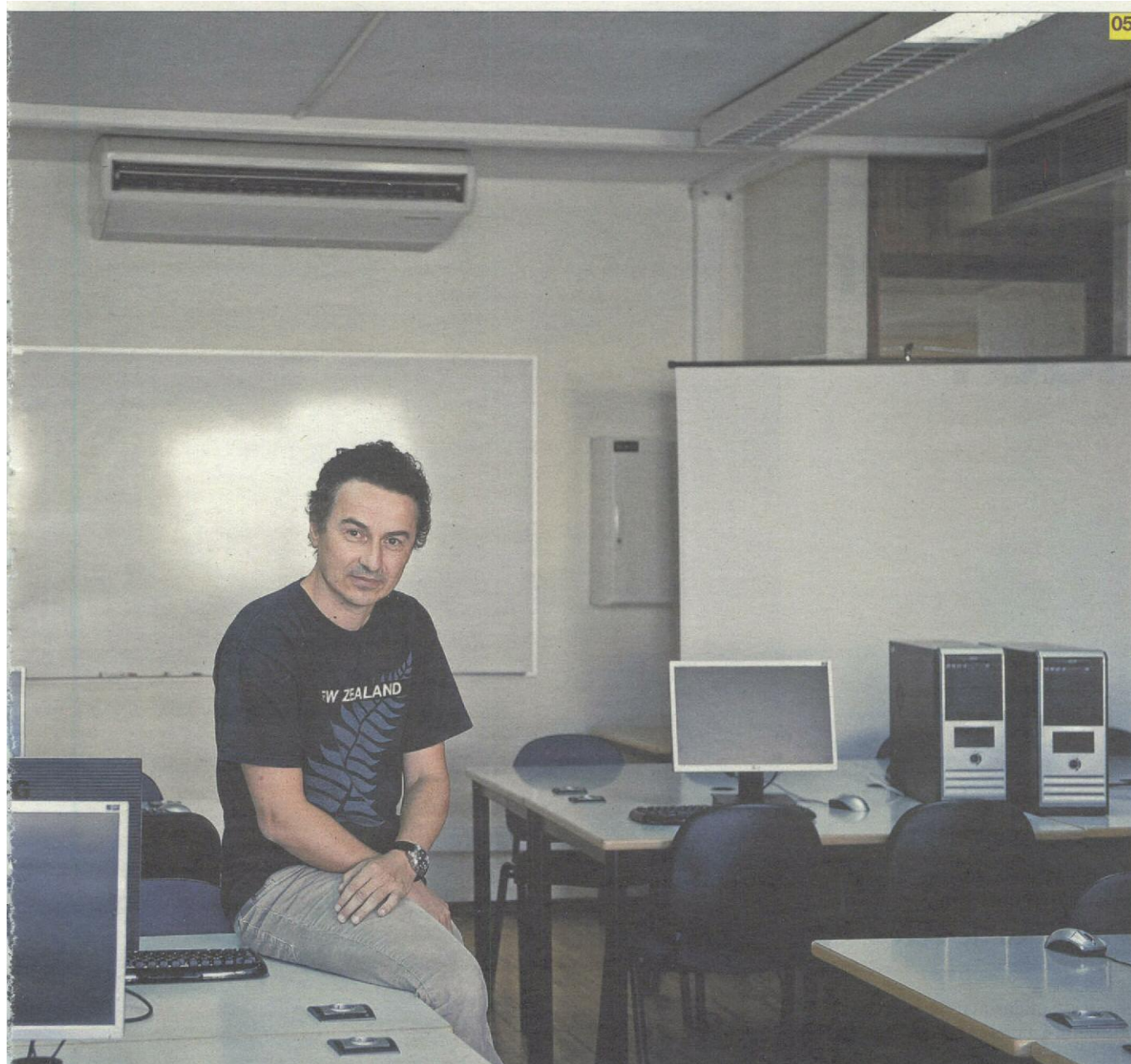


**Tipo:** Jornal Nacional Diário

**Secção:** Nacional

**Pág:** 1;30;31;32;33

  
**clipping**  
consultores



Área: 2527cm² / 57%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3340185





## 05 COMPUTADORES

# Luís Torgo. Tem a computação ao seu dispor

●●● O gabinete de Luís Torgo esconde algo que faria as delícias de qualquer corretor. Para que não haja boatos, o investigador não confirmou que o programa em questão está no gabinete, limitou-se a olhar à volta. É um software feito de raiz que permite prever as transacções mais apelativas na bolsa em tempo real, uma das aplicações da ciência dos computadores aliada à economia e que tem servido de bode expiatório dos crashes bolsistas do século XXI. Desenvolveu também outro programa que permite disparar alertas automáticos quando existe suspeita de fraude, em dados de transacções bancárias, por exemplo. O especialista em Ciência dos Computadores, com 44 anos, mudou-se há pouco tempo para a Faculdade de Ciências, depois de quase 20 anos a dar aulas na Faculdade de Economia. Da equipa de luxo só conhece bem Paulo Célio Alves, que também faz parte da equipa de futebol semanal. “Talvez por ser engenheiro de formação, tento ter aplicações reais que motivem a minha investigação de base.” Se os projectos “mais chamativos”, admite, estão relativamente parados, um exemplo de sucesso aqui-

lo que é a aplicação das ciências dos computadores em contexto real envolve as Águas do Douro e Paiva. “Desenvolvemos um sistema que permite otimizar os alertas de monitorização da água”, explica. O sistema é utilizado na rede de distribuição da área metropolitana no Porto e torna a gestão mais eficiente – as eventuais anomalias em parâmetros de segurança e qualidade são detectadas de forma a reduzir os prejuízos.

## 06. BIOLOGIA

# Paulo Célio Alves. O admirável mundo dos coelhos

●●● O dia tem muitas horas para Paulo Célio Alves. Há as aulas na Faculdade de Ciências, o trabalho no Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos no Campus Agrário de Vairão (a 30 quilómetros do Porto), as tarefas de edição na revista internacional “Wildlife Research” e ainda a logística de parcerias com a Universidade de Montana ou o acompanhamento de trabalhos de campo.

Com 43 anos, o investigador diz que a carreira ganhou um novo fôlego depois do doutoramento, em 2002. Começou a dedicar-se aos mamíferos ibéricos e à conservação, através de técnicas de biologia molecu-

lar que hoje permitem, por exemplo, perceber qual é a espécie e origem de um animal só a partir dos excrementos, uma ferramenta importante no caso de espécies ameaçadas como o lobo, o lince ou o gato-selvagem, que agora andam a estudar no Gerês. Mas o seu principal feito tem a ver com o pouco conhecido grupo dos lagomorfos. “Basicamente é um grupo que inclui os coelhos, as lebres e as picas, que não existem em Portugal”, explica. “A Biologia dos Lagomorfos” é o título da bíblia de 411 páginas que publicou em 2007 sobre estes animais, em colaboração com o colega Nuno Ferrand e o austríaco Klaus Hackländer, e lhe serviu de rampa de lançamento – hoje é presidente da Sociedade Mundial de Lagomorfos.

Ter um bom grupo de trabalho, acredita o investigador, também é importante nas aulas. “Os alunos sentem-se mais perto dos conceitos quando falo de exemplos concretos desenvolvidos por nós”, explica. Mesmo a ligação a Montana, que lhe permite explorar destinos invejáveis como o Parque Nacional de Yellowstone, é uma porta aberta para os alunos portugueses. No entanto, é num reino perdido nos Himalaias que estão alguns dos desejos para o futuro, explica enquanto mostra um livro com ilustrações de mamíferos locais oferecido por um aluno do Butão. Esteve pela primeira vez no país este ano, para uma conferência, e espera regressar em 2011 para ajudar a criar um grupo de genética de conservação dedicado a mamíferos como o leopardo-das-neves.

**Data:** 09.10.2010

**Título:** A ciência do Porto está no top europeu. Estes seis dão corda à máquina

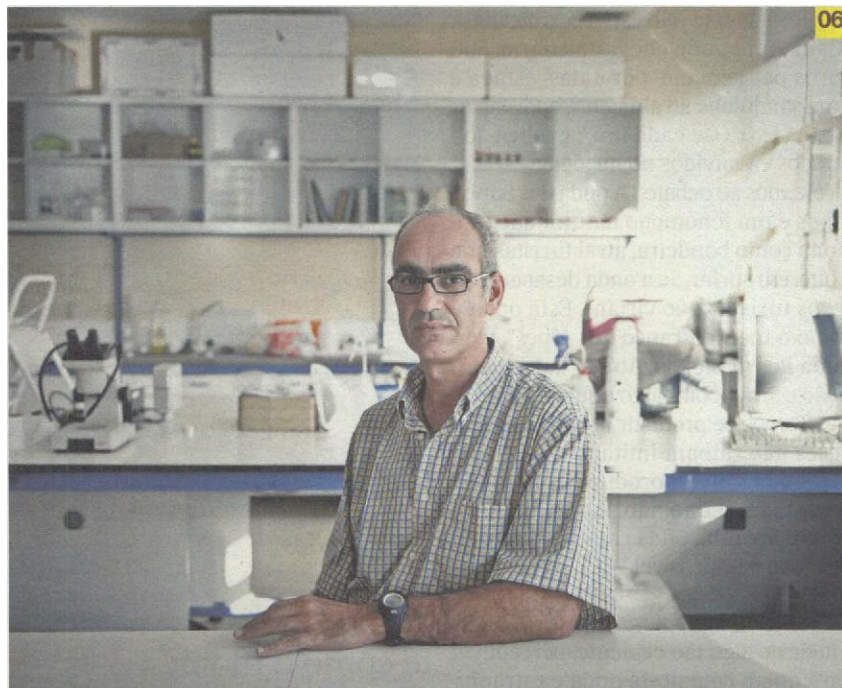
**Pub:**



**Tipo:** Jornal Nacional Diário

**Secção:** Nacional

**Pág:** 1;30;31;32;33



Área: 2527cm² / 57%

FOTO

Cores: 4 Cores

ID: 3340185