

# Entrevista com o presidente da Unidade de Ciências Exactas "Não se deve confundir complementaridade com fusão"

Na instituição desde 1975, Pacheco de Carvalho fala da Unidade que dirige, a das Ciências Exactas. O também director do Centro de Informática sublinha que as duas funções não se misturam.

Ana Maria Fonseca e Eduardo Alves

## U - Quais as maiores dificuldades com que se depara na Unidade das Ciências Exactas?

**P.C.** - Como presidente da Unidade não tenho encontrado dificuldades dignas de assinalar porque tem havido sempre um bom relacionamento com todos os órgãos da UBI.

Mas a Unidade tem alguns problemas. Abrange um grande número de alunos de várias disciplinas, cursos e diferentes áreas. É um eixo estrutural da UBI, e uma base fundamental, já que os conhecimentos de base das Ciências Exactas são necessários em praticamente todas as áreas científicas. Para além dos recursos humanos, dos espaços, do papel e da bibliografia, são precisos meios laboratoriais e computacionais, que requerem recursos consideráveis. E nesse sentido, embora a Unidade se encontre bem dotada de equipamentos, tem de haver actualizações para as quais os orçamentos mais recentes não têm ajudado muito. Aos custos de equipamento há que acrescentar os custos de funcionamento bastante elevados, porque é necessário renovar equipamentos específicos, alguns dos quais já atingiram o fim de vida útil.

A parte laboratorial requer um investimento constante em termos de funcionamento. Como os orçamentos precisam de ser complementados com outras verbas, temos concorrido a vários programas o que permite arranjar recursos adicionais para fazer face a essas despesas.

## U - Colaboram com empresas?

**P.C.** - Há empresas que têm oferecido equipamentos ligados a alguns cursos. Por exemplo na área da optometria e optotecnia. As próprias empresas apercebem-se da existência de cursos que lhes interessam e promovem equipamento junto dos departamentos e dos alunos. Os próprios estudantes também são muito activos, na procura de interligações com entidades exteriores.

## U - Os alunos cada vez mais fogem das ciências. Como é que vê isso?

**P.C.** - De facto é uma realidade que o número de alunos tem estado a diminuir nos anos mais recentes. A nível geral, mas no caso desta unidade isso também se verifica. Acontece que há cursos em que a procura continua a ser muito boa e as vagas têm sido preenchidas na totalidade. Por outro lado, têm aumentado as classificações dos últimos alunos colocados.

## U - Que papel representam as ciências exactas na UBI?

**P.C.** - Considero que as Ciências



exactas são de importância vital e fundamental a nível nacional e internacional. Na UBI considero que são mesmo um eixo estruturante e a base fundamental de todas as áreas científicas e tecnológicas.

A Unidade engloba os departamentos de Matemática, Física e Química, tem um corpo docente altamente qualificado num total de 60 doutorados, seis docentes em mestrado e 42 em doutoramento. Estes números inserem-se numa política geral de qualificação de pessoal docente, na aposta na qualidade e melhoria da mesma. Também temos um grupo de pessoal não docente experiente e que se tem vindo a qualificar.

## U - Como pode esse desinteresse afectar a Unidade?

**P.C.** - Têm estado a ser tomadas pela universidade em geral uma série de medidas. Estou a falar de medidas que visam minorar a situação de haver menos alunos, e para procurar atrair mais gente. O facto é que continuam a ingressar no Ensino Superior alunos com notas negativas, o que não se passa na UBI. Mas as regras de acesso deviam ser iguais para todas as instituições. Para não penalizar umas e beneficiar outras.

Sabemos que é preciso apostar em novos públicos, novas actividades, incrementar a pós-graduação, inovando sempre. Mas há várias acções que já foram levadas a cabo, por exemplo, acções de marketing e de divulgação junto de várias entidades, entre escolas, a divulgação de informação na comunicação social, os dias da UBI, a divulgação de informação utilizando as novas tecnologias de informação e de comunicação, via Internet, uma vez que dispomos de bons recursos computacionais e de boas ligações à Internet. Em Outubro, por exemplo, a nossa conectividade passou de 12 para 20 Megabits por segundo. Há muita procura e estes aumentos periódicos são necessários.

Também as novas metodologias pedagógicas, incluindo o e-learning, que é uma das vertentes do projecto e-UBI em curso, pretende proporcionar as melhores condições aos alunos e cativá-los.

Mas estes problemas verificam-se até a nível internacional. Vemos a geração mais jovem, penso que se familiarizou desde muito cedo com os meios audiovisuais, com grande quantidade e variedade de informação, o que a levou a ser muito mais sensível e cativável por áreas recentes. É necessário inverter esta situação que considero prejudicial para o desenvolvimento do País.

## U - Que projectos futuros há para a Unidade?

**P.C.** - A Unidade, através do e-learning, já está a disponibilizar vários conteúdos, através da rede geral de informática da UBI, e pensa-se incrementar os conteúdos das várias disciplinas, a nível de graduação, e de pós-graduação. A própria disponibilização dos conteúdos nos locais onde os alunos estão como nas residências, nas cantinas, etc., permitirá que a difusão da informação seja maior e isso também pode contribuir para o sucesso escolar. Agora também há metodologias em que o aluno está mais perto do docente, que facilitam esse sucesso. A participação do aluno e do docente no sistema são fundamentais. O processo de Bolonha é muito importante e prevê isso. Este ano há uma aproximação a esse processo, que aliás já tem vindo a ser feita. É um ano de transição.

## U - Prevê-se a abertura de novos cursos na Unidade?

**P.C.** - A esse nível há algumas ideias para a criação de cursos estratégicos em áreas científicas da unidade, alguns planeiam envolver outras unidades, como a Faculdade das Ciências da Saúde e as Ciências da Engenharia. Mas ainda não devemos divulgar informação sobre este assunto por ainda não ter sido presente aos órgãos competentes.

Penso que da interdisciplinaridade das áreas nascem ideias para a criação de novos cursos que poderão atrair mais públicos. Sabemos que, neste momento, os cursos de ensino estão a atrair menos alunos. Mas acredito que daqui a alguns anos vai haver necessidade de professores.

## U - Concorda com a ideia que já veio a público e que juntaria a Unidade de Ciências Exactas à

## das Ciências da Engenharia?

**P.C.** - Considero que não se deve confundir complementaridade com fusão. As unidades são complementares não se podendo confundir as áreas científicas existentes em cada uma delas, que estão bem definidas. Por outro lado acho que este modelo tem funcionado bem, e tem produzido bons resultados quer a nível de ensino, quer de investigação. Actualmente há pessoas de vários departamentos e unidades diferentes a participar nos mesmos projectos de investigação. Isso tem todo o interesse. As unidades complementam-se no todo que é a UBI.

## U - Imaginando a unidade e a universidade daqui a alguns anos, como gostaria de vê-las?

**P.C.** - Tendo em atenção o que se está a verificar, espero que a UBI continue a crescer, a consolidar-se e a afirmar-se cada vez mais como instituição de ensino e investigação, nacional e internacionalmente. Desejo que continue a contribuir para o desenvolvimento regional e nacional, e que vença os desafios colocados pelo processo de Bolonha. Quanto à Unidade, espero que se transforme em Faculdade e que continue a trabalhar a vários níveis no interesse geral da UBI.

## U - De que depende a transformação em Faculdade?

**P.C.** - É uma questão de regulamentar o que é que as faculdades podem e como é que podem fazer, a questão das autonomias, a delegação das competências. Neste momento já temos uma delegação de competências do Senado, para alguns actos e para autorizar algumas despesas, mas há uma competência central.

Mas estas questões também se relacionam com as leis dos ministérios, que periodicamente mudam, e as universidades têm de adaptar os seus estatutos às novas leis. Nesse sentido têm-se estado à espera de legislação vária para depois poder ser adaptada a organização interna da universidade, como o processo de Bolonha.

A UBI já se está a adaptar, embora haja aspectos em que é necessário esperar. Seria contraproducente estar a avançar com aspectos que depois terão de ser alterados.

## U - Acumula funções como presidente da Unidade e director do centro de informática.

**P.C.** - Director do centro de informática é um cargo que é por nomeação reitoral, e tenho estado desde 1989. Como presidente da Unidade é um cargo que é por eleição.

São dois cargos diferentes em que não se misturam assuntos nem competências.

# perfil



Nasceu em 1952 na cidade da Guarda, freguesia da Sé. Filho de pais professores do ensino secundário das áreas de Matemática e Germânicas, no Liceu Nacional da Guarda e em Liceus de Coimbra, cresceu na cidade mais alta, onde frequentou o ensino básico na Escola do Bonfim.

Mais tarde ingressou no ensino secundário no Liceu Nacional da Guarda, que concluiu no Liceu Nacional de D. João III em Coimbra em 1969 com a classificação final de 18 valores.

Tendo frequentado os dois primeiros anos dos preparatórios em Engenharia Electrotécnica na Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, concluiu a Licenciatura no ramo de "Electrónica e Telecomunicações", no Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa em Julho de 1975 com a classificação final de 17 valores.

Veio para o então Instituto Politécnico da Covilhã (IPC) em 1975. "Concorri e ingressei como assistente eventual no Departamento de Física do IPC em Outubro de 1975", lembra. Passou a assistente em 1978, funções que continuou a exercer no já Instituto Universitário da Beira Interior.

Ainda como assistente do IPC em 1978, concorreu às bolsas de estudo de pós-graduação no estrangeiro, tendo optado pela da Comissão Permanente INVOTAN. Assim, frequentou a Faculdade de Ciências (Departamento de Física) da Universidade de Manchester, em Inglaterra, tendo obtido os graus de Master of Science e de Doctor of Philosophy. "Foi-me concedida equivalência ao grau de Doutor em Ciências, na especialidade de Física Aplicada, pela Universidade de Coimbra em Abril de 1986. Desde então passei a professor auxiliar do IUBI e, a seguir, da UBI", conta. Concorreu e passou a professor associado de nomeação definitiva da UBI, em 1995, exercendo as suas principais actividades nos Departamentos de Física, Matemática/Informática (e, posteriormente, de Informática) e do Centro de Informática.

Casado e pai de uma filha, nos tempos livres gosta de nadar, de ouvir música, de ver televisão e de jogar no computador, "embora a minha filha tenha mais vocação para essa área, agora dedica-se menos porque entrou para Engenharia Civil, aqui na UBI, e está muito mais ocupada".