



## DESTAQUE

# Requalificação Profissional e Combate ao Desemprego são Apostas Fortes da Ordem dos Biólogos *Editorial*

**Ordem dos  
Biólogos e Câmara  
Municipal do Seixal  
Assinalam Ano  
Internacional do  
Ecoturismo em  
Iniciativa Conjunta**

**pág. 3**

**Centro de Formação de  
Professores da Ordem  
dos Biólogos - cinco  
anos em balanço**

**pág. 4**

**1.º Congresso Mundial  
de Educação Ambiental  
é Acção de Formação  
para Professores do  
Ensino Básico e  
Secundário**

**pág. 3**

### Índice

<i>Editorial</i>	pág. 2
<i>Conselho Directivo</i>	pág. 3
<i>Delegações Regionais</i>	pág. 3 e 5
<i>Nota do Director</i>	pág. 3
<i>Internacional</i>	pág. 5
<i>Formação</i>	pág. 4
<i>Iniciativas</i>	pág. 6
<i>Espaço Membros</i>	pág. 6



**José Guerreiro\***

**E D I T O R I A L**

# CENTO E OITENTA E DOIS

Várias vezes aqui e ali alguns de nós afloraram o tema do desemprego entre biólogos, conscientes de que longe vai o tempo em que o diploma de licenciado era passaporte garantido para a entrada no mercado de trabalho certo e seguro. Várias vezes também se tentou lançar junto das instituições formadoras (sem sucesso), a ideia de fazer acompanhar a avaliação das licenciaturas com a taxa de empregabilidade dos seus formandos, verdadeiro barómetro da sua adequabilidade às necessidades do mercado. Pois bem, os números oficiais do desemprego entre biólogos obtidos junto do Instituto de Emprego e Formação Profissional (a quem agradecemos na pessoa do seu presidente), somam cento e oitenta e dois segundo a tabela anexa. É apenas uma primeira abordagem e, creio bem, que a realidade ultrapassará largamente este número, para não falar do subemprego e emprego desqualificado, ou seja, externo às competências da Biologia.

É em meu entender papel prioritário de uma Ordem contribuir para que os nossos colegas em situação de desemprego possam adquirir competências que lhes facilitem a reentrada no mercado de trabalho. É pois para eles que se vai dirigir a prioridade do Centro de Formação que esperamos criar a breve trecho. Creio que todos os que nos lêem compreendem esta opção.

No entanto, sectores há em que o desemprego ou precaridade são mais visíveis e mais preocupantes. O sector do ensino básico e secundário é neste momento o mais preocupante. Nas Regiões Autónomas o mercado saturou e no continente está no limite. Torna-se crucial pois o papel do Centro de Formação PRODEP (vide notícia neste número) como forma de aquisição de competências e requalificação profissional.

A aposta na formação contínua ao longo da vida activa e na requalificação profissional são desafios a que não nos podemos furtar, a par com a formação para o *novo emprego* como por ex., entre muitos outros, o turismo de natureza de que se dá conta nesta edição. Saberá a Ordem dar o seu contributo, esperando que outros assumam também as suas responsabilidades.

Crucial para desenvolver este processo é o conhecimento real da situação, do mercado e da sua evolução. Para tal a Ordem vai lançar brevemente o "Observatório sobre Biologia e Sociedade" com o apoio da FCT e em consórcio com uma instituição da área das Ciências Sociais. Cabe neste domínio especial atenção aos jovens licenciados à procura do primeiro emprego como prioridade de actuação, nomeadamente através do Programa Estagiar, de que daremos conta logo que possível, face aos elementos a recolher.

Por fim devo alertar para a situação futura dos bolseiros de investigação quando atingimos o fim do ciclo de bolsas de "investigação, doc e pós-doc" e que merecerão brevemente uma atenção detalhada. Esperemos que todo o esforço e investimento não seja desaproveitado.

Há uma batalha a travar no domínio de emprego em Biologia mas, como em qualquer problema científico, o primeiro passo para resolver um problema é identificá-lo e assumi-lo. Estou convicto que todos os actores do processo estarão à altura das suas responsabilidades

\*Bastonário

## Desemprego registado de Biólogos e especialistas similares em Julho de 2002

CNP	Descrição CNP	Norte	Centro	Lisboa VT	Alentejo	Algarve	Continente
221105	Biólogo	26	27	38	4	19	114
221110	Microbiologista	12	1	2			15
221125	Biólogo - Especialista em Genética		1	9			10
221130	Biólogo - Especialista em Zoologia	3	4	10			17
221135	Biólogo - Especialista em Botânica			2	2		4
221140	Biólogo - Especialista em Ecologia	5	1	9	1		16
221190	Outros Biólogos e Especialistas Similares	5		1			6
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>71</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>182</b>

Fonte IEFP - Direcção de Serviços de Estudos



**Ricardo Nogueira  
Mendes\***

## Nota do Director

### Turismo de Natureza

#### *Uma oportunidade única*

Como é do conhecimento de todos, comemora-se em 2002 o Ano Internacional do Ecoturismo, reconhecidamente uma das actividades de desenvolvimento económico mais importantes para as áreas protegidas.

A nível mundial estimam-se taxas de crescimentos na ordem dos 20%/Ano, o que, tendo em conta que a Actividade Turística em Portugal representa cerca de 11% do PIB e que cerca de 21% do nosso território nacional está neste momento classificado como área destinada à conservação da natureza, torna esta umas das mais aliciantes áreas de desenvolvimento económico a nível nacional.

Consciente desta realidade, dotou-se o nosso País e em tempo útil, do Programa Nacional de Turismo de Natureza, através de uma resolução do Concelho de Ministros, um Decreto Lei, e dois Decretos Regulamentares. Ao mesmo tempo consignou-se no III QCA, através do Programa Operacional da Economia, uma verba dedicada a esta actividade económica, o que tornam os investimentos ainda mais aliciantes para os próprios promotores.

Ciente desta oportunidade única, soube também a Ordem dos Biólogos dar um primeiro passo para a criação deste sector económico ao lançar com a ADEMINHO a primeira Pós-graduação em Turismo de Natureza, estando neste momento a decorrer cerca de 20 estágios nas regiões NUT III, Douro e Minho-Lima.

Consciente do interesse público de que se reveste esta área, vai mais uma vez, a Ordem dos Biólogos promover um conjunto de iniciativas sobre o Turismo de Natureza, assinalando o seu início com uma acção conjunta com a Câmara Municipal do Seixal. Realizar-se-á no próximo dia 25 de Setembro, um passeio no Tejo a bordo da embarcação Varino Amoroso que contará com a presença de autarcas, técnicos e representantes do sector e que pretende dar mais um passo no sentido de aproveitar esta *oportunidade única*.

\* Vogal do Conselho Directivo

## Conselho Directivo

### I) Audiências

**Presidente do ICCTI:** O Bastonário foi recebido em audiência no passado mês de Agosto pelo Presidente do ICCTI, Prof. Trigo de Abreu, tendo sido acordados, entre outros, os mecanismos de apoio tendo em vista a organização do IWorkshop de Biólogos da CPLP.

**Presidente da FCT:** O Presidente da Fundação de Ciência e Tecnologia, Prof. Ramoa Ribeiro, recebeu em audiência no passado mês de Agosto o Bastonário e Vice-Presidente da Ordem dos Biólogos. Entre os diversos temas discutidos merece realce o delinear dos mecanismos de apoio para o lançamento do "Observatório sobre Biologia e Sociedade" (vide editorial).

### Ordem dos Biólogos e Câmara Municipal do Seixal lançam iniciativa conjunta no âmbito das comemorações do Ano Internacional do Ecoturismo

A Ordem dos Biólogos e a Câmara Municipal do Seixal vão promover, no próximo dia 25 de Setembro, um passeio no Tejo a bordo da embarcação Varino Amoroso, com o objectivo de assinalar o Ano Internacional do Ecoturismo. Esta acção contará com a presença de vários autarcas, técnicos e representantes do sector da região de Lisboa, e pretende chamar a atenção para a importância que a tutela e a gestão das áreas protegidas da região e nacionais pode desempenhar na promoção e desenvolvimento desta actividade económica, que é regulamentada pelo Programa Nacional de Turismo de Natureza desde 1999.

## Delegações Regionais

### DR do Centro

#### I CONGRESSO MUNDIAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL É ACÇÃO DE FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO

Como já fora anteriormente noticiado a Delegação Regional do centro da Ordem dos Biólogos vai co-organizar o "First World Environmental Education Congress" que se realizará entre 20 a 24 de Maio de 2003, em Espinho. Para além do interesse em criar uma plataforma para que cientistas, investigadores, políticos, ambientalistas e meios de comunicação em geral possam

(Cont. na pág. 5)

## Formação

### Centro de Formação de Professores da Ordem dos Biólogos 1998-2002: cinco anos de Formação Contínua

A Educação Permanente é uma exigência do nosso tempo. Hoje, mais do que os conhecimentos adquiridos, exige-se que as pessoas apliquem as suas capacidades de aprender, de se relacionarem e de intervirem responsabilmente ao longo da sua vida. Cabe à criatividade produzir as respostas adequadas e inovadoras, no sentido de promover a melhoria da educação, de modo a que esta corresponda às expectativas que se impõem. É neste contexto que se justificam os Centros de Formação Contínua como estruturas capazes de dar resposta às necessidades de formação dos Professores e, desta forma, dotá-los de instrumentos para que possam, por sua vez, exercer uma actividade profissional de qualidade.

O Centro de Formação Contínua de Professores da Ordem dos Biólogos, que iniciou a sua actividade no ano de 1997, criado pela então Associação Portuguesa de Biólogos, surgiu com a pretensão de, cumprindo os objectivos atrás mencionados, promover Acções de Formação e Informação na área da Biologia, colmatando lacunas verificadas na Formação mais generalista até então disponível.

Tendo o ano de criação do Centro de Formação sido destinado a todo o processo de organização do mesmo, foram concluídos desde então quatro Planos de Formação (1998, 1999, 2000 e 2001), estando em desenvolvimento o plano de 2002.

Ano	N.º Acções desenvolvidas	N.º Formandos envolvidos
1998	08	151
1999	15	288
2000	14	219
2001	13	238
2002	17 (previsão; 9 já concluídas)	305 (previstos) / 180 (até à data)

Na construção dos Planos, o Centro de Formação tem procurado:

- englobar um leque de temáticas variado, no âmbito das ciências biológicas, ora mais centradas nos conteúdos científicos, ora mais centradas nos aspectos pedagógicos, mas tentando sempre privilegiar a existência de uma significativa componente prática e de uma consistente actividade de reflexão,
- incluir acções nos domínios da formação nas TIC e Educação Ambiental, áreas de intervenção e formação consideradas prioritárias, bem como acções que visam a promoção do ensino experimental das Ciências,
- ir de encontro às várias solicitações dos formandos.

Apesar do número consistente de docentes envolvidos na Formação desde 1998 e dos níveis francamente positivos por eles atribuídos aos cursos frequentados, demonstrativos de que estamos a ser bem aceites pelos professores que nos procuram e que são activos na busca da sua melhor formação, não estamos, nem queremos, na verdade, sentir-nos plenamente satisfeitos. Ainda há muito por e para fazer. Queremos identificar necessidades, estudar problemas, conhecer o impacto da Formação na mudança das práticas desenvolvidas e, conseqüentemente, na realidade escolar. Lançamos aos professores o convite para que se mobilizem e, colaborando activa e decididamente com o Centro de Formação, nos ajudem a construir uma estrutura cada vez mais capaz de responder às reais necessidades de Formação e promover a transformação das práticas pedagógicas e melhoria do nosso sistema escolar.

analisar sob diversas vertentes as questões da educação ambiental, salienta-se, sobretudo, o grande interesse que se espera que este congresso venha a despertar junto dos professores do ensino básico e secundário.

Numa época em que o desenvolvimento científico e tecnológico se vem tornando preponderante para o funcionamento das sociedades modernas, a manutenção de um determinado número de padrões de qualidade educativa e social só pode ser atingida com o fomento de elementos educativos adequados que contemplem uma formação interdisciplinar que envolva as ciências naturais, culturais e humanas. A vertente escolar deverá constituir o eixo fundamental deste modelo de forma a criar uma consciência ambiental global, contemplando as

diversas dimensões do ambiente (natural, histórico-cultural, sócio-económico e político).

A educação, o ensino e o desenvolvimento tecnológico e científico são componentes da organização política e social das sociedades que se encontram associadas, sem, no entanto, na maior parte das vezes, se articularem devidamente de modo a que as sociedades se estruturarem equilibradamente.

É neste contexto que se enquadra este congresso pretendendo contribuir para a formação ambiental de professores do ensino básico e secundário, constituindo no seu todo uma acção de formação cuja acreditação foi já solicitada junto do PRODEP através do Centro de Formação da Ordem dos Biólogos.

## Internacional



*José Manuel Alho\**

### CIMEIRA MUNDIAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - RIO+10

A Cimeira Mundial de Desenvolvimento Sustentável, que decorreu de 26 de Agosto a 04 de Setembro em Joanesburgo, resultou numa **Declaração Política, num Plano de Acção** e num **balanço negativo** sobre os resultados alcançados, se compararmos com a Cimeira do Rio de Janeiro- Eco-92.

Em contraste com os discursos dos líderes políticos, o plano de acção acolheu positivamente apenas uma reduzida percentagem das propostas iniciais assumiu uma redacção que não contempla metas temporais, nem quantifica objectivos e meios financeiros.

De acordo com a opinião de alguns biólogos portugueses presentes destacam-se um **conjunto de pontos que devem merecer maior censura e apreensão**:

**AGRICULTURA E SUBSÍDIOS:** O Plano de Acção não faz qualquer menção à redução progressiva dos subsídios à produção intensiva, principais instrumentos das políticas agrícolas que têm originado graves problemas ambientais consumo insustentável de água, desertificação dos solos, poluição dos recursos hídricos subterrâneos por nitratos, perda de biodiversidade. Adicionalmente, os subsídios à exportação são os principais causadores da desregulação dos mercados dos países em vias de desenvolvimento. Obrigados a competir com produtos subsidiados que são vendidos a preços abaixo do custo de produção, a capacidade produtiva destes países está a ser sufocada por falta de escoamento dos produtos.

**BIODIVERSIDADE:** Os objectivos acordados ficam aquém dos discutidos na convenção sobre biodiversidade ocorrida em Hague há 6 meses. Acordou-se apenas em reduzir a taxa de perda, sem metas quantificadas, não eliminá-la, como era proposto por alguns países.

**ENERGIA:** Não foram assumidas quaisquer metas concretas em relação ao aumento da percentagem de utilização de energias renováveis. Também não se concretizaram expectativas de que o *Protocolo de Quioto* fosse ratificado por novos países e pudesse entrar em funcionamento ainda durante a cimeira.

Falhou-se também no objectivo de reduzir progressivamente os subsídios aos combustíveis fósseis.

É de nos **congratularmos com os resultados alcançados na área da água** (para consumo humano) e do saneamento básico. Ficou acordado que até 2015 deverá diminuir para metade o número de pessoas sem acesso a estes serviços.

É ainda de salientar como **positivos os planos de implementação de metas e objectivos concretos que alguns países apresentaram sob a forma de parcerias Norte-Sul**.

Nesse sentido, é importante que o governo português adira a este espírito, quer no âmbito da União Europeia quer a nível individual, apresentando uma **estratégia de parceria com os países lusófonos e um plano de implementação**, a 10 anos, que permita alcançar objectivos concretos de desenvolvimento sustentável nestes países.

As ONG lusófonas representadas na Cimeira Mundial de Desenvolvimento Sustentável, oriundas de Portugal, Brasil, Angola, Moçambique e Cabo Verde, deram exemplo fundando um fórum com grupos de trabalho técnicos específicos que serão motivadores de parcerias.

**É fundamental que os resultados desta Cimeira, mesmo que incipientes, mereçam o nosso acompanhamento crítico, de modo a construirmos na participação dos cidadãos as raízes para o Desenvolvimento Sustentável.**

\* Vogal do Conselho Directivo

Com o testemunho de Jorge Marques da Silva e Maria João Marques

## Iniciativas

### “First World Environmental Education Congress”

Co-organização da Delegação Regional do Centro da Ordem dos Biólogos  
20 - 24 de Maio de 2003

Espinho, Portugal

Contactos

Rua 15, 349

4500 Espinho

Portugal

www.lweec.net

info@weec.net

### Ciclo de Workshops Temáticos

Organização: Colégio de Biologia Humana e Saúde

1º Workshop Novembro de 2002

**Tema: "O uso de marcadores genéticos para o conhecimento de genes associados a patologia numa população"**

Conferencista - Prof. Doutor Carolino Monteiro

Local, dia e condições de inscrição - a indicar no próximo *Notícias da Ordem*

2º workshop - Fevereiro - 2003

3º workshop - Outubro - 2003

### II Encontro “O Biólogo na Saúde”

Maio 2003

Organização: Colégio de Biologia Humana e Saúde

Temas, local e data definitiva serão anunciados numa das próximas edições do *Notícias da Ordem*.

### Introdução à cultura de células animais

19, 20 e 21 de Fevereiro de 2003

Duração do curso 18 horas (3 dias das 10 às 17 horas)

Custo: estudantes não licenciados 100, licenciados ou técnicos 150.

O preço inclui os 3 almoços e a documentação de apoio

pré-inscrições até 15 Novembro de 2002 a/c

Prof. Dra. Ana Isabel Moura Santos

Dep. Fisiologia, Fac. Ciências Médicas, UNL

Campo Mártires da Pátria, 130, 1169-056 LISBOA

Tel / Fax: 21 880 30 78

e-mail: [neben.fisio@fcm.unl.pt](mailto:neben.fisio@fcm.unl.pt)

Organização:

Prof. Dra. Ana Isabel Moura Santos

(Dep. Fisiologia, Fac. C. Médicas, UNL)

Dra. Gabriela Rodrigues

(Dep. Zoologia e Antropologia, Fac. Ciências, UL)

## Espaço Membros

### Novos Programas de Ciências Físicas e Naturais (7º, 8º e 9º Anos)

### Proposta de Programa de Biologia e Geologia A (Ens. Sec.)

### Biologia, onde?...

Passem-se os olhos pelas novas orientações curriculares. Veja-se a natureza, adequação e extensão dos conteúdos...

Exemplo: das quatro unidades propostas para os 7º, 8º e 9º Anos, a segunda inclui: Os fósseis; Grandes etapas na história da Terra; Deriva dos continentes e tectónica de placas; Ocorrência de falhas e dobras; Actividade vulcânica; Actividade sísmica; Estrutura interna da Terra; Rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas; Ciclo das Rochas; Paisagens geológicas.

De biologia, a terceira unidade inclui os conceitos de produtor, consumidor e nível trófico, sem que se aborde, nem ao de leve, a fotossíntese... E a quarta unidade (quem vai chegar lá?...) faz referência ao estado de saúde das populações, propõe as bases fisiológicas da reprodução e, a (des)propósito, passa para noções básicas da hereditariedade, voltando à fisiologia humana...

No ensino secundário, impressionam as recomendações para “evitar o estudo da ultraestrutura do cloroplasto (pg.83), o estudo dos constituintes do sangue e da linfa (pág. 85) e o estudo da ultraestrutura da mitocôndria (pg. 86).

De genética (DNA, transgénicos, clonagem, mutantes), das enzimas... Não há vestígios.

Há mais de quinze anos, a geologia tinha sido escandalosamente excluída do ensino, actualmente aparece mal colada à biologia (no 11º Ano passa-se da hereditariedade para as rochas magmáticas!). Agora é a biologia que se torna remanescente. É um erro colossal.

E nós, a Ordem, que temos dito sobre isto?

**José Batista da Ascensão - Braga**

## Convite

Aos membros da Ordem que queiram participar na iniciativa ligada às comemorações do ano internacional do ecoturismo, nomeadamente a visita ao Estuário do Tejo no próximo dia 25 de Setembro entre as 11h00 e as 17h00, devem preinscrever-se na Sede através do Tel. 21 840 1878. A inscrição é gratuita mas está condicionada ao número de lugares vagos limitados. A confirmação da vaga será efectuada até 48h antes.

O *Notícias da Ordem* vem desta forma solicitar as devidas desculpas pelos lapsos ortográficos surgidos no n.º 0, esperando que tanto quanto possível estes sejam eliminados das próximas edições.

# NOTÍCIAS da ORDEM

A Ordem dos Biólogos é membro das seguintes organizações

International Union of Biological Sciences

European Countries Biologists Association

Conselho Nacional das Profissões Liberais

Federação Portuguesa de Associações e Sociedades Científicas

**Direcção:** Ricardo Nogueira Mendes

**Colaboraram neste número:**

Fernando Morgado,

José Guerreiro e

José Manuel Alho

**Ordem dos Biólogos**

Rua José Ricardo, 11 - 2ºE,

1900 - 286 Lisboa

tel/fax: 351 21 8401876

[sn.ordem.biologos@mail.telepac.pt](mailto:sn.ordem.biologos@mail.telepac.pt)

[www.ordembilogos.pt](http://www.ordembilogos.pt)