



## Nota do CiB

O CiB – Centro de Informação de Biotecnologia – publica o seu boletim informativo número Zero - **Biotec CiB Nº0** - que inclui as actividades realizadas de Janeiro a Abril de 2006. O objectivo deste suporte informativo é divulgar as actividades do Centro e publicar informações relacionadas com o conhecimento científico da Biotecnologia, assim como as implicações sociais e económicas da sua utilização.

### Destaque

**Conferência Internacional sobre Coexistência**  
p.1-3

### Actividades CiB

**Zonas Livres de Transgénicos em Portugal sem Fundamento Científico**  
p. 4

**Sessões de esclarecimento com agricultores**  
p. 4

**Conversas com Política sobre Agrobiotecnologia**  
p. 4

### Reportagem CiB

**Projecto "Despertar para a Bioética"**  
p. 5-6

### Publicações e links

**Sugestões de artigos, livros e sites sobre biotecnologia**  
p.6-7

## Liberdade de Escolha

### Conferência Internacional sobre Coexistência

Adaptação de texto de Jaime Piçarra, IACA

De 4 a 6 de Abril de 2006, realizou-se em Viena uma Conferência internacional sobre a coexistência entre agricultura transgénica, convencional e biológica, subordinada ao tema "Liberdade de Escolha". O evento foi organizado pela Presidência Austríaca da União Europeia.

A convite do Secretário de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas e integrando a delegação oficial portuguesa estiveram presentes: o Secretário de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas, a Direcção Geral da Protecção das Culturas (DGPC), a Associação Portuguesa dos Industriais de Alimentos para Animais (IACA), a Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares (FIPA) e a Associação Nacional dos Produtores de Milho e Sorgo (ANPROMIS).

A Conferência foi aberta, no dia 5 de Abril, pelo Director Adjunto da Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento da Comissão Europeia. Dirk Ahner referiu a importância da coexistência enquan-

to principal aspecto para a liberdade de escolha de produtores e de consumidores, não esquecendo a etiquetagem, a rastreabilidade e a segregação. Levantou também o problema da implementação de tudo isto na União Europeia.

Após a abertura, o Ministro da Agricultura da Áustria, Josef Proll, apresentou uma visão relativamente crítica dos organismos geneticamente modificados (OGM), referindo-se a questões relacionadas com a biodiversidade e a sustentabilidade. Salientou que neste momento existe liberdade de escolha para os produtores, duvidando que exista para os consumidores. Mencionou ainda a necessidade de trabalho conjunto para garantir essa Liberdade de Escolha. A Áustria é muito crítica em relação aos transgénicos, tendo duas razões fortes: a falta de transparência da parte dos políticos e na comunicação, sendo necessário criar um clima de confiança; e a falta de conhecimento sobre o impacto da biotecnologia no meio ambiente



em termos do longo prazo. No fundo a grande questão é como garantir que os três tipos de agricultura possam coexistir de forma a evitar contaminações, garantir a livre escolha, sem esquecer os problemas no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC). Há que dar respostas concretas, mas igualmente dar liberdade de escolha aos Estados-membros.

A Comissária da Agricultura, Mariann Fisher Boel, salientou que os OGM constituem uma das tecnologias mais controversas do nosso tempo, mas que não se podem esquecer os 90 milhões de hectares cultivados em todo o mundo no ano 2005 e que essa área continua a crescer.

A coexistência não é um problema de segurança alimentar para os animais e para os humanos. É uma questão de escolha por parte de produtores e de consumidores. Mariann Fisher Boel referiu a recomendação da Comissão de 2003 e ao relatório de Março de 2006 sobre coexistência. A experiência ainda é reduzida dado que apenas a Alemanha, Dinamarca, República Checa, Áustria e Portugal têm legislação, existindo questões como responsabilidade civil, regras de compensação, OMC e boas práticas agrícolas que devem ser geridas pelos Estados-membros.

A Comissão Europeia irá disponibilizar fundos para aumentar o conhecimento e está apostada em fazer da coexistência um sucesso ao nível europeu.

Na sequência da Conferência de Curitiba que decorreu recentemente no Brasil, o Comissário do Ambiente, Stavros Dimas, referiu algumas preocupações quanto aos riscos para o meio ambiente, às solicitações do mercado, à im-



Sementes de Milho Bt © CIB

A Comissão Europeia  
irá disponibilizar  
fundos para  
aumentar  
o conhecimento  
e está a apostada em  
fazer da coexistência  
um sucesso  
ao nível Europeu.

portância da coexistência e incitou os Estados-membros a implementarem a respectiva legislação em matéria de coexistência. Enquanto responsável por esta área, garantiu que o ambiente será protegido e que é necessário

introduzir mais transparência e confiança em todo este processo (avaliação de OGM, de rastreabilidade e dos riscos ambientais), de forma a dar resposta às preocupações da opinião pública.

Finalmente, a encerrar este painel de natureza essencialmente política, interveio o Vice-presidente do Comité de Agricultura e Desenvolvimento Rural, Graefe Zu Baringdorf, que falou da necessidade de se harmonizarem as medidas de coexistência em toda a União Europeia, salientando que a legislação deve dar poder aos Estados-membros para proibirem o cultivo de transgénicos no seu território. A questão da contaminação não está nos 0.9% porque esse é o limiar da rotulagem, mas na luta conjunta contra as contaminações de OGM. Baringdorf terminou a intervenção congratulando-se com as posições do



Comissário Dimas e com a política da Áustria em matéria de OGM.

Depois deste painel, seguiu-se uma série de intervenções sobre a aplicação de casos concretos de coexistência em alguns dos Estados-membros como a Dinamarca, a Alemanha, a Holanda. Realizaram-se três workshops sobre os temas: "Sistemas de Regulação na União Europeia", "Segregação nas Explorações Agrícolas e na Cadeia Alimentar" e "A atitude do Mercado e dos Consumidores".

Durante o período de discussão, salientaram-se algumas declarações importantes. O Ministro da Agricultura Dinamarquês referiu que "não podemos discutir se somos a favor ou contra os OGM - essa é uma discussão interminável. A discussão deve centrar-se no facto de ser, ou não, possível a coexistência e a resposta é sim. A Dinamarca já o fez, agora a Comissão que avance". O seu homólogo Holandês declarou que "mais tarde ou mais cedo temos de estabelecer limites para a agricultura biológica", concordando ainda que o termo "contaminação" tem uma conotação fortemente negativa.

Foi ainda realçado durante o debate que os limites de rotulagem foram definidos pela Comissão, sem que tivessem sido considerados quaisquer critérios científicos. A Comissão "defendeu-se" lembrando que os limites actuais foram aprovados pelos Estados-membros e pelo Parlamento Europeu. De referir ainda que as organizações ambientalistas aproveitaram o debate para reiterar as respectivas posições contra os transgénicos, contra a política da Comissão e a favor das posições da Áustria.

No âmbito do debate, merece ainda particular destaque - até pelos apoios que colheu e pela mudança de rumo na discussão - a intervenção do Secretário de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas Português, Rui Gonçalves. Na sua intervenção, referiu que Portugal foi o segundo país a legislar sobre a coexistência e dos primeiros a definir regras sobre o Fundo de Compensação. Portugal, sendo um país pequeno, não tem quaisquer problemas com os OGM, porque temos de olhar para o que se passa no mundo, designadamente nos EUA. "Temos de encontrar soluções para a coexistência, por-



Milho © CIB

que no futuro os consumidores irão encontrar melhores produtos e não conseguiremos desenvolver o mundo rural, tornando-o mais competitivo e respeitando as opções dos agricultores e a sua liberdade de escolha. Temos de ter regras claras, sob pena de desmantelarmos o mundo rural." Um discurso muito aplaudido, na linha do que a IACA tem defendido em matéria de OGM, uma vez que não faz sentido que seja permitida a importação de transgénicos e se criem dificuldades aos agricultores no cultivo de variedades geneticamente modificadas, devidamente autorizadas.

Depois do período de debate, o moderador da Conferência, Dirk Ahner, apresentou as conclusões da Conferência (ver caixa) e durante o encerramento o Ministro da Agricultura da Áustria, Joseph Proll, num discurso muito moderado relativamente à posição oficial da Áustria (na Presidência da União Europeia), referiu a importância do evento, salientando a necessidade de debate sobre a biotecnologia com todos os parceiros envolvidos e a defesa de uma regulação comum sobre a coexistência com flexibilidade. A União Europeia não pode estar separada do resto do mundo e a Conferência foi uma demonstração de um bom começo para a discussão que tem como objectivo encontrar uma solução comum.

## Conferência de Viena sobre Coexistência Conclusões

Depois do período de debate, o moderador da Conferência, Dirk Ahner, apresentou as seguintes conclusões:

- A Conferência constituiu um passo para a discussão entre todos, respeitando-se as diferenças de opinião individuais, apesar de muitas questões terem ficado sem resposta sendo evidente que a biotecnologia irá continuar na agenda.
- O Debate construtivo permitiu conhecer melhor os problemas, muitos deles ligados à qualidade e à competitividade.
- É possível a liberdade de escolha.
- Embora os OGM tenham sido aprovados pela European Food Safety Authority (EFSA), subsiste a desconfiança, o que significa que têm de existir procedimentos mais transparentes.
- Necessitamos de regras de coexistência mais claras e transparentes, que todos as compreendam, e de "guidelines" com flexibilidade de aplicação nos diferentes Estados-membros.



## Actividades do CiB

### Zonas Livres de Transgénicos em Portugal sem Fundamento Científico

No dia 18 de Janeiro, em conferência de imprensa, o CiB – Centro de Informação de Biotecnologia - assumiu publicamente discordar da pretensão do Governo Português em criar zonas livres de culturas geneticamente modificadas, uma vez que não existem fundamentos científicos, técnicos ou económicos para a necessidade dessas zonas. As variedades transgénicas aprovadas pela União Europeia foram consideradas pela Agência Europeia de Segurança Alimentar como não apresentando riscos adicionais nem para o ambiente, nem para a saúde humana ou animal.

### Impactos da Agrobiotecnologia

O CiB apresentou um estudo do ISAAA - International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications - sobre a Agrobiotecnologia no Mundo que demonstra um aumento de área de cultivo de variedades desenvolvidas, através da biotecnologia, de cerca de nove milhões de hectares, o que significa mais 11% do que

em 2004. De acordo com o ISAAA, em 2005 foram cultivados 90 milhões de hectares, por 8,5 milhões de agricultores, em 21 países. Em Portugal, foram semeados cerca de 1000 ha de milho Bt em 2004, o que garantiu cerca de 12 toneladas por hectare, ou seja, mais 4 toneladas do que o cultivo de milho não transgénico. O aumento contínuo e rápido da adopção desta tecnologia demonstra a confiança dos agricultores.

Outro estudo divulgado pelo CiB refere-se às estimativas do National Center for Food and Agricultural Policy sobre o impac-



Campo de Milho © CIB

to económico da agrobiotecnologia com benefícios em 2004 de cerca de 6,5 mil milhões de dólares. Em 2005, o valor global de Mercado estimado relativamente às culturas biotecnológicas foi de 5,25 mil milhões de dólares, representando 15% do mercado global destas culturas e 18% do mercado global de sementes.

### Sessões de Esclarecimento com Agricultores

O CiB tem participado em sessões com agricultores para esclarecer e debater a temática do uso de culturas geneticamente modificadas em Portugal. No dia 10 de Fevereiro último, o CIB esteve em Vila do Conde num encontro

organizado pela AJADP – Associação de Jovens Agricultores do Distrito do Porto. Em 22 de Março, esteve numa reunião com os agricultores da Cooperativa Agrícola e dos Produtores de Leite de Vila Nova de Famalicão.

### Conversas com Política sobre Agrobiotecnologia

O CiB em parceria com a Associação Viver a Ciência realizaram, no dia 5 de Abril, as conversas intituladas "O Impacto da Biotecnologia na Agricultura: Perspectivas para Portugal". A agrobiotecnologia tem gerado controvérsia, principalmente, nas sociedades dos países desenvolvidos, estando a utilização das novas tecnologias condicionada pela existência de divulgação científica, debate e esclarecimento do público. Foram convidados a participar os deputados da Assembleia da

República, organizações de agricultores, responsáveis por entidades públicas e privadas relacionadas com agricultura, alimentação e ambiente e ainda alguns cientistas. O evento teve como objectivo a divulgação dos conhecimentos técnico-científicos, assim como o debate dos aspectos políticos, sociais, económicos relacionados com esta temática: políticas de segurança alimentar e ambiental e a percepção das novas tecnologias por parte da sociedade.



Painel de oradores convidados para as Conversas sobre Agrobiotecnologia © CIB



## Escolas

### Projecto "Despertar para a Bioética"

A clonagem tem-se revelado um tema controverso, principalmente depois do nascimento da ovelha Dolly em 1996. Nessa altura todos nos perguntámos como iria ser... Ainda hoje este continua a ser um dos assuntos científicos mais polémicos e mais complexos de expor à sociedade. As dificuldades nas abordagens a este tema devem-se em parte aos mitos criados pela ficção científica, facilmente confundida com a realidade pelo cidadão comum.

O Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida (CNECV), a partir de uma iniciativa própria, promoveu o projecto «Despertar Para a Bioética» com o tema "Clonagem: depois da Dolly, nós?" que envolveu 10 escolas do ensino secundário de vários pontos do país. O objectivo foi confrontar a Ciência com a Ética e trazer os jovens ao debate, essencial para que possam no futuro formar opiniões sólidas e cientificamente correctas.

O desenvolvimento dos projectos nas escolas realizou-se desde Novembro de 2005 e teve o en-

volvimento de cerca de 200 alunos, dos seus professores e de alguns membros do CNECV, entre eles Pedro Fevereiro, Presidente do CiB e conselheiro daquela instituição.

Os trabalhos desenvolvidos foram apresentados no passado dia 28 de Abril no Instituto Português da Juventude, em Lisboa. Durante o evento debateram-se diversos aspectos relacionados com a clonagem humana com fins reprodutivos e para investigação científica. Num Conselho de Ética Jovem realizado no final do dia debateram-se as diferentes posições face a tão controverso tema e tentaram reunir-se algumas conclusões.

As escolas realizaram desde apresentações formais com slides interactivos, a representações de enredos até à criação de uma escultura. A criatividade não faltou para que os jovens estudantes demonstrassem a sua reflexão durante os vários meses de trabalho.

#### Bioética...

A Bioética é o estudo das implicações morais da aplicação dos conhecimentos e a resolução de dilemas em áreas como a medicina, a biologia, a engenharia genética, a investigação farmacêutica e aspectos importantes relacionados com o ambiente e as pessoas. É também a análise e resolução dos dilemas morais relativos à forma como se obtém o conhecimento nestas diferentes áreas.

#### CNECV...

O Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida é um órgão criado em 1990 que se define como nacional, independente, pluralista e consultivo, que tem como principal objectivo "analisar sistematicamente os problemas morais suscitados pelos progressos científicos nos domínios da biologia, da medicina ou da saúde em geral".

Mais informações sobre o CNECV:

[www.cnecv.gov.pt](http://www.cnecv.gov.pt)

#### Bioética

### Cidadãos mais Conscientes

No sentido de construir uma sociedade com cidadãos mais conscientes e participativos na tomada de decisões em questões bioéticas, o CNECV propôs-se promover a reflexão e ensino desta área nas Escolas Secundárias através do projecto "Despertar para a Bioética".

"O trabalho desenvolvido pelos professores e alunos participantes, o espírito de equipa, a maturidade demonstrada na discussão e a qualidade dos trabalhos fazem-nos crer, sinceramente, que é possível acreditar nestas escolas, na qualidade do seu ensino e no futuro destes estudantes" disse ao *Biotec CiB* Paula Martinho, Presidente do CNECV.



Quando penso em que tudo o que vimos e ouvimos no dia 28 de Abril [...], na preparação e entusiasmo dos alunos, o empenho e acompanhamento dos seus professores e a partilha saudável de experiências, reflexões e abordagens tão interessantes sobre a "Clonagem", ficamos convictos de que é, de facto com pequenos passos como este que vamos caminhando na formação dos jovens, suscitando a sua inquietação e promovendo a reflexão em torno de temas que reflectem as preocupações da sociedade actual.



Conselho de Ética Jovem com representantes das escolas e membros do CNECV © CIB

## Interdisciplinaridade e Motivação dos Alunos

Margarida Sales Gomes, professora de Filosofia dos alunos do 10º ano da Escola Secundária Miguel Torga, soube da possibilidade deste projecto e convenceu os seus alunos a participarem.

A professora e a aluna Joana Lima explicaram ao *Biotec CiB* que começaram a preparar um plano

de trabalho e a investigar o tema da clonagem em Janeiro deste ano, tendo feito recolha bibliográfica, pesquisa na Internet, participado nas actividades do Dia Aberto do Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB), em Oeiras, e tendo mesmo entrevistado o Director do ITQB, Peter Lindley.

O projecto contou com a colaboração de uma encarregada de

## Clonagem

A clonagem de um organismo consiste na sua reprodução sem o recurso à sexualidade, sendo o código genético do organismo progenitor transferido sem modificações para a descendência.

Um clone pode ser definido como um ser geneticamente idêntico a outro, dele originado por reprodução assexuada.

educação, Maria Oliveira Marques, estudante de uma licenciatura em Direito, que fez o enquadramento legal destas questões em Portugal, comparando-o com outros países. Os alunos realizaram também um inquérito a estudantes do ensino secundário da sua escola e a adultos.

Margarida Sales Gomes destacou a interdisciplinaridade promovida por este projecto, assim como a criação de dinâmicas de grupo na sala de aula, o que contribui positivamente para o desenvolvimento de comportamentos como o respeito pelo próximo, a motivação e a responsabilidade.

## Publicações e links



### Special Report on GM Organisms

New Scientist Online

Secção on-line da revista *New Scientist* com os artigos mais recentes sobre organismos geneticamente modificados.

<http://www.newscientist.com/channel/opinion/gm-food>



### About Biotech

Nacional Health Museum

O site *About Biotech* disponibiliza várias secções sobre questões relacionadas com a biotecnologia como as inovações biotecnológicas e das decisões éticas e a história da biotecnologia.

<http://www.accessexcellence.org/RC/AB>



**Earth Rx:  
A microbial biotechnology prescription  
for global environmental health**

Environmental Science & Technology Online

Este artigo científico de acesso livre refere-se à ligação entre duas disciplinas: a ecologia microbiana e a biotecnologia ambiental.

[http://pubs.acs.org/subscribe/journals/esthag/40/i04/html/021506feature\\_rittman.html](http://pubs.acs.org/subscribe/journals/esthag/40/i04/html/021506feature_rittman.html)



**Conselho de Informações  
sobre Biotecnologia - Brasil**

O Conselho de Informações sobre Biotecnologia é uma organização brasileira sem fins lucrativos ou qualquer conotação político-partidária e ideológica, cujo objectivo é divulgar informações técnico-científicas sobre a biotecnologia e seus benefícios, aumentando a familiaridade de todos os sectores da sociedade com este tema.

<http://www.cib.org.br/cibque.php>



**Livros e multimedia  
Alimentos Geneticamente Modificados  
e Bioética**

Wellcome Trust

Lista de recursos sobre alimentos geneticamente modificados:

[http://library.wellcome.ac.uk/doc\\_WTL038926.html](http://library.wellcome.ac.uk/doc_WTL038926.html)

Lista de recursos sobre bioética:

[http://library.wellcome.ac.uk/doc\\_WTL038913.html](http://library.wellcome.ac.uk/doc_WTL038913.html)



**Nuffield Council on Bioethics**

O Nuffield Council on Bioethics é um Conselho, criado em 1991, que se dedica a examinar questões éticas levantadas por novos desenvolvimentos nas áreas da biologia e da medicina. Esta instituição tem adquirido reputação internacional uma vez que considera as preocupações públicas e fornece aconselhamento independente em questões políticas.

<http://www.nuffieldbioethics.org>

**Subscrição de Informações do CiB**

Para receber on-line o *Biotec CiB*, notícias, eventos e outras informações sobre Biotecnologia e actividades do CiB envie um e-mail para [cib@cibpt.org](mailto:cib@cibpt.org), indicando no assunto "Subscrever - Informações do CiB".

**Ficha Técnica**

Coordenação Editorial · Pedro Fevereiro  
Redacção · Rita Caré  
Imagens · Consultar Legendas  
Design e Paginação · Rita Caré  
Colaboração Especial · Jaime Piçarra e Paula Martinho

CiB - Centro de Informação de Biotecnologia  
[www.cibpt.org](http://www.cibpt.org)  
Gabinete de Comunicação · [cib@cibpt.org](mailto:cib@cibpt.org) · +351 214 469 461



O CiB - Centro de Informação de Biotecnologia - é uma associação sem fins lucrativos que tem como principal objectivo promover a divulgação do conhecimento científico e tecnológico da Biotecnologia em Portugal.