



# BIO-DICAS

Biologia Aplicada à Genética, Alimentação e Ambiente

Boletim da Escola Superior de Biologia da Universidade Católica, Porto

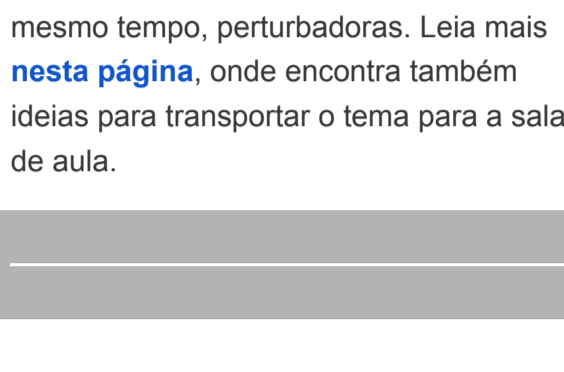
... Nº6 ...



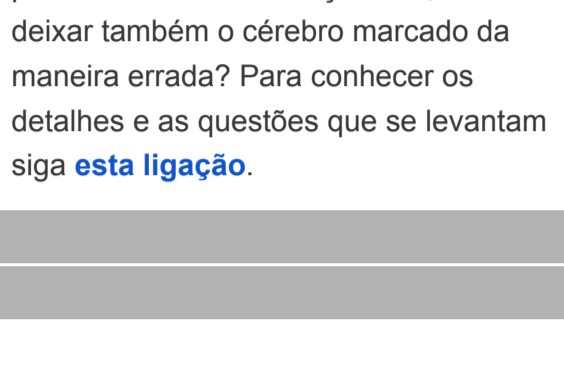
## Bem vindos ao nosso boletim BIO-DICAS!

Com o ano letivo 2015/2016 em pleno vamos continuar a oferecer BIO-DICAS úteis para a exploração da Biologia nas mais diversas vertentes do ensino pré-universitário. Este número é dedicado principalmente a três áreas visadas no programa nacional de Biologia do 12º ano - Reprodução e Manipulação da Fertilidade, Património Genético e Imunidade e Controlo de Doenças - mas avança também sugestões para a área da Produção de Alimentos e Sustentabilidade. Se não for professor destas temáticas, agradecemos a partilha do boletim com quem possa empregá-lo na sala de aula.

## Sabia que...



... cientistas descobriram uma forma de "acordar" folículos adormecidos e produzir óocitos passíveis de fertilização? A descoberta abre opções incríveis e, ao mesmo tempo, perturbadoras. Leia mais [nesta página](#), onde encontra também ideias para transportar o tema para a sala de aula.



... fumar durante a gravidez está ligado à depressão infantil? Todos sabemos que fumar durante a gravidez pode baixar o peso do bebé à nascença. Mas, e se deixar também o cérebro marcado da maneira errada? Para conhecer os detalhes e as questões que se levantam siga [esta ligação](#).

## A jogar também se aprende



### Tipagem do sangue

Quais são os diferentes grupos sanguíneos no sistema ABO e Rh? Quais os antigénios e anticorpos existentes em cada tipo de sangue? Como é que se faz a tipagem do sangue? O que acontece quando se faz uma transfusão de sangue com sangue do grupo sanguíneo errado? Desfie os seus alunos a tentar este [jogo educativo interativo](#) tão interessante onde em 20 minutos podem salvar a vida de alguns doentes aprendendo sobre os grupos sanguíneos. Apesar de estar em inglês a página é apelativa, simples de usar e muito emocionante para quem atinge o "quadro de honra" diário.

### Bio & Tec

Em parceria com a Science4you, a Escola Superior de Biologia da Católica preparou um jogo didático, o BIO&TEC, dedicado em particular aos jovens adolescentes com curiosidade por temas relacionados com as ciências da vida em geral e a biotecnologia em particular. As perguntas no Bio&Tec abrangem desde a alimentação e ciências da nutrição até à saúde, passando pelos prementes desafios que a técnica nos coloca e incluindo muitas curiosidades do dia-a-dia. É uma excelente ferramenta para diversificar a aprendizagem e pode ser requisitado na biblioteca da faculdade (para além de estar à venda nas lojas da Science4you).

## Investigação na prática



### Uso de bactérias do ácido láctico para a prevenção de listeriose neonatal

Este projeto de investigação centrou-se na prevenção de casos de listeriose pré e neonatal, baseada na capacidade de bactérias benéficas inibirem a proliferação de *Listeria* patogénica. O sucesso na redução dos casos de listeriose permite antever uma redução do número de abortos, principalmente no último trimestre de gestação, assim como do nascimento de crianças com problemas de saúde graves. Então, mas o que é a Listeriose? Para conhecer, e receber algumas sugestões de trabalho, não deixe de consultar [a notícia completa](#).

## Sugestões de consulta

### Associação Portuguesa de Fertilidade

Um espaço onde encontra um interessante e diversificado centro de informação sobre todas as questões (legais, médicas e científicas) relacionadas com a fertilidade. Aqui, para além de encontrar informação sobre o que é a fertilidade, quais as suas causas principais, formas de prevenção, meios de diagnóstico e técnicas de manipulação da fertilidade, tem também disponível um excelente glossário - útil para a aprendizagem sistemática dos seus alunos.

### Centro de Estudos e Tratamento da Infertilidade

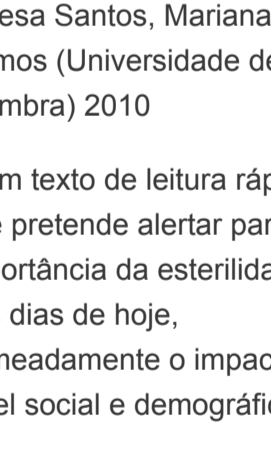
Esta é a oportunidade de abordar a infertilidade e os diversos tipos de tratamento de uma forma generalista. A mais-valia deste espaço é a possibilidade de aceder ao primeiro estudo epidemiológico sobre a infertilidade em Portugal, designado **AFRODITE**. Esta ferramenta permite conhecer os conceitos, atitudes, procedimentos e práticas relativos à infertilidade em Portugal, na população compreendida entre os 20 e os 69 anos. Encontrará gráficos e estatísticas para avaliar com os seus alunos assuntos como:

- Qual a prevalência de infertilidade entre os 25 e os 69 anos?
- Como se caracteriza o percurso clínico de reprodução assistida em mulheres com problemas de fertilidade?

### Canal Discovery – Guia Completo da Gravidez

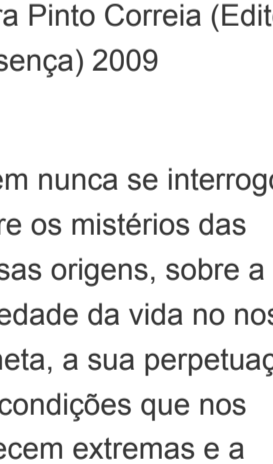
Da concepção ao parto, este programa distribuído ao longo de 5 partes permite uma viagem até ao interior do útero humano, através de imagens impressionantes em terceira dimensão e impossíveis, para o olho nu. É um programa muito informativo e de fácil compreensão, uma excelente ferramenta para o processo de aprendizagem dos seus alunos. Está disponível em [português](#) e em [inglês](#).

## Sugestões de leitura



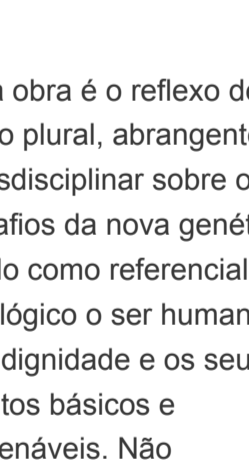
**Esterilidade e Procriação Medicamentosa Assistida**  
Teresa Santos, Mariana Ramos (Universidade de Coimbra) 2010

É um texto de leitura rápida que pretende alertar para a importância da esterilidade nos dias de hoje, nomeadamente o impacto a nível social e demográfico. As principais causas de esterilidade, o seu diagnóstico e eventual tratamento são descritos numa linguagem acessível. A investigação de um casal estéril é abordada de forma simples, que permite ao leitor compreender a importância dos múltiplos exames propostos seguindo uma lógica de agressividade progressiva. (da sinopse disponível em [uc.pt](#))



**A Maravilhosa Aventura da Vida**  
Clara Pinto Correia (Editorial Presença) 2009

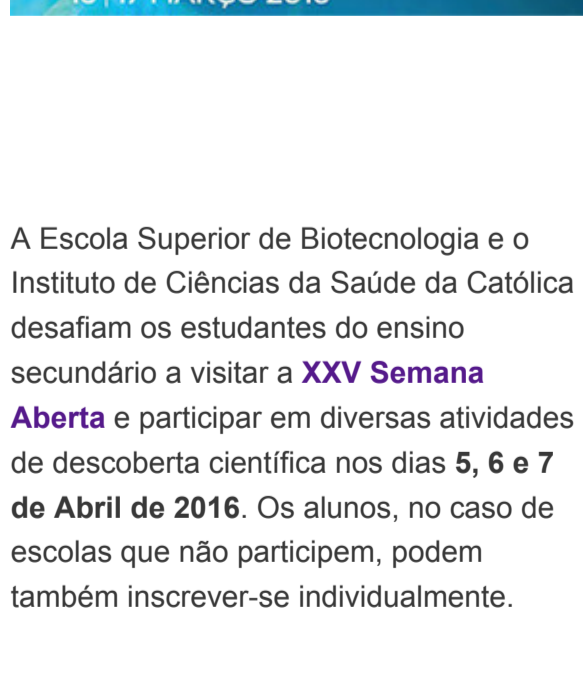
Quem nunca se interrogou sobre os mistérios das nossas origens, sobre a variedade da vida no nosso planeta, a sua perpetuação em condições que nos parecem extremas e a aparente lógica que preside às inter-relações das espécies na natureza? Uma obra que procura esclarecer as dúvidas sobre um tema ainda frequentemente envolto em preconceitos, de uma forma lúcida, didática e repleta de sensibilidade. (da sinopse disponível em [wook.pt](#))



**GeneÉtica**  
Rui Nunes (Almedina) 2013

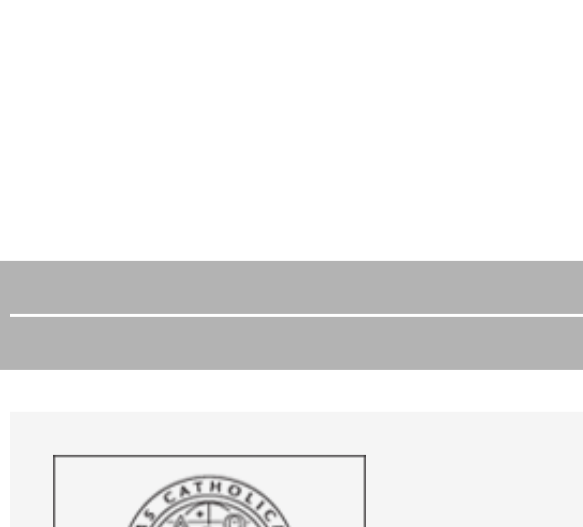
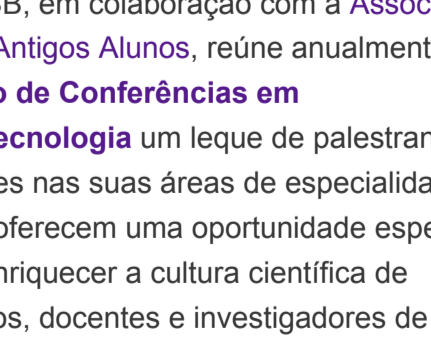
Esta obra é o reflexo de uma visão plural, abrangente e transdisciplinar sobre os desafios da nova genética tendo como referencial axiológico o ser humano, a sua dignidade e os seus direitos básicos e inalienáveis. Não esquecendo nunca que a vida humana é parte integrante da biodiversidade e reconhecendo os enormes benefícios que a ciência trouxe à humanidade. (da sinopse disponível em [almedina.net](#))

## Calendário de eventos

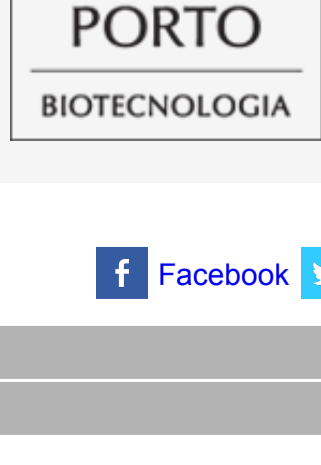


As **Jornadas de Biotecnologia** '16 irão decorrer nos próximos dias **16 e 17 de março** de 2016 na Escola Superior de Biologia, no Porto. Organizadas pela Associação de Estudantes, as Jornadas apresentam-se como uma oportunidade para promover a discussão científica em torno das áreas de Biotecnologia, Microbiologia, Ciências da Nutrição, Engenharias Alimentar, Biomédica e Ambiente. O evento inclui sessões plenárias, oficinas e muito convívio. Um evento a não perder!

A Escola Superior de Biologia e o Instituto de Ciências da Saúde da Católica desafiam os estudantes do ensino secundário a visitar a **XXV Semana Aberta** e participar em diversas atividades de descoberta científica nos dias **5, 6 e 7 de Abril de 2016**. Os alunos, no caso de escolas que não participem, podem também inscrever-se individualmente.



A ESB, em colaboração com a **Associação dos Antigos Alunos**, reúne anualmente no **Ciclo de Conferências em Biotecnologia** um leque de palestrantes líderes nas suas áreas de especialidade que oferecem uma oportunidade especial de enriquecer a cultura científica de alunos, docentes e investigadores de todas as áreas de estudo. Em Abril de 2016 contaremos com conferências dinamizadas pelos Professores Rui Vaz Osório, Carla Lopes e Rui Mota Cardoso.



Agradecemos todos os comentários, críticas e sugestões que possam melhorar o Bio-Dicas - agradecemos o seu envio para [escolas@porto.ucp.pt](mailto:escolas@porto.ucp.pt).

Se ainda não recebe e gostaria de passar a receber o boletim basta escrever para [escolas@porto.ucp.pt](mailto:escolas@porto.ucp.pt) com a palavra "Inscrever" na linha do assunto.

Para deixar de receber o Bio-Dicas basta escrever para [escolas@porto.ucp.pt](mailto:escolas@porto.ucp.pt) com a palavra "Remover" na linha do assunto.