

Afinal quem vai fazer a formação informática dos professores?

Segundo a notícia saída na comunicação social o Ministério da Educação assinou um protocolo com a empresa Intel para promover a formação de professores na área da informática.

Dizia ainda a mesma notícia que iriam ser aplicadas duas iniciativas das várias desenvolvidas pela Intel na área da educação.

Uma delas consiste na adopção do programa de formação *Teach to the future* que já foi implementado noutros países e no qual se prevê que num período de dois anos seja feita a formação a 300 formadores que, por sua vez, serão responsáveis por formar 5000 professores em 2005 e 13000 em 2006.

Procurei informações sobre este programa de formação de professores e fui ver o que se passava nos outros países.

Encontrei vários sites onde se lê que este projecto se destina a *ajudar o professor a melhorar a capacidade de aprendizagem dos alunos através da integração da tecnologia no dia-a-dia das aulas*.

Diz-se ainda que nesse programa os professores aprendem com outros colegas como integrar a tecnologia nos seus planos de aula e que aprendem a melhor maneira de criar ferramentas de avaliação de acordo com os objectivos educacionais. O programa envolve o uso da Internet, o desenho de páginas web e projectos dos alunos.

Encontrei num dos sites dedicados a este *Teach to the future* um currículo de formação. Um dos programas que vi no Institute of Computer Technology, prevê uma formação de 40 horas, dividida em 10 módulos cujos conteúdos incluem, entre ou-

tros, a iniciação mais básica, leis de copyright, avaliação de recursos na Internet, criação de apresentações multimédia, de publicações e materiais de suporte dos alunos, páginas de alunos, materiais para os professores e portfolios. Fala-se numa primeira fase de tradução do que existe e numa fase posterior de construção de novos conteúdos.

A Intel é vista como consultora da formação e esta será da responsabilidade dos Centros de Formação.

A outra vertente do protocolo é a criação de um portal de formação *on-line* semelhante ao que existe na Irlanda, com as adaptações necessárias ao currículo nacional.

Fui até ao site deste programa para ter uma ideia do que continha na área da Matemática.

Trata-se de um site para alunos e professores, que inclui vários temas, dentro da Álgebra, da Trigonometria e da Geometria e que não é mais do que uma espécie de tutorial. Em cada tema há uma introdução muito *minimalista* dizendo o que o aluno vai ser capaz de fazer no final; a lição propriamente dita; um sumário e um glossário.

Os assuntos são muito pouco trabalhados, quase que se limitam à apresentação de conceitos básicos. A apresentação gráfica é simples e em alguns casos tem uma certa graça. Há também uma zona de notas para o estudante e outra de preparação para exames.

Não é minha intenção fazer qualquer juízo de valor sobre este protocolo pois apenas sei (na altura em que estou a escrever) o que veio a público nas notícias da comunicação social,

mas não pude deixar de o achar, no mínimo, estranho.

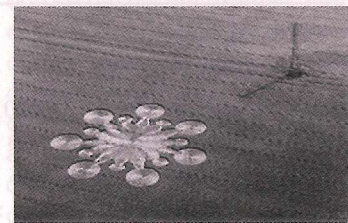
Estranho, porque não estou a ver muito bem (defeito meu, com certeza) a autonomia dos Centros de Formação e o papel dos Centros de Competência, que foram criados no âmbito de um programa dedicado à utilização da tecnologia nas escolas. Parece que mais uma vez se continua a desperdiçar recursos.



Pode consultar o site do portal irlandês Skool em www.skool.ie.

Navegando pela Internet

Já que falámos de *coisas estranhas*, começamos a viagem de hoje por um site dedicado a *Círculos estranhos*.



Crop Circles

Já ouviu com certeza falar nos *crop circles*. São figuras muito perfeitas à base de círculos e anéis que aparecem nos campos e que despertaram desde sempre a curiosidade e a imaginação quanto ao modo como são feitos.

O site <http://www.lovely.clara.net/homepg.html> é dedicado a este assunto e vale a pena ver o capítulo *Geometria euclidiana dos Crop circles*.

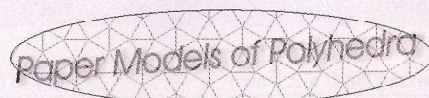


Em tempo da *Matemática e Jogo*, encontramos mais um *site*, já não muito recente, que contém uma série de *applets java* onde pode jogar alguns jogos de estratégia, alguns bem conhecidos (mastermind, solitário, etc...) em *Java on the brain*.



<http://www.javaonthebrain.com/brain.html>

Modelos em papel de Poliedros



<http://www.korthalsaltes.com>

Se procura informações e modelos para construir poliedros, então visite este *site* que contém mais de oitenta modelos e planificações.

Desde os mais usuais, platónicos e arquimedeanos, poliedros compostos, até prismas e antiprismas, caledociclos, etc. encontra um pouco de tudo. Além disso tem *links* para um grande número de páginas muito interessantes também sobre poliedros.



Jason Project, em <http://www.jason.org>

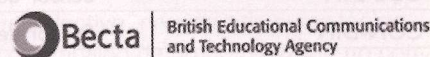
O projecto Jason da Jason Foundation for Education (Needham, Massachusetts) é um projecto multidisciplinar cujo objectivo é criar nos alunos o gosto pelo estudo das ciências, matemática e tecnologia através da exploração e da descoberta.

Se entrar na opção *Mathmagica*, encontra *applets* para estudo de números e operações, álgebra e geometria.



Discovery School em <http://school.discovery.com/schrockguide/eval.html>

Neste *site* estão publicados artigos e grelhas de avaliação, elaboradas por Kathy Schrock destinados a ajudar os alunos a avaliar os *sites* que encontram na Internet.

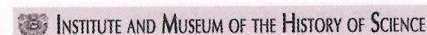


What the Research Says

<http://www.becta.org.uk/research/research.cfm?section=1&id=546>

Nesta página estão vários artigos sobre a investigação que tem vindo a ser feita sobre a utilização das TIC nas escolas.

E acabamos, mais uma vez, com uma volta pelos museus virtuais onde vale sempre a pena ir.



<http://brunelleschi.imss.fi.it/genscheda.asp?appl=SIM&xsl=catalogo&indice=54&lingua=ENG&chiave=403016>

Veja a colecção de instrumentos matemáticos que se encontra neste Instituto e Museu da História da Ciência, em Florença.

Continue agora pelo *Museum of the History of Science* em Oxford



<http://www.mhs.ox.ac.uk/measurer/text/contents.htm>

e visite as exposições virtuais.

A primeira, a que fazemos referência *The Measurers* parte de uma pintura flamenga do século XVI e está organizada em três grandes secções:

Os Mathematicians, que foca a matemática prática da Renascença na Europa e as contribuições dos flamengos; *The Measurers*, com base na pintura com o mesmo nome, trata da utilização da Matemática no dia a dia e *The Collectors* que contém os instrumentos matemáticos mais relevantes, que se conhecem do século XVI.

Outra exposição virtual é *The Geometry of War, 1500-1750*, que foca sobretudo a aplicação das ciências matemáticas em contexto de guerra.