



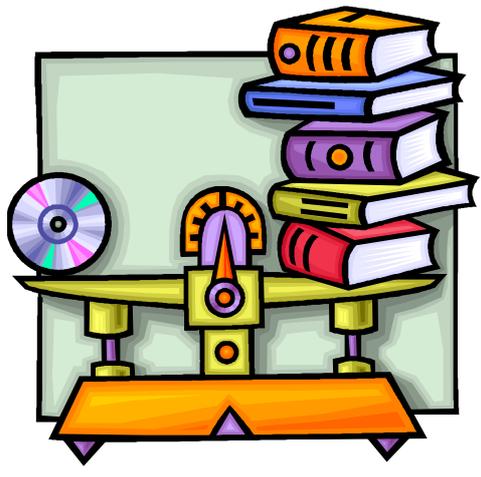
Universidade Nova de Lisboa

OMNIS CIVITAS CONTRA SE DIVISA NON STABIT

Faculdade de Ciências e Tecnologia



TECNOLOGIAS EDUCATIVAS



Maio de 2006

Trabalho efectuado por:

Joana Alves, nº. 16071



ÍNDICE

Título	2
Autor.....	2
Objectivos da Proposta:	2
Planificação:	2
Recursos:	3
Software educativo	3
“Inheritance Simulation” (\$149.95)	3
“Investigating Heredity” (\$99.95)	4
Computador com Internet.....	4
TOTAL: €404,27.....	5
Orçamento:	5
Produtos previsto	5
Avaliação.....	6
Nota Final:	6
Referencias:	6



Título

Um retrato de nós próprios

Autor

Joana Alves

Objectivos da Proposta:

A minha proposta de projecto pretende a obtenção de recursos tecnológicos, computador(es) e software educativo, que permitam conjugar a temática “hereditariedade: transmissão da informação genética” e a iniciativa de criar uma página pessoal para cada aluno de modo a que este portefólio, para além de constituir uma utilidade fundamental para o acompanhamento escolar dos alunos, ganhe uma dinâmica interessante conjugada com a aprendizagem. A simbiose com esta temática curricular prende-se com a exploração de software educativo para construção da página de apresentação, assim o aluno irá estruturar a sua imagem não só usando o estudo das suas características pessoais, fisiológicas e genéticas, mas também as características dos seus parentes próximos, procurando assim construir e compreender a sua linhagem genealógica.

Planificação:

Este projecto curricular, uma vez que se impõe a curto prazo, poderia ser o embrião de um outro bastante pertinente.

O projecto assume como fase inicial uma exposição de conteúdo teórico assumida pelo programa e por software educativo de apoio. Este software é o melhor método para os alunos facilmente compreenderem o conteúdo da pesquisa pretendida.

Uma segunda fase diz respeito á recolha e análise de informação. Para tal, os alunos deveriam procurar recolher um determinado conjunto de características fenotípicas suas e dos seus parentes próximos, para assim se criar uma analogia com as características genotípicas e se consolidar a matéria curricular. Este trabalho poderia ser suportado com webquests de modo a facilitar a gestão e acompanhamento por parte do professor.

Uma terceira fase será a construção um “mapa conceptual” onde o aluno irá criar a imagem de si mesmo interligando-a com as características provenientes dos seus familiares. Esta parte do projecto irá contar com a colaboração das aulas de TIC e suporte tecnológico extra de ajuda, onde certos programas, como o moodle, o photoshop, irão ser ferramentas preferenciais para, por exemplo, modelação de imagem. A ideia chave do projecto é criar uma imagem fotográfica do aluno, que entrará como imagem de apresentação do portefólio, e conjugada com esta, criar recursos (links) que indiquem a proveniência familiar das características fenotípicas da imagem. Deste modo criar-se-



Um retracto de nós próprios

ia uma maneira, para além de divertida, didáctica do aluno se conhecer e conhecer a ciência por detrás de si próprio.

Estas três fases estariam inseridas, a curto prazo, durante o decorrer da planificação da unidade didáctica. Será então criada um outro projecto, de longo prazo, onde os alunos utilizarão esta apresentação como página inicial do seu portefólio. Esta página estará acessível na Internet e funcionará como base de recursos para qualquer documento do interesse do aluno, assim como material que o professor pretenda utilizar de acompanhamento de aulas. Será pertinente que a página funcione também como um meio de comunicação entre o professor e os pais, uma vez que esta comunicação é preponderante para a formação dos alunos, e muitas vezes o paralelismo entre os intervenientes é difuso, a página serviria como um meio indirecto de acompanhamento.

Estas páginas pessoais deverão estar acessíveis no início do ano lectivo, sendo que o projecto temático da página inicial será colocado aquando da planificação curricular.

Recursos:

Para que o projecto possa prosseguir como pretendido, serão necessários um conjunto de ferramentas que a escola deverá requisitar.

Software educativo – Utilizado para acompanhamento da temática curricular e como meio dos alunos estudarem as características hereditárias simulando os próprios retratos fenotípicos e genotípicos.

“Inheritance Simulation” (\$149.95)

(<http://www.cybered.net/commerce.asp?CatId=253&ProdId=X5001108>)



Ilustração 1



Um retracto de nós próprios

“Investigating Heredity” (\$99.95)

(<http://www.cybered.net/commerce.asp?CatId=252&ProdId=X0991128>)



Ilustração 2

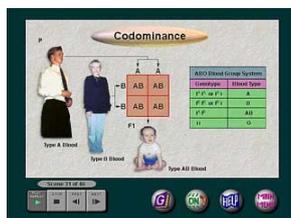


Ilustração 3

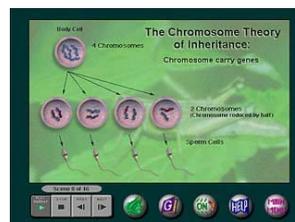


Ilustração 4

Nota: Estes softwares são de fácil aquisição directamente pela página web indicada.

Computador com Internet – Será necessário um computador para o grupo de ciências de modo a fazer-se a gestão não só do software (que irá acompanhar as aulas e irá ser trabalhado em parceria nas aulas de TIC) mas também das páginas pessoais que irão ser criadas para os alunos. Os componentes do computador pretendido estão especificados de seguida:

Caixa MidTower ATX 300W em Preto - CDG 6049CA - €39,90

Caixa Caixa para Pentium 4 e 3 em preto. De fácil instalação, através de um parafuso acede-se ao interior da caixa.



Motherboard Asrock 775D880PRO - €59,90

Motherboard

Motherboard para processadores socket 775, com chipset VIA PT880 Pro. Suporta CPU Intel Dual Core, memórias DDR e DDR2 Suporte AGP e PCI-Xpress, SATA e sistema de som integrado de 8 canais.



Processador Intel Celeron 336 2.8Ghz 64Bits - €97,90

Processador

- Intel Celeron 336 2.8GHz 64Bits, Socket LGA775. Performance ao melhor preço.



Disquete 3.5" 1.44MB - €7,98,

Drivers

DVD Samsung PRETO 16x/48x IDE - €24,90

Regravador Samsung PRETO 52x32x52 - €25,99

- Drive gravadora de CD's com velocidades de



Um retracto de nós próprios



leitura e gravação: 52x e regravação:32x;
suporta os seguintes discos: CD-R/ RW, CD-
DA, CD-ROM, CD-ROM/ XA, Video-CD, CD-
I, Photo CD, CD-EXTRA, CD- TEXT.



Disco 80GB UDMA100 7200RPM - €59,90

Disco

- Disco IDE, com capacidade para 80GB, 2MB de Buffer, tempo de acesso médio inferior a 9ms, 7.200rpm



Placa Gráfica EVGA e-GeForce 5200 128MB DDR AGP8X TV - €44,90

Placa Gráfica

- EVGA e-GeForce 5200 128MB, resolução máxima de 2048 x 1536 x 32bit x 60 Hz, Ramdacs de 350MHZ.



TOTAL: €404,27

TABELA 1

Orçamento:

Em software o total perfaz €249,90 . A soma dos componentes do computador perfaz um total de €404,27. O total de todo o material será de €654,17.

Produtos previsto

Contornar uma temática curricular de modo a transpô-la para o real. O projecto pretende aliciar os alunos de modo a que se conheçam a si próprios e ao produto genético que os liga ao seu historial familiar. A criação do portefólio como base de recursos será uma ferramenta indispensável, não só como matéria de âmbito particular, mas também para a gestão de material disponível das aulas. O recurso à Internet será indispensável para que se estabeleça a ligação entre o professor os alunos, e todo o material que seja utilizado como recurso à aprendizagem dentro e fora da sala de aula. O contacto entre o professor e os pais também irá ser privilegiado, uma vez que a página pessoa do aluno irá



Um retracto de nós próprios

estabelecer um relacionamento cooperativo mais estreitos entre os principais intervenientes na formação dos alunos.

Avaliação

Uma vez que a área pessoal poderá ser criada segundo o modelo do «moodle», haverá um acompanhamento avaliativo por parte do professor não só aos trabalhos feitos pelos alunos mas também ao modo de gestão da página. Esta gestão será acompanhada em contínuo pelo professor no decorrer do ano lectivo.

- http://www.biology.arizona.edu/mendelian_genetics/mendelian_genetics.html- site com lessons sobre a temática abordada.

Nota Final:

Penso que o projecto será bastante estimulante não só como modelo de aprendizagem curricular, mas também como actividade de interesse, uma vez que os alunos estão, de alguma forma, a descobrirem-se e a compreenderem a ciência da vida que os moldou.

O portefólio é uma ferramenta bastante pertinente no modo como os alunos podem gerir os seus materiais. É uma forma de estes adquirirem a noção de organização e aprenderem a valorizarem os projectos por eles produzidos. O facto de se darem a conhecer, pode ser a melhor arma para se conhecerem a si próprios.

Referencias:

- <http://www.cybered.net/commerce.asp?CatId=263> (4 de Abril)
- http://www.biology.arizona.edu/mendelian_genetics/mendelian_genetics.html (4 de Abril)
- <http://www.mendelweb.org/> (4 de Março)