

***E-learningUP* 2003-2004**

Imunologia Faculdade de Medicina Dentária



IMUNOLOGIA

U. PORTO

Luís Delgado, André Moreira
andremoreira@netc.pt

Identificação e contexto

- **Frequência** anual.
- **Número de alunos inscrito:** 56
- **Equipa docente:** Prof. Doutor Luís Delgado, Dr. André Moreira
- **Objectivos:** ...conhecer mecanismos básicos da resposta imunológica como resposta biológica à agressão exógena ou endógena... a sua participação na génese de patologia humana, assim como os princípios da sua modulação terapêutica...
- **Método:** duas aulas semanais de 1 hora cada; seminários de 1h30m por semana.
- **Avaliação:** prova final escrita, informação dos seminários, relatório



Expectativas/motivações

- Participar numa experiência educacional inovadora;
- Desenvolver novas competências de comunicação e agilizar interacção professor/aluno;
- Facilitar o acesso a conteúdos certificados;
- Envolver os alunos na criação de conteúdos específicos;
- Possibilidade de desenvolver conteúdos que pudessem servir o ensino pré e pós graduado



IMUNOLOGIA

Objectivos

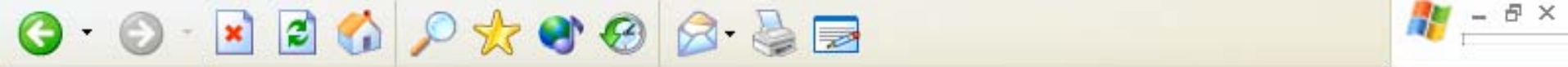
- **Ao nível do conhecimento dos alunos:**
 - Aquisição e uso de conhecimentos distribuído por meio electrónico;
 - Melhorar acessibilidade aos conteúdos pedagógicos;
 - Promover a aprendizagem activa
- **Ao nível dos gestos e atitudes:**
 - Melhorar a comunicação entre docente e discentes e destes entre si;
 - Promover a utilização de tecnologias informáticas;
 - Avaliar o interesse do *e-learning* na melhoria da qualidade do ensino
- **Ao nível do impacto do projecto:**
 - Detectar e corrigir deficiências;
 - Avaliar eficácia/impacto no processo de aprendizagem;
 - Construir conteúdos



Modelo/estratégia

- Os conteúdos foram disponibilizados na plataforma *webct*.
- Usaram-se as seguintes ferramentas:
 - módulos de conteúdo, objectivos, glossário, banco de imagens
 - calendário, chat, mail, fórum
- Disponibilizaram-se conteúdos:
 - aulas teóricas: sumários;
 - seminários teórico-práticos: *sumário, guião, bibliografia recomendada e bibliografia adicional em texto completo*;
 - informações gerais acerca da disciplina ...
- De modo a criar vínculo para utilização regular da página da disciplina disponibilizaram-se ligações a páginas de interesse frequente/regular:
 - Biblioteca da Faculdade de Medicina do Porto, Biblioteca Virtual da Universidade do Porto
 - Páginas de interesse geral: Instituto Camões e similares
- Inquérito pedagógico, 22 questões relativas utilização/satisfação plataforma WebCT e escala de 5 pontos de muito certo a falso. 4/22 questões de resposta aberta.





U. PORTO

Control Panel

View

Designer Options

Course Menu

Homepage

Homepage



Imunologia, Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto



Calendário



Informações
gerais



Fórum



Mail



Bibliografia



Seminários



Pausa



Inquérito
Pedagógico



Animações/Vídeos



Imunologia Virtual



Notas finais



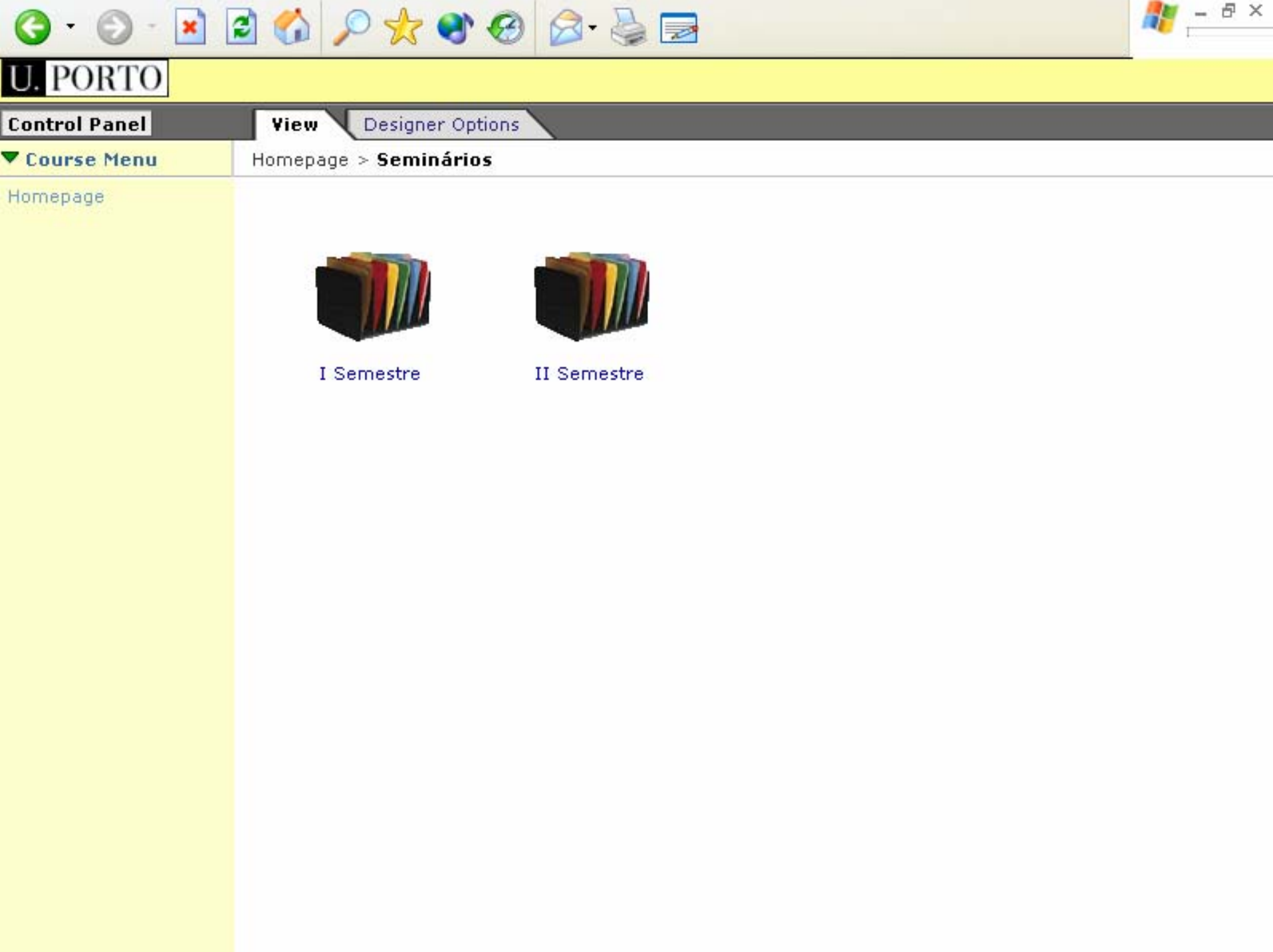
Teste de glossário



Glossario basico



Mini Teste



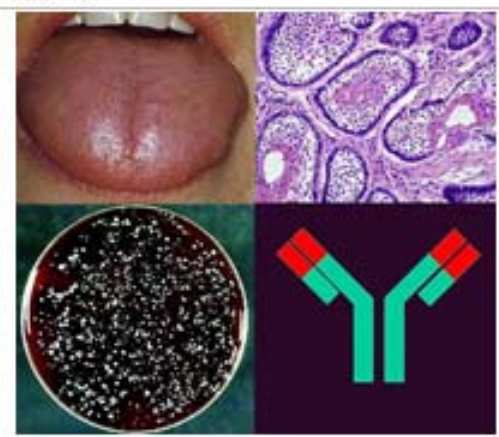


Table of Contents

- ▶ **Seminário Reacção Imunológica e Inflamação**
- ▶ **Seminário Immunodeficiências (Síndrome de Immunodeficiência Adquirida)**
- ▶ **Seminário Hipersensibilidades Immunológicas**
- ▼ **Seminário Immunidade Oral**
 - Guia Seminário
 - Questões
 - ▼ **Bibliografia Recomendada**
 - Orodonal Diseases*
 - The Mucosal Immune System*
 - Oral Disorders*
 - Imunidade das Mucosas - monografia
 - Imunologia da Cárie - monografia
 - Imunologia Peri-Odonal - monografia
- ▶ **Seminário Immunopatologia Oral**



U. PORTO

Control Panel

View

Designer Options

Course Menu

Homepage

Homepage



Imunologia, Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto



Calendário



Informações
gerais



Fórum



Mail



Bibliografia



Seminários



Pausa



Inquérito
Pedagógico



Animações/Vídeos



Imunologia Virtual



Notas finais



Teste de glossário



Glossario basico



Mini Teste



Recombinação somática cadeias leves Igs

Complexo MHC I - atg

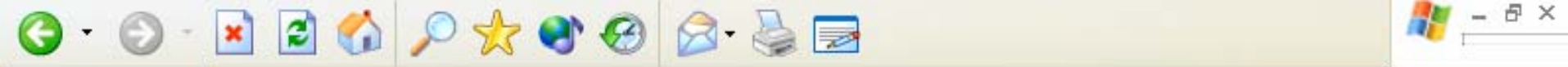
Complexo MHC II - atg

Maturação células B

Activação Cel B com atg timo independentes

Seleção célula B

Activação célula T



U. PORTO

Control Panel

View

Designer Options

Course Menu

Homepage

Homepage



Imunologia, Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto



Calendário



Informações
gerais



Fórum



Mail



Bibliografia



Seminários



Pausa



Inquérito
Pedagógico



Animações/Vídeos



Imunologia Virtual



Notas finais



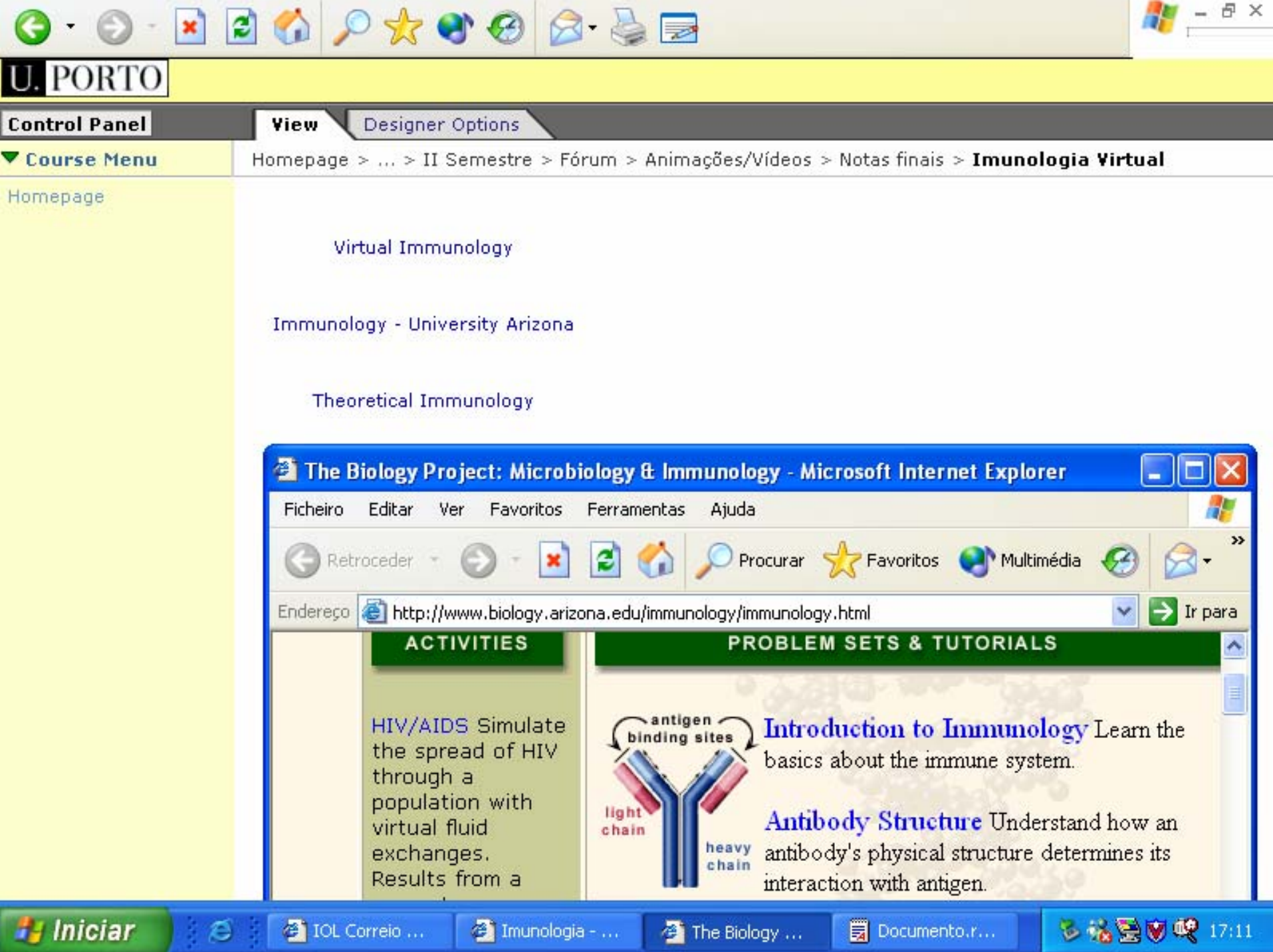
Teste de glossário



Glossario basico



Mini Teste



Virtual Immunology

Immunology - University Arizona

Theoretical Immunology

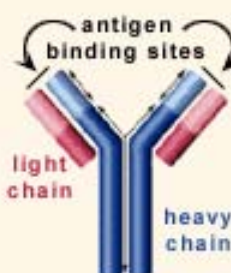
The Biology Project: Microbiology & Immunology - Microsoft Internet Explorer

Ficheiro Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Retroceder Procurar Favoritos Multimédia

Endereço <http://www.biology.arizona.edu/immunology/immunology.html> Ir para

ACTIVITIES	PROBLEM SETS & TUTORIALS
<p>HIV/AIDS Simulate the spread of HIV through a population with virtual fluid exchanges. Results from a</p>	<p>Introduction to Immunology Learn the basics about the immune system.</p> <p>Antibody Structure Understand how an antibody's physical structure determines its interaction with antigen.</p>



Resultados I

- **Produtos resultantes do projecto:**
 - Página de Imunologia da FMDUP;
- **Conteúdos:**
 - disponibilizaram-se conteúdos relativos a nove seminários teórico-práticos;
 - criaram-se de novo conteúdos relativos a 9 temas do Curso de Imunologia.
 - Glossário Curso de Imunologia em construção
 - Atlas do Curso de Imunologia em construção
- **Utilização:**
 - Registaram-se até Julho de 2004: 57 utilizadores (incluem-se discentes, docentes e alunos de mestrado implantologia do módulo de imunopatologia oral); 4211 hits (74 hits/utilizador);
 - Comunicação: trocaram-se 121 emails, colocaram-se 26 mensagens no fórum.



IMUNOLOGIA

Resultados II

- **Inquérito pedagógico:**
 - 7/56 alunos;
 - todos acederam preferencialmente da sala Universia na FMDUP
 - conhecimentos médios de utilização de sistemas informáticos, utilizam o computador essencialmente para troca de e-mail.
 - apesar de acharem o aspecto gráfico da plataforma agradável e fácil de utilizar, existir sincronia entre conteúdos on-line e as aulas, os conteúdos serem actualizados regularmente e melhorar a comunicação entre docente e discente os acessos fazem-se apenas semanal ou quinzenalmente.





Discussão

- **O projecto permitiu atingir os objectivos propostos de acesso fácil ao conteúdo e de melhoria da comunicação.**
- **Principais vantagens:**
 - Conteúdos de qualidade permanentemente disponíveis;
 - Facilidade de comunicação docente-discente;
 - Aspectos referidos pelos alunos: “Actualização constante de materiais de apoio às aulas”; “Obtenção fácil do material de estudo”; “Facilita a aprendizagem”; “Motivador”
- **Principais desvantagens:**
 - A impossibilidade de acesso regular é a principal desvantagem;



Trabalho futuro

- Implementar avaliação do risco do projecto/impacto no modelo lectivo tradicional
- Desenvolver ferramentas de avaliação e monitorização contínuas do processo de e-learning;
- Avaliar satisfação dos alunos;
- Promover a utilização das ferramentas disponibilizadas pela plataforma e não utilizadas neste primeiro ano



IMUNOLOGIA