



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
DEPARTAMENTO DE GESTÃO DO TERRITÓRIO
Curso de Gestão do Território e do Património Cultural

O Território: Geologia, Biologia, Ecologia

1º Ano

Ano Lectivo: 2005/2006

Docentes: Professor Adjunto Pierluigi Rosina
Assistente 1º Triénio Luís Santos

Regime: Anual

Carga horária: 2T+5TP

OBJECTIVOS

Numa disciplina introdutória do Curso, o aluno será familiarizado com os conhecimentos básicos das metodologias e das técnicas das várias áreas que integram esta disciplina. Desta forma a disciplina de Território: Geologia Biologia e Ecologia apresenta-se como uma disciplina de crucial importância, possibilitando a aquisição de conhecimentos em Geologia, Zoologia, Botânica, Genética, Biologia Molecular e Microbiologia. Este leque extenso de disciplinas será abordado segundo temas de relevância à licenciatura e ao Território.

PROGRAMA

O Território: (Geologia)

1. Introdução
2. A estrutura da terra. Os métodos de estudo.
3. Os terremotos.
4. Os minerais. As rochas. magmáticas, sedimentares e metamórficas.
5. Princípios de estratigrafia. Fácies e ambientes.
6. A subdivisões estratigráficas.
7. Os eventos geológicos mais significativos do Quaternário.
8. Princípios de tectónica. As falhas, as dobras e as diaclases.
9. Exploração dos recursos minerais.
10. As cartas geológicas

O Território: (Biologia)

1. Génese da Vida

1.1. - Origem da vida

1.1.1. - O que é a vida?

1.1.3. - Panspermia

1.1.4. - Perspectivas actuais: teoria evolucionista / geração espontânea gradual

1.2. - Primeiras etapas da evolução biológica

1.3. - Cronologia das etapas da evolução

R S

2. Hereditariedade como factor de evolução

- 2.1 População Mendeliana
- 2.2 Frequência genética e frequência genotípica
- 2.3 Fundo genético
- 2.4 Populações em equilíbrio. Princípio de Hardy-Weinberg
- 2.5 Factores que alteram o equilíbrio das populações
- 2.6 Factores de evolução
 - 2.6.1 – Mutações
 - 2.6.2 – Selecção natural
 - 2.6.3 – Deriva genética
 - 2.6.4 – Migração

3. Cooperação Intercelular

- 3.1 – Geografia das células: Eucarióticas e Procarióticas
- 3.2 – Núcleo, Ribossomas, Reticulo endoplasmático, aparelho de Golgi, lisosomas, mitocôndrias, cloroplastos, vacuolos e membrana celular.
- 3.3 – Membrana, estrutura e função; respiração celular
- 3.4 – Fotossíntese e reprodução

4. Nomenclatura

- 4.1 – Divisão do Mundo vivo em Domínios e Reinos
 - 4.1.1 – Considerações gerais sobre o Reino Animalia
 - 4.1.2 – Considerações gerais sobre filos (exemplos)
- 4.2 – Divisão em classes

O Território: (Ecologia)

1. Introdução (Conceitos gerais de Ecologia, introdução ao mundo Ecológico)

- Conceito de População
- Densidade e Biomassa
- Crescimento
- Estrutura
- Metabolismo
- Relações com o espaço, factores limitantes
- Ecótipo
- Interações entre populações
- Exemplos de estudo

2. Comunidades (4h/T + 3h/TP)

- Conceito de comunidade
- Metabolismo
- Estratificação e periodismo
- Dinamismo
- Cooperação e competição inter-específica. Nicho ecológico
- Exemplos de estudo

3. Ecossistemas (4h/T + 3h/TP)

- Interações das biocenoses no seu meio ambiente.
- Laços alimentares, cadeias e redes tróficas

- Fluxo de corrente e de energia
- Os ciclos biogeoquímicos
- Fluxo de energia e produtividade dos ecossistemas
- Exemplos de estudo

4. O homem moderno face ao seu ambiente (6h/T + 6h/TP)

- Diminuição dos recursos naturais e reservas alimentares
- O espectro de Malthus e as possibilidades da biosfera
- Poluição da biosfera
- Problemas devidos à concentração e à mobilidade
- Crise energética.

BIBLIOGRAFIA Sugerida

Decourt & Paquet, *Geologia. Objectos e métodos*, Ed. Almedina, Coimbra 1987

Campbell - *Biology 3rd Edition*, 1994

Marcadante, Clarinda, 1999; *Biologia*, ISBN: 851602346

Burton, Richard F., 2001; *Biologia através dos números*, ISBN: 9725702670

Sacarrão, G.F., 1991; *Ecologia e Biologia do ambiente*, ISBN:9721031135

Campbell - *Biology 3rd Edition*, 1994

TYVY, Joy – *Biogeography, a study of plants in the ecosphere*, L 3^a ed.1998

LACOSTE et SALONON – *Elements de Biogeographie et Ecologie*, 2^o ed 1999

MOREIRA-LOPES – *Vegetação em Portugal*, 1981

CAMPBELL, BERNARD- *Ecologia Humana*, 1983, edições 70 Lda

P. Duvigneaud – *A síntese Ecológica*, 1983, Instituto Piaget

Internet:

<http://runet.edu/~swoodwar/CLASSES/GEOG235/biomes/overview.html>

<http://www.bio.ilstu.edu/juliano/comecol.htm>

<http://www.nceas.ucsb.edu/nceas-web/resources/ecoessay/brown/>

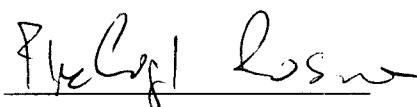
<http://www.nceas.ucsb.edu/nceas-web/resources/ecoessay/brown/kareiva.html>

<http://www.clt.astate.edu/sblumens/GenEcol/>

AVALIAÇÃO

As unidades programáticas serão introduzidas nas aulas teóricas e aprofundadas nas aulas teórico/práticas. A avaliação será constituída por:

- Uma frequência (80%);
- Um trabalho (20%)
- Exame (100%)



Doutor Pierluigi Rosina



Dr. Luís Filipe Neves Carreira dos Santos