

8.

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE TOMAR UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO ESCOLA DE CIÊNCIAS DA VIDA E DO AMBIENTE

CURSO	MESTRADO EM ARQUEOLOGIA PRÉ-HISTÓRICA E ARTE RUPESTRE	ANO LETIVO	2013/2014
--------------	---	-------------------	-----------

UNIDADE CURRICULAR	ANO	SEM	ECTS	HORAS TOTAIS	HORAS CONTATO
PALEOECOLOGIA DA PAISAGEM	1	-	3	81	TP ₉ ; TC ₉ ; SS ₉

DOCENTE	Luís Filipe Neves Carreira Dos Santos
----------------	---------------------------------------

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER:

O módulo de Paleoeecologia da Paisagem direccionado a alunos do Mestrado MAPHAR, e atribui formação de base em Biogeografia histórica, com especial ênfase nas metodologias de estudo e análise de dados biogeográficos. A importância deste módulo prende-se com a crescente necessidade de interpretação de dados biológicos em arqueologia, seguindo um programa abrangente e uma revisão bibliográfica essencial.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

PARTE A – Noções de ecologia

Planta / animal (Indivíduo)

- Noções de taxonomia vegetal e animal e complexificação funcional e evolutiva do mundo vivo
- Introdução ao ecossistema – hierarquia funcional e fisionómica
- Componentes abióticos e bióticos
- Substâncias minerais, compostos orgânicos, factores climáticos, autotróficos, heterotróficos, detritívoros (a hierarquia viva dos materiais biológicos à biosfera)
- Metabolismos – vegetais e animais (consumo, anabolismo, catabolismo)
- População adaptação dinâmica
- Densidade e biomassa
- Estrutura (etária e sexual) e metabolismo global
- Crescimento (independente, dependente); curvas de dinâmica demográfica
- Nicho ecológico (1): potencial biológico e resistência do meio)
- Flutuações demográficas às várias escalas temporais
- Distribuição espacial (estática): Competição intra-específica; modelos de agregação
- Distribuição dinâmica (extensão, propagação, invasão, migração)
- Formas biológicas, adaptações fisionómicas
- Heterogeneidade fenotípica e genética
- Acomodação (ecófenos) adaptação (ecótipo)
- Análise numérica 1: Análise de variância; regressão simples

Comunidade

- Biocenose (e biocenoses: fito- zoo-, mico- etc...)
- Competição/cooperação inter-específica (dependência, mutualismo, exclusão)
- Sistemas de predador/presa (curvas... exemplos)
- Coevolução, extinção
- Estrutura e estratificação
- Partição regional (ecótonos, contínuo, espaços de transição)
- Sucessão ecológica (espacio-temporal)

O ecossistema (ENERGIA)

- Princípios de ecologia – visão sincrónica homeostática
- Cadeias e Redes (teias) tróficos
- Grupos funcionais
- Controlo ecológico (auto-regulação ecossistémica)
- Fluxo de energia
- Ciclo biogeoquímicos
- Fluxos de energia e produtividade
- Ecologia dinâmica (sucessão, estabilidade, evolução...)

PARTE B: Noções de Biogeografia

- Métodos de dispersão e Biogeografia das ilhas
- A bioclimatologia e a biogeografia
- Zonação altitudinal e latitudinal;

PARTE C: Noções de biologia da evolução;

- Lei da segregação factorial e independência de caracteres
- Princípio do equilíbrio de Hardy weinberg
- Pré-requisitos para a evolução

PARTE D: Biomas do mundo

- Os biomas
- Alguns ecossistemas fundamentais (lagos e turfeiras, dunas, florestas, pradaria, ager, oceano...) com:
- Geomorfologia
- Substratos e solos
- Microclimatologia
- Formações vegetais
- Cadeias tróficas...

PARTE E: Ecossistemas de Portugal

- Ecofisiografia de Portugal, O SIG de Portugal à escala 1/1000000
- Introdução à vegetação natural de Portugal

PARTE F: – Métodos da Paleoclimatologia

- Dendrocronologia, análise isotópica
- Séries temporais de baixa e alta resolução
- Proxies oceânicos, dos glaciares
- Proxies terrestres (varvas, turfas, lodos, estalactites, loess, anéis de crescimento da madeira)
- Paleoclimatologia astronómica e a cronoestratigrafia do Quaternário
- Paleoclimatologia quantitativa, modelos de transferência etc...
- Mudança global; sistemas de circulação atmosférica, el Niño etc...
- Circulação termo-halina, monções..

PARTE G: Evolução paleoclimática e paleoambiental da Europa e do Mundo

- Zonação fitogeográfica do planeta e evolução dos biomas à grande escala temporal e espacial
- Interglacial
- PleniGlacial
- Tardiglacial

PARTE H: Introdução à investigação em Paleoecologia da Paisagem

- Proxies ecossistémicos
- Materiais paleoecológicos
 - 1) Pólen
 - 2) Sementes e frutos
 - 3) Madeiras
 - 4) Fungos
 - 5) Algas
 - 6) Microinvertebrados
- Contagem, construção dos diagramas, tratamento dos resultados, tipos de diagramas
- Princípios de Palinologia (produção e dispersão polínicas)
- Modelos de interpretação dos diagramas e estratégias de estudo palinológico (Grupos polínicos, estereoscopia etc...)
- Investigação actualista e séries de registos históricos

PARTE J: Arqueologia Ambiental (Pré-histórica e histórica)


- Arqueologia ambiental pré-histórica (contextos, linhas de investigação)
- Subdisciplinas:
 - 1) Palinologia
 - 2) Carpologia
 - 3) Antracologia
 - 4) Fitólitos
- Arqueologia ambiental em contexto histórico
- Casos notáveis

MÉTODOS DE ENSINO

Aulas teóricas e teórico-práticas incluindo a análise de artigos científicos. Saída de campo e tutoria de identificação de elementos vegetacionais.

BIBLIOGRAFIA: A definir.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO: A avaliação será na forma de um trabalho de pesquisa bibliográfica com o mínimo de 10 páginas e máximo de 15 sobre estudos de paleoecologia de uma região geográfica de escolha livre, a entregar até 15 de Dezembro. Seguido de um exame escrito posterior à componente prática da disciplina, representando 40% e 60% respectivamente da nota final do módulo.



(Luis Santos- Prof. Adjunto)