



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR
Escola Superior de Tecnologia de Tomar
DEPARTAMENTO DE TERRITÓRIO, ARQUEOLOGIA E PATRIMÓNIO
Curso de Técnicas de Arqueologia

Análises Laboratoriais

3º Ano - 1º Semestre
Ano Lectivo: 2009/2010

Regime: Semestral
Carga horária (contacto): 45TP
ECTS: 4

Docente: Assistente 2º Triénio Luís Santos

OBJECTIVOS

Técnicas e métodos de análise laboratorial, solos, água, pólenes e genética. Correcta e adequada utilização dos aparelhos e instrumentos actualmente mais utilizados, nos diversos campos relacionados com a Arqueologia.


No final do semestre o aluno deverá ser capaz de:

- Elaborar correctamente um relatório científico;
- Análise de solos (Granulometria, grau de fertilidade, densidade...);
- Análise de parâmetros ambientais (qualidade da água);
- Recolher, elaborar e analisar amostras palinológicas;
- Recolher e separar material genético;
- Correctamente utilizar todos os equipamentos necessários e medidas de segurança relativas às diversas análises

PROGRAMA

Programa da cadeira de Análises Laboratoriais

- 1. Análises de campo (1h/T + 2h/PL)**
 - **Procedimentos preparatórios para trabalho de campo**
 - **Caracterização e opções de recolha de amostras**
 - **Técnicas de análise no campo**
- 2. Análise de solos (1h/TP + 3h/PL)**
 - **Porquê estudar os solos**
 - **Factores de formação dos Solos**
 - **Caracterização dos Solos**

- 
- **Caracterização e opções de escolha de amostras**
- 2.1 Instrumentos para análises de campo (1h/TP + 3h/PL)**
- **Instrumentos para escavar e conduzir uma identificação inicial do perfil**
 - **Instrumentos para efectuar análises de densidade e protocolos de análises no campo**
 - **Instrumentos para registrar informação acerca dos perfis**
 - **Preparação para o campo (saída de campo)**
- 2.2 Encontrar e descrever perfis (1h/TP)**
- **Técnicas de fosso**
 - **Perfil exposto (corte de estrada) técnicas**
 - **Técnica de AUGER**
 - **Técnicas de recolhas superficiais**
- 2.3 Propriedades dos perfis (1h/TP + 2h/PL)**
- **Estrutura dos solos**
 - **Cor do solo (notação de MUNSELL: Hue, Value, Chroma)**
 - **Consistência do solo**
 - **Textura do solo**
 - **Presença de raízes e pedras**
 - **Teste de carbonatos livres**
- 2.4 Análises de amostras (6h/PL)**
- **Analisar a densidade das amostras (método: AUGER/Convencional)**
 - **Preparar amostras para granulometria**
 - **Análise granulométrica**
 - **Medições de PH, fertilidade dos solos, nitrato(N), fosfato(P), potássio (K)**
- 3. Análise de recursos hídricos (3h/T + 3h/TP)**
- **Indicadores ambientais**
 - **Concentrações de elementos químicos e orgânicos na água (efeitos)**
 - **Classificação de cursos de água segundo a sua qualidade ambiental**
 - **Análise de amostras (aula prática) B.O.D.**

4. Análises palinológicas (6h/PL + 3h/TP)

- **Instrumentos utilizados**
- **Metodologia de estudo**
- **Efectuar medições e interpretar resultados**

5. Dendrocronologia (3h/PL + 3h/PL)

- **O que é a Dendrocronologia**
- **Processo de análise em Dendrocronologia**
- **Procedimentos laboratoriais**
- **Produção de amostras para datações em Arqueologia**

6. Genética aplicada à Arqueologia (3h/TP)

- **O que é a Genética aplicada à Arqueologia**
- **Processo de recolha e separação de genes**
- **Procedimentos laboratoriais**
- **Produção de amostras e análise electroforense**

Bibliografia

Campbell - Biology 3rd Edition, 1994

V.Lopez Solanas; 1991; **Técnicas De Laboratorio**; ISBN: 8477470472

N.F.Lightfoot; 2003 **Análise Microbiológica De Alimentos E Agua**; ISBN: 9723109956

Varenes, Amarilis; 2003, **Produtividade dos Solos e Ambiente**, Escolar Editora, ISBN:972-592-156-9

Avaliação

A avaliação será sob a forma de uma frequência e relatórios das aulas práticas, com os valores de 50% e 50% respectivamente. Para a corrente disciplina será aplicada a nota mínima de 10 valores na componente prática e na componente teórica, os alunos que não obtiverem a classificação mínima serão submetidos a um exame prático (4h), seguido de um exame teórico (2h).

