



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: 2010/2011

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

Docente: Assistente 2º Triénio Silvério Figueiredo; Prof. Adjunto 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;
- Analise de solos (Granulometria, grau de fertilidade, densidade...);
- Recolher, elaborar e analisar amostras palinológicas;
- Elaborar análises Dendrocronológicas;
- Recolher e separar material genético;
- Correctamente utilizar todos os equipamentos necessários e medidas de segurança relativas às diversas análises

PROGRAMA

1. **Análises de campo (4h/T + 2h/TP)**
 - Procedimentos preparatórios para trabalho de campo
 - Caracterização e opções de recolha de amostras
 - Técnicas de análise no campo
2. **Análise de solos (4h/T + 4h/TP)**
 - 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 (4h/T + 2h/TP)

- 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 (4h/TP)

- Técnicas de fosso
- Perfil exposto (corte de estrada) técnicas
- Técnica de AUGER
- Técnicas de recolhas superficiais

2.3 Propriedades dos perfis (4h/T + 2h/TP)

- 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 (8h/TP)

- 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. Análises palinológicas (6h/T + 4h/TP)

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

4. Dendrocronologia (2h/T + 2h/TP)

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

5. Genética e cultura de microorganismos (2h/T + 2h/TP)

- O que é a Genética aplicada à Arqueologia
- Processo de recolha e separação de material genético
- Procedimentos laboratoriais
- Cultura de microorganismos em agar
- Isolamento de estirpes e observação microscópica
- Produção de amostras e análise

Bibliografia

Campbell - Biology 3rd Edition, 1994

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

N.F.Lightfoot; 2003 **Analise Microbiologica De Alimentos E Agua**; ISBN: 9723109956

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 (6h), seguido de um exame teórico (2h).

