



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

Análises Laboratoriais

3º Ano-1º Semestre

Ano Lectivo: 2003/2004

Docente: Eq. Assistente 1º Triénio Luis Santos

Regime: Semestral

Carga horária: 2TP+2P

OBJECTIVOS

Técnicas e métodos de análise laboratorial, solos, água e atmosféricas. Correcta e adequada utilização dos aparelhos e instrumentos actualmente mais utilizados, nos diversos campos relacionados com o território.

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, qualidade do ar...)
- Correctamente utilizar todos os equipamentos necessários às diversas análises

PROGRAMA

Programa da cadeira de Análises Laboratoriais 3º Ano Gestão do Território

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. Análise de recursos hídricos (6h/T + 6h/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. Análise da qualidade do ar (6h/T + 4h/TP)

- Instrumentos utilizados
- Metodologia de estudo
- Legislação em Portugal
- Efectuar medições e interpretar resultados

5. Análises de pólenes (2h/T + 2h/TP)

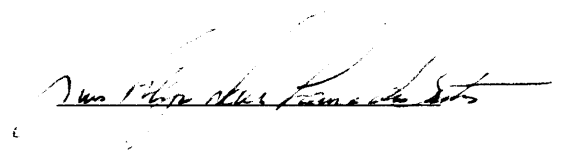
- Metodologia e protocolo
- Análise de pólenes (aula prática)

Bibliografia

Campbell - Biology 3rd Edition, 1994

Avaliação

A avaliação será sob a forma frequência e relatórios das aulas práticas, com os valores de 60% e 40% respectivamente. Os alunos que não obtiverem a classificação final de 10 valores na avaliação contínua realizarão um exame escrito no final do ano lectivo.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ana Filipa Alves Lima e Silva', is written over a horizontal line.