



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**  
**Departamento de Engenharia Química e do Ambiente**  
**Curso de Engenharia do Ambiente**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA DE HIDROLOGIA**

**2º Ano**

**Ano Lectivo: 2003/2004**

**Docente: José Luís Albuquerque Carreiras, Prof. Coordenador**

**Regime: Semestral (2º)**

**Carga Horária: 2T+2T/P**

**Objectivos**

Adquirir conhecimentos sobre os seguintes temas: Ciclo hidrológico; Caracterização de bacias hidrográficas; Precipitação: medição, análise de dados pluviométricos e caracterização estatística; Evaporação e evapotranspiração; Escoamento: medição, hidrogramas; Relação entre a precipitação e o escoamento; Modelos hidrológicos; Erosão do solo e sedimentação.

**Programa**

**1 – Noções básicas**

- 1.1 - Ciclo hidrológico
- 1.2 - Bacia hidrográfica
- 1.3 - Balanço hidrológico

**2 - Precipitação**

- 2.1 - Formação e tipos de precipitação
- 2.2 - Medição das precipitações
- 2.3 - Distribuição temporal e espacial da precipitação
- 2.4 - Análise dos dados pluviométricos

**3 - Evaporação e evapotranspiração**

- 3.1 - Factores que influem na evaporação
- 3.2 - Medição da evaporação
- 3.3 - Evapotranspiração potencial. Conceito e medição.
- 3.4 - Avaliação da evaporação e da evapotranspiração potencial

**4 - Escoamento**

- 4.1 - Medição do escoamento
- 4.2 - Análise do escoamento de superfície. Hidrograma
- 4.3 - Distribuição temporal e espacial do escoamento

**5 - Relação entre a precipitação e o escoamento**

- 5.1 - Regressão escoamento - precipitação
- 5.2 - Escoamento superficial na bacia hidrográfica
- 5.3 - Previsão do escoamento. Modelos hidrológicos



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**  
**Departamento de Engenharia Química e do Ambiente**  
**Curso de Engenharia do Ambiente**

6 - Erosão e sedimentação

- 6.1 - Erosão do solo. Processo e métodos de previsão
- 6.2 - Transporte de sedimentos. Medição e avaliação
- 6.3 - Conservação do solo

**Bibliografia**

- "Lições de Hidrologia", 1984, A.Lencastre e F.Franco, ed. Universidade Nova de Lisboa.
- "Curso Internacional de Hidrologia Operativa", 1984. Manual - 2 volumes. ed. DGRAH
- "Hydrology for Engineers", SI metric edition, 1988. Linsley, Kolher e Paulhus. ed. Mc Graw Hill
- "Applied Hydrology", 1988. Chow, Maidment e Mays. ed. Mc Graw Hill

**Avaliação**

No decorrer do semestre serão realizados, nas aulas teórico-práticas, alguns trabalhos (obrigatórios) para avaliação.

No final do semestre realizar-se-á uma frequência escrita.

A classificação final será uma média ponderada das notas dos trabalhos e da frequência (sendo exigida a nota mínima de oito valores na frequência).

Os alunos que não tenham obtido aprovação poderão realizar um exame e um exame de recurso. Também nestes casos a classificação final será uma média ponderada das notas dos trabalhos e do exame.