

## TEMAS

- CICLO HIDROLÓGICO E CICLO DE UTILIZAÇÃO DA ÁGUA
  
- BACIAS HIDROGRÁFICAS
  - Caracterização Fisiográfica
  - Precipitação
  - Chuvadas Intensas de Curta Duração
  - Estudo de Caudais
  - Bases de Dados
  - Disposições Regulamentares
  - Regularização de Caudais. Albufeiras
  - Extremos
  - Estudo de Cheias. Caudais
  - Cheias em Zonas Urbanas
  - Medidas Preventivas e Correctivas
  - Problemática das Ribeiras Urbanas
  - Movimentos Sedimentares. Erosões e Assoreamentos
  - Tratamento de Margens de Cursos de Água
  
- GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
  - Legislação
  - Planos de Bacia Hidrográfica
  - Utilização de Sistemas de Informação Geográfica
  - Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos
  - Disponibilidades Hídricas e Restrições Ambientais
  
- DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS EM MEIO URBANO
  - Caracterização das Bacias Drenantes
  - Constituição e Concepção dos Sistemas
  - Legislação e Regulamentação

- Métodos de Determinação de Caudais de Cálculo
  - Dimensionamento de Colectores
  - Redes e Acessórios
  - Novas abordagens de Concepção. Perspectivas Futuras.
- **APROVEITAMENTOS HIDRÁULICOS**
    - Funções
    - Tipos Estruturais e Construtivos
    - Circuitos Hidráulicos
    - Órgãos de Segurança
    - Impactes

## **OBJECTIVOS**

Garantir a todos os licenciados em Engenharia Civil os conhecimentos que os habilitem à prática de projecto nas áreas de hidrologia das águas superficiais, gestão de recursos hídricos e drenagem de águas pluviais.

Informação geral sobre aproveitamentos hidráulicos.

## **METODOLOGIA**

Exposição das matérias apoiada em documentação relativa a casos práticos. Metodologias de cálculo. Resolução de problemas.

## **AVALIAÇÃO**

Exame escrito (vinte valores em vinte). Parte teórica, uma hora, sem consulta. Parte prática, duas horas, com consulta de um prontuário fornecido durante a prova.

## **BIBLIOGRAFIA**

Lições de Hidrologia – A. Lencastre; F.M. Franco (1984)

Hidrologia. Águas Superficiais – A. Álvares Ribeiro (1987)

Introdução aos Aproveitamentos Hidráulicos – J. Novais Barbosa (1999)

Hidráulica Fluvial – A. Heleno Cardoso (1998)