

**Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica, em Planeamento e Gestão do Território**

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho nº 14199/2012 - 30/10/2012

**Ficha da Unidade Curricular: Sistemas de Informação Geográfica I**

ECTS: 6; Horas - Totais: 165.0, Contacto e Tipologia, TP:45.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 30185

Área Científica: Tecnologias de Informação Geográfica

**Docente Responsável**

Rita Ribeiro de Carvalho Ferreira Anastácio

Professor Adjunto

**Docente e horas de contacto**

Rita Ribeiro de Carvalho Ferreira Anastácio

Professor Adjunto, TP: 45;

**Objetivos de Aprendizagem**

Os alunos devem adquirir competências para:

- dominar as técnicas de representação de informação geográfica;
- dominar os processos utilizadas na exploração, gestão e processamento da informação geográfica;
- aplicar e desenvolver metodologias de análise espacial

**Conteúdos Programáticos**

- 1.Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica.
- 4.Modelos de Dados Geográficos.
- 5.Organização e manipulação de informação geográfica.
- 6.Modelo Vectorial. Geometria e Topologia.
- 7.Análise espacial em Sistemas Vectoriais
- 2.Normalização e Qualidade em informação geográfica. Metadados.
- 8.Infra-estrutura de Dados Espaciais.
- 9.Casos de aplicação à Gestão do Território

**Metodologias de avaliação**

Trabalho prático de modelação de problema geográfico. Individual.

**Software utilizado em aula**

ArcGis

**Bibliografia recomendada**

- Aronoff, S. 1989. Geographic Information Systems: a management perspective. Ottawa, Canada: WDL Publications.
- Burrough, P. A., McDonnell, R. 1998. Principles of Geographical Information Systems. Oxford University Press.
- Grancho, N. 2006. Origem e Evolução Recente dos Sistemas de Informação Geográfica em Portugal. Bond. Quimera Editores.

-Maguire, David J.; Goodchild, Michael F. e Rhind, David W. 1992. Geographical Information System. Longman Scientific & Technical.

-Matos, J. 2008. Fundamentos de Informação Geográfica. 5ª Edição Atualizada e Aumentada. Ed. LIDEL.

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Na primeira parte da unidade curricular serão abordados os conceitos de SIG, e a forma como estes evoluíram ao longo do tempo e como se integram com outras disciplinas. O programa da unidade curricular considera ainda numa primeira parte a caracterização dos vários tipos de dados espaciais, bem como a sua integração e manuseamento em SIG, contemplando o emprego das principais ferramentas de manipulação e gestão de dados geográficos. Numa segunda parte são abordados aspetos relacionados com as normas e qualidade da informação geográfica. Estes aspetos são indispensáveis para a identificação e a avaliação técnica da qualidade da informação geográfica utilizada como dados de entrada no processo de análise espacial. Numa terceira componente do programa, são apresentadas e exploradas as metodologias de processamento de informação geográfica e análise espacial. A metodologia de ensino adotada contempla uma importante componente de aplicação prática, baseada na resolução de exercícios e na elaboração de projetos SIG.

### **Metodologias de ensino**

Aulas teórico-práticas baseadas nos processos de ensino/aprendizagem que conjugam a exposição, a demonstração e a aplicação em casos de estudo.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Tratando-se de uma unidade curricular assente, fundamentalmente, na utilização de programas informáticos, a metodologia de ensino, sendo baseada no contacto direto e permanente dos alunos com o software, garantirá uma aprendizagem bem-sucedida. Nestas condições, a avaliação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos será adequadamente realizada com base num trabalho de aplicação em que os alunos são chamados a apresentarem na prática os conhecimentos apreendidos. A execução de trabalhos práticos permitirá aos alunos aplicar os conhecimentos adquiridos.

### **Língua de ensino**

Português

### **Programas Opcionais recomendados**

Formação complementar em software SIG vetorial.

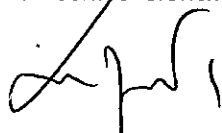
### **Docente Responsável**

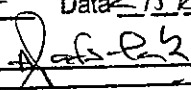


### **Diretor de Curso, Comissão de Curso**



### **Conselho Técnico-Científico**



|   |               |
|---|---------------|
| Homologado pelo C.T.C.  |               |
| Acta n.º 17   | Data 2/5/2018 |
|  |               |