



## Plano da Ação de Formação

Ação nº 3/20201

### SIG em contexto de sala de aula

**Registo de Acreditação:** CCPFC/ACC-111452/21

**Área de Formação:** B - Prática pedagógica e didática na docência

**Modalidade:** Curso de Formação (e-learning)

**Destinatários:** Professores dos Grupos 200 e 420 (Para efeitos de aplicação do despacho 16794/05, de 3 de agosto, a presente ação releva para a progressão de carreira de Professores do Grupo 200 do 2º Ciclo do Ensino Básico e do Grupo 420 dos Ensinos Básico (3º Ciclo) e Secundário.)

**Número total de horas:** 25 (13 síncronas + 12 assíncronas)

**Nº de horas acreditadas:** 25

**Data de início:** 22 de maio de 2021

**Data de fim:** 12 de junho de 2021

**Local de Realização:** online, com recurso a plataforma ZOOM

**Formador responsável:** Pedro Chamusca (Reg. Acr. CCPFC/RFO-39145/18)

#### Cronograma

Sessão	Data   Hora	Tipo   Duração
1	22 de maio   09h30-12h30	Síncrona   3h
2	Entre 22 e 29 de maio	Assíncrona   4h
3	29 de maio   09h30-12h30	Síncrona   3h
4	Entre 29 de maio e 5 de junho	Assíncrona   4h
5	5 de junho   09h30-12h30	Síncrona   3h
6	Entre 5 e 12 de junho	Assíncrona   4h
7	12 de junho   09h00-13h00	Síncrona   4h

### **Objetivos a atingir**

- Compreender as principais dinâmicas do território e a importância da Geografia para a sua análise e compreensão;
- Compreender o funcionamento básico de um sistema de informação geográfica;
- Demonstrar conhecimentos e competências SIG relacionados com a obtenção, tratamento e análise de dados vetoriais, matriciais e tabulares.
- Aplicar as ferramentas SIG no tratamento e exploração de dados gráficos e alfanuméricos, operando com diferentes formatos e com diferentes sistemas geodésicos.
- Estruturar os dados SIG e proceder à sua representação temática, aplicando os conhecimentos e as regras de representação cartográfica, nomeadamente, nos elementos do mapa, no uso das variáveis visuais, no tipo de implantação e na cartografia de dados qualitativos e quantitativos.
- Compreender as várias funcionalidades de um sistema de informação geográfica e a sua aplicação em sala de aula.

### **Conteúdos**

- Os Sistemas de Informação Geográfica: noções gerais e Portais nacionais e internacionais de Informação SIG
- Sistemas geodésicos nacionais e internacionais mais usados: conceitos de base, tipos de coordenadas, sistemas de projeção e manuseamento nos SIG
- Seleção de dados SIG por atributos e pela localização
- Métodos de georreferenciação de dados SIG
- Ferramentas SIG de edição e processamento de dados vetoriais e matriciais
- Aplicação em contexto de sala de aula
- Síntese
- Avaliação da ação

### **Metodologia de realização da ação**

Serão utilizados métodos diversificados, designadamente vídeo-projeção, sistemas de informação geográfica interativos e conteúdos documentais próprios preparados para o efeito. As sessões compreenderão momentos de enquadramento conceptual e de compreensão geral



dos fenómenos com momentos de aplicação prática. Os momentos assíncronos compreendem a leitura de textos, visualização de comentários e realização de algumas atividades.

### **Regime de avaliação dos formandos**

Os formandos serão avaliados pelo com base em três critérios:

- Participação nas sessões síncronas (20%)
- Realização de atividades assíncronas (40%)
- Relatório/exercício final (40%)

A classificação quantitativa, traduz-se numa escala de 1 a 10.

A avaliação final terá uma menção qualitativa (Insuficiente; Suficiente, Bom e Muito Bom e Excelente) e o valor final da classificação quantitativa

### **Bibliografia fundamental**

Slocum, T.; McMaster, R.; Kessler, F.; Howard, H. ; Thematic Cartography and Geovisualization, Prentice Hall, 2008. ISBN: 978-0132298346

Michael Kennedy; Introducing Geographic Information Systems with ArcGIS, Wiley, 2013. ISBN: 978-1-118-15980-4

Shashi Shekhar, Hui Xiong, Xun Zhou (eds); Encyclopedia of GIS, Springer, 2017. ISBN: 978-3-319-17884-4

Dias, M. H.; Programa de Cartografia Temática. Relatório nº 6, Centro de Estudos Geográficos, 2007. ISBN: 1-85166-232-4

Longley, P.; Goodchild, M.; Maguire, D.; Rhind, D. ; Geographical Information Systems and Science, John Wiley & Sons, 2011. ISBN: 978-0-470-94809-5