

Ano Letivo: 2019/2020		
Unidade curricular: Análise Espacial e Avaliação de Riscos		
Docente coordenador: Susana Pereira		
Docentes: Eusébio Reis; Susana Pereira		
ECTS: 6	Carga Horária semanal: 3,0 h	Tipologia: Teórico-prática
Conteúdos programáticos		
<p>1. Interpretação e estruturação dos modelos de avaliação de riscos</p> <p>2. Os Riscos no Ordenamento do Território</p> <p>3. Métodos de avaliação de suscetibilidade e perigosidade em SIG</p> <p>3.1. Comparação espacial entre variáveis: probabilidades espaciais</p> <p>3.2. A análise multicritério na avaliação da suscetibilidade</p> <p>3.3. Métodos de análise bivariada: valor informativo, probabilidade bayesiana</p> <p>3.4. Métodos de análise multivariada: regressão logística</p> <p>3.5. Validação dos modelos</p> <p>4. Expansão e propagação de fenómenos perigosos</p> <p>4.1. Conceitos gerais associados à propagação espacial de fenómenos</p> <p>4.2. Avaliação da expansão espacial dos fenómenos</p> <p>5. Exemplos de análise de suscetibilidade e de perigosidade</p> <p>Contaminação de aquíferos, Incêndios florestais, Movimentos de massa em vertentes, Erosão hídrica do solo, Cheias, Dispersão de espécies invasoras e doenças, Riscos tecnológicos</p> <p>6. Identificação e avaliação do risco: exemplos</p>		
Objetivos da unidade curricular e competências a adquirir		
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - enquadrar os riscos nos instrumentos legais de ordenamento do território; - identificar as componentes dos modelos para resolução de problemas de avaliação da suscetibilidade e da perigosidade; - testar metodologias em SIG com vista à quantificação da suscetibilidade para diversos tipos de fenómenos naturais e ambientais; - efetuar a validação dos resultados dos modelos. <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conhecer os conceitos associados à avaliação de riscos naturais e ambientais, e efetuar o seu enquadramento no âmbito das políticas e instrumentos de ordenamento do território; - adquirir competências na integração de dados geográficos em SIG, que possibilite a utilização de métodos empíricos e estatísticos de natureza diversa; - conhecer as características dos diversos métodos de avaliação e adequar a sua aplicação a tipos específicos de fenómenos; - ter uma perceção crítica dos modelos e efetuar a validação dos respetivos resultados. 		
Bibliografia principal		
<p>Bryant E (2005) Natural Hazards. 2ª ed., Cambridge University Press, UK. 312p.</p> <p>Burton I, Kates R W, White G F (2005) The Environment as Hazard. 2ª ed., The Guildford Press, New York/London. 284p.</p> <p>Johnson L E (2009) GIS in Water Resources Engineering. CRC Press, UK. 315p.</p> <p>Pine J C (2009) Natural Hazards Analysis: Reducing the Impacts of Disast. CRC Pr., UK. 295p.</p> <p>Showalter P S, Lu Y (Eds.) (2010) Geospatial Techniques in Urban Hazard and Disaster Analysis. Geotechnologies and the Environment. Springer, London/New York. 452p. (2 vols).</p> <p>Wisner B, Blaikie P, Cannon T, Davis I (2005) At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. 2ª ed., Routledge, London/New York. 447p.</p>		
Métodos de avaliação de conhecimentos e respetiva ponderação		
1 trabalho prático (65%); 1 exercício teórico-prático individual (30%); avaliação pessoal (5%).		