



ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO – SUB-SISTEMA NATURAL

(CÓD. UC: 1728)

Ciclo de Estudos (Bolonha): 1º

Licenciatura em: Arquitectura Paisagista

Ano Curricular: 3º

Semestre: 2º

ECTS: 7,5

Disciplina Obrigatória

Coord. Científico: Prof. Aux. Pedro Arsénio

Docentes: Prof. Aux. Pedro Arsénio (arseniop@isa.ulisboa.pt);

Prof. Aux. Nuno Cortez (nunocortez@isa.ulisboa.pt);

Prof. Aux. Convidada Selma Pena (selmapena@isa.ulisboa.pt).

1. Horas de contacto:

Teóricas: 28 horas

Práticas/Laboratoriais (projecto): 56 horas

Práticas/Laboratoriais (trabalho de campo): 6 horas

Total de horas de contacto: 90 horas

Estimativa total de horas de trabalho: 180 horas

Horário lectivo

Aulas Teóricas:

Terça-feira, 11h-13h, Sala S4;

Aulas Práticas:

Terça-feira, 14h-18h, Sala S4;

Horário de atendimento aos alunos

Pedro Arsénio: Segunda-feira, 09:00h-11:00h.



2. Objectivos:

- A compreensão do funcionamento ecológico da paisagem e a suas implicações no Ordenamento do Território, incluindo o conhecimento do regime jurídico das principais servidões e restrições de utilidade pública (REN, RAN e DPH);
- Desenvolvimento e aplicação de uma metodologia integrativa de análise a um concelho da Área Metropolitana de Lisboa (AML) utilizando desenho manual e ferramentas informáticas tais como SIG, CAD e CGI.

3. Programa:

AULAS TEÓRICAS

1. Sub-sistemas ecológicos da Paisagem. Os recursos naturais como factores de O. T., designadamente a Morfologia do terreno, o Solo, a Água, a Vegetação autóctone e introduzida, o Topoclima; inter-relações existentes na paisagem urbana e rural. Matriz de utilização da Paisagem pelas actividades humanas, (edificação, agricultura, silvicultura, infra-estruturas)
2. A Sustentabilidade Ecológica no O. T. – O conceito de aptidão ecológica como base da localização das actividades. Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Domínio Público Hídrico: regimes jurídicos e transposição dos seus princípios para o espaço urbano - Estrutura Ecológica Urbana. Outras servidões administrativas.
3. Retrospectiva das Metodologias de O. T. - Método McHarg. Contestações ao Método McHarg (Abordagem Sistémica). Validade perante a situação actual do planeamento em Portugal. Da sobreposição manual aos SIG. Sistemas de valoração em O. T. Recursos. Valor Ambiental Agregado. Aptidões. Impactes
4. Metodologia Integrativa de Intervenção – “Sistema-Paisagem”. Morfologia da Paisagem - Estrutura Ecológica e Estrutura Edificada. Pontuações da Paisagem. Áreas Complementares (Verdes, Edificadas).

AULAS PRÁTICAS

Estudo da paisagem natural do concelho da Chamusca, incluindo as seguintes fases.

- Delimitação da sua Estrutura Ecológica Municipal.
- Proposta de um Conceito de Intervenção.

As aulas práticas decorrerão com apoio de computadores pessoais e recurso ao *software* SIG correntemente em uso no ISA (ESRI Desktop ArcGIS ou QGIS). Os alunos deverão assegurar-se que têm o *software* instalado nos seus PC's. O *software* QGIS encontra-se disponível em <https://www.qgis.org/en/site/forusers/download.html> (deve privilegiar-se a instalação via OSGeo4W Network Installer). Em caso de ser necessário proceder à instalação, de ArcGIS deverão consultar as instruções disponibilizadas no URL: <http://www.isa.ulisboa.pt/di/documentos/configuracoes/instalacao-do-software-arcgis-10>.



4. Bibliografia:

Bibliografia Principal

- MAGALHÃES, M. R. (coord. geral) (2007). Estrutura Ecológica da Paisagem: conceitos e delimitação, escala regional e local, ISA Press, Lisboa

Bibliografia Complementar

- Marsh, William M. (1991). Landscape Planning. Environmental Applications, John Wiley & Sons, Nova York
- Coito, Anabela (Coord.) (2011). Servidões e Restrições de Utilidade Pública. DGOTDU, Lisboa. Disponível no URL: <https://goo.gl/9GhL6C> (Acedido em: 2018/02/20)

5. Avaliação:

Frequência: A frequência é obtida pelo cumprimento cumulativo das seguintes condições:

- a) Assistência a um mínimo de 75% dos seminários com docentes e outros palestrantes convidados;
- b) Entrega e apresentação dos trabalhos práticos (1.ª e 2.ª fase).

Avaliação: **Componente teórica**, corresponde a 50% da nota final (nota mínima: 10 val.), composta de duas partes:

- a) Exame teórico (16 valores);
- b) Teste de legislação, com consulta (4 valores, nota mínima: 2 val.).

Componente prática, correspondente a 50% da nota final (nota mínima: 10 val.)

Datas Importantes:

16 de Abril (Período da Tarde) - Primeira apresentação do trabalho prático (Powerpoint);

30 de Abril a 04 de Maio - Visita de estudo ao Observatório de Paisagem do Gavião, na Chamusca (dormida no local);

14 de Maio - Teste de Legislação;

28 de Maio (Período da Tarde) - Apresentação final do trabalho prático (Paineis 61x91cm).

E-Mail da turma: apturma11.2016@gmail.com



6. Diplomas a organizar numa pasta para consulta no teste de legislação

===== 01 - REN =====

- Decreto-Lei n.º 166/2008 de 22 de Agosto - Novo Regime Jurídico da REN (Alterado pelo DL 239/2012)
- Decreto-Lei n.º 239/2012 de 2 de Novembro - Altera e republica o DL 166/2008
- Decreto-Lei n.º 96/2013 de 19 de Julho – Regime Jurídico das acções de arborização e rearborização (altera RJREN)
- Portaria n.º 419/2012 de 20 de Dezembro - Usos e acções compatíveis com a REN
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012 de 3 de Outubro - Orientações Estratégicas da REN

===== 02 - RAN =====

- Decreto-Lei n.º 73/2009 de 31 de Março - Novo Regime Jurídico da RAN
- Portaria n.º 202/70 de 21 de Abril - Fixa a Unidade de Cultura para Portugal Continental
- Portaria n.º 162/2011 de 18 de Abril - Utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN

===== 03 - ÁGUA =====

- Lei n.º 54/2005 de 15 de Novembro - Estabelece a titularidade dos recursos hídricos (DPH e DPM)
- Lei n.º 78/2013, de 21 de Novembro - Proceda à primeira alteração à Lei n.º 54/2005
- Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro - Lei da Água e terceira alteração ao RJSGT
- Lei n.º 16/2003 de 4 de Junho - Altera o regime jurídico dos terrenos do domínio público hídrico
- Portaria n.º 1284/2009 de 19 de Outubro - Estabelece o conteúdo dos planos de gestão de bacia
- Decreto-Lei n.º 129/2008 de 21 de Julho - Aprova o regime dos planos de ordenamento dos estuários

===== 03.01 - ZONAS INUNDÁVEIS =====

- Decreto-Lei n.º 115/2010 de 22 de Outubro - Avaliação e gestão dos riscos de inundações

===== 04 - EUROPEAN DIRECTIVES =====

– Erasmus students only (instead of the Portuguese diplomas) –

- European Landscape Convention 2000
- Directive 2006/118/EC on the protection of groundwater against pollution and deterioration
- Directive 2007/60/EC on the assessment and management of flood risks
- Proposal for a Directive establishing a framework for the protection of soil



7. Trabalho prático de OTSN (2017/2018)

Orientações para a elaboração do trabalho prático de grupo (máx. de 3 elementos) sobre a delimitação e caracterização da Estrutura Ecológica Municipal (EEM) da Chamusca

Os elementos a avaliar serão a apresentação oral do trabalho (1.ª e 2.ª Fase), bem como os painéis que deverão ser entregues em formato *landscape* com a dimensão 61x91 cm (integrando uma planta à escala 1/50 000 da respectiva EEM). O referido painel incorporará as seguintes partes: **Introdução** (descrevendo o objectivo geral do trabalho e uma síntese dos resultados), **Materiais e métodos** (descrevendo a metodologia empregue na elaboração do trabalho, preferencialmente através de diagramas); **Resultados e conclusões** (incluindo estatísticas de % de área incluída na EEM).

São apresentadas em seguida algumas orientações a observar quanto aos aspectos técnicos da peça cartográfica a produzir ¹.

Regras de apresentação da planta da Estrutura Ecológica Municipal (EEM) da Chamusca

Todas as plantas ou cartogramas impressos devem apresentar os seguintes elementos:

- Base cartográfica
- Orientação
- Escala
- Legenda da simbologia
- Referência ao sistema de coordenadas utilizado e respectiva quadrícula (excepto nos cartogramas). O sistema de coordenadas preconizado é o sistema **PT-TM06/ETRS89 (Sistema de projecção – Transversa de Mercator; Elipsóide – GRS80; Latitude da origem das coordenadas rectangulares – 39º 40' 05'',73 N e Longitude da origem das coordenadas rectangulares – 08º 07' 59'',19 W; Coeficiente de redução de escala no meridiano central – 1,0)**. Outros sistemas de coordenadas são admissíveis desde que devidamente caracterizados.

No painel a mancha de impressão deverá estar devidamente enquadrada por margens de 20mm.

Base cartográfica

A planta da EEM é apresentada sobre cartografia de base que serve de fundo à planta e contém os limites administrativos ao nível de concelho, a toponímia, a rede rodoviária, a rede ferroviária e as áreas urbanas (correspondendo, na prática, à Estrutura Cultural do Município).

Orientação

A orientação da planta deve ser inequívoca, sendo obrigatório em todas as plantas a representação do norte cartográfico.

Escala da planta

A identificação da escala da planta constitui um elemento indispensável em todas as plantas, devendo constar tanto a escala gráfica como a escala numérica (salvo quando os cartogramas se encontram reduzidos e inseridos no texto da memória descritiva).

Legenda da simbologia

A legenda da simbologia de uma planta tem por objectivo descodificar a informação nela contida, sendo constituída por todos os símbolos utilizados na sua elaboração e por uma designação sucinta do seu significado, devendo ser sempre clara e objectiva. A escala de representação dos símbolos apresentados



na planta e na legenda deve ser a mesma. Não devem constar da legenda símbolos não representados na respectiva planta.

Rótulo de identificação do painel

O Rótulo de identificação do painel é um elemento essencial, devendo ser claro, simples e preciso, devendo conter os seguintes elementos:

- a) Título do Painel
- b) Designação do grupo responsável pela elaboração da planta (nomes e números de aluno), sendo admitida, opcionalmente, uma pequena foto do grupo,
- c) Data (ano lectivo) de execução da planta;
- e) Informação relativa à cartografia de base, nomeadamente o sistema de projecção cartográfica.

¹ - Adaptado de DGOTDU (s.d.). Simbologia e Sistematização Gráfica a Utilizar nos Planos Directores Municipais

1ª Apresentação (30 de Abril):

- **Conteúdo cartográfico obrigatório:** Análises preliminares no âmbito da delimitação da EEM da Chamusca, nomeadamente **Carta Geológica Simplificada, Carta de Morfologia do Terreno, Carta de Valor Ecológico do Solo, Carta de Avaliação da Permeabilidade do Solo/Subsolo e Carta de Vegetação com Interesse para a Conservação**. Deve ainda ser discutido teoricamente um Conceito dos acima referidos.

2ª Apresentação (28 de Maio):

- **Painéis 61x91 cm**
- **Conteúdo cartográfico obrigatório:** Estrutura Ecológica do Município (1/50 000), Estrutura Ecológica Fundamental e Estrutura Cultural (à escala 1/100 000), com respectivos textos explicativos (apoiados por diagramas).
- **Conteúdos facultativos:** Fotografias, desenhos, diagramas, imagens, etc.

Ver sugestões para formatação de Poster em: Madeira, A.C.; Abreu, M.A., 2004. *Comunicar em Ciência. Como redigir e apresentar trabalhos Científicos*. Escolar Editora