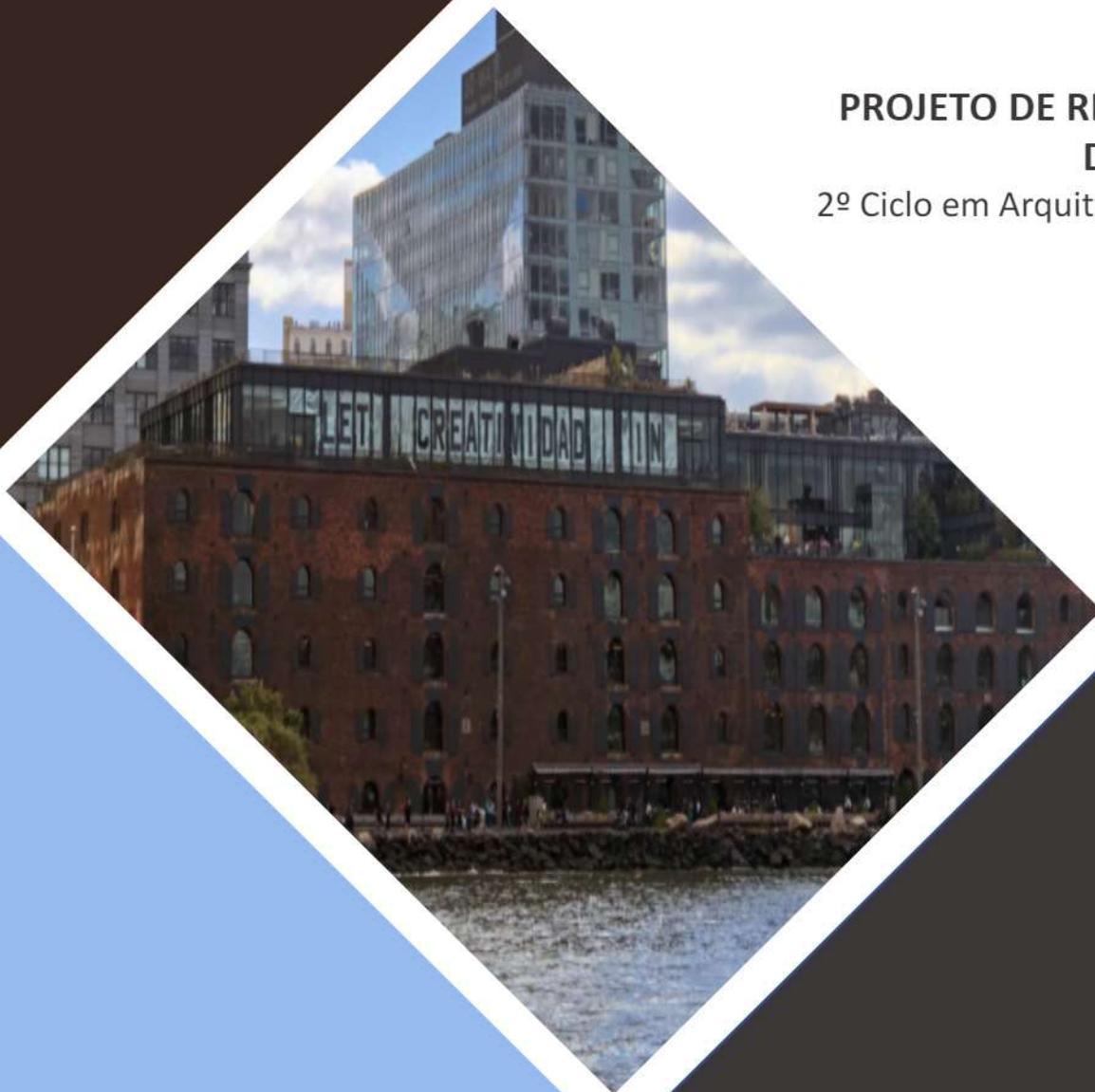


RELATÓRIO DO PROGRAMA DA UNIDADE CURRICULAR

- conteúdos e metodologias de ensino-aprendizagem -

PROJETO DE RECUPERAÇÃO
DA PAISAGEM

2º Ciclo em Arquitetura Paisagista



utad

UNIVERSIDADE
DE TRÁS-OS-MONTES
E ALTO DOURO

Luís Loures | 2020

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

Projeto de Recuperação da Paisagem

2º Ciclo em Arquitetura Paisagista

*Relatório do programa da unidade curricular, conteúdos e metodologias
de ensino aprendizagem*

Luís Carlos Loures



Vila Real, 2020

Relatório sobre a unidade curricular PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA PAISAGEM a que se reporta a alínea b) do Artigo 5º do Decreto n.º 239/2007, de 19 de junho, para a obtenção do título de Agregado pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 7 |
| 2. O curso de mestrado em Arquitetura Paisagista | 9 |
| 2.1. Génese, evolução, objetivos e saídas profissionais do curso | 9 |
| 3. A unidade curricular de Projeto de Recuperação da Paisagem | 15 |
| 3.1. Considerações gerais | 15 |
| 3.2 . Objetivos | 15 |
| 3.3 . A inserção da unidade curricular de Projeto de Recuperação da Paisagem no mestrado de Arquitetura Paisagista | 16 |
| 4. O funcionamento da unidade curricular de Projeto de Recuperação da Paisagem | 19 |
| 4.1 . Prática pedagógica | 19 |
| 4.2. Metodologias de Ensino Aprendizagem | 19 |
| 4.3. Programa Curricular | 21 |
| 4.4. Avaliação de conhecimentos | 22 |
| 5. Planeamento da Unidade Curricular | 25 |
| 5.1. Módulo I - A recuperação da paisagem - enquadramento histórico e perspetivas futuras | 25 |
| 5.1.1. Aula teórica n.º 1 - O processo de industrialização - contexto histórico e dimensão cultural | 25 |
| 5.1.2. Aula prática n.º 1 - Pesquisa de projetos de recuperação da paisagem projetos com intervenção direta da Arquitetura Paisagista | 28 |
| 5.1.3. Aula teórica n.º 2 - A Revolução Industrial enquanto catalisador da cidade moderna | 30 |
| 5.1.4. Aula prática n.º 2 - Descrição e análise de projetos de recuperação da paisagem projetos com intervenção direta da Arquitetura Paisagista | 36 |
| 5.1.5. Aula teórica n.º 3 - A degradação da paisagem processos e impactes - do abandono à recuperação | 36 |
| 5.1.6. Aula prática n.º 3 - Pesquisa de Projetos de Recuperação da Paisagem projetos com intervenção direta da Arquitetura Paisagista | 39 |
| 5.2. Módulo II - A recuperação da paisagem: conceitos e metodologias de intervenção | 40 |
| 5.2.1. Aula teórica n.º 4 - Tipologias de paisagem degradada | 41 |
| 5.2.2. Aula prática n.º 4 - Descrição e análise de Projetos de Recuperação da Paisagem projetos com intervenção direta da Arquitetura Paisagista | 45 |
| 5.2.3. Aula teórica n.º 5 - Metodologias de recuperação da paisagem | 45 |
| 5.2.4. Aula prática n.º 5 - Projeto de Recuperação da Paisagem: análise e caracterização da situação de referência | 48 |
| 5.2.5. Aula teórica n.º 6 - Barreiras e benefícios inerentes ao processo de recuperação da paisagem | 49 |
| 5.2.6. Aula prática n.º 6 – Projeto de Recuperação da Paisagem: análise e caracterização da situação de referência (cont.) | 54 |
| 5.3. Módulo III - A Recuperação da Paisagem: avaliação e contextos de valorização | 54 |
| 5.3.1. Aula teórica n.º 7 - Contextos e políticas de valorização da paisagem | 55 |
| 5.3.2. Aula prática n.º 7 - Projeto de Recuperação da Paisagem - Abordagem Conceptual | 60 |
| 5.3.3. Aula teórica n.º 8 - Avaliação da paisagem | 60 |
| 5.3.4. Aula prática n.º 8 - Projeto de Recuperação da Paisagem - Abordagem Conceptual (cont.) | 67 |

| | |
|---|----|
| 5.3.5. Aula teórica n.º 9 - Avaliação de Impacte Ambiental e Avaliação Ambiental Estratégica | 67 |
| 5.3.6. Aula prática n.º 9 – Projeto de Recuperação da Paisagem – Plano Geral Desenvolvimento | 72 |
| 5.4. Módulo IV – O Projeto de recuperação de paisagens degradadas | 72 |
| 5.4.1. Aula teórica n.º 10 – Escalas de intervenção planeamento e projeto | 73 |
| 5.4.2. Aula prática n.º 10 – Projeto de Recuperação da Paisagem – Plano Geral Desenvolvimento (cont.) | 77 |
| 5.4.3. Aula teórica n.º 11 – Multifuncionalidade e resiliência | 77 |
| 5.4.4. Aula prática n.º 11 – Projeto de Recuperação da Paisagem – Apresentação intercalar | 80 |
| 5.4.5. Aula teórica n.º 12 – Participação pública e cidadania | 80 |
| 5.4.6. Aula prática n.º 12 – Projeto de Recuperação da Paisagem – Planos Desagregados | 86 |
| 5.4.7. Aula teórica n.º 13 – Património industrial | 86 |
| 5.4.8. Aula prática n.º 13 – Projeto de Recuperação da Paisagem – Cortes, Perspetivas e Pormenores Construtivos | 89 |
| 5.4.9. Aula teórica n.º 14 – Revisão de Conceitos | 89 |
| 5.4.10. Aula prática n.º 14 – Projeto de Recuperação da Paisagem – Montagem e composição dos Painéis | 89 |
| 5.4.11. Aula teórica n.º 15 – Teste de avaliação de conhecimentos | 89 |
| 5.4.12. Aula prática n.º 15 – Entrega e apresentação do Projeto de Recuperação da Paisagem | 89 |

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório, elaborado no cumprimento do estabelecido no Decreto-Lei n.º 239/2007 do Diário da República 1ª Série n.º 116 de 19 junho, alínea b) do artigo 5º, o qual refere como uma das Provas de Agregação “a apresentação, apreciação e discussão de um relatório sobre uma unidade curricular, grupo de unidades curriculares, ou ciclo de estudos, no âmbito do ramo do conhecimento ou especialidade em que são prestadas as provas”, incide sobre a unidade curricular (UC) PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA PAISAGEM do 2º ciclo de estudos de ARQUITETURA PAISAGISTA que confere, ao abrigo do Processo de Bolonha, o título de MESTRE, inserindo-se as provas no ramo de conhecimento CIÊNCIAS AGRÁRIAS E FLORESTAIS.

Atualmente a UC de Projeto de Recuperação da Paisagem já existe no Plano de Estudos do 1º ano, 2º semestre do mestrado de Arquitetura Paisagista como UC optativa, tendo sido incluída após a reestruturação do Ciclo de Estudos implementada no ano letivo de 2018|2019, como resultado do processo de Acreditação do Ciclo de Estudos realizado pela A3ES em 2016|2017.

Na proposta que se apresenta, considera-se que a UC deve passar a ser obrigatória por se tratar de uma temática de especial relevância na área de atuação da Arquitetura Paisagista. A opção por esta unidade curricular justifica-se não só pela importância que a mesma tem nas diferentes áreas de atuação do Arquiteto Paisagista, mas também porque o seu enquadramento integra, ao nível do projeto, um amplo espectro de escalas e propósitos, que vão desde a iniciativa regional de identidade abrangente, até projeto da rua ou interior de quarteirão.

Trata-se, por isso, de uma unidade curricular que sendo específica integra vários conhecimentos transversais adquiridos ao longo da licenciatura, que se revelam cruciais ao nível desta UC, que cruza a atividade de projeto com a recuperação da paisagem.

De facto, não sendo objetivo deste documento refletir sobre alterações da estrutura curricular do mestrado, mas reconhecendo na Arquitetura Paisagista uma das profissões de design mais diversificadas, importa naturalmente considerar a existência de unidades curriculares, como a que aqui se propõe, que potenciem a capacidade de integração de conhecimentos, que por maioria de razão serão cada vez mais abrangentes, considerando não só as suprarreferidas escalas e propósitos, mas também o compromisso profissional de promover e melhorar a qualidade de vida através do planeamento|projeto de espaços e paisagens resilientes e sustentáveis.

2. O CURSO DE MESTRADO EM ARQUITETURA PAISAGISTA

As condições gerais de acesso são fixadas pelo disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, republicado pelo Decreto-Lei n.º 63/2016 de 13 de setembro, e demais legislação aplicável, podendo candidatar-se os:

- Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em áreas relacionadas com a Arquitetura Paisagista ou afins;
- Titulares de grau académico superior estrangeiro, resultante de 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha;
- Titulares de grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado;
- Detentores de currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo.

2.1. Génese, evolução, objetivos e saídas profissionais do curso

O mestrado em Arquitetura Paisagista (MAP), resulta do curso de licenciatura em Arquitetura Paisagista pré-Bolonha, criado na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) ao abrigo do disposto no Diário da República, 2ª Série – n.º 193, em 22/8/97, Despacho n.º 6440/97, que entrou em funcionamento no ano letivo de 1998|99, ano em que também se iniciava uma formação de natureza semelhante na Universidade do Algarve.

Esta licenciatura acreditada pela APAP (Associação Portuguesa de Arquitetos Paisagistas) por despacho de 12 de junho de 2005, de referência MJ/977/2005, viria a ser reconhecida oficialmente pela EFLA (*European Foundation for Landscape Architecture*), meses depois (em 21 de novembro de 2005) mediante despacho da *9ragilid Education Committee*, Karen Foley.

Em 2008 tem lugar uma reestruturação da licenciatura para Bolonha, considerando:

- a) a necessidade de adequar a formação às exigências regulamentares e objetivos definidos no Decreto-Lei n.º 74/2006 e políticas da reestruturação do Ensino Superior;
- b) a importância dada à formação em Arquitetura Paisagista, particularmente pela Convenção Europeia da Paisagem (Decreto-Lei n.º 4/2005);
- c) o reconhecimento nacional e internacional adquirido pela referida licenciatura, sustentado na acreditação pela EFLA e APAP e pelo seu envolvimento em estruturas europeias da especialidade como são disso exemplo o ECLAS e a Rede Temática de Arquitetura Paisagista *Le Nôtre*.

Esta primeira alteração à proposta inicial de funcionamento do Curso de Licenciatura em Arquitetura

Paisagista (pré-Bolonha), daria origem à criação do mestrado em Arquitetura Paisagista (com início no ano letivo de 2009|2010) publicado em Diário da República, 2.ª série – n.º 134, a 14 de julho de 2009, segundo o qual apresentava uma estrutura curricular distribuída por 6 áreas científicas (Arquitetura Paisagista; Ciências do Ambiente|Arquitetura Paisagista; Agricultura, Silvicultura e Pescas; Ciências Sociais e do Comportamento; Construção Civil e Engenharia Civil; e Projeto Final e Dissertação – tabela 1) com um plano de estudos (Tabela 2) que envolvia um total de 120 ECTS, valor adotado pela maior parte das instituições universitárias no Espaço Europeu e Internacional de referência, para objetivos de formação comparáveis, e que procurava garantir uma formação de base sólida, nas vertentes artística, científica e técnica, consumadas e integradas no trabalho projetual (UTAD, 2020).

Tabela 1
Áreas científicas do mestrado em Arquitetura Paisagista

| Áreas Científicas | Sigla | Créditos | |
|---|-------|--------------|-----------|
| | | Obrigatórios | Optativos |
| Arquitetura Paisagista | AP | 50 | 4,5 |
| Ciências do Ambiente/Arquitetura Paisagista | CA | 7 | |
| Agricultura, Silvicultura e Pescas | AS | 6 | 15 |
| Ciências Sociais e do Comportamento | CS | 3 | 4 |
| Construção Civil e Engenharia Civil | EC | | 9 |
| Projeto Final e Dissertação | AP | 42 | |
| <i>Total</i> | | 108 | 12 |

Tabela 2
Plano de estudos do mestrado em Arquitetura Paisagista
1º Ano | 1º Semestre

| Unidades Curriculares | Área Científica | Tipo | Tempo de Trabalho (horas) | | Créditos | Observações |
|---|-----------------|------------------|--|-----------------------|----------|-------------|
| | | | Total | Contacto | | |
| | | | Projeto de Arquitetura Paisagista em Espaço Urbano I | AP | | |
| Planeamento e Ordenamento da Paisagem I | AP | Semestral | 216 | TP: 30; PL: 30; O: 30 | 8 | |
| Projeto de Recuperação da Paisagem e Impactes Ambientais | CA AP | Semestral | 162 | T: 30; O: 30 | 6 | |
| Ecosistemas Agrícolas e Silvícolas | AS | Semestral | 81 | T: 30; O: 7,5 | 3 | |
| Opção 1 | Quadro 11.5 | Semestral | | | 4 | Opcional |

1º Ano | 2º Semestre

| Unidades Curriculares | Área Científica | Tipo | Tempo de Trabalho (horas) | | Créditos | Observações |
|---|-----------------|-----------|-------------------------------|---------------|----------|-------------|
| | | | Total | Contacto | | |
| | | | Projeto Final e Dissertação I | AP | | |
| Projeto de Arquitetura Paisagista em Espaço Urbano II | AP | Semestral | 243 | TP: 30; O: 60 | 9 | |
| Planeamento e Ordenamento da Paisagem II | AP | Semestral | 216 | T: 30; O: 45 | 8 | |
| Ecologia da Paisagem | CA AP | Semestral | 81 | T: 30; O: 7,5 | 3 | |
| Sociologia e Antropologia da Paisagem | CS | Semestral | 81 | T: 30; O: 7,5 | 3 | |
| Opção 2 | Quadro 11.5 | Semestral | | | 4 | Opcional |

2º Ano | 1º Semestre

| Unidades Curriculares | Área Científica | Tipo | Tempo de Trabalho (horas) | | Créditos | Observações |
|---|-----------------|-----------|---------------------------|----------------------|----------|-------------|
| | | | Total | Contacto | | |
| Projeto Final e Dissertação II | AP | Semestral | 243 | S: 15; O: 45; OT: 30 | 9 | |
| Projeto e Conservação em Sítios e Jardins Históricos | AP | Semestral | 216 | TP: 30; O: 45 | 8 | |
| Planeamento e Projeto de Arquitetura Paisagista em Espaço Rural | AS AP | Semestral | 162 | T: 30; O: 30 | 6 | |
| Gestão da Paisagem e Conservação da Natureza | CA AP | Semestral | 81 | T: 30; O: 7,5 | 3 | |
| Opção 3 | Quadro 11.5 | Semestral | | | 4 | Opcional |

2º Ano | 2º Semestre

| Unidades Curriculares | Área Científica | Tipo | Tempo de Trabalho (horas) | | Créditos | Observações |
|---------------------------------|-----------------|-----------|---------------------------|----------|----------|-------------|
| | | | Total | Contacto | | |
| Projeto Final e Dissertação III | | Semestral | 810 | OT: 80 | 30 | |

UNIDADES CURRICULARES OPCIONAIS

| Unidades Curriculares | Área Científica | Tipo | Tempo de Trabalho (horas) | | Créditos | Observações |
|--|-----------------|-----------|---------------------------|----------------------------|----------|-------------|
| | | | Total | Contacto | | |
| Opções 1 e 3 | | | | | | |
| Visualização e Comunicação Digital em Arquitetura Paisagista | AP | Semestral | 121,5 | T: 22,5; PL: 30; OT: 7,5 | 4,5 | Optativa |
| Engenharia da Paisagem | EC | Semestral | 108 | TP: 37,5; OT: 7,5 | 4 | Optativa |
| Perturbações Climáticas e Restauração de Ecossistemas Florestais | AS | Semestral | 135 | T: 12; TP: 33; S: 7; OT: 2 | 5 | Optativa |
| Inovação e Empreendedorismo | CS | Semestral | 108 | TP: 45; OT: 6 | 4 | Optativa |
| Outras Unidades Curriculares ⁽¹⁾ | AP | Semestral | | | | Optativa |
| Opção 2 | | | | | | |
| Proteção de Plantas e Floresta Urbana | AS | Semestral | 108 | TP: 37,5; OT: 7,5 | 4 | Optativa |
| Recursos Hídricos e Regadio | AS | Semestral | 135 | TP: 75 | 5 | Optativa |
| Planeamento Urbano | EC | Semestral | 135 | T: 30; TP: 30 | 5 | Optativa |
| Outras Unidades Curriculares ⁽¹⁾ | AP | Semestral | | | | Optativa |

(5) Optativas a indicar pela Comissão de curso de modo a adequar às diferentes formações dos candidatos

Contacto: **T** – ensino teórico; **TP** – ensino teórico-prático; **PL** – ensino prático e laboratorial; **TC** – trabalho de campo; **S** – seminário; **OT** – orientação tutória; **E** – estágio; **O** – outras.

Observações: A categoria de outras refere-se sempre a aulas em oficina|ateliê.

Com esta estrutura curricular, pretendia-se que o aluno que completasse este 2º Ciclo de Estudos em Arquitetura Paisagista complementasse os conhecimentos básicos de carácter científico, técnico e artístico adquiridos ao longo da licenciatura, que lhe permitem desenvolver abordagens de carácter conceptual e projetual, com um conjunto de conhecimentos avançados em domínios específicos que lhe permitam atingir os seguintes objetivos:

- A formação avançada em prática de Projeto, Planeamento e Ordenamento da Paisagem e áreas de especialidade no campo da Arquitetura Paisagista;
- O complemento da formação de 1º ciclo que permita a atribuição do título de Arquiteto Paisagista, preparando para a prática profissional na Europa, e de acordo com as exigências da EFLA (*European Foundation for Landscape Architecture*), do ECLAS (*European Council of Landscape Architecture Schools*), e da APAP (Associação Portuguesa de Arquitetos Paisagistas);
- A obtenção de equivalência reconhecida com ciclos lecionados por outras instituições de ensino no espaço europeu que conferem o mesmo grau, facilitando a mobilidade;
- A preparação necessária para o acesso ao 3º ciclo (doutoramento), em instituições nacionais e estrangeiras.

Posteriormente, tal como referido, no ano letivo de 2018|2019 como resultado do processo de Acreditação do Ciclo de Estudos levado a cabo pela A3ES em 2016|2017, o plano de estudos de mestrado é reestruturado, adquirindo o seguinte plano de estudos (tabela 3):

Tabela 3 – Plano de estudo do mestrado em Arquitetura Paisagista da UTAD
1º ANO

| Unidade Curricular | Área Científica | Tipo | Horas de Trabalho | | Créditos | Observações |
|--|-----------------|-------------|-------------------|----------|----------|-------------|
| | | | Total | Contacto | | |
| Projeto de Arquitetura Paisagista I | AP | 1º semestre | 243 | O: 90 | 9 | |
| Planeamento e Ordenamento da Paisagem | AP | 1º semestre | 162 | O: 67,5 | 6 | |
| Crítica e Avaliação do Espaço Exterior | AP | 1º semestre | 162 | O: 67,5 | 6 | |
| Opção 1 | | 1º semestre | 162 | | 6 | Optativa |
| Opção 2 | | 1º semestre | 81 | | 3 | Optativa |
| Projeto de Arquitetura Paisagista II | AP | 2º semestre | 243 | O: 90 | 9 | |
| Planeamento e Gestão da Paisagem | AP CA | 2º semestre | 162 | O: 67,5 | 6 | |
| Avaliação e Conservação de Sítios e Jardins Históricos | AP | 2º semestre | 162 | O: 67,5 | 6 | |
| Opção 3 | | 2º semestre | 162 | | 6 | Optativa |
| Opção 4 | | 2º semestre | 81 | | 3 | Optativa |

2º ANO

| Unidade Curricular | Área Científica | Tipo | Horas de Trabalho | | Créditos | Observações |
|------------------------------------|-----------------|-------------|-------------------|------------------|----------|-------------|
| | | | Total | Contacto | | |
| International Design Workshop | AP | 1º semestre | 162 | S: 7,5; O: 60 | 6 | |
| Oficina de Trabalho Final | AP | 1º semestre | 81 | O: 30 | 3 | |
| Oficina Prática Profissional | AP | 1º semestre | 81 | O: 30 | 3 | |
| Oficina de Métodos de Investigação | AP | 1º semestre | 81 | O: 30 | 3 | |
| Trabalho Final I | AP | 1º semestre | 405 | OT: 40 | 15 | |
| Trabalho Final II | AP | 2º semestre | 810 | OT: 80 | 30 | |

UNIDADES CURRICULARES OPCIONAIS

| Unidade Curricular | Área Científica | Tipo | Horas de Trabalho | | Créditos | Observações |
|--|-----------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------|----------------|
| | | | Total | Contacto | | |
| Sistemas Ripícolas e Requalificação Fluvial | AS | 1º ano 1º semestre | 162 | T: 30; PL: 15; TC: 22,5 | 6 | Opção 1 |
| Planeamento Urbano | UP | 1º ano 1º semestre | 162 | T: 30; PL: 30 | 6 | Opção 1 |
| Diagnóstico Ambiental | PA | 1º ano 1º semestre | 162 | T: 30; PL: 30; OT:7,5 | 6 | Opção 1 |
| Perturbações Climáticas e Restauração de Ecossistemas Florestais | AS | 1º ano 1º semestre | 162 | T: 15; TP: 45; OT: 7,5 | 6 | Opção 1 |
| Métodos de Análise de Dados | M | 1º ano 1º semestre | 162 | T: 30; TP: 30; OT: 7,5 | 6 | Opção 1 |
| Conservação e Reabilitação da Arquitetura e Núcleos Urbanos | ARQ | 1º ano 1º semestre | 81 | TP: 30; OT: 2,5 | 3 | Opção 2 |
| Sociologia e Antropologia da Paisagem | CS | 1º ano 1º semestre | 81 | TP: 30; OT: 2,5 | 3 | Opção 2 |
| Projeto de Recuperação da Paisagem | AP CA | 1º ano 2º semestre | 162 | T: 22,5; O: 45 | 6 | Opção 3 |
| Rega e Drenagem | AS | 1º ano 2º semestre | 162 | TP: 67,5 | 6 | Opção 3 |
| Planeamento e Projeto em Espaço Rural | AP AS | 1º ano 2º semestre | 162 | T: 22,5; O: 45 | 6 | Opção 3 |
| Geoparques e Geoturismo | CT TL | 1º ano 2º semestre | 162 | TP: 45; TC: 15; OT: 7,5 | 6 | Opção 3 |
| Design da Paisagem Florestal | AP AS | 1º ano 2º semestre | 81 | TP: 30; OT: 2,5 | 3 | Opção 4 |
| Sustentabilidade do Território Rural | AS CS | 1º ano 2º semestre | 81 | TP: 30; OT: 2,5 | 3 | Opção 4 |
| Gestão Urbanística | UP | 1º ano 2º semestre | 81 | T: 30; TP: 30 | 3 | Opção 4 |

Contacto: **T** – ensino teórico; **TP** – ensino teórico-prático; **PL** – ensino prático e laboratorial; **TC** – trabalho de campo; **S** – seminário; **OT** – orientação tutória; **E** – estágio; **O** – outras.

Observações: A categoria de outras refere-se sempre a aulas em oficina | ateliê.

O novo plano de estudos, de acordo com o definido no sítio de internet da UTAD (<https://www.utad.pt/estudar/cursos/arquitetura-paisagista/>), prepara os estudantes para uma especialização de natureza académica com recurso à atividade de investigação e inovação, e para o aprofundamento de competências profissionais, especialmente nas áreas de Projeto de Arquitetura Paisagista e de Planeamento e Ordenamento da Paisagem. Do ponto de vista profissional, a presente proposta pretende complementar os conhecimentos adquiridos em cursos de 1º ciclo, fornecendo formação artística, técnica e científica detalhada e atualizada, incluindo as práticas mais avançadas nos principais domínios da Arquitetura Paisagista. A obtenção de aproveitamento neste ciclo de estudos permitirá a aquisição de competências que possibilitam a integração dos mestres no mercado de trabalho europeu, preparando-os para um conjunto alargado de saídas profissionais, como sejam:

- a) Gabinetes de Projeto, Empresas de Construção de Espaços Exteriores, Câmaras Municipais, Gabinetes Técnicos Locais, Ministérios e Institutos Públicos, na área do desenvolvimento de projetos, planos de ordenamento, avaliação e gestão;
- b) Empresas de Construção de Espaços Verdes, Câmaras Municipais e Gabinetes Técnicos Locais, na área da preparação, acompanhamento e fiscalização de obra;
- c) Câmaras Municipais, Gabinetes Técnicos Locais, Ministérios e suas dependências e Institutos Públicos, na definição de estratégias e políticas de desenvolvimento;
- d) Áreas Protegidas e Institutos Públicos, na área dos estudos, gestão e conservação;
- e) Empresas de Consultadoria, Câmaras Municipais, Universidades, Ministérios e suas dependências e Institutos Públicos, na elaboração de estudos e pareceres;
- f) Investigação fundamental ou aplicada em Instituições de Ensino Superior ou Centros de Investigação;
- g) Ensino, ao nível do Ensino Superior e em cursos do Ensino Secundário.

Neste sentido, pretende-se que os alunos que concluíam o mestrado em Arquitetura Paisagista tenham a capacidade para elaborar metodologias de desenvolvimento e investigação próprias, capacidade crítica, criatividade e atitudes profissionais resultantes da acumulação e sedimentação de conhecimentos e do trabalho em equipa, respondendo igualmente às exigências da prática profissional e das associações profissionais nacionais e internacionais em que se integram.

3. A UNIDADE CURRICULAR DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA PAISAGEM

3.1. Considerações gerais

A unidade curricular de Projeto de Recuperação da Paisagem é uma disciplina de grau de complexidade elevado que cruza um conjunto de conhecimentos específicos adquiridos ao longo das várias UC de projeto e de planeamento, tanto da licenciatura como do mestrado em Arquitetura Paisagista e que visa capacitar o aluno para o desenvolvimento de projetos e soluções complexas, muitas vezes de abordagem pluridisciplinar, que carecem de um conhecimento alargado a nível profissional, capaz de promover a integração da teoria do design e dos princípios gerais da Arquitetura Paisagista, transformando-os em projetos de recuperação da paisagem.

3.2. Objetivos

A Unidade Curricular de Projeto de Recuperação da Paisagem, integrando conceitos, teorias e técnicas relacionadas à análise e avaliação da paisagem, ao planeamento e ao projeto, com ênfase na sustentabilidade, na resiliência, na proteção e gestão de recursos naturais e na recuperação de espaços degradados, pretende potenciar o efeito aglutinador do conhecimento da área disciplinar da Arquitetura Paisagista com vista ao desenvolvimento de projetos de recuperação da paisagem.

Esta UC tem como objetivo principal transmitir aos estudantes conhecimentos sobre as principais estratégias inerentes aos processos de recuperação da paisagem, clarificando conceitos e enquadrando a utilização das principais ferramentas e estratégias de planeamento e projeto de recuperação inerentes às diferentes tipologias de paisagem degradada, bem como a legislação aplicável ao nível da recuperação da paisagem. Pretende-se desta forma que os estudantes:

- Conheçam o enquadramento histórico da evolução da paisagem, bem como as principais causas da sua degradação e os impactos negativos que lhe estão inerentes;
- Conheçam e saibam utilizar a nomenclatura própria desta temática (conceitos, estratégias e metodologias);
- Conheçam as diferentes tipologias de Paisagem Degradada, as suas especificidades e requisitos ao nível da recuperação;
- Conheçam os processos de avaliação da qualidade e impacte visual e respetivas técnicas de mitigação, Avaliação de Impacte Ambiental e Avaliação Ambiental Estratégica;
- Conheçam a principal legislação e normas aplicáveis às diferentes escalas e processos de recuperação da paisagem;
- Conheçam as principais técnicas de engenharia natural aplicadas à recuperação da paisagem, as suas potencialidades e contextos de aplicação;

- Compreendam os principais desafios e obstáculos inerentes ao processo de recuperação, planeamento e gestão da paisagem, bem como as técnicas de recuperação da paisagem e sua aplicação aos vários tipos de paisagem degradada;
- Compreendam o papel que a participação pública, a proteção do património industrial e multifuncionalidade desempenham em processos de recuperação da paisagem;
- Compreendam a necessidade de interação entre as diferentes escalas de projeto e técnicas de integração valorização e recuperação paisagística de áreas degradadas como fator essencial à recuperação da paisagem;
- Compreendam os processos de análise, apresentação e crítica de projetos de recuperação da paisagem;
- Saibam identificar, analisar e desenvolver as várias peças técnicas escritas e desenhadas inerentes a um projeto de recuperação da paisagem.

3.3. A inserção da UC de Projeto de Recuperação da Paisagem no mestrado em Arquitetura Paisagista

Num período em que a relevância e a atualidade dos projetos de recuperação da paisagem são cada vez mais reconhecidas, não só porque grande parte dos projetos de Arquitetura Paisagista, desenvolvidos nos últimos anos, ocupa uma paisagem anteriormente degradada, mas também por algumas destas paisagens constituírem um legado extremamente importante a nível ambiental, cultural e patrimonial, reconhece-se a introdução de uma UC obrigatória subordinada a esta temática, como de especial relevância para a formação do Arquiteto Paisagista.

Paralelamente a estes aspetos, a criação de legislação ambiental mais rigorosa e a consciencialização, por parte da opinião pública, da necessidade de proteger o ambiente e conseqüentemente de reutilizar espaços previamente desenvolvidos, em detrimento do consumo de novos espaços, reforça ainda mais a necessidade de desenvolver projetos de recuperação da paisagem.

Neste sentido, a pertinência de uma unidade curricular centrada em projetos ligados a esta temática, considera-se de crucial relevância para uma formação de 2º ciclo em Arquitetura Paisagista, sendo que, quer pelos objetivos que lhe estão subjacentes, quer pelo tempo disponível para a sua lecionação, a mesma será assente numa perspetiva interdisciplinar e de carácter aplicado, associando a lecionação de conceitos teóricos à componente de projeto, de modo a que os estudantes manipulem a informação e reforcem as suas competências nessas atividades. Deste modo, além de permitir consolidar conceitos teóricos, o carácter aplicado da disciplina, reforçará ainda mais a autonomia dos estudantes ao nível do desenvolvimento de projetos.

A presente UC, lecionada no 2º semestre do 1º ano, contribui de forma evidente para o reforço do carácter aplicado ao curso. Prevê um tempo de trabalho total de 162 horas, correspondentes a 6 Unidades de Crédito do Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS), do total de 120 ECTS do curso, nos termos estabelecidos pela estrutura curricular e plano de estudos.

A UC tem uma carga horária semanal de 4 horas (1 teórica e 3 de projeto), distribuídas por duas aulas por semana, uma de cada tipologia, o que para um semestre por regra com 15 semanas, totaliza 60 horas de aulas, complementadas por 7,5 horas de orientação tutorial.

As horas totais da Unidade Curricular (162 horas) estão distribuídas da seguinte forma:

- 94,5 horas de trabalho autónomo do estudante;
- 15 horas – T (Teóricas) – 15 horas, para exposição teórica das matérias, contacto, observação e análise de projetos de recuperação da paisagem;
- 45 horas – O (Projeto) – 45 horas de Projeto, em atelier, para a realização de trabalhos práticos (projeto de recuperação da paisagem) que integrarão quer a fase de estudo prévio quer a fase de projeto de execução;
- 7.5 horas – OT (Orientação Tutorial) – 7,5 horas, para esclarecimento de dúvidas ou explicação complementar de apoio ao estudo e|ou ao desenvolvimento do projeto.

4. O FUNCIONAMENTO DA UC DE PROJETO DE RECUPERAÇÃO DA PAISAGEM

4.1. Prática pedagógica

A metodologia de ensino seguida na UC procura dar resposta aos objetivos propostos para o curso e promover a participação do estudante no processo de ensino-aprendizagem, através de um ensino mais prático e aplicado, participativo e promotor do desenvolvimento da intercomunicação e do trabalho em equipa, da capacidade de liderança, de inovação e de adaptação à mudança, em linha com os princípios orientadores do Processo de Bolonha.

Neste sentido, as metodologias de ensino-aprendizagem repartem-se em:

- a) Ensino presencial, onde se incluem as atividades de ensino-aprendizagem, contabilizadas como as horas de contacto com o docente, anteriormente descritas, consistindo no tempo dedicado a sessões de ensino de natureza coletiva, em sala de aula | atelier e sessões de orientação tutorial que nesta UC corresponde um total de 67,5 horas;
- b) Aprendizagem autónoma, inerente às atividades que o aluno realiza sem a presença do docente, desenvolvidas no estudo individual e | ou em grupo na execução dos trabalhos teórico-práticos – análise de casos de estudo, que contribuem de forma direta para a apreensão de conhecimentos essenciais ao processo de criação e conceção associado à componente de projeto. Nesta unidade perfaz um total de 94,5 horas;
- c) Avaliação, respeitando o estipulado no Regulamento Pedagógico em vigor na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, destina-se a apurar os conhecimentos e as competências adquiridas pelos estudantes, o seu espírito crítico, a capacidade de enunciar e resolver problemas, bem como o seu domínio da exposição escrita e oral, sendo, tanto quanto possível, valorizadas as diferentes formas de avaliação ao longo do período de aulas. Assim sendo, a presente UC inclui provas de avaliação contínua, distintas, mas complementares que correspondem à apresentação de dois trabalhos escritos e desenhados sobre a forma de Painel A1 – inerentes à análise, avaliação e apresentação de casos de estudo (projetos de recuperação da paisagem enquadráveis no âmbito dos conhecimentos teóricos abordados); e à elaboração de um projeto de Arquitetura Paisagista subordinado à temática da recuperação da paisagem.

4.2. Metodologias de Ensino-Aprendizagem

No início das aulas, juntamente com a apresentação do programa da disciplina, são expostas as metodologias de ensino aprendizagem e de avaliação de conhecimentos, sendo disponibilizada a programação temporal das aulas, as datas previstas para a realização das entregas e apresentações dos trabalhos práticos e projetos. Todos os documentos de suporte, assim como outros referenciados durante as aulas, como apresentações multimédia, planeamento das aulas, sumários

desenvolvidos, textos de apoio, etc., ficam disponíveis em local apropriado para o efeito na plataforma digital de gestão académica SIDE (Sistema de Informação de Apoio ao Ensino).

Considerando que se pretende que esta UC seja essencialmente de projeto, com o objetivo de transmitir competências aplicadas aos alunos na componente de recuperação de paisagens degradadas, as metodologias de ensino aprendizagem centram-se essencialmente na aplicação de abordagens conceptuais a casos de estudo concretos, reforçando ao carácter prático da UC.

Não obstante, de acordo com o enunciado anteriormente, as sessões são planeadas tendo em conta o número de horas de aulas por semestre atribuídas à unidade curricular.

As aulas de natureza teórica, consistem na exposição dos conteúdos teóricos da matéria com um encadeamento lógico que permita a compreensão dos diferentes temas e a sua interiorização. Pretende-se que o enquadramento teórico permita não só entender melhor a multiplicidade de aspetos inerente aos projetos de recuperação de paisagens degradadas, mas também reforçar as competências aplicadas aos estudantes, nesta componente centrado os conteúdos na aplicação a casos de estudo concretos, reforçando desta forma o carácter prático e aplicado da UC. Nas exposições teóricas privilegiar-se-á o recurso sistemático a exemplos de natureza aplicada que cubram todas as componentes de desenvolvimento do conhecimento e tornem mais apelativa a apreensão de conceitos inerentes à recuperação da paisagem. Os conteúdos relativos às diferentes temáticas serão apresentados através de diapositivos com recurso a programas de comunicação visual, como sejam o *PowerPoint*, o *Prezi*, o *InDesign* e o *Adobe Photoshop* apoiados em diagramas, planos gerais bi e tridimensionais, pormenores técnicos e construtivos, e imagens exemplificativas para ilustração de situações reais.

As aulas de projeto pretendem complementar e robustecer os conhecimentos teóricos através da aplicação prática do conhecimento, numa primeira fase (4 aulas – 12 horas) através da análise de casos de estudo práticos, considerando a avaliação e apresentação de dois projetos de recuperação da paisagens degradadas reais, mediante um protocolo de análise previamente estabelecido, e numa segunda fase (10 aulas – 30 horas) através do desenvolvimento de um projeto de recuperação da paisagem, cujo contexto e área de estudo são fornecidos pelo docente. Estes projetos, apesar da sua natureza académica, são desenvolvidos para contextos reais, procurando conjugar as conceções teóricas com a aplicabilidade prática das competências projetuais adquiridas quer ao longo da licenciatura, quer nas UC de projeto do mestrado, promovendo a sedimentação da abordagem conceptual aplicada a contextos específicos.

Sendo esta uma UC de aplicação de conceitos práticos, a realização de trabalhos de projeto aplicados a desafios reais, reforça o “saber fazer”, considerando a necessidade de introduzir no projeto toda a formação teórica que a disciplina lhes fornece. Ao nível das metodologias de ensino aprendizagem a alternância entre o trabalho individual e de grupo pretende contribuir para preparar os estudantes

para a necessidade contínua de reforço do conhecimento individual, mas ao mesmo tempo de criar capacidades de convergência de esforços e de trabalho de equipa.

Tal como anteriormente indicado, cada aula será antecipadamente colocada na plataforma digital de gestão académica SÍDE, de modo a que os alunos possam consultar previamente os conteúdos programáticos a abordar, potenciando não só um melhor acompanhamento das aulas, mas também uma maior participação dos estudantes no decurso das mesmas. O sumário e o enquadramento|síntese programática serão também previamente colocados nessa plataforma para que os alunos possam acompanhar continuamente a evolução dos conteúdos programáticos ministrados por aula ao longo da UC. Paralelamente, em relação a cada temática são ainda sistematizadas as fontes de informação principal e complementar que os alunos podem consultar como apoio ao desenvolvimento da aprendizagem autónoma do estudante.

4.3. Metodologia de avaliação

A avaliação não deverá ser considerada como o objetivo principal da aprendizagem realizada. Deverá ser tomada, apenas (ainda que inevitável), como uma das suas consequências. A componente prática da UC de Projeto de Recuperação da Paisagem rege-se pelo 4º modo de avaliação descrito no Regulamento Pedagógico da UTAD – Avaliação por Projeto. Este modo de avaliação, aplicado à UC, prevê a avaliação do Processo de Projeto (que decorre ao longo do horário letivo) e a avaliação do Produto, através de uma Entrega Final, à qual o aluno deverá ser admitido mediante o desempenho na avaliação do Processo. Assim sendo, a avaliação será o resultado de três trabalhos: duas análises de casos de estudo e um trabalho de projeto, com apresentação de peças técnicas, de memória descritiva e de detalhes de construção, versando sobre um caso concreto da recuperação de uma paisagem degradada. A avaliação contínua será regra, e a defesa oral das peças escritas e desenhadas inerentes aos 3 momentos de avaliação, fundamentadas e suportados nos conhecimentos inerentes à componente teórica, valem 100% da avaliação final, considerando os seguintes critérios de avaliação geral: (1) a qualidade e o rigor ortográfico e gramatical das componentes escritas, (2) a clareza e a objetividade dos elementos apresentados (3) o desenvolvimento, a aplicação e a fundamentação dos trabalhos aplicados, baseada quer nos requisitos do mesmo, quer nos conhecimentos adquiridos ao longo da UC, e (4) a qualidade gráfica|visual dos elementos apresentados.

A avaliação terá como suporte as seguintes componentes, com os respetivos pesos:

P1: Análise de caso de estudo – trabalho de grupo (3 estudantes) análise e avaliação de um projeto de recuperação da paisagem (nacional ou internacional) – 15%;

P2: Análise de caso de estudo – trabalho individual – análise e avaliação de um projeto de

recuperação da paisagem (nacional ou internacional) – 15%;

P3: projeto de recuperação da paisagem – 70% divididos em duas entregas com as seguintes ponderações:

- 1ª entrega – recolha e análise de informação (escrita e desenhada) sobre a área de estudo, considerando os diferentes descritores inerentes à avaliação e caracterização da situação de referência (as temáticas e descritores serão atribuídos pelo docente e o trabalho será desenvolvido em grupo – 4-5 estudantes). Esta componente contempla a entrega e apresentação intercalar de um painel A1 com a informação escrita e desenhada, segmentada por grupo (duração de 2 semanas);

- 2ª entrega – projeto de recuperação da paisagem ao nível de projeto de execução com apresentação de peças técnicas, de memória descritiva | sinopse e de detalhes de construção em 2 painéis A1 para discussão e avaliação (duração de 8 semanas).

A admissão a exame segue os critérios definidos pelos Regulamentos Internos da UTAD para UC de Projeto, de acordo com a descrição dos modos de avaliação, respeitando o artigo 13º do capítulo IV do Regulamento Pedagógico da UTAD (incluindo calendarização e fórmula de cálculo), de acordo com a qual o Projeto final adquire a ponderação de 100% da nota.

O estudante não poderá ter uma classificação inferior a 8 (oito) valores em nenhum dos momentos de avaliação, pelo que a comparência e a realização de todos os trabalhos | momentos de avaliação exigidos é essencial à aprovação na UC. A organicidade e a lógica de funcionamento da UC estão pensadas e desenvolvidas para estudantes em sistema presencial, pelo que a presença nas aulas de projeto é obrigatória. Para a obtenção de frequência é necessária a assistência de pelo menos 75% das aulas de projeto, exceção feita aos alunos detentores de estatuto especial, de acordo com o estabelecido no Regulamento Pedagógico da UTAD e na legislação em vigor, cuja situação deve ser apresentada e discutida com o docente durante a primeira semana de aulas. O acompanhamento da evolução dos trabalhos | projetos ao longo das aulas por parte do docente, constitui um elemento essencial do processo de avaliação, pelo que todos os alunos, independentemente do seu estatuto, devem discutir com o docente as opções propostas.

4.4. Programa curricular

Considerando os objetivos enunciados e os conhecimentos e competências a adquirir no âmbito da UC, a mesma encontra-se dividida em quatro módulos distintos. O primeiro, inerente ao enquadramento histórico e perspetivas futuras dos processos de recuperação da paisagem, considerando não só os aspetos relacionados com o enquadramento e a dimensão cultural do processo de industrialização como catalisador duma mudança significativa ao nível da relação entre o homem-paisagem, e da sua exploração, mas também os impactos da Revolução Industrial na

evolução da cidade e na degradação da paisagem, abordando de forma transversal os impactes daí resultantes, realizando uma retrospectiva que possibilite enquadrar processos e procedimentos desde o abandono à recuperação.

O segundo módulo centra-se nas questões gerais inerentes aos projetos de recuperação de paisagens degradadas, considerando não só as diferentes tipologias de paisagem degradada, mas também as metodologias, abordagens e processos de recuperação, as suas especificidades e o respetivo enquadramento legal quando aplicável, considerando a apresentação, análise e avaliação de exemplos de boas práticas, a nível nacional e internacional, fundamentados em metodologias contemporâneas de transformação de paisagens degradadas, abordando, entre outros elementos, os fatores críticos para o sucesso e as barreiras e os benefícios inerentes aos projetos recuperação de paisagens degradadas, abordando de forma transversal a transferibilidade e aplicabilidade das diferentes estratégias e metodologias de intervenção e dos princípios de design utilizados em cada um dos casos de estudo, no projeto a desenvolver pelos estudantes.

O terceiro módulo foca os processos de avaliação da paisagem, considerando não só os diferentes contextos, metodologias e políticas de valorização da paisagem, entendida como uma porção de território real caracterizada por um sentido unitário, fruto da complexa interação dos elementos que a integram, e que, como qualquer estrutura, é afetada por uma componente evolutiva extremamente dinâmica; mas também os processos de avaliação da paisagem e da sua qualidade visual, bem como as temáticas referentes à Avaliação de Impacte Ambiental e à Avaliação Ambiental Estratégica e as suas implicações ao nível da recuperação da paisagem.

O quarto módulo foca as questões inerentes aos projetos de recuperação de paisagens degradadas, considerando as múltiplas escalas de intervenção bem como os impactes dos diferentes instrumentos de planeamento no processo de recuperação da paisagem, através da identificação e apresentação de projetos de recuperação de paisagens degradadas promovendo desta forma a transferência de conhecimento e experiência prática para a reconstrução criativa da paisagem, considerando de forma integrada os aspetos socioculturais, económicos e ambientais no processo de recuperação. Serão igualmente abordadas neste módulo, questões transversais ao nível da prática projetual como sejam a multifuncionalidade, a resiliência, o envolvimento ativo da comunidade em projetos de recuperação da paisagem, e o enquadramento patrimonial e cultural dos projetos de recuperação da paisagem, examinando não só a forma como recursos potencialmente significativos criados pela civilização industrial podem ser melhor identificados, preservados e utilizados, mas também as estratégias de participação pública ao nível da definição de programas e projetos mais adequados com relevância para as comunidades que integram.

Considerando o exposto, o programa curricular da UC, será o seguinte:

Módulo I – A recuperação da paisagem – enquadramento histórico e perspetivas futuras

- O processo de industrialização – contexto histórico e dimensão cultural
- A Revolução Industrial enquanto catalisador da cidade moderna
- A degradação da paisagem | processos e impactes – do abandono à recuperação

Módulo II – A recuperação da paisagem – conceitos e metodologias de intervenção

- Tipologias de paisagem degradada
- Metodologias de recuperação da paisagem
- Barreiras e benefícios inerentes ao processo de recuperação da paisagem

Módulo III – A recuperação da paisagem – avaliação e contextos de valorização

- Contextos e políticas de valorização da paisagem
- A avaliação da paisagem
- A Avaliação de Impacte Ambiental e a Avaliação Ambiental Estratégica

Módulo IV – O projeto de recuperação de paisagens degradadas

- Escalas de intervenção | planeamento e projeto
- Multifuncionalidade e resiliência
- Participação pública e cidadania
- Património industrial

5. PLANIFICAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR

5.1. Módulo I – A recuperação da paisagem – enquadramento histórico e perspetivas futuras

Embora considerando a previsível homogeneidade dos estudantes que frequentarão esta UC, pese embora a natureza do mestrado (não integrado), pretende-se, com o primeiro módulo, introduzir|reforçar conhecimentos de base, associados não só aos processos de recuperação da paisagem, mas também à sua utilização e transformação ao longo dos tempos, considerando de forma transversal os principais acontecimentos|movimentos responsáveis por estas alterações – cujo impacte se estende até aos dias de hoje – e analisando o enquadramento das transformações produzidas a diferentes níveis. Pretende-se ainda abordar as novas utilizações de paisagens degradadas que se vão ensaiando, aferindo o seu contributo para a melhoria da qualidade do espaço público e consequentemente da qualidade de vida e do uso dos recursos, reforçando a importância da aplicação de conhecimentos técnico-científicos transversais a nível ambiental, económico e sociocultural nos processos e projetos de recuperação da paisagem, independentemente da sua natureza.

Procura-se assim abordar de forma sintética e integrada os processos que contribuíram para a aceleração da obsolescência das diversas tipologias de paisagem, considerando o contexto histórico e a dimensão sociocultural em que os mesmos ocorreram, analisando em paralelo as causas e os efeitos decorrentes da degradação destas paisagens, desde o abandono até à sua recuperação, de forma a que os estudantes compreendam não só os processos de degradação da paisagem, mas também em que medida os projetos de recuperação da paisagem podem contribuir para o seu desenvolvimento, sustentabilidade e resiliência.

5.1.1. Aula Teórica n.º 1 – O processo de industrialização – contexto histórico e dimensão cultural

Sumário

Apresentação do programa da unidade curricular

Condições de frequência e aprovação

Momentos, ponderações

Introdução ao programa da Unidade curricular

Contexto histórico e dimensão sociocultural do processo de industrialização

Alterações e impactes decorrentes da Revolução Industrial

Enquadramento | Síntese Programática

Ao longo da história, são vários os autores que têm dedicado os seus esforços ao estudo e análise das implicações, alterações e impactes decorrentes da Revolução Industrial. Enquanto, alguns estudaram as invenções e as mudanças tecnológicas, socioeconómicas e culturais ocorridas durante esse período (Smelser, 2006; Mokyr, 2003; Hindle e Lubar, 1986; e Ashton, 1974), outros abordaram os impactos, os problemas e as possíveis soluções para as mudanças políticas, económicas e sociais introduzidas (Marx e Engels, 1985; e Engels, 1906). Estes estudos sobre a Revolução Industrial e, mais recentemente, sobre a chamada a transformação pós-industrial, têm sido, e continuam a ser desenvolvidos um pouco por todo o mundo, na medida em que este fenómeno simultaneamente histórico e contemporâneo continua a ter um impacto significativo na sociedade. Por um lado, através das sociedades industriais mais antigas que continuam a promover adaptações às alterações introduzidas pelos processos de desindustrialização e terciarização das economias, e por outro, através das novas potências industriais, como é o caso da China, que seguem processos de industrialização que repetem, de forma reiterada, elementos e erros do passado (Stearns 2007).

Neste sentido, considerando que a industrialização marcou, um ponto de viragem a nível global, causando inúmeras mudanças não só ao nível dos padrões e processos de produção, mas também na configuração do espaço, especialmente em áreas urbanas, é crucial que todos os profissionais com intervenção direta e indireta sobre a gestão e funcionamento e|ou recuperação da paisagem conheçam a forma como estes processos provocaram mudanças sociais, culturais, tecnológicas, económicas e territoriais profundas (Mokyr, 2003). Por exemplo, em países como a Inglaterra ou a França, as mudanças demográficas foram enormes. Em Inglaterra a população cresceu aproximadamente cinco milhões de pessoas entre 1600 e 1800, e em França, o crescimento populacional atingiu cerca de nove milhões, em apenas cem anos – 1700 a 1800 (Moreira, 2002). Esse fenómeno demográfico promoveu um crescimento nunca antes visto nas cidades, o que contribuiu, por um lado, para aumentar a concentração da população e a competição entre pessoas, as regiões e os países e, por outro, para acelerar a disseminação tecnológica, cultural e artística.

Durante este período, a crescente sofisticação e o uso da energia hidráulica exigiram que os centros de produção passassem para as frentes ribeirinhas (Crafts e Mulatu, 2004). Este em marcou, na época, um dos principais fatores relacionados à localização da indústria, com impacte direto na configuração da cidade. Com a invenção do motor a vapor, os empreendedores começaram a mudar as fábricas para as cidades, diminuindo os gastos com o transporte de matérias-primas e com o transporte de produtos acabados (Le Corbusier, 1977). Esta realidade, aliada às melhorias do transporte, como é o caso da invenção do barco e da locomotiva a vapor e|ou da ferrovia, permitiu o êxodo de milhões de pessoas das áreas rurais para novos centros industriais. De facto, a invenção do motor a vapor, considerada por vários autores a criação mais importante da Revolução Industrial,

introduziu mudanças enormes nos padrões e processos existentes. Os setores energético, têxtil e siderúrgico foram os que mais beneficiaram com esses avanços e inovações tecnológicas. No entanto, durante esse período, houve um grande número de outras indústrias que, de uma maneira ou de outra, se modernizaram, revolucionando o processo de fabrico ou adotando algumas das inovações desenvolvidas (Mokyr, 2003). Assistiu-se, durante esse período, à exploração de uma classe social sobre outra (Engels (2000), o que fez com que alguns pensadores, como são disso exemplo François Fourier e Robert Owen, se comesçassem a posicionar contra o aumento das grandes empresas, que “afundavam” trabalhadores na pobreza, influenciando negativamente o comportamento da sociedade (More, 2000; Marx e Engels, 1985; e Engels, 1845). Foi neste cenário que se começaram a desenvolver e propor estratégias e estruturas para inverter ou minimizar essa situação. Essas estratégias incluíram novas formas de organização e novas tipologias de desenvolvimento urbano que criaram um impulso para o desenvolvimento de vários modelos de planeamento utópico (Monclús, 2018; e Hall, 2014) que serão abordados mais adiante.

Referências Bibliográficas

- Ashton, T., 1974. *A Revolução Industrial: 1760-1830*. Publicações Europa-América, Lisboa.
- Crafts, N. e Mulatu, A., 2004. *What Explains the location of Industry in Britain, 1871-1931?*. Disponível em: http://wrap.warwick.ac.uk/1672/1/WRAP_Crafts_CEPR-DP4356%5b1%5d.pdf, acessado a 12 de novembro de 2008.
- Engels, F. [Ed.], 1906. *Capital: a critique of political economy*. The Modern Library, New York.
- Engels, F., 1845. *The Condition of the Working Class in England in 1844*. Panther Books, London.
- Engels, F., 2000. *A Origem da Família, da Propriedade Privada e do Estado*. Bertrand, São Paulo.
- Hall, P., 2014. *Cities of Tomorrow. An 27ragilidade27 history of urban planning and design in the twentieth century [1988]*. 4th ed., Wiley-Blackwell, Oxford.
- Hindle, B. e Lubar, S., 1986. *Engines of Change: the American Industrial Revolution 1790-1860*. Smithsonian Institution Press, Washington DC.
- Le Corbusier, 1977. *Maneira de Pensar o Urbanismo*. Publicações Europa – América, Mem Martins.
- Marx, K. e Engels, F., 1985. *The Communist Manifesto*. Penguin Classics, London.
- Mokyr, J., 2003. Industrial Revolution. Em: Mokyr, J. [Ed.], *The Oxford Encyclopedia of Economic History*. Vol. 3, Oxford University Press, Oxford. Pp. 49-56.
- Monclús J., 2018. Urban Planning Models and Model Cities. Em: Díez Medina C. e Monclús J. [Eds.], *Urban Visions*. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-59047-9_17.
- More, C., 2000. *Understanding the Industrial Revolution*. Routledge, London.
- Moreira, J., 2002. *Avanços Tecnológicos e os Custos Sociais*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Smelser, N., 2006. *Social Changes in the Industrial Revolution: An Application of Theory to the British Cotton Industry*. Routledge, Oxon.
- Stearns, P., 2007. *The Industrial Revolution in World History*. Westview Press, Cambridge.

Bibliografia Complementar

Magalhães, M., 2001. *A Arquitectura Paisagista: morfologia e complexidade*. Editorial Estampa, Lisboa.

Díez-Medina, C. e Mónclús, J. [Eds.], 2018. *Urban Visions – From Planning Culture to Landscape Urbanism*. Springer international Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-59047-9.

5.1.2. Aula Prática n.º 1 – Pesquisa de Projetos de Recuperação da Paisagem | projetos com intervenção direta da Arquitetura Paisagista

Sumário:

Introdução ao trabalho de grupo (pesquisa de projetos de recuperação da paisagem)

O método de análise de casos de estudo

O protocolo de investigação|análise

Identificação de fontes de informação on-line

Enquadramento | Síntese da Atividade Prática n.1

Considerando que a componente prática e de projeto constituem, na presente unidade curricular, um fator determinante no processo de ensino-aprendizagem, constituindo-se como elementos cruciais para a obtenção de conhecimentos essenciais ao desempenho da atividade profissional no domínio da Arquitetura Paisagista, pretende-se com recurso à análise e avaliação de projetos de natureza semelhante, que os estudantes compreendam não só a natureza prática e aplicada da intervenção do arquiteto paisagista em projetos de recuperação da paisagem, mas também as diversas possibilidades de recuperação existentes e a forma como as diferentes tipologias de projeto de recuperação de paisagens abandonadas e/ou degradadas podem contribuir direta – e indiretamente – para a revitalização ambiental, económica e sociocultural da paisagem, para a valorização do património natural e industrial, e para uma efetiva melhoria da qualidade de vida.

A análise de casos de estudo constitui, neste enquadramento, uma importante estratégia de ensino-aprendizagem com aplicação direta na área disciplinar da Arquitetura Paisagista. Esta metodologia, inicialmente apresentada por Robert Yin (1994), e posteriormente desenvolvida ao nível da sua aplicação às áreas do planeamento e do projeto de Arquitetura Paisagista por Mark Francis (2001) constitui-se como uma forma de estudar um tema empírico, seguindo um procedimento determinado.

O presente trabalho de grupo (2 ou 3 estudantes), tirando partido desta metodologia pretende que os estudantes desenvolvam um processo de pesquisa e análise que lhes permita por um lado aprender aspetos chave dos projetos de recuperação da paisagem e por outro perceber como é que os autores de um determinado projeto resolveram|mitigaram os problemas existentes; porque

motivos adotaram determinadas estratégias projetuais; quais as principais dificuldades encontradas; que fatores contribuíram diretamente para o sucesso do projeto; e quais as principais lições e aprendizagens a retirar das estratégias e opções projetuais adotadas.

Dentro do propósito de realização deste trabalho, a aplicação do método dos casos de estudo permite atingir três objetivos distintos, mas complementares: i) a análise e descrição dos vários projetos selecionados por cada um dos grupos; ii) a introdução à componente teórica referente às tipologias de paisagens degradadas e às estratégias de intervenção; e iii) a avaliação custo-benefício dos diferentes critérios e estratégias de design, adotados pelos autores dos projetos.

A análise dos casos de estudo a efetuar deverá compreender aspetos históricos, conceptuais e programáticos que estabelecem a ligação entre cada caso particular em estudo e uma base teórica mais generalizada, sendo, sempre que possível, promovida a utilização de dados científicos de suporte às análises empíricas efetuadas. Sem querer com isto limitar a criatividade e abordagem conceptual do estudante, propõe-se que cada caso de estudo seja elaborado seguindo um “formato” modelo que pode sofrer as modificações que cada grupo entenda como necessárias, mas que estabelece uma metodologia sistemática que permite organizar a análise e avaliação dos projetos, facilitando a posterior comparação entre os diferentes casos de estudo a abordar por cada um dos grupos. Em anexo (anexo 1) apresenta-se um *template* do qual consta a informação mínima a incluir no painel A1 a entregar para efeitos de avaliação, a saber: título do projeto, projetista(s), localização, ano de realização do projeto, custos de construção, área de intervenção, data da conclusão da obra, e breve sinopse. Da sinopse devem constar uma descrição geral do projeto, a estratégia de design utilizada e as principais lições e aprendizagens retiradas do projeto em análise.

Referências Bibliográficas

Yin, R., 1994. *Case Study Research: design and methods*. Sage Publications, London.

Francis, M., 2001. A Case Study Method for Landscape Architecture. *Landscape Journal*, 19(2): 15-29.

Bibliografia Complementar

ASLA, 2020. *Designing Our Future Sustainable Landscapes*. Disponível em: <https://www.asla.org/sustainablelandscapes/index.html> acedido a 28 de abril de 2020.

D.I.R.T., 2020. *Works*. Disponível em: <https://dirtstudio.com/#work-section> acedido a 27 de abril de 2020.

Land8, 2020. *10 Inspiring Landscape Architecture Reclamation Projects*. Disponível em: <https://land8.com/10-inspiring-landscape-architecture-reclamation-projects/> acedido a 28 de abril de 2020.

Landzine, 2020. *Landscape Architecture Projects*. Disponível em: <http://landezine.com/29ragi.php/landscapes/landscape-architecture/realized-projects/> acedido a 27 de abril de 2020.

Lat+Partner, 2020. *Postindustrial Landscapes*. Disponível em: <https://www.latzundpartner.de/em/projekte/postindustrielle-landschaften/> acedido a 06 de maio de 2020.

Loures, L., 2011. *Planning and Design in Postindustrial Land Transformation: East bank Arade River, Lagoa – Case Study*. Tese de Doutoramento, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

Loures, L., 2016. Using Post-industrial Landscape Transformation as an Urban Development Strategy – Tales from Portugal. *Miestų želdynų formavimas / Formation of Urban Green Areas*, Vol.1(13):217-227.

Meireles, F. e Loures, L., 2017. Public Participation Project-based Learning in Landscape Architecture. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, Vol. 13:441-451. ISSN: 2224-3496.

5.1.3. Aula Teórica n.º 2 – A Revolução Industrial enquanto catalisador da cidade moderna

Sumário:

Influência histórica da Revolução Industrial na evolução da cidade

Modelos de Planeamento

A origem da Cidade Moderna

O Movimento Ambiental – o paradigma da sustentabilidade urbana

Enquadramento | Síntese Programática

As cidades têm sido frequentemente consideradas os principais impulsionadores do crescimento económico e do emprego, sendo não raras vezes os catalisadores de mudanças sociais e políticas (Rudolf, 2018; e Balducci e Fedeli, 2008). Por esse motivo, como mencionado por Magalhães (2001), a análise e compreensão dos processos que, ao longo do tempo, influenciaram a forma e os padrões da paisagem (dos quais as cidades são parte integrante), constituem uma característica essencial para todos aqueles que sobre ela queiram intervir. Este em tem sido amplamente discutido, seja ao nível do papel histórico das cidades, como das diversas formas e modelos de cidades propostos ao longo do tempo (Crommelin, 2019; Em, 2005; Magalhães, 2001; Jacobs, 1961; e Mumford, 1961). Ainda assim, a análise de como a cidade cresceu e as implicações que esse crescimento teve no seu planeamento e organização social e cultural, constituem elementos de crucial importância que importa reter.

Inicialmente, a localização das vilas e cidades, pelo menos superficialmente, era em grande parte determinada pelas características de defensibilidade do local e pela sua capacidade para produzir bens suficientes para sustentar a população existente (Meyer, 2000). No entanto, como já foi mencionado, a Revolução Industrial reduziu a dependência dos sistemas naturais, introduzindo uma nova economia e uma relação diferente homem-natureza (Deshpande, 2003; e Miller, 1988). Os locais urbanos começaram a ser localizados, dependendo não tanto de questões defensivas e da sua capacidade produtiva, mas da capacidade do local para produzir e distribuir determinadas mercadorias usando uma tecnologia específica (Meyer, 2000), tornando-se cada vez mais dependente da possibilidade de instalação dos meios de transporte existentes, em detrimento da

proximidade à localização das matérias-primas (Ribeiro, 1998).

Como resultado deste fenómeno, os países mudaram completamente, afetando de forma indelével como e onde as pessoas viviam. Várias comunidades foram destruídas e construídas como resultado direto das mudanças socioeconómicas introduzidas, ainda assim, as áreas urbanas expandiram-se de maneira impressionante (Ribeiro, 1998). Tal como referido anteriormente, esta ascensão da indústria, baseada no capitalismo, trouxe mudanças significativas na sociedade. Em termos socioeconómicos, converteu a pobreza e a miséria da classe trabalhadora nas condições gerais de vida (Engels, 1845) e, ambientalmente, produziu inúmeras áreas abandonadas, diminuindo a qualidade e a diversidade da paisagem (Ribeiro, 1998). Essa realidade, combinada com as crescentes preocupações com a qualidade de vida, com o aumento do congestionamento, com poluição do ar e da água e com as más condições de saúde existentes no interior das cidades, possibilitou o aparecimento de processos de desenvolvimento de áreas suburbanas. No final do século XIX e início do século XX, os subúrbios que abrigavam as classes ricas eram comuns na periferia das cidades, enquanto as classes pobres viviam nas áreas centrais congestionadas (Catanese e Snyder, 1979).

Essas circunstâncias criaram um impulso para o desenvolvimento de vários modelos de planeamento e movimentos de reforma urbanística no final do século XIX, geralmente referidos como Modelos Utopicos de Planeamento (Lamas, 2004; Magalhães, 2001; e Spreiregen, 1965), mas também encontrados na literatura como modelos anti-industriais (Catanese e Snyder, 1979).

Os modelos mais antigos, datados do final do século XVIII e início do século XIX, envolviam esquemas de habitação cooperativa, como são disso exemplo o plano de Robert Owen para New Lanark (Fadigas, 1993), e os “Falanstérios” de François Fourier (Benevolo, 1979; e Spreiregen, 1965).

De facto, nessa época, os avanços e descobertas científicas, como foi o caso da fotossíntese, juntamente com preocupações crescentes com a higiene, a saúde pública e a delapidação de recursos naturais, transformaram os espaços verdes numa componente essencial dos novos modelos de desenvolvimento urbano (Magalhães, 2001). O livro *Man and Nature* publicado em 1862 por George Marsh, apresentava já algumas destas preocupações, tanto em relação aos princípios ecológicos quanto à deterioração da terra como resultado do desconhecimento e ação do homem (Andresen, 1992). Alguns anos mais tarde (1870), Frederick Law Olmsted publicou o livro “Parques Públicos e Ampliação de Cidades”, no qual defendia que a cidade deveria existir para servir seus habitantes. Estes novos conceitos, aliados às invenções mecânicas do século XIX e às tentativas de inovação de arquitetos e urbanistas, permitiram o desenvolvimento de novos modelos urbanos, como é o caso da Cidade Linear, proposta em 1882 pelo empresário e engenheiro espanhol Don Arturo Soria y Mata, segundo a qual o *layout* da cidade deveria ser baseado em linhas de serviços lineares (Lamas, 2004; e Spreiregen, 1965), ou da cidade-jardim proposta em 1898 por Ebenezer Howard, sob o qual cidades como Letchworth (fundada em 1902 a cerca de cinquenta e seis

quilômetros de Londres), Welwyn (fundada em 1920) foram desenvolvidas.

A estes modelos seguiram-se as ideias Patrick Geddes, um urbanista escocês, que defendia que a pesquisa analítica era a base mais importante a partir da qual qualquer plano deveria ser concebido e que o planeamento físico, social e económico deveria fazer parte do mesmo processo, com o objetivo primeiro de melhorar a vida urbana. Seguindo estes princípios em 1915, publica o livro *Cities in Evolution*, no qual cunha o termo “conurbação” para descrever a entrada massiva de população nas grandes cidades, a que se seguiram processos de superlotação e conseqüentemente a formação de favelas e “bairros de lata”, resultando mais tarde em processos de obsolescência desnecessária (Spreiregen, 1965; e Geddes, 1915).

Embora as ideias de Howard e Geddes tenham sido amplamente aprovadas, não reduziram a natureza criativa de muitos designers e pensadores da época. Em 1917, Tony Garnier publicou os planos da intitulada Cidade Industrial, que deveria ser dividida em quatro áreas distintas: trabalho, moradia, saúde, lazer. Para desenvolver esta proposta, foram traçados quatro princípios basilares: funcionalismo, espaço, vegetação e alta exposição solar.

Pouco depois, *Le Corbusier* fundiu as ideias da arquitetura moderna e da forma da cidade com os avanços tecnológicos e divulgou em 1922 a sua *Ville Contemporaine*, um plano hipotético para uma cidade de 3 milhões de habitantes centrada em quatro objetivos principais: descongestionar o centro da cidade; aumentar a densidade; melhorar a circulação; e fornecer luz, ar e áreas verdes mais naturais (Spreiregen, 1965). Em 1935, apresenta uma nova proposta, mais refinada, das ideias utilizadas na sua *Ville Contemporaine* e propõe *La Ville Radieuse* – Cidade Radiosa, um modelo de cidade composto por longos edifícios retilíneos serpenteados em ziguezague de forma a cobrir apenas 12% da superfície do solo (Spreiregen, 1965).

Em contraste com as ideias de *Le Corbusier*, Frank Lloyd Wright, seguindo os pensamentos de Ebenezer Howard e Patrick Geddes apresentou o modelo *Broadacre City*, segundo o qual todas as famílias deveriam dispor de cerca de meio hectare de terra (Spreiregen, 1965; e Wright, 1958), promovendo assim um planeamento de baixa densidade em todo o interior.

Os diferentes modelos de cidades desenvolvidos corroboram com as ideias apresentadas por alguns autores, segundo as quais o futuro não podia ser previsto, mas poderia ser inventado sendo o planeamento e o projeto, de alguma forma, as ferramentas mais relevantes para contribuir para a qualidade urbana (Heathcott, 2020; e Gabor, 1963).

De facto, embora como mencionado anteriormente, as primeiras grandes mudanças estruturais nas cidades tenham ocorrido durante a Revolução Industrial, foi apenas durante o período moderno que se verificou uma quebra radical na estrutura, forma, organização e padrões de distribuição e processos de planeamento urbano (Heathcott, 2020; e Lamas, 2004).

Como outras grandes transformações históricas, a fundação da cidade moderna ocorreu de uma maneira difícil de sintetizar, compreendendo um grande número de experiências e formulações teóricas que não seguiram processos lineares nem ocorreram num único local (Lamas, 2004). Neste sentido, para entender a origem da cidade moderna, importa estudar dois períodos essenciais: o primeiro, correspondente à fase entre as Guerras Mundiais – que foi diretamente influenciado por formulações urbanas práticas e teóricas desenvolvidas como resposta à cidade industrial – e o segundo, desde o final da Segunda Guerra Mundial e dos anos setenta (Lamas, 2004; e Catanese e Snyder, 1979), momento em que várias cidades foram destruídas, motivo pelo qual os anos imediatos do pós-guerra mostraram um padrão orientado à recuperação e ao desenvolvimento económico, propício a novas propostas de planeamento urbano. Foi neste panorama, e à medida que a economia ganhava um novo impulso, que as cidades começaram a reconsiderar os seus problemas. Este momento, de intensa construção e|ou reconstrução das cidades destruídas, potenciou a aceitação dos novos modelos urbanos, tanto em nível técnico quanto governamental, aumentando a importância da ecologia, e a necessidade de reintroduzir a natureza na cidade (Partidário, 1999), marcando o início do movimento ambiental, iniciado como uma tentativa de expor os custos da negligência ambiental, e que, segundo vários autores, estava enraizado no movimento conservacionista, resultado das disfunções ecológicas que começaram a ganhar cada vez mais atenção (Lyle, 1994; e Andresen, 1992).

Mesmo que a data exata do início do movimento ambiental não seja clara, a publicação do livro *Silent Spring* de Rachel Carson em 1962, pode ser considerada um elemento cronológico indicador de seu início, não só porque expôs os impactos ambientais negativos provocados pelo ser humano, como os decorrentes do crescimento desmesurado da indústria e da crescente utilização de substâncias recém-desenvolvidas no ambiente (como o DDT), que ameaçavam progressivamente a saúde humana e destruíam a natureza; mas também porque enfatizou de forma clara a necessidade de combater e reverter os problemas provocados pela sociedade industrial.

Desde então, foram várias as medidas tomadas no sentido de solucionar os problemas iniciados com a Revolução Industrial. Essas etapas representaram uma resposta a diferentes paradigmas ambientais, que de um modo geral podem ser divididos em três fases (Saraiva, 1999): a primeira com relação à proteção ambiental nas décadas de 60 e 70 – em que a imposição de limites ao crescimento económico e à poluição eram a principal preocupação; a segunda referente à gestão de recursos nas décadas de 70 e 80 – considerando o consumo não medido de recursos naturais; e a terceira, nas décadas de 80 e 90, em relação ao Desenvolvimento Sustentável, e à necessidade de considerar aspetos sociais, económicos e ambientais nas políticas de desenvolvimento, levando em consideração a preservação do ambiente, de forma que as necessidades humanas pudesse ser atendidas não apenas no presente, mas também para as gerações futuras.

Esses paradigmas foram, e continuam a ser, como será abordado mais adiante neste módulo, etapas importantes para resolver ou reduzir os problemas ambientais criados pela industrialização.

Num período em que as cidades se tornaram lugares de diversidade e contraste, de riqueza abundante e pobreza abjeta, de oportunidade e ameaça, lugares onde o belo e o degradado se encontram muito próximos e onde o futuro colide com o passado, é cada vez mais necessário entender os processos e os problemas que lhe são inerentes, agora substancialmente diferentes do que eram no passado. Se, no início, os problemas de industrialização estavam relacionados principalmente com a poluição ambiental e com o aumento populacional nas áreas urbanas, atualmente eles integram esses dois problemas (em países que continuam a industrializar-se – por exemplo, China) e os inerentes à reestruturação e abandono de antigas paisagens industriais, com graves repercussões económicas, socioculturais e ecológicas (Gao *et al.*, 2017; Berger, 2006; Mostafavi e Najle, 2003; e Allen e Linden, 2002), promovendo o aparecimento de um legado de paisagens abandonadas, socioeconomicamente desfavorecidas e ambientalmente degradadas (Kirkwood, 2001; e Page, 1997), como será abordado no próximo ponto deste módulo.

Referências Bibliográficas

- Allen, B. e Linden, M. [Eds.], 2002. *De-Industrialization: Social, Cultural and Political Aspects*. University Press, Cambridge.
- Andresen, T., 1992. *Para a Crítica da Paisagem*. Doctoral Dissertation. Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Balducci, A. e Fedeli, V., 2008. The State of European Cities Report: some critical reflections upon urban phenomena in the European Union. *Urban Research & Practice*, 1(3): 240 – 253.
- Benevolo, L., 1979. *Historia de la Arquitectura Moderna*. Gustavo Gili, Barcelona.
- Berger, A., 2006. *Drosscape: Wasting land in urban America*. Princeton Architectural Press, New York.
- Catanese, A. e Snyder, J., 1979. *Urban Planning*. McGraw Hill, New York.
- Crommelin, L., 2019. *Urban Utopia*. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies*. DOI: 10.1002/9781118568446.eurs0528.
- Deshpande, A., 2003. *Design Process to Integrate Natural and Human Systems*. Dissertação de Mestrado. Institute and State University, Blacksburg, Virginia.
- Engels, F., 1845. *The Condition of the Working Class in England in 1844*. Panther Books, London.
- Fadigas, L., 1993. *A Natureza na cidade: uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Instituto Técnico de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.
- Gabor, D., 1963. *Inventing the Future*. Secker & Warburg, New York.
- Gao, J., Chen, W. e Yuan, F., 2017. Spatial restructuring and the logic of industrial land redevelopment in urban China: I. Theoretical considerations. *Land Use Policy*, 68:604-613
- Geddes, P., 1915. *Cities in Evolution*. Williams & Norgate, London.
- Heathcott, J., 2020. Living in the diagram: from Utopian landscape to modest urban neighborhood. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*. DOI: 10.1080/17549175.2020.1762111.

- Jacobs, J., 1961. *The Death and Life of Great American Cities*. Random House, New York.
- Kirkwood, N., 2001. Manufactured sites: Integrating technology and design in reclaimed landscapes. Em: Kirkwood, N. [Ed.], *Manufactured sites: Rethinking the Post-industrial Landscape*. Taylor and Francis, London and New York. Pp. 3-11.
- Lamas, J., 2004. *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade: textos universitários de ciências sociais e humanas*. Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e Tecnologia and Ministério da Ciência e da Tecnologia, Lisboa.
- Lyle, J., 1994. *Regenerative Design for Sustainable Development*. John Wiley and Sons, New York.
- Magalhães, M., 2001. *A Arquitectura Paisagista: morfologia e complexidade*. Editorial Estampa, Lisboa.
- Meyer, J., 2000. *The Role of Industrial and Post-Industrial Cities in Economic Development*. Joint Center for Housing Studies, Harvard.
- Miller, J., 1988. *Way of Death. Merchant Capitalism and the Angolan Slave Trade, 1730-1830*. The University of Wisconsin Press, Madison.
- Mostafavi, M. e Najle, C., 2003. *Landscape Urbanism – a manual for the machinic landscape*. Architectural Association Publications, London.
- Mumford, L., 1961. *The City in History: Its Origins, Its Transformations and Its Prospects*. Secker & Warburg, London.
- Page, W., 1997. *Contaminated Sites and Environmental Cleanup: International Approaches to Prevention, Remediation and Reuse*. Academic Press, San Diego.
- Partidário, M., 1999. *Introdução ao Ordenamento do Território*. Universidade Aberta, Lisboa.
- Em, D., 2005. *City: Urbanism and its End*. Yale University Press, New Haven.
- Ribeiro, L., 1998. *The Cultural Landscape and the Uniqueness of Place: a greenway heritage network for landscape conservation of Lisbon metropolitan area*. Doctoral Dissertation, Department of Landscape Architecture and Regional Planning, University of Massachusetts, Amherst.
- Rudolf, S., Kienast, F. e Hersperger, A., 2018. Planning for compact urban forms: local growth-management approaches and their evolution over time. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61:3, 474-492. DOI: 10.1080/09640568.2017.1318749.
- Saraiva, M., 1999. *O Rio Como Paisagem*. Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Lisboa.
- Spreiregen, P., 1965. *Urban Design: The Architecture of Towns and Cities*. Mc-Graw Hill Book Company, New York.
- Wright, F., 1958. *The Living City*. Horizon Press, New York.

Bibliografia Complementar

- Antrop, M. 2004. Landscape Change and the Urbanization Process in Europe. *Landscape and Urban Planning*, 6: 9-26. DOI: 10.1016/S0169-2046(03)00026-4.
- Lynch, K., 1981. *A Theory of Good Urban Form*. MIT Press, Cambridge.
- Spirn A., 1984. *The granite garden: Urban Nature and Human Design*. Basic Books, New York.

5.1.4. Aula Prática n.º 2 – Descrição e análise de Projetos de Recuperação da Paisagem | projetos com intervenção direta da Arquitetura Paisagista.

Sumário:

Continuação da aula anterior – descrição e análise de projetos de recuperação da paisagem com intervenção direta da Arquitetura Paisagista (trabalho de grupo).

5.1.5. Aula Teórica n.º 3 – A degradação da paisagem | processos e impactes – do abandono à recuperação

Sumário:

A paisagem industrial

- Desindustrialização e globalização da Indústria

- Impacte económico, social e ambiental do processo de desindustrialização

A recuperação como novo paradigma da sustentabilidade urbana

Enquadramento | Síntese Programática

A cidade que hoje conhecemos, fonte de cultura e inovação humana, como mencionado anteriormente, é o resultado da acumulação de diferentes visões, diferentes modelos urbanos e acima de tudo de mudanças significativas nos padrões de consumo e produção (Schulze, 1998; e De Vries, 1994). A cidade contemporânea é assim o resultado de uma longa transição iniciada no final do século XIX (Secchi, 2000), período a partir do qual quase todas as representações das capitais europeias tentaram demonstrar a relevância da cultura moderna, enfatizando seus os complexos industriais, portos comerciais e estações ferroviárias (Corboz, 1994). Ao longo desta época, as cidades cresceram proporcionalmente à escala das suas indústrias.

Porém, os problemas inerentes às atividades industriais tornaram-se cada vez mais evidentes nos séculos XIX e XX e a paisagem foi promovida como um meio de combater o impacto ambiental e socialmente destrutivo da cidade industrializada (Loures *et al.*, 2016; Berger, 2006). As últimas décadas do século XX trouxeram a rutura do setor industrial e da maneira como este se manifestava física e geograficamente no mundo. A globalização da indústria teve um efeito profundo nas áreas industriais tradicionais que sofreram, um pouco por todo o mundo, efeitos semelhantes motivados pelo desinvestimento, pela reestruturação da economia global, pela automatização dos processos de produção e acima de tudo pela realocação de vários sectores industriais para áreas caracterizadas por baixos custos de produção (Sleuwaegen e Pennings, 2006). Esse processo de desindustrialização teve graves repercussões económicas, sociais e ecológicas (Loures *et al.*, 2016; Berger, 2006; e Mostafavi e Najle, 2003), particularmente evidentes nos Estados Unidos e na Europa.

Essa quebra paradigmática trouxe consigo o abandono e a obsolescência acelerados de várias paisagens industriais (Sieverts, 2003), produzindo uma vasta gama de espaços obsoletos nas cidades, a que se associaram vários problemas económicos, sociais e ambientais, originados pela proliferação destes espaços. Durante esse período, poucas cidades escaparam ao encerramento de minas, fábricas e outras atividades industriais. A era industrial deixou para trás um legado de paisagens abandonadas, economicamente desfavorecidas, socialmente deprimidas e ambientalmente degradadas pela contaminação industrial (Song *et al.*, 2019; e Kirkwood, 2001). No entanto, nem todas as paisagens desindustrializadas são iguais, enquanto algumas encontraram nova vida imediatamente, preenchendo um nicho ou necessidade económica, outras são abandonadas durante décadas até que as forças de mercado ou a inovação tecnológica produzam os recursos necessários para a sua reabilitação (Loures *et al.*, 2017; Atkinson *et al.*, 2014; e Berger, 2006). Nesse sentido, torna-se essencial desenvolver soluções para transformar paisagens difíceis de regenerar, reduzindo o tempo que estas permanecem degradadas, contaminadas ou simplesmente subutilizadas. Como refere Berger (2006) impreterivelmente, os locais desindustrializados são todos lugares de transição, isso é particularmente verdade nas áreas urbanas, que são locais onde as coisas tendem a acontecer primeiro, mais rápido e com mais intensidade do que em qualquer outro lugar.

De facto, as cidades oferecem novas e constantes oportunidades para aqueles que têm o desejo e a capacidade de aproveitá-las, constituindo a recuperação de paisagens degradadas um recurso significativo para alcançar áreas urbanas sustentáveis, contribuindo também para melhorar a qualidade de vida das populações.

Num período em que muitos dos produtos formais da sociedade industrial parecem ter terminado o seu ciclo produtivo, importa definir novos programas de usos e funções capazes de responder às necessidades de uma sociedade cada vez mais exigente e seletiva (Loures, 2008). Estas paisagens, frequentemente localizadas em áreas com elevado valor ambiental e paisagístico, têm sido alvo de várias pressões que nem sempre têm como objetivo a aplicação de ações orientadas para o (re)-desenvolvimento, a dinamização socioeconómica, a recuperação patrimonial e paisagística e a melhoria das condições de vida da população. Porém, pese embora o facto da problemática da recuperação e valorização de paisagens degradadas não ser recente – já no século XIX, Frederic Law Olmsted, havia chamado a atenção para a necessidade de recuperação de paisagens degradadas, sendo que em Portugal, em 1968, o Professor Gonçalo Ribeiro Telles salientava, relativamente ao projeto de integração e valorização paisagística do conjunto Shell da Banática, de sua autoria, que o projeto não se tratava de um mero revestimento de terrenos, da ocultação de depósitos ou de um ajardinamento, mas de uma obra complexa que valoriza a paisagem protegendo o conjunto industrial, só durante as últimas décadas a recuperação de paisagens abandonadas e/ou degradadas se tem tornado uma prática comum.

Esta crescente preocupação com a recuperação da paisagem iniciou-se durante as décadas de cinquenta e sessenta, como reação às novas políticas de renovação urbana, que não só foram responsáveis pela destruição e desaparecimento dos centros históricos de várias cidades industriais, como também se mostraram incapazes de atingir os objetivos económicos e sociais a que se propuseram (Appleyard, 1979). Adicionalmente, o facto de algumas destas paisagens, embora degradadas, possuírem elevado valor cultural e patrimonial tem contribuído para a recuperação e salvaguarda destes espaços.

Torna-se assim cada vez mais imperativo proceder à recuperação destas paisagens, sem esquecer o contexto histórico, cultural e socioeconómico em que se inserem, de forma a promover um ambiente urbano sustentável, onde seja dada primazia à reutilização do espaço. Este facto requer uma nova cultura de planeamento ambiental e urbano, baseada no conhecimento, na interdisciplinaridade e em novas metodologias, de forma a que os projetos de recuperação da paisagem possam contribuir para a criação de espaços multifuncionais (Hou e Al-Tabbaa, 2014; e Panagopoulos e Loures, 2007), que fomentem o espírito do lugar e integrem as preexistências na nova paisagem.

De facto, dialogar com o lugar de uma forma crítica permite descobrir e compreender as suas características, permite que a paisagem se converta num lugar sensível às distintas transformações e que procura uma integração e um tipo de assimilação formal com o uso quotidiano.

Não obstante, o abandono, a venda ou a demolição constituem abordagens comuns relativamente a estas paisagens que, infelizmente, continuam, não raras vezes, a ser encaradas como meros espaços de transição, resultantes do progressivo abandono de paisagens anteriormente produtivas. No entanto, a consciencialização por parte da opinião pública da necessidade de proteger o ambiente e consequentemente de reutilizar espaços previamente desenvolvidos – em detrimento do consumo de novos espaços – associada ao facto de algumas destas paisagens degradadas constituírem um legado extremamente importante a nível cultural e patrimonial e à criação de legislação ambiental mais rigorosa, tem contribuído para o aumento da necessidade de desenvolver projetos com vista à sua recuperação e revitalização de um recurso altamente subvalorizado, capaz de se afirmar como catalisador de processos de regeneração urbana e reestruturação ecológica, como veremos mais adiante.

Referências Bibliográficas

Appleyard, D., 1979. *The Conservation of European Cities*. MIT Press, Cambridge.

Atkinson, G., Doick, K., Burningham, K. e France, C., 2014. Brownfield regeneration to greenspace: delivery of project objectives for social and environmental gain. *Urban Forestry and Urban Green*. Vol.13: 586-594

Berger, A., 2006. *Drosscape: Wasting land in urban America*. Princeton Architectural Press, New York.

Corboz, A., 1994. *La ciudad desbordada*. Disponível em: <http://urban.cccb.org/urbanlibrary>, acedido a 27 de abril de 2006.

De Vries, J., 1994. The Industrial Revolution and the Industrious Revolution. *The Journal of Economic History*, 54: 249-270.

Hou, D. e Al-Tabbaa, A., 2014. Sustainability: a new imperative in contaminated land remediation. *Environmental Science & Policy*. Vol.39: 25-34.

Kirkwood, N., 2001. Manufactured sites: Integrating technology and design in reclaimed landscapes. Em: Kirkwood, N. [Ed.], *Manufactured sites: Rethinking the Post-industrial Landscape*. Taylor and Francis, London and New York. Pp. 3-11.

Loures, L., 2008. Post-Industrial Landscapes as renaissance locus – the case study research methods. Em: Brebbia, C., Gospodini, A. e Tiezzi, E. [Eds.], *Sustainable City V*. WIT Press, Southampton.

Loures, L., Meireles, F., Nunes, J. e Loures, A., 2017. Post-Industrial Landscapes: are they threats or opportunities? *International Journal of Environmental Science*, Volume 2. ISSN: 2367-8941.

Loures, L., Panagopoulos, T. e Burley, J. 2016. Assessing user preferences on post-industrial redevelopment. *Environment and Planning B: Planning and Design* 2016, Vol. 43(5) 871–892. DOI: 10.1177/0265813515599981.

Mostafavi, M. e Najle, C., 2003. *Landscape Urbanism – a manual for the machinic landscape*. Architectural Association Publications, London.

Panagopoulos, T. e Loures, L., 2007. Reclamation of derelict industrial land in Portugal: greening is not enough. *Book of Abstracts of the 10th European Forum on Urban Forestry*. 16-19 de maio, 2007, Gelsenkirchen, Germany. Pp. 71-72.

Schulze, M. [Ed.], 1998. *Western Europe: Economic and Social Change since 1945*. Longman, Harlow.

Secchi, B., 2000. *Prima Lezione di Urbanistica*. Editori Laterza, Roma.

Sieverts, T., 2003. *Cities Without Cities: An Interpretation of the Zwischenstadt*. Spon Press, Londres e Nova Iorque.

Sleuwaegen L. e Pennings E., 2006. International relocation of production: where do firms go? *Scottish Journal of Political Economy*, 53(4): 430-446.

Song, Y., Kirkwood, N., Maksimović, C., Zheng, X., O'Connor, D., Jin, Y. e Hou, D., 2019. Nature based solutions for contaminated land remediation and brownfield redevelopment in cities: A review. *Science of The Total Environment*. Volume 663:568-579

Bibliografia Complementar

Rhodes, J. e Russo, J., 2013. Shrinking 'Smart'? Urban Redevelopment and Shrinkage in Youngstown, Ohio. *Urban Geography*, Vol 34(3): 305-326. DOI: 10.1080/02723638.2013.778672.

5.1.6. Aula Prática n.º 3 – Pesquisa de projetos de recuperação da paisagem | projetos com intervenção direta da Arquitetura Paisagista.

Sumário

Apresentação dos trabalhos de grupo

Introdução ao trabalho individual (pesquisa de projetos de recuperação da paisagem)

Enquadramento | Síntese da atividade prática n.º 2

A aula terá início com a apresentação dos trabalhos de análise de casos de estudo iniciados na aula anterior e desenvolvidos no âmbito do trabalho autónomo do estudante. Uma vez apresentados os projetos, seguir-se-á a seleção de um novo caso de estudo, preferencialmente de tipologia diversa da anteriormente abordada ao nível do trabalho de grupo, considerando mais uma vez a análise das diferentes possibilidades de recuperação existentes e a forma como estas paisagens abandonadas e degradadas podem contribuir direta – e indiretamente – para a revitalização ambiental, económica e sociocultural da cidade, para a valorização do património natural e industrial, e para a melhoria da qualidade de vida, no âmbito do qual os estudantes deverão utilizar uma metodologia e *template* semelhantes aos apresentados na aula prática n.º1.

5.2. Módulo II – A recuperação da paisagem: conceitos e metodologias de intervenção

Neste módulo pretende-se que os estudantes adquiram conhecimentos relativamente às diferentes tipologias|definições de paisagem degradada geralmente consideradas ao nível da literatura, e às metodologias e conceitos de intervenção que se lhes aplicam, considerando não só a intervenção a diferentes escalas, mas também as abordagens metodológicas mais significativas, através da apresentação sumária de casos de estudo nacionais e internacionais.

Mais do que a transmissão isolada dos conceitos e definições, pretende-se que os estudantes sejam capazes de associar os conceitos de Paisagem Abandonada, Paisagem Contaminada, Paisagem Obsoleta, *Terrain vague* e *Brownfield*, às principais metodologias de intervenção (recuperação, regeneração, renaturalização, reabilitação e restauro), e estes a projetos de recuperação da paisagem concretos, onde a Arquitetura Paisagista tenha desempenhado um papel preponderante. Embora não se pretenda que este seja um exercício exaustivo, a apresentação sistematizada de projetos de recuperação de diferentes tipologias de paisagem degradada, permitirá aos estudantes a aquisição de conhecimento fundamentado na prática, e a familiarização com abordagens conceptuais mais complexas, que integram ao mesmo nível questões ligadas à descontaminação do solo, à salvaguarda do património industrial, à recuperação de funções ambientais e serviços ecossistémicos, à necessidade de recuperação económica, entre outras. Pretende-se assim que os estudantes, tirando partido de um conhecimento integrado e complementar, sejam capazes de propor projetos de recuperação mais sustentáveis e adaptados à realidade, que integrem ao mesmo nível as componentes, ambiental, sociocultural e económica.

5.2.1. Aula teórica n.º 4 – Tipologias de paisagem degradada

Sumário

A recuperação da paisagem

Tipologias de paisagem degradada

Paisagens|Espaços Degradados

Paisagens|Áreas Contaminadas

Paisagens|Espaços Obsoletos

Terrain Vague

Brownfield

Enquadramento | Síntese Programática

Um primeiro passo essencial para compreender os processos de recuperação da paisagem, consiste na utilização de um vocabulário comum que permita identificar as questões-chave inerentes às diferentes tipologias de paisagem degradada geralmente consideradas ao nível da literatura, onde os conceitos de Paisagem Abandonada, Paisagem Contaminada, Paisagem Obsoleta, e os estrangeirismos *Terrain Vague* e *Brownfield*, aparecem como as terminologias mais frequentes (Ahmad *et al.*, 2018; Loures e Vaz, 2018; Loures, 2011; e Ekman, 2004), e a forma como as metodologias de intervenção se lhes aplicam.

Este em constitui uma das principais questões para todos os profissionais que trabalham ao nível da recuperação de paisagens degradadas, sendo que, tal como definem Alker *et al.* (2000), o entendimento das características das diferentes tipologias de paisagem degradada é crucial para a criação de projetos de recuperação resilientes e sustentáveis, baseados em novas metodologias e abordagens capazes de enquadrar a requalificação destes espaços. Porém, a inexistência de um entendimento comumente aceite sobre as definições aplicáveis às diferentes tipologias de paisagem tem contribuído para a existência de alguns equívocos não só sobre os conceitos aplicados, mas também sobre as próprias tipologias de paisagem degradada.

Assim, e sendo certo que diferentes tipologias enfrentam diferentes desafios, a clarificação de conceitos e a adoção de definições amplamente aceites permite evitar discrepâncias ao nível dos processos necessários, com vista ao desenvolvimento|recuperação da paisagem. Neste sentido, considerando o facto de que as sobreposições e contradições existentes podem criar barreiras ao desenvolvimento (Alker *et al.*, 2000), diminuindo o potencial de recuperação destas paisagens, é relevante abordar a terminologia específica e as principais subdivisões que lhes estão inerentes, não só para entender as suas principais diferenças, mas também as inter-relações entre elas, reconhecendo *a priori* que não existe uma definição única e universal, mas um conjunto de

interpretações que de forma integrada ajudam a esclarecer e compreender as diferenças entre cada subdivisão, e a forma como todas elas resultam de alguma forma da alteração dos modelos de produção industrial, da expansão desordenada da paisagem urbana e dos modelos de urbanização e ainda da acumulação de resíduos, derivados de padrões de consumo insustentáveis, a saber:

Paisagens|Espaços Abandonados – equiparadas por alguns autores a *Terrain Vague* (Alker *et al.*, 2000), são classificadas por Davidson e Dolnick (2004), da American Planning Association (APA) como os espaços que não sendo terrenos baldios, permanecem constantemente desocupados, contribuindo a condição de abandono para um agravamento dos constrangimentos que lhe estão inerentes (Loures, 2011; e Pagano e Bowman, 2000). Embora tenham geralmente um grande potencial de desenvolvimento, as paisagens abandonadas são muitas vezes associadas a externalidades negativas como a criminalidade, a pobreza, e o desinvestimento, que implicam uma redução do interesse e do potencial de recuperação (Accordino e Johnson, 2000). Em suma, podem considerar-se paisagens abandonadas aquelas que não tendo qualquer uso ou função permanecem desocupadas e sem utilidade por um período prolongado (Loures, 2011).

Paisagens|Áreas Contaminadas – De acordo com Alker *et al.* (2000) a definição de paisagem contaminada tem como referência a existência de solos com substâncias perigosas em quantidades ou concentrações suficientes que podem causar danos aos seres humanos ou ao ambiente, definição que corrobora com a ideia apresentada por Tyman (2008) segundo a qual a paisagem contaminada é toda aquela onde se verifica a presença de poluentes em quantidades|concentrações consideradas penalizadoras para o ambiente. Esta tipologia de paisagem degradada é, na verdade, aquela onde existe um maior consenso, sendo que a maioria das definições está ligada principalmente aos efeitos da contaminação para a saúde dos organismos vivos, ecossistemas e propriedades (Ahmad *et al.*, 2018; Alker *et al.*, 2000; e DoE, 1991). Conforme mencionado por Alker *et al.* (2000) normalmente estas paisagens estão associadas a usos industriais anteriores responsáveis pela contaminação. Independentemente da origem da contaminação, a classificação de qualquer paisagem como contaminada está associada a critérios objetivos, pois é fundamentada pela concentração de certas substâncias nocivas|perigosas.

Paisagens|Espaços Obsoletos – este tipo de paisagem corresponde, regra geral, a um dos tipos de vazio urbano que se tornaram particularmente evidentes na cidade contemporânea, como resultado da falência e abandono de atividades económicas específicas. Estes espaços muitas vezes associados a áreas periféricas, são cada vez mais frequentes em áreas centrais ou intersticiais da cidade, condicionando a forma de crescimento da mesma, contribuindo para o aparecimento de situações urbanas e ambientais problemáticas, considerando a sua

incapacidade para qualquer tipo de desenvolvimento sem que sejam objeto de intervenção específica com vista à sua recuperação (Ekman, 2004). Estas paisagens, caracterizadas por processos de abandono e declínio sem interrupção, resultam geralmente de mudanças estruturais não apenas na economia, mas também na tomada de decisões políticas e nas preferências sociais, por vezes associadas à perceção de obsolescência e contaminação (Ahmad *et al.*, 2018; e Alker *et al.*, 2000).

Terrain Vague – Originados por processos de urbanização e modelos de planeamento expansionistas, estes espaços sem designação formal e funcional, muitas vezes definidos como vazios urbanos, acabam por ter uma existência à margem da cidade. Os *Terrain Vague* não são necessariamente espaços degradados (Greenberg *et al.*, 1990) ou previamente desenvolvidos, podem constituir apenas espaços sobrantes de desenvolvimentos anteriores e parcelas com ou sem limitações físicas que, de acordo com Bowman e Pagano (2000), nas últimas décadas têm resultado de processos acelerados de suburbanização e desindustrialização. Em suma, *Terrain Vague* são áreas de degradação relativa que precisam de ser repensadas porque não têm uma identidade fixa e definida (Solà-Morales, 2002).

Brownfield – Embora muitas vezes os locais tipificados como pós-industriais sejam denominados de *Brownfields*, as definições recentes – que só se tornaram comuns na década de 1990 – evoluíram rapidamente, e incorporam diferentes tipologias de paisagem que vão muito além do foco de paisagens pós-industriais. De facto, conforme observado por De Sousa (2002), no Canadá e nos EUA o termo *Brownfield*, tem sido utilizado para definir tanto espaços contaminados, como paisagens abandonadas e antigas áreas industriais. De qualquer forma, a definição de *Brownfield* encontra-se geralmente associada à presença de contaminação. Ainda assim, e pese embora a diversidade de definições e perceções os *Brownfields* podem definir-se como terrenos ou instalações previamente utilizadas ou desenvolvidas e que no presente se encontrem vazias, total ou parcialmente abandonadas ou contaminadas, e que por esta razão não se encontram disponíveis para utilização imediata, sem intervenção (Ahmad *et al.*, 2018; e Alker *et al.*, 2000).

Face ao exposto, através da análise aos conceitos anteriormente abordados, torna-se evidente que a noção de degradação, associada muitas vezes à existência de impactes ambientais, económicos e sociais negativos, está presente nas diferentes tipologias de paisagem degradada, de entre os quais se destacam áreas e infraestruturas associadas a complexos industriais, parcial ou totalmente abandonados, espaços sobrantes de processos de urbanização dispersa, linhas de água, zonas húmidas e frentes ribeirinhas degradadas, áreas ardidas, pedreiras e escombreyras, lixeiras e aterros sanitários, entre outras tipologias de paisagem cuja continuada situação de abandono, a sobre-exploração ou os processos de contaminação, contribuíram|contribuem para a sua degradação.

Referências Bibliográficas

- Accordino, J. e Johnson, G., 2000. Addressing the Vacant and Abandoned Property Problem. *Journal of Urban Affairs*, 22(3): 301-315.
- Ahmad, N., Zhu, Y., Ibrahim, M., Waqas, M. e Waheed, A., 2018. Development of a Standard Brownfield Definition, Guidelines, and Evaluation Index System for Brownfield Redevelopment in Developing Countries: The Case of Pakistan. *Sustainability*. Vol. 10: 4347.
- Alker, S., Joy, V., Roberts, P. e Smith, N., 2000. The Definition of Brownfield. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(1): 49-69.
- Bowman, A. e Pagano, M., 2000. Transforming America's Cities: Policies and Conditions of Vacant Land. *Urban Affairs Review*, 35(4): 559-581.
- Davidson, M. e Dolnick, F., 2004. *Planners' Dictionary*. American Planning Association Advisory Service, Washington DC.
- De Sousa, C., 2002. Brownfield redevelopment in Toronto: an examination of past trends and future prospects. *Land Use Policy*, 19: 297-309.
- DoE – Department of Environment, 1991. *Derelict Land Grant Advice: Derelict Land Grant Policy*. DoE, London.
- Ekman, E., 2004. *Strategies for Reclaiming Urban Postindustrial Landscapes*. Dissertação de Mestrado. Institute of Technology, Massachusetts.
- Greenberg, M., Popper, F. e West, B., 1990. The TOADS: A New American Urban Epidemic. *Urban Affairs Review*, 25(3): 435-454.
- Loures, L. e Vaz, E., 2018. Exploring expert perception towards brownfield redevelopment benefits according to their typology. *Habitat International*, Vol.72: 66-76.
- Loures, L., 2011. *Planning and Design in Postindustrial Land Transformation: East bank Arade River, Lagoa — Case Study*. Tese de Doutoramento, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.
- Pagano, M. e Bowman, A., 2000. *Vacant Land in Cities: An Urban Resource*. Disponível em: <http://www.mrsc.org/ArtDocMisc/paganofinal.pdf>, acessado a 28 de março de 2010.
- Solà-Morales, I., 2002. *Territórios*. Editorial Gustavo Gili, p. 187. ISBN: 8425218640.
- Tyman, S., 2008. *Gunpowder Park: A Case Study of Post-Industrial Reinhabitation*. Dissertação de Mestrado, University of Oregon, Oregon.

Bibliografia Complementar

- Berger, A., 2006. *Drosscape: Wasting land in urban America*. Princeton Architectural Press, Nova Iorque.
- Berger, A. [Eds.], 2008. *Designing the Reclaimed Landscape*. Taylor & Francis, Londres e Nova Iorque.
- Kirkwood, N. [Eds.], 2001. *Manufactured sites: Rethinking the Post-industrial Landscape*. Taylor & Francis, Londres e Nova Iorque.
- Waldheim, C. [Eds.], 2006. *The Landscape Urbanism Reader*. Princeton Architectural Press, Nova Iorque.

5.2.2. Aula Prática n.º 4 – Descrição e análise de projetos de recuperação da paisagem | projetos com intervenção direta da Arquitetura Paisagista.

Sumário

Descrição e análise de projetos de recuperação da paisagem com intervenção direta da Arquitetura Paisagista (trabalho individual) – Continuação da aula anterior.

5.2.3. Aula teórica n.º 5 – Metodologias de recuperação da paisagem

Sumário

Metodologias de recuperação da paisagem

Recuperação

Restauro

Regeneração

Renaturalização

Reabilitação

Enquadramento | Síntese Programática

Num período em que é cada vez mais evidente a necessidade de alterar os atuais padrões de consumo e crescimento económico, a discussão sobre o porquê e como recuperar paisagens degradadas tem-se tornado progressivamente mais relevante, tanto a nível público como privado, constituindo-se como um elemento crucial ao nível da definição políticas de gestão e desenvolvimento territorial. À medida que este fenómeno ganha ímpeto de forma generalizada, seja qual for a tipologia de paisagem degradada, considerando como especificado anteriormente as limitações e necessidades associadas a cada tipologia, mas também, os princípios|processos de recuperação que melhor se adequam ao seu (re)desenvolvimento, é imprescindível estudar e compreender tanto as diferenças existentes entre as referidas tipologias de paisagem degradada – abordadas anteriormente – quanto as atividades de transformação do solo inerentes à requalificação desses locais, que apesar de muitas vezes utilizadas como sinónimos (recuperação, regeneração, renaturalização, reabilitação, restauro), encerram objetivos muito distintos e enquadráveis em estratégias de recuperação diversificadas.

Neste sentido, considerando que independentemente da tipologia de paisagem e|ou do motivo ou causa do seu abandono ou degradação é necessário que todos os envolvidos em projetos de recuperação da paisagem percebam não só a multiplicidade de conceitos e definições associados a esta problemática, mas também as motivações e os princípios que estão subjacentes aos diferentes

processos de recuperação da paisagem. De facto, ao longo das últimas décadas tem sido vários os autores que se têm dedicado a estas temáticas (Loures e Vaz, 2018; Loures, 2011; Wedding e Crawford-Brown, 2007; e De Sousa, 2006)_abordando em paralelo os processos de recuperação de paisagens degradadas e as implicações e efeitos da sua implementação.

Os processos de recuperação, entendidos como o conjunto de medidas de melhoria do ambiente e da paisagem – muitas vezes utilizados como sinónimo de recuperação ambiental – fundamentam-se, regra geral, na aplicação de técnicas específicas tendo em vista transformar uma paisagem ou espaço degradado, num espaço apto para um novo uso produtivo e sustentável (Mathey *et al.*, 2015). Pese embora a utilização de outras terminologias, em função do grau de intervenção realizado, os principais processos e modelos de recuperação da paisagem – recuperação, restauro, regeneração, renaturalização e reabilitação – à semelhança do que se verificou anteriormente para as tipologias de paisagem degradada, embora muitas vezes relacionados a processos equivalentes, também recebem denominações diferentes. Ainda assim, mesmo que a generalidade dos termos acima mencionados sejam comumente usados entre a prática e teoria da arquitetura paisagística e do planeamento urbano, como demonstrado por Loures (2011), a recuperação e o restauro (às vezes restauração) são aqueles que aparecem com maior frequência (Berger, 2002; Burley, 2001; e Kirkwood, 2001).

Enquanto o restauro é comumente definido como uma atividade que restitui uma paisagem degradada à sua configuração e função anteriores (Berger, 2006; Queiroz, 2005; e Ekman, 2004), o conceito de recuperação, embora vise restituir a uma paisagem degradada os seus serviços ecossistémicos, a sua estrutura e a sua função, não tem como objetivo retorná-la especificamente a um estado anterior. Na verdade, a ideia de que o restauro permite devolver a paisagem à sua configuração original é discutida por alguns autores que defendem que, para uma paisagem ser devidamente recuperada, ela tem de ser refeita, projetada, inventada de novo, não pode simplesmente ser restaurada, como se de uma pintura antiga se tratasse (Corner, 1999). É talvez por isso que o conceito de recuperação se considera mais abrangente, englobando o esforço geral de transformar a paisagem abandonada numa paisagem viável, com evidentes melhorias a nível sociocultural, económico e ambiental. Assim sendo, embora o processo de recuperação da paisagem contribua para aumentar o valor e a qualidade da paisagem, promovendo o seu reordenamento mediante considerações de natureza social económica e ecológica, esta não tem como propósito devolvê-la às condições originais (Ekman, 2004 e Berger 2002), pressupondo a recuperação das funções e processos naturais dentro do contexto da perturbação em que é criado um ecossistema alternativo conciliável com a envolvente. Se considerarmos, a título de exemplo, um Plano Ambiental de Recuperação Paisagística (PARP), um imperativo legal previsto no Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de outubro (que aprova o regime jurídico da pesquisa e exploração de massas minerais) com vista à recuperação de uma paisagem degradada por atividades de exploração de inertes, embora o

objetivo seja o de garantir à paisagem degradada uma nova utilidade, as ações mais comuns passam pela revegetação ou florestação da área, sendo que segundo Correia e Sousa (2012), a longo prazo estas áreas poder-se-iam considerar completamente restauradas, mas as alterações permanentes introduzidas (por exemplo a nível topográfico) não permitem essa classificação. De facto, os processos de reabilitação (atribuição de um novo uso e função a uma paisagem degradada, sem uso ou com uso limitado), renaturalização (alteração do uso e função de um espaço contruído, convertendo-o num espaço natural), e regeneração (recuperação de uma paisagem degradada e atualmente com uso limitado devolvendo-lhe usos e funções), constituindo todos, por definição, atividades de natureza e objetivos similares, apresentam ligeiras nuances que justificam a existência do conceito.

De qualquer modo, tal como definido anteriormente os dois conceitos inerentes às diferentes metodologias de intervenção, cuja utilização é mais frequente, e a definição mais consensual, são os de recuperação e restauro.

Não obstante, independentemente da metodologia de recuperação da paisagem implementada, o mais relevante é a capacidade de ajustar a definição do conceito às necessidades reais dos seus potenciais utilizadores, considerando não só o seu enquadramento na paisagem envolvente e a sua adequação aos usos aí existentes, mas também o seu contributo para a revitalização de comunidades e ecossistemas e para uma melhoria efetiva da paisagem, do ambiente e da qualidade de vida, reconhecendo que independentemente da sua natureza e dos benefícios económicos, socioculturais e ambientais que encerram (Hou *et al.*, 2018; Faivre *et al.*, 2017; Davidson, 2013; e Thornton *et al.*, 2007), podem apresentar algumas características passíveis de reduzir o seu potencial de recuperação.

Referências Bibliográficas

- Bastos, M. e Silva, I., 2006. *Restauração, Reabilitação e Reconversão na Recuperação Paisagística de Minas e Pedreiras*. Disponível em: http://visaconsultores.com/pdf/ANIET_2006_MBIS_artigo.pdf, acessado a 25 de fevereiro de 2016.
- Berger, A., 2002. *Reclaiming the American West*. Princeton Architectural Press, New York.
- Berger, A., 2006. *Drosscape: Wasting land in urban America*. Princeton Architectural Press, New York.
- Burley, J., 2001. *Environmental Design for Reclaiming Surface Mines*. The Edwin Mellen Press, New York.
- Corner, J. [Ed.], 1999. *Recovering Landscape*. Princeton Architectural Press, New York.
- Correia, V. e Sousa, L., 2012. *Os Granitos de Vila Pouca de Aguiar como fator de desenvolvimento regional – Recuperação ambiental e paisagística de pedreiras, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro*. Disponível em: <http://repositorio.utad.pt//handle/10348/3047>, acessado a 01 de março de 2016.
- Davidson, M., 2013. The sustainable and Entrepreneurial Park? Contradictions and persistent antagonisms at Sydney's Olympic Park. *Urban Geography*. Vol.34: 657-676.

De Sousa, C., 2006. Unearthing the Benefits of Brownfield to Greenspace Projects: An Examination of Project Use and Quality of Life Impacts. *Local Environment*, 11(5): 577-600.

Ekman, E., 2004. *Strategies for Reclaiming Urban Postindustrial Landscapes*. Dissertação de Mestrado. Institute of Technology, Massachusetts.

Faivre, N., Fritz, M., Freitas, T., Boissezon, B. e Vandewoestijne, S., 2017. Nature-based solutions in the EU: innovating with nature to address social, economic and environmental challenges. *Environmental Research*, 159 (2017), pp. 509-518.

Hou, D., Song, Y., Zhang, J., Hou, M., O'Connor, D. e Harclerode, M., 2018. Climate change mitigation potential of contaminated land redevelopment: a city-level assessment method. *Journal of Cleaner Production*. Vol.171: 1396-1406.

Kirkwood, N., 2001. Manufactured sites: Integrating technology and design in reclaimed landscapes. Em: Kirkwood, N. [Ed.], *Manufactured sites: Rethinking the Post-industrial Landscape*. Taylor and Francis, London and New York. Pp. 3-11.

Loures, L., 2011. *Planning and Design in Postindustrial Land Transformation: East bank Arade River, Lagoa – Case Study*. Tese de Doutoramento, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

Loures, L. e Vaz, E., 2018. Exploring expert perception towards brownfield redevelopment benefits according to their typology. *Habitat International*, Vol.72: 66-76.

Mathey, J., Rossler, S., Banse, J., Lehmann, I. e Brauer, A., 2015. Brownfields as an Element of Green Infrastructure for Implementing Ecosystem Services into Urban Areas. *Journal of Urban Planning and Development*. 141: A4015001. DOI: 10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000275.

Queiroz, J., 2005. O Restauro Urbano Integrado. *Ciências e Técnicas do Património*, 4(1): 169-192.

Thornton, G., Franz, M., Edwards, D., Pahlen, G. e Nathanail, P., 2007. The challenge of sustainability: incentives for brownfield regeneration in Europe. *Environmental Science Policy*. Vol.10: 116-134.

Wedding, G. e Crawford-Brown, D., 2007. Measuring site-level success in brownfield redevelopments: A focus on sustainability and green building. *Journal of Environmental Management*, 85: 483-495.

Bibliografia Complementar

Berger, A. [Ed.], 2008. *Designing the Reclaimed Landscape*. Taylor & Francis, London and New York.

Corner, J., 1996. *Taking measures: across the American landscape*. Yale University Press, New Haven.

Waldheim, C. [Eds.], 2006. *The Landscape Urbanism Reader*. Princeton Architectural Press, New York.

5.2.4. Aula Prática n.º 5 – Projeto de Recuperação da Paisagem – análise e caracterização da área de estudo (trabalho de grupo)

Sumário

Apresentação dos trabalhos individuais – análise de casos de estudo

Introdução ao trabalho de projeto

Identificação da área de estudo

Caracterização da situação de referência

Enquadramento Territorial

Caracterização Biofísica

Caracterização Sociocultural e Económica

Enquadramento | Síntese da atividade prática n.º 3 (componente de grupo)

A aula terá início com a apresentação e discussão dos trabalhos individuais desenvolvidos nas duas últimas sessões práticas. Uma vez apresentados os casos de estudo, dar-se-á início ao trabalho de projeto aplicado com a identificação da área de estudo e a apresentação do contexto histórico e sociocultural do seu desenvolvimento (a realizar pelo docente), a que se seguirá a caracterização da situação de referência. A este nível, a seleção de um caso de estudo real, situado na envolvente próxima, pretende não só facilitar o acesso dos estudantes à área de intervenção (para efeitos de análise e caracterização), mas também a familiarização dos mesmos com os problemas e constrangimentos reais desta tipologia de espaço, tanto a nível ambiental e paisagístico como a nível sociocultural.

Assim, e considerando que a paisagem e os diferentes elementos que a constituem são a expressão visível dos componentes físicos e biológicos e das atividades e estabelecimentos humanos no território, o início da atividade de projeto de recuperação da paisagem basear-se-á num profundo conhecimento da mesma, considerando sempre as suas características específicas. Neste sentido, de forma a otimizar o processo de caracterização da situação de referência, os estudantes serão divididos em grupos de trabalho de 4 ou 5 elementos, definidos aleatoriamente, com vista à caracterização e análise da área de estudo nas diferentes temáticas:

- Enquadramento territorial (considerando os principais instrumentos de gestão territorial) e descrição histórica da área de intervenção (identificando e mapeando a existência de elementos naturais e culturais de referência);
- Caracterização Biofísica e Ambiental (considerando entre outros aspetos, geologia e litologia, altimetria e hipsometria, hidrografia, declives e exposições, solos e uso do solo e vegetação);
- Caracterização Sociocultural e Económica (considerando entre outros aspetos o uso atual do espaço, a sua relação funcional com a envolvente próxima e respetivos usos e funções, o mapeamento de comportamentos e a realização de questionários e entrevistas estruturadas).

5.2.5. Aula teórica n.º 6 – Barreiras e benefícios inerentes ao processo de recuperação da paisagem

Sumário

O processo de recuperação da paisagem

Principais barreiras e limitações

- Limitações de natureza social
- Limitações de natureza económica
- Limitações de natureza legal|regulamentar
- Limitações de natureza urbanística
- Principais benefícios
 - Ambientais e Estéticos
 - Económico-financeiros
 - Socioculturais

Enquadramento | Síntese Programática

Embora, tal como referido anteriormente, os processos de transformação e recuperação da paisagem, aqui percebidos como um conjunto de procedimentos de planeamento e projeto de vanguarda tendo em vista o (re)desenvolvimento de espaços abandonados, promovendo a sua valorização, estejam cada vez mais em voga e integrem, de forma cada vez mais proeminente, as agendas políticas a várias escalas (Dixon *et al.*, 2007), continua a verificar-se a existência de barreiras legais, programáticas, e muitas vezes sociais, aos processos de recuperação da paisagem associados a determinadas tipologias de espaço degradado. Neste sentido, e porque é notória a crescente preocupação social com a requalificação dessas paisagens (Berger, 2002) importa não só abordar os princípios e métodos que melhor se adequam aos processos de transformação e recuperação destes espaços, mas também as principais vantagens e limitações inerentes a estes processos. Sendo um facto que a criação de legislação ambiental mais severa e a crescente pressão pública relacionada com a necessidade de proteger o meio ambiente, aumentaram a necessidade de transformar espaços abandonados e degradadas em paisagens multifuncionais (Loures e Vaz, 2018; Loures, 2011; e Bradshaw, 2002), não é menos verdade que é cada vez mais urgente repensar a forma como nossas áreas urbanas se têm vindo a desenvolver, num processo de crescimento exacerbado – definido há largos anos, pelo Professor Gonçalo Ribeiro Telles, como o crescimento em macha de óleo – que em nada favorece a sustentabilidade do espaço urbano e da paisagem.

É neste cenário que urge desenvolver abordagens integradas e devidamente fundamentadas que favoreçam o reaproveitamento de paisagens previamente desenvolvidas ao invés do consumo de novas paisagens, considerando que mesmo que a recuperação de paisagens degradadas seja frequentemente considerada uma abordagem positiva, e um contributo significativo para o desenvolvimento urbano sustentável, o processo de recuperação enfrenta muitas vezes problemas relativos a questões de regulamentação, de perceção e de natureza legal. Estes aspetos têm sido abordados por vários investigadores que têm dividido as limitações e dificuldades associadas aos processos de recuperação em 4 dimensões principais (Ahmad *et al.*, 2019; De Sousa, 2015; Hutchison

e Disberry, 2015; Tintěra *et al.*, 2014; Loures, 2011; Ekman, 2004; McCarthy, 2002; Pepper, 1997; e Bartsch *et al.*, 1996):

- Limitações de natureza social, como sejam a perceção de insegurança, a associação destes espaços a taxas de criminalidade elevadas, e o desconhecimento da legislação ambiental;
- Limitações de natureza económica, como sejam os custos de desenvolvimento associados as obras e reabilitação ou demolição de estruturas obsoletas|degradadas, a reduzida procura de espaços desta natureza, as dificuldades de crédito e financiamento para projetos de recuperação face à incerteza do seu retorno económico, e a inexistência de mão-de-obra qualificada para intervenção nestes espaços;
- Limitações de natureza legal|regulamentar, como sejam os padrões de propriedade, a incerteza acerca das questões de responsabilidade relativamente à poluição|contaminação existente, e a inexistência de incentivos estatais dedicados a intervenções desta natureza; e
- Limitações de natureza urbanística, como sejam as dificuldades de acesso, a incerteza ao nível da procura de espaços associados a teores de contaminação elevados, os lobbies locais e regionais, e a reduzida inter-relação entre estes espaços e a envolvente próxima.

Não obstante a existência de várias barreiras ao desenvolvimento e recuperação de paisagens degradadas, dentro destas questões, as preocupações com a responsabilidade decorrente da natureza do espaço, são comumente consideradas um dos principais fatores responsáveis por afastar o capital necessário aos processos de recuperação (Wright, 1997), limitando assim, de forma muito particular, o seu potencial de desenvolvimento. Este facto, juntamente com a falta de capacidade governamental para encontrar um equilíbrio entre as questões económicas, ambientais e socioculturais (Loures, 2011; e Tam e Byer, 2002), constitui normalmente uma barreira crítica ao (re)desenvolvimento.

Assim sendo, e pese embora a existência de diversas barreiras à recuperação de paisagens degradadas, tal como indicado anteriormente, a utilização de novos espaços em detrimento da recuperação de espaços previamente desenvolvidos e atualmente sem uso ou função, ou até com problemas ambientais graves que urge recuperar, tem sido considerada, a vários níveis, uma atividade insustentável, sendo cada vez mais evidentes os constrangimentos sociais, económicos e ambientais que tais propostas enfrentam, num período em que o desenvolvimento urbano sustentável é entendido, cada vez mais, como um fator determinante na evolução e gestão da paisagem (Loures e Vaz, 2018; De Sousa *et al.*, 2009; e De Sousa, 2005). Neste sentido, a recuperação da paisagem tem-se constituído como um fator determinante, ao nível dos processos de planeamento ambiental e urbano – sendo reconhecida transversalmente por governos, comunidades, empresas, instituições públicas e privadas, e pelo público em geral – considerando

não só os benefícios ambientais e ecológicos que esta oferece, mas também as melhorias que proporciona a nível sociocultural, económico e estético.

Desta forma, a recuperação da paisagem, encontra-se associada a benefícios que, podendo ser múltiplos, se relacionam com pelo menos um dos pilares da sustentabilidade (ambiental, social ou económico) (Loures, 2011; Loures *et al.*, 2006; e De Sousa, 2002 e 2000) contribuindo direta e|ou indiretamente para a melhoria da qualidade da paisagem que, dependendo dos programas, usos e funções propostos em cada projeto de recuperação, se expande além dos limites da área de intervenção. Esses benefícios, embora complexos e de natureza diversa, têm sido abordados por vários investigadores e especialistas na área da recuperação da paisagem (Martinát *et al.*, 2018; Loures, 2015; Tintěra *et al.*, 2014; Harvey, 2008; Wedding e Crawford-Brown, 2007; Bacot e O'Dell, 2006; Dixon, 2006; Ekman, 2004; e De Sousa, 2003), agrupando-se normalmente em:

- *Benefícios ambientais e estéticos*: 1. Redução da pressão urbana sobre os espaços verdes; 2. Redução da poluição e contaminação da água, do solo e do ar; 3. Aumento da qualidade ambiental; 4. Aumento da qualidade visual da paisagem; 5. Promoção da saúde e bem-estar; 6. Proteção de habitats e da vida selvagem; 7. Promoção da utilização de biomateriais e de recursos renováveis; e 8. Aumento da justiça ambiental;

- *Benefícios económico-financeiros*: 1. Criação de emprego; 2. Aumento do valor da propriedade e da renda locativa; 3. Promoção de investimento nos centros das cidades; 4. Promoção da economia verde; 5. Redução dos processos de suburbanização; 6. Utilização da infraestrutura existente; 7. Aumento da capacidade de retenção de talento; 8. Maior capacidade de diversificação da atividade económica, e 9. Aumento da atratividade das cidades; e

- *Benefícios socioculturais*: 1. Melhoria da qualidade de vida; 2. Melhoria da acessibilidade; 3. Redução do estigma social; 4. Criação de espaços de recreio e lazer; 5. Proteção do património industrial; 6. Aumento do sentimento de pertença; 7. Melhoria dos serviços públicos; 8. Redução dos índices de criminalidade; 9. Oportunidade de criação de habitação social; e 10. Revitalização de espaços obsoletos da cidade.

Referências bibliográficas:

Ahmad, N., Zhu, Y., Shafait, Z., Sahibzada, U e Waheed, A., 2019. Critical barriers to brownfield redevelopment in developing countries: The case of Pakistan. *Journal of Cleaner Production* Volume 212:1193-1209.

Bacot, H. e O'Dell, C., 2006. Establishing indicators to evaluate brownfield redevelopment. *Econ. Dev. Q.*, 20 (2) (2006), pp. 142-161.

Bartsch, C., Collaton, E. e Pepper, E., 1996. *Coming clean for Economic Development: a resource book on Environmental Cleanup and Economic Development Opportunities*. Northeast-Midwest Institute, Washington DC.

- Berger, A., 2002. *Reclaiming the American West*. Princeton Architectural Press, New York.
- Bradshaw, A., 2002. Introduction and philosophy. Em: Perrow, M. e Davy, A. [Eds.], *Handbook of Ecological Restoration, Volume 1: Principles of Restoration*. Cambridge University Press, Cambridge.
- De Sousa, C., 2000. Brownfield Redevelopment versus Greenfield Development: A Private Sector Perspective on the Costs and Risks Associated with Brownfield Redevelopment in the Greater Toronto Area. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(6): 831–853.
- De Sousa, C., 2002. Measuring the Public Costs and Benefits of Brownfield versus Greenfield Development in the Greater Toronto Area. *Environment and Planning B*, 29(2): 251-280.
- De Sousa, C., 2003. Turning brownfields into green space in the City of Toronto. *Landscape and Urban Planning*, 62, 181–198.
- De Sousa, C., 2005. Policy performance and brownfield redevelopment in Milwaukee, Wisconsin. *Prof. Geogr.*, 57 (2):312-327.
- De Sousa, C., 2015. *Overcoming Barriers and Facilitating Brownfields Redevelopment in the GTHA: a Review of Results from Interviews with Private Sector Stakeholders Center for Urban Research and Land Development*. Toronto, Canadá.
- De Sousa, C., Wu, C. e Westphal, L., 2009. Assessing the effect of publicly assisted brownfield redevelopment on surrounding property values. *Econ. Dev. Q.*, 23 (2):95-110.
- Dixon, T., 2006. Integrating sustainability into brownfield regeneration: Rhetoric or reality? – An analysis of the UK development industry. *J. Prop. Res.* 2006, 23, 237–267.
- Dixon, T., Raco, M., Catney, P. e Lerner, D. [Eds.], 2007. *Sustainable Brownfield Regeneration: Liveable Places from Problem Spaces*. Wiley – Blackwell.
- Ekman, E., 2004. *Strategies for Reclaiming Urban Postindustrial Landscapes*. Dissertação de Mestrado. Institute of Technology, Massachusetts.
- Harvey, K., 2008. *Brownfield Redevelopment: The Sarnia Case Study*. Dissertação de Mestrado. University of Toronto, Toronto.
- Hutchison, N e Disberry, A., 2015. Market forces or institutional factors: what hinders housing development on brownfield land? *J. Europ. Real Estate Res.*, 8 (3):285-304.
- Loures, L. e Vaz, E., 2018. Exploring expert perception towards brownfield redevelopment benefits according to their typology. *Habitat International*, Vol.72: 66-76.
- Loures, L., 2011. *Planning and Design in Postindustrial Land Transformation: East bank Arade River, Lagoa— Case Study*. Tese de Doutoramento, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.
- Loures, L., 2015. Post-industrial landscapes as drivers for urban redevelopment: Public versus expert perspectives towards the benefits and barriers of the reuse of post-industrial sites in urban areas. *Habitat International*, 45: 72–81.
- Loures, L., Horta, D., Santos A. e Panagopoulos T., 2006. Strategies to Reclaim Derelict Industrial Areas. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 2(5): 599-604.
- Martinát, S., Navratil, J., Hollander, J., Trojan, J., Klapka, P., Klusáček, P. e Kalok, D., 2018. Re-reuse of regenerated brownfields: Lessons from an Eastern European post-industrial city. *Journal of Cleaner Production*, 188, 536-545.
- McCarthy, L., 2002. The brownfield dual land-use policy challenge: reducing barriers to private redevelopment while connecting reuse to broader community goals. *Land Use Policy*, 19(4): 287-296.
- Pepper, E., 1997. *Lessons from the Field*. Northeast-Midwest Institute, Washington DC.

Tam, E. e Byer, P., 2002. Remediation of Contaminated Lands: A Decision Methodology for Site Owners. *Journal of Environmental Management*, 64: 387-400.

Tintõra, J., Ruus, A., Tohvri, E. e Kotval, Z., 2014. Urban brownfields in Estonia: scope, consequences and redevelopment barriers as perceived by local governments. *Morav. Geogr. Rep.*, 22 (4), pp. 25-38.

Wedding, G e Crawford-Brown, D., 2007. Measuring site-level success in brownfield redevelopments: A focus on sustainability and green building. *J. Environ. Manag.*, 85 (2), pp. 483-495.

Wright, J., 1997. *Risks and Rewards of Brownfield Redevelopment*. Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge.

Bibliografia Complementar

Antrop, M. e Eetvelde, V., 2017. *Landscape Perspectives: The Holistic Nature of Landscapes*. Springer Science. Dordrecht.

Bélanger, P., 2009. Landscape as Infrastructure. *Landscape Journal*, 28(1), pp. 79–95.

Czerniak, J., 2007. Legibility and Resilience. Em: Czerniak, J. e Hargreaves, G. [Eds.], *Large Parks*. Princeton Architectural Press, New York. Pp. 215-251.

Kirkwood, N. [Ed.], 2001. *Manufactured sites: Rethinking the Post-industrial Landscape*. Taylor and Francis, London and New York.

Loures, L., [Ed.], 2020. *Landscape Reclamation – Rising from what’s left*. InTechOpen, London. ISBN: 978-953-51-7760-9.

Mostafavi, M. e Najle, C., 2003. *Landscape Urbanism – a manual for the machinic landscape*. Architectural Association Publications, London.

Zeunert, J., 2017. *Landscape Architecture and Environmental Sustainability: Creating Positive Change Through Design*. Bloomsbury Publishing, London.

5.2.6. Aula Prática n.º 6 – Projeto de Recuperação da Paisagem – análise e caracterização da área de estudo (cont.)

Sumário

Caracterização da situação de referência (trabalho de grupo) – continuação da aula anterior

Enquadramento Territorial

Caracterização Biofísica e Ambiental

Caracterização Sociocultural e Económica

5.3. Módulo III – A recuperação da paisagem – avaliação e contextos e metodologias de valorização

O terceiro módulo centra-se nos processos de avaliação da paisagem, permitindo aos estudantes apreender de forma objetiva não só o funcionamento dos mesmos, mas também os principais contextos e políticas de valorização, salvaguarda e recuperação da paisagem, num cenário de

constantes alterações programáticas e legislativas – introduzidas em parte como resposta a modelos de crescimento económico baseados no aumento sistemático do consumo – que ao longo dos últimos anos têm colocado a nu a problemática da crescente escassez de recursos naturais, contribuindo para a promoção de uma maior consciencialização da população em geral, para a necessidade de implementação de estratégias de gestão territorial e dos recursos mais sustentáveis, que integrem a recuperação da paisagem como elemento crucial das políticas de valorização ambiental, económica e social dos territórios.

Neste sentido, além da identificação e análise dos principais contextos e políticas de valorização da paisagem (considerando entre outros, os normativos internacionais com relevância nos domínios do ordenamento, preservação e valorização da paisagem e do património), serão abordadas de forma sistemática as principais metodologias de avaliação da paisagem nos diferentes aspetos que lhe estão subjacentes, considerando ao mesmo nível as suas vantagens e condicionantes, procurando que, para cada uma das tipologias consideradas, os estudantes fiquem a conhecer a natureza e a relevância das metodologias em causa e identifiquem o seu contributo para a promoção dos diferentes processos de recuperação da paisagem.

Paralelamente, serão apresentados de forma sumária os processos de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), enquanto práticas reguladas, capazes de promover a integração de aspetos ambientais nas políticas, planos e programas considerando, entre outros aspetos, os respetivos fundamentos, o enquadramento legal e as normas aplicáveis, assegurando, não só, a aquisição de conhecimentos específicos acerca das principais características e objetivos de cada processo, mas também, o enquadramento histórico de algumas transformações produzidas a diferentes níveis na paisagem abordadas durante o 1º módulo.

5.3.1. Aula Teórica n.º 7 – Contextos e políticas de valorização da Paisagem

Sumário

Contextos e políticas de valorização da paisagem

Tratados e normativos internacionais

Convenção Europeia da Paisagem

Política Nacional de Arquitetura e Paisagem

Enquadramento | Síntese Programática

O homem, desde cedo, necessitou de se apropriar do meio envolvente alterando, pouco a pouco, a paisagem, adaptando-a às suas necessidades (Jellicoe e Jellicoe, 1995). A paisagem constitui, por isso, muito mais do que aquilo que se vê, sendo os processos que estiveram na origem da sua

formação e|ou transformação, de especial relevância para a definição do conceito, representando a evolução do termo, dos conteúdos e contextos em que este é utilizado, representa, um ponto crucial ao nível da avaliação e recuperação da paisagem.

Neste sentido, e considerando que, tal como anteriormente abordado, a evolução tecnológica atribuiu ao Homem uma capacidade cada vez maior de modificar a paisagem, tornou-se crucial definir políticas para a sua gestão, proteção e valorização, cada vez mais rigorosas e integradas. Neste quadro, as variáveis ambientais e paisagísticas têm assumido um papel cada vez mais relevante na orientação e formulação das políticas de planeamento e ordenamento do território, evidenciando a importância crescente desta temática, e promovendo a criação de legislação e documentos normativos referentes à sua valorização e salvaguarda. Esta realidade, associada a padrões de consumo totalmente insustentáveis, com impactos cada vez mais perceptíveis no ambiente e na paisagem, potenciou o desenvolvimento de documentos normativos que contribuíram de forma decisiva para o aumento da consciencialização da relevância das atividades de planeamento, ordenamento, gestão e valorização da paisagem, e mais recentemente da recuperação de paisagens degradadas. Sem querer ser exaustivo, pode dizer-se que esta corrente de grandes tratados e normativos, evidente ao longo de várias décadas, teve o seu início em Veneza em 1964, quando durante a realização do II Congresso Internacional de Arquitetos e de Técnicos de Monumentos Históricos, se estabeleceu a que viria a ser conhecida como Carta de Veneza (Carta Internacional para a Conservação e Restauro de Monumentos), um documento estruturante ao nível da conservação patrimonial adotado pelo ICOMOS (Conselho Internacional dos Monumentos e Sítios) e pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). Daí em diante foram vários os marcos estruturantes desta caminhada no sentido da salvaguarda e valorização da paisagem do ambiente e dos recursos naturais e patrimoniais (DGCP, 2020; DRCN, 2020; ICNF, 2020; e PNAP, 2018), dos quais se podem destacar:

- 1971 – Convenção sobre Zonas Húmidas (também conhecida como Convenção de RAMSAR) – um Tratado intergovernamental, assinado pelo Estado Português em 1980 (Decreto n.º 101/80, de 9 de outubro);
- 1972 – Conferência de Estocolmo, o primeiro grande evento sobre meio ambiente realizado a nível mundial onde se proclamou que a proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento económico mundial;
- 1972 – Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural, também conhecida como Recomendação de Paris, é um compromisso internacional criado durante a Conferência Geral da UNESCO;
- 1975 – Carta Europeia do Património Arquitetónico, proclamada no Congresso sobre o

Património Arquitectónico Europeu em Amsterdão, fortaleceu a relevância dos valores culturais, sociais e económicos dos monumentos, conjuntos e sítios, herdados do passado, tanto no meio urbano como rural;

- 1979 – Convenção sobre a Vida Selvagem e os Habitats Naturais na Europa, também conhecida como Convenção de Berna, assinada durante a 3ª Conferência Europeia de Ministros do Ambiente com o objetivo de promover a conservação da flora e a fauna selvagens e os seus habitats naturais;

- 1985 – Convenção para a Salvaguarda do Património Arquitectónico da Europa, geralmente definida como Convenção de Granada, na qual se definiram os regimes e modalidades de proteção de monumentos, conjuntos arquitectónicos e sítios suscetíveis de serem protegidos;

- 1987 – Carta Internacional para a Salvaguarda das Cidades Históricas, ICOMOS, destinada a enquadrar o processo de salvaguarda das cidades e bairros históricos, as medidas necessárias para a sua proteção, a sua conservação e o seu restauro, assim como para o seu desenvolvimento coerente e para a sua adaptação harmoniosa à vida contemporânea;

- 1992 – Cimeira do Rio, também conhecida como Cimeira da Terra e oficialmente intitulada Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, promoveu o reconhecimento da importância do desenvolvimento sustentável e da diversidade biológica para o bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos;

- 2000 – Carta de Cracóvia, que atuando no espírito da Carta de Veneza (1964) definiu os princípios para a conservação e o restauro do património construído;

- 2000 – Convenção Europeia da Paisagem (CEP) assinada em Florença com o objetivo promover a proteção, a gestão e o ordenamento da paisagem e organizar a cooperação europeia neste domínio;

- 2003 – Carta de Nizhny Tagil sobre o Património Industrial, que entre outros aspetos aborda a necessidade do reconhecimento da importância dos edifícios, das localidades, das paisagens e das estruturas construídas para as atividades industriais;

- 2005 – Convenção Quadro do Conselho da Europa relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade, assinada em Faro, fundamentou a relevância e a necessidade de envolver toda a sociedade no processo contínuo de definição e gestão do património cultural;

- 2006 – Carta de Monterrey sobre a Conservação do Património Industrial, na qual se recomendou expressamente a preservação do património industrial; e

- 2011 – Princípios de La Valeta para a salvaguarda e gestão das populações e áreas urbanas históricas, definidos com o objetivo de salvaguardar os valores das populações históricas e

seus ambientes territoriais, bem como sua integração na vida social, característica cultural e económica do nosso tempo.

Pese embora a relevância de todas as cartas e convenções supramencionadas, enquanto elementos de suporte a um conjunto de processos definidores de contextos e políticas de gestão, salvaguarda e até de desenvolvimento da paisagem, é inegável que a Convenção Europeia da Paisagem assinada, tal como anteriormente mencionado, em Florença no ano 2000, e que Portugal ratificou em fevereiro de 2005, destaca-se como a maior conquista na definição de políticas voltadas para a paisagem. Reconhecida como o primeiro grande tratado internacional que, dedicado especificamente à paisagem, se aplica a todas as suas tipologias, destacando a diversidade paisagística como um valor determinante a vários níveis, e enfatizando o papel da participação pública como componente essencial à definição de políticas de paisagem essenciais para promover o desenvolvimento sustentável.

De facto, representando o primeiro tratado internacional dedicado exclusivamente a promover a proteção, gestão e planeamento da paisagem, a CEP constituiu-se como um instrumento de natureza conceptual e orientadora que entre outros objetivos procurou criar condições para facilitar a cooperação entre os países signatários, identificando e caracterizando as paisagens e as suas principais transformações; promovendo o seu ordenamento não só no sentido de harmonizar as alterações a que as mesmas vão sendo sujeitas em resultado de processos sociais, económicos e ambientais, mas também com vista à sua valorização, recuperação ou mesmo à construção de novas paisagens, incidindo tanto sobre paisagens consideradas excecionais, como sobre paisagens comuns e/ou paisagens degradadas (PNAP, 2018).

A par da CEP, a aprovação da Política Nacional de Arquitetura e Paisagem (PNAP), Resolução do Conselho de Ministros n.º 45/2015, constituiu um momento marcante ao nível das políticas de valorização da paisagem, considerando que os compromissos assumidos refletem uma abordagem holística que envolve diversas áreas disciplinares complementares e diversas dimensões de atuação, quer setorial, quer pelos diferentes níveis do Sistema de Gestão Territorial, definidos na Lei de Bases da Política de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo, através dos Instrumentos de Gestão Territorial (PNAP, 2018). De facto, estes dois documentos normativos contribuíram para promover uma maior sensibilização para a necessidade de valorização do capital natural e dos serviços ecossistémicos previstos na CEP, assumidos a nível nacional na PNAP e recomendados pelo Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT).

Neste cenário, tanto a CEP como a PNAP contribuíram de forma determinante para o desenvolvimento de novas oportunidades quer ao nível da salvaguarda como ao nível da recuperação de paisagens, contribuindo de forma direta para os principais campos do desenvolvimento sustentável, com destaque para a qualidade da paisagem como fator estratégico

na promoção do bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos e da sua participação no espaço público.

Em suma, importa cada vez mais reconhecer que o sucesso da paisagem enquanto fator estratégico para a competitividade e sustentabilidade territorial depende, direta e indiretamente, das estratégias de gestão, salvaguarda e recuperação da paisagem, cujo desenvolvimento deve considerar a participação ativa de diversas entidades públicas e privadas, agentes territoriais e cidadãos. De facto, é imperativo que as políticas de gestão, salvaguarda e promoção da qualidade ambiental e paisagística visem não só o ordenamento da mesma, mas também uma melhoria das condições de vida das comunidades humanas, uma vez que é da utilização ordenada da paisagem, pelas múltiplas atividades que suportam a quantidade, a qualidade e o progresso da vida humana, que depende também a qualidade do ambiente.

Referências Bibliográficas

DGPC – Direção Geral do Património Cultural (2020). *Cartas e Convenções Internacionais sobre Património*. Disponível em: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/cartas-e-convencoes-internacionais-sobre-patrimonio/>, acedido a 18 de julho de 2020.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 45/2015 de 7 de julho da Presidência do Conselho de Ministros. Diário da República: I Série, n.º 130 (2015).

DRCN – Direção Regional de Cultura do Norte, 2020. *Cartas e Convenções*. Disponível em: <http://culturanorte.gov.pt/pt/documentos-e-multimedia/cartas-e-convencoes/>, acedido a 15 de julho de 2020.

ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, 2020. *União Europeia e Âmbito Internacional*. Disponível em: <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/ei/>, acedido a 17 de julho de 2020.

Jellicoe, S. e Jellicoe, G., 1995. *The Landscape of Man – Shaping the Environment from Prehistory to the Present Day*. Thames & Hudson Ltd. ISBN: 9780500278192.

PNAP – Política Nacional de Arquitetura e Paisagem, 2018. *Convenção Europeia da Paisagem*. Disponível em: <http://premiopaisagem.dgterritorio.gov.pt/convencao-europeia>, acedido a 05 de janeiro de 2020.

Bibliografia Complementar

Benson, J. e Roe, M., 2007. *Landscape and Sustainability* Routledge. Londres e Nova Iorque.

Hernández-Morcillo, M., Bieling, C., Bürgi, M., Lieskovský, J., Palang, H., Printsman, A., Schulp, C., Verburg, P. e Plieninger, T., 2017. Priority questions for the science, policy and practice of cultural landscapes in Europe. *Landscape Ecology* 32, 2083–2096 (2017). DOI: 10.1007/s10980-017-0524-9.

Observatori del Paisatge, 2020. *Plans and landscape strategies*. Disponível em: <http://www.catpaisatge.net/eng/directori.php?idcat1=34&idcat2=0&idcat3=0>, acedido a 05 de maio de 2020.

Voghera, A., 2011. *After the European landscape convention*. Alinea Editrice, Florença.

5.3.2. Aula Prática n.º 7 – Projeto de Recuperação da Paisagem – Abordagem Conceptual

Sumário

Entrega e apresentação dos trabalhos de grupo – caracterização da situação de referência

Projeto de Recuperação da Paisagem – síntese e diagnóstico da situação de referência

Enquadramento | Síntese da atividade prática n.3 (componente individual)

A sessão terá início com a breve apresentação da caracterização da área de estudo, efetuada por cada um dos grupos, considerando as três componentes inicialmente definidas (enquadramento territorial, caracterização biofísica e ambiental, e caracterização sociocultural e económica). Após a apresentação terá lugar um espaço para perguntas e respostas com o objetivo de esclarecer eventuais dúvidas que possam existir relativamente a cada uma das três componentes supracitadas.

Segue-se o início do trabalho individual de síntese e diagnóstico, enquanto elementos cruciais de suporte ao desenvolvimento da abordagem conceptual inerente ao projeto de recuperação da paisagem.

5.3.3. Aula Teórica n.º 8 – A avaliação da paisagem

Sumário

Avaliação da paisagem

Métodos diretos de avaliação da paisagem

Análise da qualidade e fragilidade visual da paisagem

Análise da capacidade de absorção visual

Métodos de preferência psicofísica

Métodos indiretos de avaliação da paisagem

Método “Travel-Cost”

Técnicas de valoração contingente

Enquadramento | Síntese Programática

O conhecimento por parte do observador dos processos que estão na origem, formação ou transformação da paisagem, constitui um elemento determinante de toda e qualquer intervenção na paisagem. Neste sentido, torna-se crucial conhecer os métodos e as ferramentas científicas utilizadas na avaliação da qualidade da paisagem (Tveit *et al.*, 2019; e Burley, 2001), cada vez mais reconhecida por especialistas na área do ambiente, órgãos governamentais e não-governamentais e

organizações ambientais sem fins lucrativos como um fator determinante quer na gestão, quer na recuperação da paisagem, uma vez que a introdução de modificações não planeadas pode exercer uma influência considerável na diminuição da sua qualidade, contribuindo para uma redução efetiva do valor da paisagem.

Esta realidade tem contribuído para que, ao longo dos últimos anos, tenham sido desenvolvidas várias técnicas com o objetivo de garantir que a investigação inerente à avaliação da paisagem pode ser realizada de forma sistemática e consistente, tornando a avaliação o mais objetiva possível. Porém, este processo tem contribuído para o aparecimento de várias subdivisões, não existindo consenso quanto à subdivisão mais adequada relativamente aos métodos e processos de avaliação da paisagem (Loures *et al.*, 2018).

De facto, enquanto alguns autores defendem que os métodos de avaliação da paisagem se dividem em inventários descritivos e modelos de preferência pública (Arthur, 1977), outros apresentam subdivisões baseadas na objetividade da análise, subdividindo os métodos de avaliação em objetivos e subjetivos (Briggs e France, 1980), ou na natureza dos dados utilizados, subdividindo a análise em quantitativa e qualitativa (Daniel e Vining, 1983).

Mais recentemente Panagopoulos (2009) apresentou uma classificação, simples e objetiva segundo a qual os métodos se dividem em diretos (Análise da Qualidade e da Fragilidade da Paisagem, Análise da Capacidade de Absorção Visual da Paisagem, e Métodos de Preferência Psicofísica) e indiretos (Método *Travel Cost* e Método de Valoração da Paisagem), considerando entre outras, as ideias apresentadas por Saraiva (1999) segundo as quais os métodos para levar a cabo a avaliação das qualidades estéticas da paisagem se devem basear em métodos de avaliação mistos, como sejam as análises especializadas ou do tipo comportamental, e as apresentadas por Burley (2001), que defende que a avaliação dos recursos visuais da paisagem deve considerar, de um modo integrado, a realização de uma abordagem capaz de descrever, inventariar e analisar as características físicas da paisagem e as perceções humanas sobre a mesma. Assim sendo, de acordo com esta classificação importa conhecer e diferenciar os seguintes métodos:

i) Métodos Diretos de Avaliação da Paisagem – muitas vezes baseados na aplicação de inventários descritivos, consistem na análise e descrição de um conjunto de características da paisagem, conjugadas de uma determinada forma com vista à obtenção de um valor total, que constitui a qualidade cénica total, obtida através da soma das partes (Arthur, 1977). Estes métodos de avaliação da paisagem podem fornecer avaliações quantitativas inerentes à qualidade da paisagem, baseadas em critérios selecionados de forma subjetiva, mas aplicados objetivamente, estando a análise condicionada de forma direta pelo observador (Loures *et al.*, 2018). Assim, tal como refere Panagopoulos (2009) em abordagens efetuadas por especialistas ligados à área do projeto e do design, a paisagem é avaliada considerando a combinação de parâmetros abstratos relevantes para

a componente estética, como sejam a forma, o ponto, a linha, a cor, a textura e as suas inter-relações, que se podem utilizar para classificar cada área em termos de variedade, unidade, integridade e|ou outras características formais. De facto, independentemente da especialidade do observador, aceita-se geralmente que a qualidade da paisagem deriva de uma interação entre as suas características biofísicas, os processos perceptivos e as vivências e conhecimentos do observador (Loures *et al.*, 2018), destacando-se, tal como indicado anteriormente, três métodos principais (a Análise da Qualidade e da Fragilidade da Paisagem, a Análise da Capacidade de Absorção Visual da Paisagem, e os Métodos de Preferência Psicofísica):

a) Análise da Qualidade e Fragilidade Visual da Paisagem – a presente metodologia é considerada de especial relevância ao nível da avaliação da paisagem através de inventários descritivos e aproximações perceptíveis, baseados na premissa de que os aspetos biofísicos e culturais da paisagem podem ser objetivamente inventariados, contabilizados e avaliados (Loures *et al.*, 2018 e 2008). Estas características definem os recursos visuais da área em análise e são, geralmente, analisadas e avaliadas por profissionais ligados à área do ambiente. Um exemplo desta tipologia de abordagem é o apresentado por Burley (2001), segundo o qual se devem considerar seis fatores de análise, os três primeiros diretamente relacionados com as características físicas e morfológicas da paisagem, e os restantes associados à relação física e temporal que se desenvolve entre o binómio paisagem|observador: a forma, a definição espacial, a luz|luminosidade, a distância dos planos em observação, a posição do observador em relação à paisagem em análise, e a sequência inerente à disposição visual dos diferentes cenários. Dentro desta tipologia de inventário descritivo, é frequente a utilização de terminologias típicas de profissionais na área do ambiente como sejam: a harmonia, o contraste, a variedade, a vivência, a escala, a forma, a linha, a cor, e a textura (Loures *et al.*, 2015, e Burley, 2001). Regra geral estes aspetos aplicam-se quer na definição da qualidade, quer na definição da fragilidade visual da paisagem, cujas variações se fundamentam nas especificidades das próprias definições. Enquanto a qualidade de uma paisagem se baseia na capacidade que esta possui para não ser alterada ou destruída ou seja, a capacidade intrínseca que esta possui para reter a sua essência e a sua estrutura (Ayala *et al.*, 2003), a fragilidade visual da paisagem consiste no grau de suscetibilidade à transformação, como resultado de uma alteração ao uso original da paisagem, sendo por isso a expressão do grau de deterioração que a paisagem experimentaria antes da incidência de outro uso (Ayala *et al.*, 2003). Ao contrário da qualidade, a fragilidade depende diretamente do tipo de atividade que se pensa vir a desenvolver em determinada paisagem, facto que é comum a várias metodologias utilizadas ao nível da avaliação da qualidade e da fragilidade da paisagem (Loures *et al.*, 2015; Ayala *et al.*, 2003; Burley, 2001; e Canter, 1996).

b) Análise da Capacidade de Absorção Visual – CAV – este método inicialmente utilizado pelo

US Forest Service, define o processo analítico identificativo da suscetibilidade de uma determinada paisagem a uma alteração visual. A Capacidade de Absorção Visual, considerada por Canter (1996) como a última componente dos sistemas de gestão visual, permite definir a magnitude dos impactes visuais sobre a paisagem e|ou a capacidade que uma determinada paisagem tem para os absorver (Gorká, 2020). Este método é utilizado para calcular a magnitude do impacte que um projeto ou uma atividade específica pode ter sobre uma paisagem determinada, mediante o relacionamento de fatores físicos, fatores perceptivos, significativamente variáveis, inerentes à qualidade visual existente (forma, linha, cor e textura) e à atividade proposta (escala, configuração, duração, frequência, etc.) e cuja análise é altamente subjetiva e dependente do observador. Não obstante, alguns autores têm desenvolvido propostas no sentido de objetivar a análise, constituindo classes de valores para cada um dos fatores em análise, com por exemplo Burley (2001), que defende que devem considerar-se os seguintes fatores: a) o declive, cujo aumento diminui a capacidade de absorção visual; b) a vegetação, cujo aumento do nível de diversidade aumenta a capacidade de absorção visual; e c) a distância do observador, para a qual se consideram três categorias de espaço inerentes a distintos planos – primeiro plano, plano intermédio e plano de fundo – sendo que quando a distância do observador aumenta, aumenta também a capacidade de absorção visual.

c) Modelos de Preferência Psicofísica – baseados em metodologias holísticas quantitativas, constituem uma tipologia de avaliação da paisagem bastante frequente (Panagopoulos, 2009), cuja principal vantagem é a possibilidade de permitir a criação de novas normas e protocolos capazes de estimar de forma objetiva a perceção pública inerente à qualidade estética da paisagem. De um modo geral, ao nível da avaliação da qualidade da paisagem as abordagens psicofísicas, tendem a considerar as componentes biofísica e humana|perceptiva de uma forma equilibrada (Tveit *et al.*, 2019). Nesta abordagem, a preferência pública, obtida através de inquéritos associados a processos de participação direta e indireta é combinada com as características da paisagem de modo a obter uma informação equilibrada entre as duas componentes, sendo as ponderações de cada uma delas e dos fatores que as compõem variáveis e geralmente estimados através de avaliações de preferência pública (Martínez, 2017). Este tipo de avaliação tem-se demonstrado bastante preciso não só relativamente a diferentes tipologias de paisagem, mas também considerando observadores social e culturalmente muito distintos, o que contribui para a crescente utilização do método.

ii) Métodos Indiretos de Avaliação da Paisagem – associados, regra geral, à dificuldade em atribuir um dado valor económico a determinado bem ou serviço, estes métodos tem despertado o interesse de várias especialidades associadas à avaliação e caracterização da paisagem, sendo atualmente reconhecido que o valor total de um bem ou serviço pode ser calculado através da procura que este

tem, ou através do valor de uso a este inerente, ou seja, o valor que cada indivíduo está disposto a despende para dele usufruir (Fanariotu e Skuras, 2002). Dentro destas metodologias de avaliação da paisagem distinguem-se duas tipologias de análise distintas, que têm por base categorias inerentes a valores de uso e a valores de existência, sendo que da soma desses valores, pode resultar o valor económico atribuído a um determinado bem ou recurso natural. Contudo, de um modo geral, pode dizer-se que os valores considerados pelos diferentes métodos de avaliação indireta da qualidade da paisagem se subdividem, segundo vários autores (Loures *et al.*, 2015; Earnhart, 2002; Maia, 2002; e Adamowicz *et al.*, 1994) em: (i) valor de uso, que corresponde ao valor despendido por cada indivíduo pela participação numa determinada atividade, isto é, pelo uso ou consumo direto ou indireto de uma determinada amenidade ambiental; (ii) valor de opção que diz respeito à disposição demonstrada por cada indivíduo para pagar um determinado valor com o intuito de conservar um dado recurso ou amenidade ambiental; (iii) valor de existência, que se refere ao valor que é subjetivamente atribuído a determinada amenidade ambiental a partir do momento em que os indivíduos obtêm benefícios, pelo simples conhecimento da sua existência, sem que haja a intenção de utilizá-la de alguma forma. De entre os métodos de valoração económica existentes há dois que merecem especial destaque, quer pela evolução metodológica alcançada quer pela objetividade que imprimem ao processo de análise: o método de *Travel Cost* (*i.e.* custo de viagem) e o método de valoração contingente:

a) Método *Travel Cost* – é um dos métodos de avaliação indireta que pode ser utilizado para valorar as atividades de recreio e lazer, e um dos mais utilizados ao nível da valoração de amenidades ambientais (Mayer e Woltering, 2018; Vargues e Loures, 2008; Bedate *et al.*, 2004; Poor e Smith, 2004; e Boter *et al.*, 2003). De acordo com Oesten (1994), pode definir-se como uma forma de valoração segundo a qual o valor de um benefício indireto é atribuído em função do custo médio despendido por um determinado conjunto de indivíduos para chegar a um determinado bem ou serviço sem custo de mercado definido. A aplicação direta do método permite estimar uma curva de procura de uma determinada amenidade ambiental|recreativa, em que o número de visitas é função não só dos custos de viagem, mas também de outras variáveis socioeconómicas (Leite e Jacoski, 2010; e Varian, 1999), definindo assim o possível valor agregado ao usufruto do recurso natural|amenidade em questão;

b) Técnicas de Valoração Contingente – também denominadas por métodos de avaliação contingente ou métodos da valoração contingente consistem na aplicação de questionários de participação pública a uma amostra determinada da população, geralmente utilizadores de uma determinada paisagem ou recurso ambiental, com o objetivo de recolher informação referente ao valor de uso, ao valor de opção e ao valor de existência, que se referem à possibilidade de utilização passiva da amenidade (Novikova *et al.*, 2019; Loures *et al.*, 2018, Barbisan *et al.*, 2007; e Price, 2000). Por valor de uso, valor de opção e valor de existência,

entende-se o valor inerente à disposição de cada indivíduo em pagar para usar um determinado espaço|serviço ambiental no presente, em pagar pela possibilidade de a poder utilizar no futuro ou, ainda, em pagar para garantir simplesmente a sua existência (Dupras et al., 2018; e Faria e Nogueira, 2010).

Referências Bibliográficas

- Adamowicz, W., Louviere, J. e Williams, M., 1994. Combining revealed and stated preference methods for valuing environmental amenities. *Journal of Environmental Economics and Management* 26, 271–292.
- Arthur, L., 1977. Predicting scenic beauty of forest environments: some empirical tests. *Forest Science* 23, 151–160.
- Ayala, R., Ramirez, J. e Camargo, S., 2003. *Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje em el Valle de Zapotitlán de las salinas, Puebla (México)*. Faculdade de Geografia e Historia da Universidade de Madrid, Madrid.
- Barbisan, A., Kalil, R., Pandolfo, A., Lublo, R., Pandolfo, L., Brandli, E. e Martins, M., 2007. Aplicação da Técnica de Valoração Econômica de Ações de Requalificação do Meio Ambiente em Área Degradada. Em: *RA'E GA – Curitiba*, vol. 14: 129-147. Edição da Universidade Federal do Paraná.
- Bedate, A., Herrero, L., e Sanz, J., 2004. Economic Valuation of the Cultural Heritage: Application to Four Case Studies in Spain. *Journal of Cultural Heritage* 5: 101-111.
- Boter, J., Rouwendal, J. e Wedel, M., 2003. *Employing Travel Cost to Compare the Use Value of Competing Cultural Organizations*. Faculty of Economics and Business Administration, Universiteit Amsterdam, Vrije.
- Briggs, D. e France, J., 1980. Landscape evaluation: a comparative study. *Journal of Environmental Management* 10, 263–275.
- Burley, J., 2001. *Environmental Design for Reclaiming Surface Mines*. The Edwin Mellen Press, New York.
- Canter, L., 1996. *Environmental Impact Assessment*. McGraw-Hill International Editions, Singapore.
- Daniel, T. e Vining, J., 1983. Methodological issues in the assessment of landscape quality. Em: Altman, I. e Wohwill, J. [Eds.], *Behaviour and the Natural Environment*. In *Plenum Press*. 39–83pp.
- Dupras, J., Lucchetti, J., Revéret, J. e Da Silva, L., 2018. Using contingent valuation and choice experiment to value the impacts of agri-environmental practices on landscapes aesthetics, *Landscape Research*. Vol:43(5): 679-695. DOI: 10.1080/01426397.2017.1332172.
- Earnhart, D., 2002. Combining revealed and stated data to examine housing decisions using discrete choice analysis. *Journal of Urban Economics* 51, 143–169.
- Fanariotu, I. e Skuras, D., 2002. The contribution of scenic beauty indicators in estimating environmental welfare measures: a case study. *Social Indicators Research* 65, 145–165.
- Faria, C. e Nogueira, J., 2010. *Método de valoração contingente: aspectos teóricos e testes empíricos*. Disponível em: www.unb.br/face/eco/nepama2k/NEPAMA004.doc, acessado a 10 de dezembro de 2010.
- Górka, A., 2020. Visual Capacity Assessment of the Open Landscape in Terms of Protection and Shaping: Case Study of a Village in Poland. *Sustainability*. Vol.12, 6319.
- Leite, D. e Jacoski, C., 2010. Comportamento do usuário na valoração contingente e custo de viagem – O parque das palmeiras em Chapecó, SC, Brasil. *Revista Ambiente & Água*, vol.5, n.2, p.226-235.
- Loures, L., Ferreira, P. e Viegas, A., 2018. *Planeamento e Gestão dos Recursos Naturais*. Sílabas & Desafios. 110 p. ISBN: 978-989-8842-26-8.

Loures, L., Loures, A., Nunes, J. e Panagopoulos, T., 2015. Landscape Valuation of Environmental Amenities throughout the Application of Direct and Indirect Methods. *Sustainability* 7(1), 794-810. DOI: 10.3390/su7010794.

Loures, L., Vargues, P. e Horta, D., 2008. Landscape aesthetical and visual analysis facing the challenge of the development of sustainable landscapes – the case study of the post-industrial area to the left margin of the Arade River. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, Vol. 3(1) 65-74.

Maia, A., 2002. *Valoração de recursos ambientais*. Dissertação de mestrado em Economia – Instituto de Economia da Unicamp, Campinas, São Paulo.

Martínez, F., 2017. Visual landscape preferences in Mediterranean areas and their socio-demographic influences. *Ecological Engineering*. Vol. 104: 205-215. DOI: 10.1016/j.ecoleng.2017.04.036.

Mayer, M. e Woltering, M., 2018. Assessing and valuing the recreational ecosystem services of Germany's national parks using travel cost models. *Ecosystem Services*. Vol: 31, Part C: 371-386. DOI: 10.1016/j.ecoser.2017.12.009.

Novikova, A.; Rocchi, L. e Vaznonis, B., 2019. Valuing Agricultural Landscape: Lithuanian Case Study Using a Contingent Valuation Method. *Sustainability*. Vol.11, 2648.

Oesten, G., 1994. *Zur Wertschätzung der Infrastrukturleistungen des Pfälzerwaldes*, Trippstadt: Mitteilungen aus der Forstlichen Versuchsanstalt Rheinland-Pfalz, 156 p.

Panagopoulos, T., 2009. Linking forestry, sustainability and aesthetics. *Ecological Economics*, 68: 2485-2489.

Poor, P. e Smith, J., 2004. Travel Cost Analysis of a Cultural Heritage Site: The Case of Historic St. Mary's City of Maryland. *Journal of Cultural Economics* 28: 217–229.

Price, C., 2000. Valuation of unpriced products: contingent valuation, cost benefit analysis and participatory democracy. *Land Use Policy* 7, 187–196.

Saraiva, M., 1999. *O Rio Como Paisagem*. Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Lisboa.

Tveit, M., Sang, Å. E Hagerhall, C., 2019. Scenic Beauty. Em: Steg, L. e Groot, J. [Eds.], *Environmental Psychology: An Introduction*, John Wiley & Sons Ltd. DOI: 10.1002/9781119241072.

Vargues, P. e Loures, L., 2008. Using Geographic Information Systems in Visual and Aesthetic Analysis: the case study of a golf course in Algarve. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, Vol. 4(9) 774-783.

Varian, H., 1999. *Microeconomia – Princípios Básicos*. Ed. Campus, Rio de Janeiro.

Bibliografia Complementar

Cassatella, C. e Peano, A. [Eds.], 2011. *Landscape Indicators: Assessing and Monitoring Landscape Quality*. Springer, Dordrecht, Heidelberg, Londres e Nova York.

Fabos, J., 1974. Putting numbers on qualities: The rising landscape assessor. *Landscape Architecture*, Vol. 64: 164-165.

Gobster, P., Ribe, R. e Palmer, J., 2019. Themes and trends in visual assessment research: Introduction to the Landscape and Urban Planning special collection on the visual assessment of landscapes. *Landscape and Urban Planning*. Vol. 191: 103635.

Steg, L. e De Groot, J. [Eds.], 2018. *Environmental Psychology: An Introduction*. Second Edition. John Wiley & Sons Ltd. DOI:10.1002/9781119241072.

5.3.4. Aula Prática n.º 8 – Abordagem Conceptual | Projeto de Recuperação da Paisagem – estudo prévio (continuação).

Sumário

Síntese e diagnóstico da situação de referência (cont.)

Desenvolvimento do projeto | abordagem conceptual

Enquadramento | Síntese da atividade prática n.º 3 (cont.)

Continuação do trabalho individual de síntese e diagnóstico, enquanto elementos cruciais de suporte ao desenvolvimento da abordagem conceptual aplicada ao projeto de recuperação da paisagem. Depois de concluída a fase de análise pretende-se que o estudante inicie o trabalho de desenvolvimento da primeira abordagem conceptual suportada nos dados recolhidos, fundamentados pela componente programática do projeto a desenvolver.

5.3.5. Aula Teórica n.º 9 - A Avaliação de Impacte Ambiental e a Avaliação Ambiental Estratégica

Sumário

Avaliação de Impacte Ambiental

Enquadramento legal e programático

Avaliação Ambiental Estratégica

Enquadramento legal e programático

Enquadramento | Síntese Programática

Embora a crescente preocupação relativamente às paisagens degradadas, nomeadamente nas questões de índole ambiental, tenha potenciado o desenvolvimento de vários diplomas legais, tornando mais eficaz, não só a atuação das entidades responsáveis pelo licenciamento e fiscalização de propostas de desenvolvimento, potencialmente lesivas para o ambiente e para a paisagem, mas também os procedimentos administrativos que regulam e licenciam estes projetos. Neste sentido, a legislação atual permite não só enquadrar os requisitos legais inerentes ao licenciamento de projetos, mas também à avaliação do impacte potencial desses mesmos projetos.

De facto, em Portugal, tanto a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) como o Licenciamento Ambiental (LA) foram implementados como instrumentos da Política Nacional do Ambiente, em 1987 (Rocha *et al.*, 2018). O atual regime jurídico da AIA encontra-se instituído pelo Decreto-Lei 152-B/2017 (transposição da Diretiva Comunitária n.º 2014/52/UE), enquanto o LA pelo Decreto-Lei n.º 127/2013 (transposição da Diretiva Comunitária n.º 2010/75/UE). Os referidos procedimentos,

implementados através de processos administrativos distintos, são coordenados a nível nacional pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), criada com o objetivo de propor, desenvolver e acompanhar a gestão integrada e participada das políticas de ambiente e de desenvolvimento sustentável, de forma articulada com outras políticas setoriais e em colaboração com entidades públicas e privadas, tendo como missão a gestão integrada das políticas ambientais, de forma articulada com outras políticas setoriais e com um vasto conjunto de parceiros, visando a proteção e a Valorização Ambiental (APA, 2020a).

Enquanto o processo de AIA apresenta um caráter preventivo, sendo aplicável tanto a projetos públicos como privados, suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, relativamente aos quais é requerida a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental (EIA); o processo de LA é “apenas” exigido, também com caráter preventivo, a atividades industriais e agropecuárias, às quais se encontre associado qualquer tipo de emissão industrial (para o ar, água e |ou solo), passível de ser considerada uma fonte de poluição. Existem ainda casos em que algumas atividades sujeitas ao LA, devem obrigatoriamente ser submetidas a AIA prévia, sendo que a obtenção da licença ambiental constitui uma das condições para a obtenção da licença de exploração (LE), geralmente emitida pela entidade setorial de acordo com o tipo de atividade (Rocha *et al.*, 2018).

Atualmente o processo de AIA é regulamentado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro, que resulta de um longo processo de alteração, iniciado do ponto de vista regulamentar a 27 de junho de 1985 através da Diretiva n.º 85/337/CEE, e ao longo do qual foram introduzidas diversas modificações quer a nível de procedimentos, quer ao nível dos objetivos e políticas. Uma das mais relevantes foi a implementação do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 que, face às alterações introduzidas pela Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, veio substituir - mais de 7 anos depois da última alteração significativa ao regime - o Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, promovendo uma harmonização de procedimentos e práticas em sede de AIA, reforçando-se assim a eficácia, robustez e coerência deste instrumento fundamental da defesa preventiva do ambiente e da política de desenvolvimento sustentável.

O Decreto-Lei 152-B/2017 de 11 de dezembro, transposto da Diretiva n.º 2014/52/UE do Parlamento Europeu, apresenta como principais linhas de orientação o aumento da eficiência e a redução de encargos, o aproveitamento de sinergias com outros instrumentos jurídicos e o reforço da qualidade e a harmonização de procedimentos, na senda da abordagem que tem vindo a ser adotada não só em sede do próprio Regulamento Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental, mas também com a implementação do Regime de Licenciamento Único de Ambiente, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio. O referido Decreto-Lei consagra a necessidade de avaliar vários fatores ambientais, de entre os quais se destacam os impactes sobre o solo e, no que se refere às alterações climáticas, a avaliação do impacte do projeto sobre o clima, bem como a vulnerabilidade do próprio

projeto às alterações climáticas.

Não obstante a relevância da implementação dos procedimentos de AIA na prevenção de impactes negativos significativos no ambiente, a prática recente tem confirmado que quando se trabalha simplesmente ao nível dos projetos podem perder-se oportunidades para melhorar as decisões ambientais, sendo por isso crucial a implementação de ferramentas que permitam integrar de forma coerente os diferentes aspetos ambientais tanto nas políticas com nos planos e programas (Ramos, 2015). Foi neste quadro que se implementou o procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), geralmente definida como a avaliação ambiental adequada a políticas, planos e programas, por possuir uma natureza mais estratégica do que aquelas aplicáveis a projetos individuais (Wood e Djeddour, 1989).

De facto, considerando este enquadramento, a AAE e a AIA podem considerar-se ferramentas complementares na medida em que permitem a implementação de um sistema de avaliação escalonado e sequencial (Ramos, 2015). Ainda assim, considera-se que a abordagem de AAE assegura um enfoque mais proativo na medida em que potencia a integração de considerações ambientais desde o início do processo, tendo por base uma visão integrada dos efeitos ambientais, sociais e económicos, sendo, tal como referido anteriormente, destinada a analisar opções de desenvolvimento, ajudando a pensar a longo prazo, incluindo estratégias e prioridades de desenvolvimento e o modo de se concretizarem (Partidário, 2012; e Cherp *et al.*, 2007).

Embora se considere que a AAE está ainda numa fase relativamente precoce de desenvolvimento, revelando à escala internacional uma significativa diversidade técnica e legislativa (Ramos, 2015), pode dizer-se que a sua aplicação é de natureza estratégica, envolvendo questões extremamente complexas, em múltiplas escalas de espaço e tempo e, conseqüentemente, múltiplas perspetivas e expectativas (Partidário, 2012 e 1999; e Dalal-Clayton e Sadler, 2005). Assim sendo, constitui-se como um instrumento fundamental na política do ambiente, de ordenamento do território, e de gestão|recuperação da paisagem, que além de apresentar um carácter preventivo e de apoio à decisão, sustentado na realização de estudos e na análise de alternativas de desenvolvimento, inclui por princípio a participação pública efetiva, considerando a níveis similares as vertentes económica, ambiental e social.

Do ponto de vista legal o enquadramento institucional de referência para a AAE a nível nacional, instituído pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho e alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio, decorre da transposição da Diretiva 2001/42/CE, de 27 de junho, que aposta na transparência processual e na responsabilização das entidades que desenvolvem os planos ou programas, cabendo à Agência Portuguesa do Ambiente a tarefa de acompanhar a aplicação da legislação e de divulgar informação, assegurando a interlocução com a Comissão Europeia (APA, 2020b).

Tratando-se de um procedimento de natureza estratégica ajustado tanto a planos, como a programas e projetos (Ramos, 2015), aplica-se naturalmente a diferentes escalas, considerando a nível nacional quer os instrumentos de política (legislação e normas gerais, *e.g.* Lei de Bases do Ambiente, Lei de Bases do Ordenamento do Território e Urbanismo, e Plano Nacional de Política de ordenamento do Território) quer os planos nacionais e sectoriais (*e.g.* Planos Especiais de Ordenamento do Território); a nível regional os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT), os Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território (PIMOT) e os Planos Sectoriais de Âmbito PROT Regional, e a nível local os Planos Diretores Municipais (PDM), os Planos de Urbanização (PU) e os Planos Pormenor (PP).

Pelo exposto, e de um modo resumido, pode dizer-se que a Avaliação Ambiental Estratégica enquanto instrumento de apoio à tomada de decisão, contribui para a promoção do Desenvolvimento Sustentável e para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de Planos e Programas, com envolvimento quer dos cidadãos quer das autoridades ambientais, e que requiere, de acordo com a APA (2020b), os seguintes procedimentos:

- Preparação de um Relatório Ambiental (RA) que considere os efeitos significativos sobre o ambiente e identifique alternativas;
- Realização de consultas, considerando tanto autoridades ambientais como o público em geral (e eventualmente outros Estados Membros);
- Consideração dos resultados do relatório ambiental e das consultas públicas antes da aprovação do plano ou programa;
- Disponibilização da informação relevante aos interessados depois da aprovação do plano ou programa;
- Correção e controlo de eventuais efeitos significativos da execução do plano ou programa.

Não obstante da relevância de ambos os procedimentos, e do seu carácter preventivo, verifica-se que na grande maioria das situações (exceção feita a atividades inerentes à indústria extrativa – independentemente da efetividade da sua implementação – onde de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 340/2007, o Plano de Pedreira (PP), integra obrigatoriamente o Plano de Lavra (PL) e o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística (PARP), este último implementado em substituição do Plano de Recuperação Ambiental (PRP) introduzido no Decreto-Lei 89/1990), o papel da legislação atual, limita-se a definir os requisitos legais inerentes ao licenciamento de projetos e explorações, dedicando pouca atenção à necessidade de definição de planos de recuperação da paisagem, para todo e qualquer projeto de desenvolvimento, cuja implementação ou cessação de atividade seja passível de causar danos ambientais ou paisagísticos, motivo pelo qual os processos de recuperação de paisagens degradadas adquirem ainda maior relevância.

Referências Bibliográficas

- APA (Agência Portuguesa do Ambiente), 2020a. *Missão e Visão*. Disponível em: <https://apambiente.pt/index.php?ref=5&subref=633>, acessado a 05 de junho de 2020.
- APA (Agência Portuguesa do Ambiente), 2020b. *Avaliação Ambiental Estratégica*. Disponível em: <https://apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=147>, acessado a 20 de agosto de 2020.
- Cherp, A., Watt, A. e Vinichenko, V., 2007. SEA and strategy formation theories – from three Ps to five Ps. *Environmental Impact Assessment Review* 27: 624–644.
- Dalal-Clayton B. e Sadler B., 2005. *Strategic Environmental Assessment, a sourcebook and reference guide to international experience*. Earthscan, London.
- Decreto-Lei n.º 89/1990 de 16 de março do Ministério da Indústria e Energia. Diário da República: I série, No 63 (1990).
- Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro do Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. Diário da República: I série, No 211 (2013).
- Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro do Ambiente. Diário da República: I série, No 236 (2017).
- Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de novembro do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Diário da República: I série - A, No 214 (2005).
- Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de junho do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Diário da República: I série, No 114 (2007).
- Decreto-Lei n.º 340/2007 de 12 de outubro do Ministério da Economia e da Inovação. Diário da República: I série, No 197 (2007).
- Decreto-Lei n.º 58/2011 de 4 de maio do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território. Diário da República: I série, No 86 (2011).
- Decreto-Lei n.º 75/2015 de 11 de maio de Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia. Diário da República: I série, No 90 (2015).
- Decreto-Lei n.º 127/2013 de 30 de agosto de Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território. Diário da República: I série, No 167 (2013).
- Directiva 2001/42/CE de 27 de junho do Parlamento Europeu e do Conselho. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, no L 197/30 de 21.7.2001.
- Directiva 2010/75/EU de 24 de novembro do Parlamento Europeu e do Conselho. Jornal Oficial da União Europeia, no L 334/17 de 17.12.2010.
- Directiva 2011/92/EU de 13 de dezembro do Parlamento Europeu e do Conselho. Jornal Oficial da União Europeia, no L 26/1 de 28.1.2012.
- Directiva 2014/52/EU de 16 de abril do Parlamento Europeu e do Conselho. Jornal Oficial da União Europeia, no L 124/1 de 25.4.2014.
- Directiva 85/337/CEE de 27 de junho do Conselho. Jornal Oficial, no L 175 de 5.7.1985.
- Partidário M., 1999. Strategic Environmental Assessment - principles and potential. Em: Petts J. [Ed.], *Handbook of Environmental Impact Assessment*. Blackwell, London.
- Partidário, M., 2012. *Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas para um pensamento estratégico em AAE*. Agência Portuguesa do Ambiente e Redes Energéticas Nacionais, Lisboa.
- Ramos, T., 2015. *Avaliação Ambiental Estratégica – práticas atuais e perspectivas futuras*. Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade. Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: <https://slideplayer.com.br/slide/2703215/>, acessado a 06 de janeiro de 2020.

Rocha, C., Fonseca, A. e Ramos, T., 2018. A etapa de análise técnica em processos de aia e licenciamento ambiental: uma análise comparada de agências ambientais de Portugal e Minas Gerais (Brasil). 4º Congresso – *Ética e Avaliação de Impacto Ambiental Fortaleza* – CE. Vol.3: 848-855.

Wood, C. e Djeddour M., 1989. *Environmental assessment of policies, plans and programmes*. Interim report to the Commission of European Communities. EIA Centre, University of Manchester. (final report submitted 1990, Contract No B6617-571-572-89).

Bibliografia Complementar

OECD-DAC, 2006. *Good Practice Guide on applying Strategic Environmental Assessment (SEA) in Development Cooperation*. OECD, Paris. Disponível em: <http://www.seataskteam.net/guidance.php>, acessado a 24 de maio de 2020.

Partidário M., 2000. Elements of Strategic Environmental Assessment. *Environmental Impact Assessment Review*. Vol.20: 647-663.

Partidário, M. e Jesus, J., 2003. *Fundamentos de Avaliação de Impacte Ambiental*. Universidade Aberta, Lisboa.

Partidário M., 2004. Designing SEA to fit decision-making. *24th Annual Conference of the International Association for Impact Assessment*. Vancouver.

Partidário M., 2006. Metodologia de base estratégica para AAE – uma proposta. *Proceedings of the National Conference on Impact Assessment*. APAI, 18-20 de outubro.

Therivel R. 2010. *Strategic Environmental Assessment in Action*, 2nd ed. Earthscan, London.

5.3.6. Aula Prática n.º 9 - Projeto de Recuperação da Paisagem - Plano Geral | Desenvolvimento

Sumário

Continuação do trabalho individual de desenvolvimento do projeto de recuperação da paisagem

Definição do programa

Abordagem conceptual - usos e funções

5.4. Módulo IV – O projeto de recuperação de paisagens degradadas

Neste módulo pretende-se que os estudantes adquiram competências em questões associadas à recuperação de paisagens degradadas, considerando a interligação entre a teoria e a prática ao nível dos projetos de recuperação a diversas escalas, e os fundamentos de suporte às diferentes visões e estratégias de intervenção.

Assim, ao longo do módulo serão discutidos os principais padrões e processos de recuperação da paisagem a diferentes escalas, abordando as dimensões de planeamento e projeto, e analisando não só o enquadramento teórico, mas também a respetiva componente translacional. Para isso serão apresentados e discutidos projetos de recuperação da paisagem específicos, cuja descrição e análise

permitirão por um lado perceber as principais estratégias de design e soluções implementadas, e por outro o contexto específico dos diferentes processos de (re)desenvolvimento.

Desta forma serão identificadas as principais tendências ao nível da recuperação da paisagem e analisados os fundamentos que lhe estão subjacentes enquanto fatores determinantes da prática projetual contemporânea de recuperação da paisagem em três domínios específicos: i) a multifuncionalidade como fator determinante da sustentabilidade e resiliência dos projetos de recuperação da paisagem; ii) a relevância da participação pública e envolvimento cidadão na aceitação dos projetos; e iii) a preservação e salvaguarda do património industrial enquanto garantia da manutenção do espírito do lugar.

Pretende-se desta forma garantir uma abordagem integrada dos conteúdos programáticos que cruza a teoria com a apresentação de projetos de recuperação da paisagem reais, capacitando os estudantes para o desenvolvimento de projetos de recuperação da paisagem que integrem de forma transversal aspetos ambientais, socioculturais e económicos, e que sejam capazes de resolver problemas específicos, considerando ao mesmo nível os referidos domínios de intervenção.

5.4.1. Aula Teórica n.º 10 - Escalas de intervenção | planeamento e projeto

Sumário

A recuperação da paisagem - escalas de intervenção

Planeamento e projeto | abordagem conceptual

Casos de Estudo

Enquadramento | Síntese Programática

Tal como mencionado anteriormente, é cada vez mais reconhecido que as paisagens degradadas e/ou abandonadas constituem um ativo altamente subvalorizado para o (re)desenvolvimento. No entanto, mesmo que vários autores apresentem evidências científicas de que investir na recuperação de paisagens degradadas/abandonadas é geralmente preferível à utilização de novos espaços (Loures e Vaz, 2018; Loures, 2011; De Sousa, 2000; e EPA, 1995), tal como identificado anteriormente são ainda várias as barreiras económicas, políticas e ambientais inerentes aos projetos que promovem a recuperação em detrimento do consumo de novos espaços. Não obstante, diversos estudos têm demonstrado o impacto positivo dos projetos de recuperação a várias escalas, abordando aspetos distintos, mas complementares ao nível das diferentes tipologias de intervenção, como sejam:

- os benefícios dos projetos de recuperação, as questões de justiça ambiental e

sustentabilidade e as considerações estéticas e de design (Majundar e Sen, 2020; Zhong *et al.*, 2020; Liebmann e Kuder, 2012; De Sousa, 2006a e 2006b; e Kirkwood, 2001);

- as tendências presentes e futuras ao nível da recuperação da paisagem e os processos que lhe estão inerentes (Song *et al.*, 2015; De Sousa, 2004; e Dorsey, 2003);

- a influência do governo local e da comunidade na reutilização de paisagens degradadas, e os mecanismos existentes para encorajar a recuperação da paisagem (Meyer *et al.*, 2004; Sherman, 2003; e McCarthy, 2002); e

- a análise de custo-benefício da reutilização de paisagens degradadas, os fatores do mercado imobiliário que afetam a atratividade, e o papel da reconversão no valor da propriedade (Fernandes *et al.*, 2018; De Sousa *et al.*, 2009; Adams, 2004; e De Sousa, 2002 e 2000).

Como resultado da dinâmica em torno destas temáticas, várias regiões e países, um pouco por todo o mundo, têm defendido que as paisagens degradadas, constituem um ativo importantíssimo, no sentido em que oferecem oportunidades únicas para a sustentabilidade, considerando que permitem a implementação de novos usos e funções e a criação de paisagens multifuncionais, sem que para isso seja necessário recorrer ao consumo de espaços verdes. Assim sendo, os projetos de recuperação da paisagem, independentemente da sua escala e|ou vocação, são cada vez mais encarados como processos multifuncionais que, além da oportunidade de recuperação ecológica|ambiental, incorporam valores sociais, culturais e económicos de extrema relevância para a sociedade. Esta nova tendência é evidente não só na literatura recente (Liebmann e Kuder, 2012; Berger, 2006 e 2002; Reed, 2005; Balcells e Bru, 2002; Kirkwood, 2001; Corner, 1996 e Weilacher, 1999) mas também na relevância e mediatização que tem sido dada a vários concursos internacionais promovidos no sentido de recuperar paisagens degradadas de escala e natureza diversa. O projeto de recuperação do *Downsview Park*, localizado numa base aérea militar abandonada em Toronto (Czerniak, 2001) e o projeto de recuperação *Fresh Kills*, o maior aterro sanitário do mundo em Staten Island, Nova Iorque, são representativos dessas tendências e apresentam exemplos complexos de práticas de recuperação de paisagens degradadas na América do Norte. Na Europa, o concurso internacional para o desenvolvimento do projeto de recuperação do *Parc de la Villete* realizado em 1982 - de acordo com Turner (2004) o concurso internacional mais importante do século XX - criou um impulso para o início e disseminação de projetos de recuperação de paisagem a grande escala. Prova disso é a IBA (International Building Exhibition) em que vários arquitetos paisagistas, urbanistas e engenheiros ambientais se reuniram com vários outros especialistas e trabalharam por dez anos no Vale do *Ruhr* - Alemanha, explorando possibilidades inovadoras e desenvolvendo abordagens programáticas sem precedentes, para projetos de transformação de uma paisagem pós-industrial de elevado valor paisagístico, cultural e arquitetónico.

Estas competições de escala e natureza diversas mostraram que a perceção sobre os modelos de

planeamento e urbanização adquiriram uma direção a sensibilidade ambientalmente conscientes, de acordo com a qual, mais do que a simples conversão de espaços degradados|abandonados em espaços verdes, é necessário criar condições que possibilitem o desenvolvimento económico e atraiam pessoas para estes espaços.

Com efeito, o facto destas paisagens, originalmente vistas como ameaças, passaram a ser cada vez mais reconhecidas como oportunidades, não só pela sua localização - geralmente próxima de infraestruturas relevantes - mas também pela sua singularidade, forma e configuração, possibilitou, como veremos nas próximas aulas, o surgimento de novas abordagens e perspetivas de desenvolvimento para um significativo número de espaços, até então altamente subvalorizados, e que contribuíram para a criação de um novo paradigma ao nível da Arquitetura Paisagista e dos projetos de recuperação da paisagem, com especial relevância em três domínios complementares:

- a multifuncionalidade e resiliência da paisagem;
- a participação pública e a cidadania;
- o património industrial e o espírito do lugar.

Para melhor se perceberem as principais abordagens e estratégias de design associadas a estes domínios, posteriormente apresentados em maior detalhe, importa analisar de forma sistemática projetos de recuperação de paisagens degradadas reais, nos quais os referidos aspetos constituíram um fator determinante ao nível da abordagem conceptual e do desenvolvimento do projeto, evidenciando assim, de forma aplicada, o impacte real da aplicação das estratégias de design fundamentadas nos referidos domínios, independentemente da escala ou metodologia de intervenção.

Referências Bibliográficas

- Adams, D., 2004. The changing regulatory environment for speculative housebuilding and the construction of core competencies for brownfield development. *Environment and Planning A* 36(4): 601–624.
- Balcells, C. e Bru, J., 2002. *Alongside: Boundaries, Borders and Frontiers*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Berger, A., 2002. *Reclaiming the American West*. Princeton Architectural Press, New York.
- Berger, A., 2006. *Drosscape: Wasting land in urban America*. Princeton Architectural Press, New York.
- Corner, J., 1996. *Taking measures: across the American landscape*. Yale University Press, New Haven.
- Czerniak, J., 2001. *Downsview Park Toronto*. Prestel Verlag, Munich.
- De Sousa, C., 2000. Brownfield Redevelopment versus Greenfield Development: A Private Sector Perspective on the Costs and Risks Associated with Brownfield Redevelopment in the Greater Toronto Area. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(6): 831–853.
- De Sousa, C., 2002. Measuring the Public Costs and Benefits of Brownfield versus Greenfield Development in the Greater Toronto Area. *Environment and Planning B*, 29(2): 251-280.

- De Sousa, C., 2004. The greening of brownfields in American cities. *Journal of Environmental Planning and Management*, 47(4): 579–600.
- De Sousa, C., 2006a. Issues Briefing: Brownfields, Greenfields, Redevelopment and Protection Linkages. *Coastal Connections 2006 Land Use Roundtable. Linking Redevelopment and Green Space Protection in Northwest Indiana*. University of Wisconsin, Milwaukee. 28 de junho, 2006.
- De Sousa, C., 2006b. Unearthing the Benefits of Brownfield to Greenspace Projects: An Examination of Project Use and Quality of Life Impacts. *Local Environment*, 11(5): 577-600.
- De Sousa, C., Wu, C. e Westphal, L., 2009. Assessing the Effect of Publicly Assisted Brownfield Redevelopment on Surrounding Property Values. *Economic Development Quarterly*, 23(2): 95-110.
- Dorsey, J., 2003. Brownfields and greenfields: the intersection of sustainable development and environmental stewardship. *Environmental Practice*, 5: 69–76.
- EPA - Environmental Protection Agency, 1995. *The Brownfields Economic Redevelopment Initiative: Application Guidelines for Demonstration Projects*. Disponível em: <http://www.epa.gov/swerosps/bf/pilot.htm>, acedido a 12 de março de 2006.
- Fernandes, A., Sousa, J., Brito, S., Neves, B. e Vicente, T., 2018. Preparing Waterfront Brownfields Redevelopment for Climate Change: the Water City Project, Almada (Portugal). *Journal of Coastal Research*, 85, 1531 - 1535.
- Kirkwood, N. [Ed.], 2001. *Manufactured sites: Rethinking the Post-industrial Landscape*. Taylor and Francis, London and New York.
- Liebmann, H. e Kuder, T., 2012. Pathways and Strategies of Urban Regeneration - deindustrialized Cities in Eastern Germany. *European Planning Studies*. 20:1155–1172. DOI: 10.1080/09654313.2012.674348.
- Loures, L. e Vaz, E., 2018. Exploring expert perception towards brownfield redevelopment benefits according to their typology. *Habitat International*, Vol.72: 66-76.
- Loures, L., 2011. *Planning and Design in Postindustrial Land Transformation: East bank Arade River, Lagoa - Case Study*. Tese de Doutoramento, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.
- Majundar, M. e Sen, J., 2020. Interrelationship between Brownfield development as a mitigating factor for climate change and critical infrastructure within a metropolis: a case of Kolkata Metropolitan Area. *TIJ's Research Journal of Social Science & Management - RJSSM*, 9.
- McCarthy, L., 2002. The brownfield dual land-use policy challenge: reducing barriers to private redevelopment while connecting reuse to broader community goals. *Land Use Policy*, 19(4): 287-296.
- Meyer, P., Wernstedt, K. e Alberini, A., 2004. Brownfield relief: local economic development agencies are unaware of the value developers place on noncash incentives. *Urban Land*, 63(7): 28-31.
- Reed, P. [Ed.], 2005. *Groundwell: Constructing the Contemporary Landscape*. The Museum of Modern Art, New York.
- Sherman, S., 2003. Government tax and financial incentives in brownfields redevelopment: inside the developer's pro forma. *New York University Environmental Law Journal*, 11: 317–371.
- Song, X., Lin, N. e Yin, P., 2015. Contaminated site remediation industry in China: current state and future trends. *Soils*: 47: 1-7.
- Turner, T., 2004. *City as Landscape: A post-modern view of Design and Planning*. Spon Press – Taylor & Francis Group, London and New York.
- Weilacher, U. [Ed.], 1999. *Between Landscape Architecture and Land Art*. Birkhauser Basel, Berlin e Boston.
- Zhong, Q., Zhang, L., Zhu, Y., Konijnendijk, C; Bosch, V., Han, J., Zhang, G. e Li, Y., 2020. A conceptual framework for ex ante valuation of ecosystem services of brownfield greening from a systematic perspective. *Ecosystem Health and Sustainability*. Vol.6:1. DOI: 10.1080/20964129.2020.1743206.

Bibliografia Complementar

Corner, J. [Ed.], 1999. *Recovering Landscape*. Princeton Architectural Press, New York.

Doick, K., Sellers, G., Hutchings, T. e Moffat, J., 2006. Brownfield sites turned green: realizing sustainability in urban revival. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 94: 131-140.

Simons, R., 1998. *Turning Brownfields into Greenbacks: Redeveloping and Financing Environmentally Contaminated Urban Real Estate*. Urban Land Institute, Washington DC.

Waldheim, C. [Ed.], 2006. *The Landscape Urbanism Reader*. Princeton Architectural Press, New York.

5.4.2. Aula Prática n.º 10 - Projeto de Recuperação da Paisagem - Plano Geral | Desenvolvimento (cont.)

Sumário

Abordagem conceptual

Desenvolvimento programático VS organização espaço-funcional

5.4.3. Aula Teórica n.º 11 - Multifuncionalidade e resiliência

Sumário

O Projeto de Recuperação da Paisagem

 Multifuncionalidade e resiliência

 Técnicas de engenharia natural

Enquadramento | Síntese Programática

Tão importante como a tipologia ou escala de intervenção, os objetivos funcionais que servem de base e norteiam os projetos de recuperação da paisagem são cada vez mais entendidos como um aspeto crucial não só ao nível da definição do programa, mas também no que se refere à atratividade dos espaços, objeto de intervenção. Num período em que os problemas ambientais resultantes de modelos de planeamento e padrões de consumo insustentáveis são cada vez mais evidentes, o paradigma da multifuncionalidade da paisagem ganha seguidores entre arquitetos paisagistas, urbanistas e outros profissionais com atuação na área da recuperação da paisagem (Vaughan, 2005; Blust e Olmen, 2000; e Brandt *et al.*, 2000). Neste cenário, importa perceber as implicações do conceito de multifuncionalidade, de acordo com o qual uma determinada área pode cumprir diferentes funções e objetivos, tanto no que diz respeito a serviços ecossistémicos, mas também no que se refere a aspetos económicos, culturais, históricos e estéticos (Antrop, 2006; Aaby, 2000; e Brandt *et al.*, 2000).

Torna-se assim evidente que, também as paisagens resultantes de processos de recuperação

deverão apresentar a capacidade de cumprir em simultâneo, funções ambientais e estéticas (potenciando a criação de paisagens para viver, experimentar e desfrutar), funções económicas (enquanto áreas de produção, trabalho e consumo) e socioculturais (enquanto áreas de recreio e lazer, socialização e expressão identitária) (Brandt *et al.*, 2000). A este nível importa esclarecer que embora muitas vezes caracterizada como a coexistência de sistemas biofísicos e humanos, o significado de multifuncionalidade vai muito além dessa ideia. Independentemente de poder ser percebida como um objetivo político e/ou instrumento de planeamento, a multifuncionalidade da paisagem não é sinónimo de usos múltiplos do solo (Tress e Tress, 2000). Na verdade, a ideia segundo a qual uma paisagem multifuncional constitui uma mistura de parcelas monofuncionais é de certa forma limitada. As paisagens multifuncionais são muito mais do que paisagens compostas pela justaposição de diferentes usos e funções, são o resultado da coexistência, interação e conexão das diferentes dimensões: ecologia, economia, cultura, história e estética (Naveh, 2001; Brandt *et al.*, 2000; e Tress e Tress, 2000).

A multifuncionalidade é mais do que a associação de camadas de sistemas biofísicos e humanos. Assim sendo, importa que os projetos de recuperação da paisagem sejam pensados em termos da (re)conexão cidade-natureza, considerando as teorias e princípios ecológicos e de sustentabilidade desenvolvidos anteriormente, mas sabendo *a priori* que a revegetação destes espaços não é suficiente para promover o seu desenvolvimento (Doick *et al.*, 2009; Panagopoulos e Loures, 2007; e De Sousa, 2002). Neste sentido, mais do que a mera criação de espaços verdes, os projetos de recuperação de paisagens degradadas devem ser desenvolvidos de forma multifuncional, oferecendo usos múltiplos e considerando ao mesmo nível aspetos socioculturais, económicos, ambientais e estéticos. Desta forma, o projeto de recuperação da paisagem deverá ser sempre sensível ao contexto, garantindo que as técnicas e estratégias de projeto a implementar salvaguardam a manutenção do espírito do lugar, assegurando a diversidade inerente aos sistemas ecológicos e humanos (Hough, 1992).

Ainda assim, e considerando que estes processos são muitas vezes dominados por agendas independentes (ambientais, estéticas ou económicas), diminuindo o potencial desses locais para contribuir para a paisagem mais ampla e multifuncional, o desafio passa por conectar o conceito de multifuncionalidade às atividades, processos e estratégias de recuperação da paisagem de uma forma que não impeça o desenvolvimento do projeto, mas facilite a integração de parâmetros socioculturais, económicos, ambientais e estéticos, em abordagens estruturadas, que equilibrem os requisitos de desenvolvimento com as técnicas de recuperação, sejam elas associadas à engenharia natural, biofísica ou civil (Studer e Zeh, 2014; Storm *et al.*, 2013; e Teisch, 2011). Neste sentido, além dos aspetos socioculturais, a abordar nas próximas sessões, a componente ecológica e ambiental constitui um fator determinante para assegurar a multifuncionalidade da paisagem, sendo muitas vezes o garante da manutenção dos serviços ecossistémicos nas paisagens recuperadas. Assim

sendo, importa abordar um conjunto de estratégias|técnicas de recuperação baseadas na engenharia natural (Studer e Zeh, 2014) que tirando partido da utilização integrada de materiais vivos e inertes, contribuem de forma determinante para a sustentabilidade e resiliência das paisagens objeto de projetos de recuperação.

Referências Bibliográficas

- Aaby, B., 2000. Ecological Aspects of Multifunctional Landscapes in Historical Perspective. Em: Brandt, J., Tress, B. e Tress, G. [Eds.], *Multifunctional Landscapes: Interdisciplinary Approaches to Landscape Research and Management. Material for the conference on "Multifunctional Landscapes"*. Centre for Landscape Research. 18-21 de outubro, 2000, Roskilde. pp. 173-174.
- Antrop, M., 2006. Sustainable landscapes: contradiction, fiction or utopia? *Landscape Urban Planning*, 75 (3-4): 187-197.
- Blust, G. e Olmen, M., 2000. Monitoring multifunctional terrestrial landscapes: some comments. Em: Brandt, J., Tress, B. e Tress, G. [Eds.], *Multifunctional Landscapes: Interdisciplinary Approaches to Landscape Research and Management. Material for the conference on "Multifunctional Landscapes"*. Centre for Landscape Research. 18-21 de outubro, 2000, Roskilde. pp. 63-70.
- Brandt, J., Tress, B. e Tress, G. [Eds.], 2000. *Multifunctional Landscapes: Interdisciplinary Approaches to Landscape Research and Management. Material for the conference on "Multifunctional Landscapes"*. Centre for Landscape Research. 18-21 de outubro, 2000, Roskilde.
- De Sousa, C., 2002. Brownfield redevelopment in Toronto: an examination of past trends and future prospects. *Land Use Policy*, 19: 297-309.
- Doick, J., Padiaditi, K., Moffat A. e Hutchings, T., 2009. Defining the Sustainability Objectives of Brownfield Regeneration to Greenspace. *International Journal of Management and Decision Making*, 10(3-4): 282-302.
- Hough, M., 1992. *Out of Place: Restoring Identity to the Regional Landscape*. Yale University Press, New Haven and London.
- Naveh, Z., 2001. Ten Major Premises for a Holistic Conception of Multifunctional Landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 57: 269-284.
- Panagopoulos, T. e Loures, L., 2007. Reclamation of derelict industrial land in Portugal: greening is not enough. *Book of Abstracts of the 10th European Forum on Urban Forestry*. 16-19 de maio, 2007, Gelsenkirchen, Germany. pp. 71-72.
- Storm, S., Nathan, K. e Woland, J., 2013. *Site Engineering for Landscape Architects*. John Wiley & Sons, New Jersey.
- Studer, R. e Zeh, H., 2014. *Engenharia Natural – Manual Técnico*. FEEN – Federação Europeia da Engenharia Natural, Zurique.
- Teisch, J., 2011. *Engineering Nature: Water, Development, and the Global Spread of American Environmental Expertise*. The University of Carolina Press, USA.
- Tress, B. e Tress, G., 2000. Recommendations for Interdisciplinary Landscape Research. Workshop No. 1: The landscape – from vision to definition. Em: Brandt, J., Tress, B. e Tress, G. [Eds.], *Multifunctional Landscapes: Interdisciplinary Approaches to Landscape Research and Management. Material for the conference on "Multifunctional Landscapes"*. Centre for Landscape Research. 18-21 de outubro, 2000, Roskilde. pp. 151-158.
- Vaughan, L., 2005. The relationship between physical segregation and social marginalization in the urban environment. *World Architecture*, 185: 88-96.

Bibliografia Complementar

Andresen, T., 2010. Ecological networks: from regional to metropolitan strategies. The Northern Region of Portugal and Oporto Metropolitan Area, *Proceedings of the Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning*, Vol. 3(1) Article 77.

Cairns, J. 1995. *Rehabilitating damaged ecosystems*. Lewis Pub., Boca Raton.

Fernandes, J. e Freitas, A., 2011. *Introdução à Engenharia Natural*. EPAL, Rolo e Filhos, AS.

Gray D. e Sotir R., 1996. *Biotechnical and soil bioengineering slope stabilization*. Jon Wiley, New York.

Harris, J., Birch, P. e Palmer, J., 1996. *Land restoration and reclamation: Principles and practice*. Longman, Singapore.

Loures, L., Loures, A., Nunes, J., e Panagopulos, T., 2015. The Green Revolution – converting post- industrial sites into urban parks - a case study analysis. *International Journal of Energy and Environment*, 9 pp.262-266. ISSN: 2308-1007.

Munshower, F. 1994. *Practical handbook of disturbed land revegetation*. Lewis Pub., Boca Raton.

Ribeiro, L. e Barão, T., 2006. Greenways for recreation and maintenance of landscape quality: five case studies in Portugal. *Landscape and Urban Planning*, 76 (1–4) pp. 79-97

Whisenant, S., 1999. *Repairing damaged wildlands: a process-oriented, landscape-scale approach*. Cambridge University Press.

5.4.4. Aula Prática n.º 11 - Projeto de Recuperação da Paisagem | Plano Geral - Desenvolvimento (cont.)

Sumário

Avaliação intercalar da abordagem conceptual desenvolvida ao nível do projeto de recuperação da paisagem.

Desenvolvimento do projeto de recuperação da paisagem (cont.)

Plano Geral

5.4.5. Aula Teórica n.º 12 - Participação pública e cidadania

Sumário

O Projeto de Recuperação da Paisagem

Participação pública e cidadania

Metodologias de participação versus objetivos de desenvolvimento

Enquadramento | Síntese Programática

É cada vez mais evidente que a componente social desempenha um papel de especial relevância no planeamento urbano e nas atividades de gestão da paisagem (Loures *et al.*, 2018; Viegas, 2012;

Loures e Crawford, 2008, Faga, 2006, Christensen *et al.*, 1996; e Grumbine, 1994), estando os processos de participação pública cada vez mais associados à avaliação ambiental estratégica (Garcia, 2008). Nas últimas décadas tem-se assistido a uma mudança rápida na perceção ambiental, resultado de uma crescente consciencialização para as questões ligadas ao ambiente não só entre os profissionais, mas também entre o público em geral (Ozguner e Kendle, 2006). No entanto, pese embora esta temática não seja nova, só a partir dos anos setenta do século XX, é que a problemática da participação pública adquiriu maior relevância (Loures *et al.*, 2018). Desde então, a necessidade de introduzir a participação pública em atividades de planeamento, gestão e recuperação da paisagem tem sido reforçada não só por governos e associações privadas, mas também por várias convenções internacionais, anteriormente abordadas, como sejam a Cimeira da Terra (1992), a Convenção de *Aarhus*, sobre o Acesso à Informação e a aplicação da Participação Pública no Processo de Decisão (1998), ou a Carta de Leipzig sobre Cidades Europeias Sustentáveis (2007), entre muitos outros.

Neste sentido, a participação pública tem-se tornado cada vez mais importante, desempenhando um papel relevante não só na forma como gerimos, protegemos e recuperamos o ambiente e a paisagem, mas também no crescente reconhecimento de que as dimensões económica, ambiental e sociocultural não podem ser dissociadas (Loures, 2008). Neste sentido, o processo de participação tem assumido diferentes formas que variam entre: reuniões públicas, workshops, grupos de foco, entrevistas por *e-mail*, entrevistas presenciais, sendo a aplicação de cada uma delas justificada pelo contexto em que o projeto tem lugar (Loures *et al.*, 2020 e 2018; Faga, 2006; Creighton, 2005; e Beierle e Cayford, 2002).

De facto, a seleção do método de participação pública e a sua adequação aos objetivos de desenvolvimento preconizados em cada projeto constitui uma parte relevante do processo, sendo essencial que os decisores compreendam que a aplicação de abordagens baseadas em metodologias científicas e na interdisciplinaridade não são suficientes para definir, como um todo, as necessidades socioculturais, ambientais e económicas dos cidadãos, motivo pelo qual a participação pública deve ser encarada como uma abordagem centrada nas pessoas (Bass *et al.*, 1995). Este aspeto é ainda mais relevante em processo de recuperação da paisagem, considerando não só a complexidade das soluções a implementar, mas também as limitações decorrentes da perceção pública relativamente a estas paisagens que para uns não passam de espaços degradados e para outros representam lugares de memória coletiva de elevada relevância social e cultural.

Mesmo com as mudanças que foram sendo introduzidas, durante as últimas décadas, quer a nível político, quer a nível da atitude pública, há ainda uma série de obstáculos à implementação de processos de tomada de decisão mais participativos. Tal como identificado por Loures *et al.* (2018) estes obstáculos, de natureza diversa, variam de baixos índices de confiança no governo (Krannich e

Smith, 1998; Moote e McClaran, 1997; e Moote *et al.*, 1997), à falta de transparência e à escolha de métodos de participação desadequados e ineficazes (Loures *et al.*, 2020; Gregory *et al.*, 2001; Webler, 2001; e Glicker, 2000).

Não obstante, o processo de participação pública tem-se tornado cada vez mais importante ao nível da gestão, proteção e recuperação dos recursos naturais, sendo progressivamente reconhecida a relevância da participação pública, considerando que a dimensão económica e social do planeamento não pode ser dissociada da sua dimensão ambiental e cultural (Loures, 2008). Neste sentido, ao longo das últimas décadas tem sido estabelecida uma grande variedade de métodos, incluindo novas formas de interação, novos tipos de participação, novos serviços e novas estruturas de apoio (Loures *et al.*, 2018). Dentro deste quadro, os poderes públicos e privados têm considerado a participação pública como uma forma de identificação dos problemas e necessidades da comunidade com vista à identificação e implementação de soluções corretivas e preventivas (Creighton, 2005; e Hartig *et al.*, 1998), sendo de acordo com Loures (2011), um processo que permite ao público influenciar a qualidade ou volume de um serviço através de alguma forma de aferição de preferências. Neste quadro, existem várias abordagens que, não sendo contraditórias ao nível dos seus princípios fundamentais, assumem diferentes formas de entre as quais se destacam as: reuniões públicas, *workshops*, *brainstormings*, júris de cidadãos, grupos de foco, inquéritos *online*, entrevista por *e-mail*, entrevistas diretas (Loures *et al.*, 2018; Faga, 2006; Creighton, 2005; e Beierle e Cayford, 2002).

Contudo, pese embora a existência de vantagens e desvantagens em todos os métodos e abordagens apresentados, ao nível do planeamento da gestão e da recuperação da paisagem verifica-se que os *workshops*, os *brainstormings* e as entrevistas diretas são as técnicas mais frequentemente utilizadas (Loures *et al.*, 2020 e 2018; Loures, 2011; Panagopoulos, 2009; e Vasconcelos, 2001), por serem aquelas que são consideradas mais efetivas e adequadas aos objetivos que se pretendem alcançar. De facto, a utilização de processos estruturados de participação pública ao nível da recuperação da paisagem pode contribuir para alcançar cinco objetivos relevantes em qualquer projeto de recuperação:

- a incorporação de valores sociais de interesse público nas opções projetuais;
- a melhoria da qualidade das decisões, considerando a sua adequação às necessidades dos potenciais utilizadores;
- a consideração dos diferentes interesses no processo de recuperação, permitindo por um lado integrar interesses antagónicos e por outro promover a resolução de conflitos;
- o estabelecimento de relações de confiança entre os decisores públicos e os cidadãos; e
- a educação e informação do público.

Neste sentido, nos últimos anos, tem ficado claro que a aceitação dos projetos está ligada à forma como as diferentes partes envolvidas no processo a entendem: por um lado, se sentem que o processo é adequado, transparente e equilibrado, consideram-no legítimo, o que contribui para melhorar a aceitação social das opções, resultando numa maior legitimidade de todo o processo; por outro, se o consideram desajustado e pouco transparente, adotam uma posição defensiva e de desconfiança, que pode corromper e limitar todo o processo (Loures *et al.*, 2020; Loures e Crawford, 2008; e Steelman, 2001). Assim, a participação pública em projetos de recuperação da paisagem deve ser entendida como a possibilidade envolver os cidadãos, muitas vezes potenciais utilizadores do espaço, no processo de decisão desde a fase de conceção|projeto|planeamento, até à implementação das decisões, considerando ainda a avaliação dos resultados dos projetos implementados.

De facto, tal como refere Fadigas (1993), criar não é impor, é dar uma expressão ordenada à realidade que pretendemos materializar, através do conhecimento perfeito sobre a área de intervenção, a sua identidade e história. Este enquadramento expressa de forma direta não só a principal razão pela qual a participação pública é cada vez mais importante nas atividades de planeamento e recuperação da paisagem, mas também o motivo pelo qual os governos procuram incluir um maior contributo da comunidade no desenvolvimento de projetos de recuperação da paisagem, identificando necessidades e problemas, e propondo soluções corretivas e preventivas capazes de responder não só aos exigentes requisitos técnicos dos projetos de recuperação da paisagem, mas também aos anseios e expectativas dos cidadãos e futuros utilizadores (Kabisch, 2019; Loures, 2011; Creighton, 2005; e Steelman, 2001).

Neste cenário, a aplicação de processos de participação pública na gestão e reconstrução de paisagens degradadas ganhou ampla aceitação entre os domínios público e privado, motivando a sua introdução em vários concursos internacionais de design destinados à recuperação de paisagens degradadas como são disso exemplo os projetos *Fresh Kills Parkland* – Estados Unidos da América, *Duisburg Nord Landschaftspark* - Alemanha, e *Downsview Park* - Canadá.

Além dos aspetos anteriormente referidos que no seu conjunto têm contribuído para um aumento efetivo da utilização de práticas de participação pública e envolvimento cidadão em projetos de recuperação da paisagem, existem outros aspetos que podem ser considerados relevantes, como sejam:

- a possibilidade de sensibilização da população para as questões ambientais e de salvaguarda da paisagem;
- a promoção de práticas como a cooperação entre os cidadãos e entre estes e o governo, levando a menos conflitos e menos litígios, reduzindo os custos inerentes a processos de reprogramação e resolução de conflitos, contribuindo naturalmente para uma maior

aceitação dos resultados;

- o aumento da confiança do público não só nos processos de planeamento e projeto, mas nos próprios projetistas, que passam a ser considerados como o garante da introdução das necessidades locais nos propostas de desenvolvimento.

Além de todos os aspetos anteriormente referenciados, a introdução da participação pública em projetos de recuperação da paisagem contribui para ampliar o número de opções projetuais possíveis, tornando-as mais precisas e melhor adaptadas à realidade em análise, possibilitando igualmente que os diferentes atores envolvidos no processo se “apropriem” da decisão.

Referências Bibliográficas

Bass, S., Dalal-Clayton, B. e Pretty, J., 1995. *Participation in Strategies for Sustainable Development*. International Institute for Environment and Development, London.

Beierle, T. e Cayford, J., 2002. *Democracy in Practice. Public Participation in Environmental Decisions*. Resources for the future, Washington DC.

Christensen, L., Bartuska, A., Brown, J., Carpenter, S., D'Antonio, C., Francis, R. e Franklin, J., 1996. The report of the Ecological Society of America Committee on the Scientific Basis for Ecosystem Management. *Ecological Applications*, 6(3): 665-691.

Creighton, J., 2005. *The Public Participation Handbook. Making Better Decisions through Citizen Involvement*. Wiley, San Francisco.

Fadigas, L., 1993. *A Natureza na cidade: uma perspectiva para a sua integração no tecido urbano*. Instituto Técnico de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.

Faga, B., 2006. *Designing Public Consensus – The Civic Theater of Community Participation for Architects, Landscape Architects, Planners, and Urban designers*. John Wiley & Sons, Inc, New Jersey.

Glicken J., 2000. Getting stakeholder participation “right”: A discussion of participatory processes and possible pitfalls. *Environmental Science and Policy*, 3: 305-310.

Gregory R., McDaniels T. e Fields D., 2001. Decision adding, not dispute resolution: Creating insights through structured environmental decisions. *Journal of Policy Analysis and Management*, 20: 415-432.

Grumbine, R., 1994. What is ecosystem management? *Conservation Biology*, 8(1): 27–38.

Hartig, J., Zarull, M., Heidtke, T. e Shah, H., 1998. Implementing Ecosystem-based Management: Lessons from the Great Lakes. *Journal of Environmental Planning and Management*, 41(1): 45-75.

Kabisch, N., 2019. Transformation of Urban Brownfields through Co-creation: The Multi-functional Lene-Voigt Park in Leipzig as a Case in Point. *Urban Transformations*. Vol.1: 1-12 DOI: 10.1186/s42854-019-0002-6.

Krannich R. e Smith M., 1998. Local perceptions of public lands natural resource management in the rural West: Toward improved understanding of the “revolt in the West”. *Society and Natural Resources*, 11: 667-695.

Loures L., Gómez J., Castanho R. e Loures A., 2020. Benefits and Limitations of Public Involvement Processes in Landscape Redevelopment Projects—Learning from Practice. Em: Vaz E. [Eds.], *Regional Intelligence*. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-36479-3_3.

Loures, L. e Crawford, P., 2008. Finding Public Consensus: The Relevance of Public Participation in Post-industrial Landscape Reclamation. Em: Panagopoulos, T. e Burley, J. [Eds.], *New Aspects of Landscape Architecture*, Athens: WSEAS Press, pp.117-122. ISBN: 978-960-6766-72-5.

Loures, L., 2008. Post-Industrial Landscapes as renaissance locus - the case study research methods. Em: Brebbia, C., Gospodini, A. e Tiezzi, E. [Eds.], *Sustainable City V*. WIT Press, Southampton.

Loures, L., 2011. *Planning and Design in Postindustrial Land Transformation: East bank Arade River, Lagoa— Case Study*. Tese de Doutoramento, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

Loures, L., Ferreira, P. e Viegas, A., 2018. *Planeamento e Gestão dos Recursos Naturais*. Sílabas & Desafios. 110 p. ISBN: 978-989-8842-26-8.

Moote, M. e McClaran, M., 1997. Viewpoint: Implications of participatory democracy for public land planning. *Journal of Environmental Management*, 50: 473-481.

Moote, M., McClaran, M. e Chickering, D., 1997. Theory in practice: Applying participatory democracy theory to public land planning. *Environmental Management*, 21: 877-889.

Ozguner, H. e Kendle, A., 2006. Public attitudes towards naturalistic versus designed landscapes in the city of Sheffield, (UK). *Landscape and Urban Planning*, 74(2): 139-157.

Panagopoulos, T., 2009. Linking forestry, sustainability and aesthetics. *Ecological Economics*, 68: 2485-2489.

Steelman T., 2001. Elite and participatory policymaking: Finding a balance in a case of national forest planning. *Policy Studies Journal*, 29(1): 71-89.

Vasconcelos, L., 2001. New forums out of sustainability – recent trends at local level. *First World Planning Congress – ACSP-AESOP-APSA-ANZAPS*. Tongji University, Shanghai. 11-15 de julho, 2001.

Viegas, A., 2012. *Aplicação da participação pública na avaliação da paisagem. O caso de estudo do Baixo Guadiana*. Dissertação de mestrado em Arquitetura Paisagista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

Webler, T., Tuler, S. e Krueger R., 2001. What is a good public participation process? Five perspectives from the public. *Environmental Management*, 3: 435-450.

Bibliografia Complementar

Grant, J. 2006. *Planning the Good Community: New Urbanism in Theory and Practice*. Routledge, London.

Greenberg, M., e Lewis, M., 2000. Brownfields Redevelopment, Preferences and Public Involvement. A Case Study of an Ethnically Mixed Neighbourhood. *Urban Studies*, 37 pp.2501–2514.

Sardinha, I., Craveiro, D. e Milheiras, S., 2013. A sustainability framework for redevelopment of rural brownfields: stakeholder participation at São Domingos mine, Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 57 pp.200-208.

Surová, D. e Pinto-Correia, T., 2016. A landscape menu to please them all: Relating users' preferences to land cover classes in the Mediterranean region of Alentejo, Southern Portugal. *Land Use Policy*, 54 pp.355-365.

5.4.6. Aula Prática n.º 12 - Projeto de Recuperação da Paisagem | Planos desagregados.

Sumário

Desenvolvimento do projeto de recuperação da paisagem (cont.)

Plano geral

Planos desagregados

5.4.7. Aula Teórica n.º 13 - Património industrial

Sumário

O projeto de recuperação da paisagem

Património industrial

A dimensão cultural do projeto de recuperação

Enquadramento | Síntese Programática

Ao contrário de explicações que tendem a tornar-se dominantes, a consideração das questões inerentes à manutenção e salvaguarda do património industrial em projetos de recuperação de paisagens degradadas não constitui apenas uma espécie de seguro contra o esquecimento, é antes de mais um instrumento de afirmação e de legitimação social (Colardelle, 1998; e Davallon *et al.*, 1997) e uma estratégia de captação de recursos com vista à transformação de lugares que procuram tornar-se competitivos (Ashworth, 1994). Neste sentido, é crucial que todos os profissionais com intervenção direta e indireta ao nível da recuperação de paisagens degradadas percebam quais os desafios que se colocam à integração dos vestígios materiais que até há tão pouco tempo, desempenharam uma função na modelação urbana ou na estrutura económica da sociedade.

Paralelamente, considerando que o interesse na recuperação patrimonial de determinado “bem” desencadeia um conjunto de ações articuladas que ampliam o significado da sua existência, importa planejar a construção da próxima camada do “palimpsesto” urbano, de forma a satisfazer as necessidades futuras sem adulterar as camadas anteriores (Loures, 2011).

Não obstante, uma vez que das intervenções sobre os espaços considerados património se espera a permanência dos traços que remetam para o passado, é cada vez mais reconhecido que as alterações a introduzir devem decorrer essencialmente da nova utilização a dar ao espaço, sendo ponderadas em função da sua natureza e da sua tipologia, de modo a valorizar a paisagem e proteger o património industrial (Loures e Vaz, 2018; Loures, 2011; e Latz, 2001). Porém, e pese embora o facto das ações sobre edifícios de interesse histórico se encontrarem de alguma forma enquadradas pelos documentos e orientações emanados do *International Council on Monuments and Sites* (ICOMOS – órgão da Unesco), dos quais se pode enunciar a Carta de Veneza (1964), anteriormente abordada (documento que permanece válido e que, pelo menos na teoria, reúne uma certa posição de consenso internacional), a discussão dos princípios teóricos que deveriam nortear as intervenções de conjunto neste tipo de paisagem é muito restrita. O facto de questões como: “o que proteger?” e “porquê proteger?” continuarem a fazer parte do enquadramento da maioria dos projetos de recuperação de paisagens degradadas, com eventual valor patrimonial, torna relevante clarificar alguns aspetos referentes ao conceito de Património Industrial.

Neste sentido, e pese embora muito do que hoje é protegido ou celebrado como património seja identificado como sendo pré-industrial ou não industrial, como mais antigo, mais raro, belo, espiritual ou tradicional, o património 'recente' já não pode ser considerado, *a priori*, de valor inferior ao dos antigos. É fundamental reconhecer que a história da cidade, e consequentemente a nossa história, não para no século XVIII. A história acompanha a evolução da sociedade desde o passado ao presente, e a sociedade industrial é uma parte importante dessa história.

O conceito de património cruza assim as fronteiras da sociedade industrial, movendo-se para um passado mais próximo do presente (Custódio, 1993; e Choay, 1992). Desde então, as cidades têm sido cada vez mais reconhecidas como entidades culturais que contêm representações do passado, passando pelo presente, até ao futuro, percorrendo toda a evolução cultural da "cidade como objeto" (Loures, 2008). Desta forma, torna-se crucial abordar e reconhecer os valores intrínsecos e o significado dos diferentes elementos da cidade, identificando a sua importância e destacando os locais excecionais, pelo que determinadas paisagens, apesar de degradadas, devem ser encaradas como património, uma vez que, a sua natureza e a sua história, potenciam as possibilidades de desenvolvimento e a prática criativa ao nível do projeto de recuperação da paisagem.

Esta alteração de paradigma, associada ao alargamento da noção de património e ao progressivo reconhecimento da relevância da "dimensão cultural", atualmente reconhecida como um poderoso motor de requalificação da paisagem, do desenvolvimento local e da reabilitação urbana, reforça a necessidade de enquadramento do património arquitetónico e paisagístico enquanto elemento de valor espiritual, cultural, social e económico único.

Torna-se assim cada vez mais evidente que as dimensões económica e social do processo de recuperação não podem ser dissociadas das dimensões ambiental e cultural, e que o património constitui um fator-chave para a sustentabilidade e atratividade das cidades, contribuindo para a coesão social, incentivando o desenvolvimento económico, e melhorando a qualidade de vida. Assim sendo, os projetos de recuperação da paisagem, devem ser encarados como um catalisador da requalificação urbana, fundamentados no código genético da cidade, mediante os quais é possível maximizar os benefícios da reconversão de espaços previamente utilizados e atualmente degradados ou com função limitada. Neste cenário importa ainda notar a convergência de duas tendências completamente distintas ligadas ao abandono e recuperação de paisagens degradadas:

- por um lado, a crescente pressão urbana relacionada com o crescimento da cidade e com a necessidade de reconstruir essas áreas convertendo-as em paisagens monofuncionais muitas vezes dedicadas a usos residenciais; e
- por outro, a crescente consciencialização por parte da população para a necessidade de recuperar estas paisagens, transformando-as em locais multifuncionais nos quais a participação e envolvimento do público, os aspetos ambientais e económicos, e as questões

culturais e patrimoniais constituem componentes cruciais de todo o processo de planeamento e projeto.

Referências Bibliográficas

Ashworth, G., 1994. From history to heritage, from heritage to identity. In search of concepts and models. Em: Ashworth, G. e Larkham, P. [Eds.], *Building a New Heritage. Tourism, Culture and Identity in the New Europe*. Routledge, Londres e Nova Iorque. pp. 13-30.

Choay, F., 1992. *L'allégorie du patrimoine*. Seuil, Paris.

Colardelle, M., 1998. Les acteurs de la constitution du patrimoine: travailleurs, amateurs, professionnels. Em: Goff, J., *Patrimoine et passions identitaires: Actes des entretiens du patrimoine*. Éditions du Patrimoine, Paris. pp. 123-135.

Custódio, J., 1993. De Alexandre Herculano à Carta de Veneza. Em: Coelho, M., *Dar Futuro ao Passado*. Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico, Lisboa.

Davallon, J., Micoud, A. e Tardy, C., 1997. Vers une évolution de la notion de patrimoine? Réflexions à propos du patrimoine rural. Em: Grange, D. e Dominique, P. [Eds.], *L'esprit des lieux. Le patrimoine et la cité*. Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble. pp. 195-205.

Latz, P., 2001. Landscape Park Duisburg-Nord: the metamorphosis of an industrial site. Em: Kirkwood, N. [Ed.], *Manufactured Sites – Rethinking the Post-Industrial Landscape*. Taylor & Francis, New York. pp. 150-165.

Loures, L. e Vaz, E., 2018. Exploring expert perception towards brownfield redevelopment benefits according to their typology. *Habitat International*, Vol.72: 66-76.

Loures, L., 2008. Industrial Heritage: a gear to redevelopment. *Proceedings of the EURAU 08 – Cultural Landscape - 4th European Symposium on Research in Architecture and Urban Design*. 16-19 de janeiro, 2008, Madrid. pp. 1-7.

Loures, L., 2011. *Planning and Design in Postindustrial Land Transformation: East bank Arade River, Lagoa – Case Study*. Tese de Doutoramento, Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

Bibliografia Complementar

Cerdà, M., 2008. *Arqueología industrial - Teoría y Práctica*. Universidade de València, València.

Cossons, N., 2012. *Why preserve the industrial heritage? Industrial Heritage Re-tooled*. The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation (editado por James Douet). TICCIH, Lancaster.

5.4.8. Aula Prática n.º 13 - Projeto de Recuperação da Paisagem | Cortes, perspetivas e pormenores construtivos.

Sumário

Desenvolvimento do projeto de recuperação da paisagem (cont.)

Cortes

Perspetivas

Pormenores construtivos

5.4.9. Aula Teórica n.º 14 - Revisões

Sumário

Revisão sistemática dos principais temas abordados ao longo das aulas teóricas

5.4.10. Aula Prática n.º 14 - Projeto de Recuperação da Paisagem | Montagem e composição dos painéis

Sumário

Desenvolvimento do projeto de recuperação da paisagem (cont.)

Montagem e composição dos painéis

5.4.11. Aula Teórica n.º 15 - Teste de avaliação de conhecimentos

Sumário

Teste de avaliação de conhecimentos

5.4.12. Aula Prática n.º 15 - Entrega e apresentação do Projeto de Recuperação da Paisagem

Sumário

Apresentação pública individual dos projetos de recuperação.