Ficha de Unidade Curricular

Técnicas de Sustentabilidade Aplicadas ao Projecto (1549C1002)

Ficha submetida em 27/03/2012

Ano Lectivo: 2011/2012
Curso: 1549 - Arquitectura Paisagísta (2º Ciclo)
Ano Curricular: 1 | **Período de Lecionação: 1º semestre**
Área CNAEF: 5.8.1 - Arquitectura e Urbanismo
Área Científica: 02.5 - Landscape Architecture
ECTS: 5 | **Idioma de Lecionação:**
Horas de Contato: 30 TP ; 5 AV ; 20 OT | **Horas de Trabalho: 140**

Resumo Descritivo

Objectivos:
Promoção de uma integração mais efectiva dos processos ecológicos na construção conceptual e material do projecto de arquitectura paisagista, assim como no ordenamento do território. Identificação dos aspectos subjacentes à mudança na abordagem técnica e projectual: consciência ecológica, ecologia urbana, escala, financiamento, programa. Aprendizagem e investigação de tecnologias e técnicas ecológicas, que incentivam a preservação e regeneração dos recursos naturais, da biodiversidade e dos processos ecológicos. Compreensão do potencial da técnica para a renovação da prática conceptual e material do projecto.

Objetivos de Aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver)

Compreensão do processo projectual como ferramenta para a aplicação prática dos princípios e fundamentos da Arquitectura Paisagista, como disciplina intrinsecamente de base sustentável e de promoção da auto-suficiência. Compreensão do objecto de estudo do Arquitecto Paisagista - a Paisagem - enquanto expressão complexa e dinâmica das actividades humanas e dos sistemas naturais, numa perspectiva de interacção e de procura de equilíbrios e valorização permanente dos valores e recursos presentes. Tal procura será apoiada no conhecimento dos instrumentos legais e técnicos de Ambiente e Ordenamento do Território, e do Planeamento Urbano apoiados em princípios de Sustentabilidade. Noção de Desenho sustentável (Eco-Urbanismo, Ecosistemas Urbanos Sustentáveis, Gestão e Manutenção, etc.). Aplicação prática desses conceitos às várias escalas do Projecto de Arquitectura Paisagista: - Adequação dos usos e funções propostos às características biofísicas e patrimoniais existentes (Modelação de terreno, pré-existências); Medidas cautelares; Necessidades de Manutenção e Gestão; Recursos-medidas de redução do consumo (solo, água, vegetação). Intervenção/Reabilitação de Paisagens degradadas e infraestruturas. Intervenção em Espaço Urbano, Rural e Natural. Prática destes conceitos no contexto do projecto.

Conteúdos Programáticos

Conceitos de Desenvolvimento Sustentável, Planeamento Urbano Ecológico/ Eco-Urbanismo, Desenho Sustentável. O Projecto de Arquitectura Paisagista – Desenho sustentável: redundância de conceitos?. Do Ordenamento da Paisagem ao Planeamento e Projecto de Arquitectura Paisagista – as várias escalas de abordagem, a sua interdependência. A especificidade nas abordagens - negação das soluções-padrão.Razões para a adopção de técnicas e tecnologias que promovam a sustentabilidade: consciência ecológica da sociedade, ecologia urbana e metropolitana, aumento da escala de intervenção, diminuição do financiamento para manutenção.
Aspectos técnicos na aplicação dos conceitos na prática de projecto. A Manutenção e Gestão sustentável. Técnicas e tecnologias:
1- Água: gestão, depuração, infiltração.
2- Solo: preservação, recuperação, fertilização biológica.
3- Vegetação: sucessões naturais, fitogeografia, fitossociologia, técnicas de silvicultura

Métodos de Ensino, incluindo de Avaliação

A unidade curricular inicia-se com apresentações formais e discussão dos principais aspectos a ter em conta, principalmente dos aspectos gerais e dos aspectos técnicos. São apresentados alguns exemplos práticos. Na segunda parte espera-se que os alunos sejam capazes de os aplicar numa situação concreta de projecto.

Objectivos para a Avaliação
Esta Disciplina é constituída por uma componente Teórica e uma componente Prática. Nesta última espera-se dos alunos que sejam capazes de desenvolver estratégias e abordagens criativas nos Estudos e Propostas de Arquitectura Paisagista a várias escalas de abordagem, que integrem, simultaneamente, os princípios e fundamentos da perenidade, auto-suficiência e compromisso intergeracional. Espera-se, ainda, que compreendam a especificidade nas abordagens e a negação das soluções-padrão, tendo em conta as especificidades humanas e biofísicas dos locais e os lugares.

Ponderação das duas partes na nota final:
COMPONENTE PRÁTICA – 70%
COMPONENTE TEÓRICA – 30%

Especificações para cada parte:

1 – Componente prática:
Na componente prática o aluno/a deverá obter a nota miníma de 9,5 valores
O aluno, para obter avaliação final positiva à disciplina deve obter a nota mínima de 9,5 valores na fase 2.
Esta componente será exclusivamente feita ao longo do semestre e não poderá ser feita por exame final.

A nota final será calculada a partir das avaliações parciais e ponderadas correspondentes às 2 apresentações e entregas:
Apresentação oral e elementos da Fase 1 – 30%
Apresentação oral e elementos da Fase 2 – 70%

Critérios de Avaliação:
- Capacidade de síntese e compreensão dos elementos fundamentais presentes;
- Capacidade de interpretação e formulação de uma estratégia para o local
- Criatividade/Inovação;
- Capacidade de Interpretação
- Funcionalidade;
- Rigor técnico e formal;
- aplicação de Soluções técnicas, formas e processos construtivos
Representação gráfica/Leitura
- Apresentação

Os alunos devem apresentar os trabalhos na data, horário e local previsto. As falhas nesse cumprimento acarretam as seguintes penalizações: 1 valor por atraso no horário previsto e 2 valores se ultrapassar o dia previsto e por cada dia de atraso;

2 – Componente teórica:
Um momento de avaliação: teste a realizar durante as aulas ou Exame final (épocas normal ou de recurso).

Conteúdos Programáticos Desenvolvidos

A - Introdução. Definição de Desenvolvimento Sustentável (Visão integradora) e Sustentabilidade (as várias dimensões do Conceito). Legislação Internacional e Nacional.
Consciência ecológica, pegada ecológica e atitude.

B - Exercício Prático: Adequação dos usos e funções propostos às características biofísicas e patrimoniais existentes.

Fase 1 – Enquadramento Biofísico e Paisagístico - Caracterização e Condicionantes
a) Síntese do Relevo
b) Elaboração da Planta de Condicionantes (Legais e decorrentes do Estudo)
Definição das àreas mais aptas para os usos definidos e resultante das soluções de Projecto encontradas (método expedito adaptado aos objectivos do Estudo)

Fase 2 – Projecto. Definição de soluções Projectuais com vista ao cumprimento do programa para o Espaço de Intervenção
_Definição de Estrutura ecológica ;
_Implementação de usos e acções compatíveis com os valores e recursos da paisagem.
_Implementação de Técnicas de auto-suficiência e gestão eficiente dos recursos

Peças Escritas:
Notas Descritivas e Justificativas (Estratégia conceptual e soluções propostas)

Peças desenhadas:
Plano Geral – com definição de espacialidades, sistemas presentes, usos e funções, materiais constituintes inertes (materiais de construção, pavimentos e revestimentos) e vivos (associações vegetais, elencos florísticos)
Plano de Medidas Cautelares (de protecção da água, solo, vegetação, habitats, património construído)
Pormenores e soluções construtivas
Soluções Técnicas construtivas/Conteúdo específico:
_Aplicação de soluções de projecto de recuperação e valorização ambiental de sistemas ou ocorrências de degradações. Controlo de cheias - bacias de retenção/amortecimento e bacias de infiltração. Aproveitamentos hídricos – recolha, armazenamento, (re) utilização. Tratamento e aproveitamento dos efluentes. Recuperação de margens e leitos. Conservação do solo arável - Técnicas de controlo da erosão e de melhoramento da qualidade do substrato. Intervenção em sistemas dunares – Técnicas de regeneração. Incremento da vegetação autóctone e tradicional (agrícola e ornamental). Estratégias para o aumento da biodiversidade. Estratégias de incremento da diversidade de paisagem cultural e natural. Diminuição do consumo de energia e o desenvolvimento de tecnologias com recurso a fontes alternativas de energia renovável, como a solar, a eólica e a geotérmica. Recurso a novos materiais de construção. Reutilização e reciclagem de materiais reaproveitáveis. Transportes e Mobilidade. Resíduos.

Elaboração de Quadro de Gestão e Manutenção

C - Apresentação de casos Práticos e exemplos de Técnicas de Sustentabilidade –
C.1 – A decisão de recuperar ou não um local. Algumas pontos para equacionar.
C.2 - Sintomas de uma paisagem saudável e normas concretas para a sua protecção durante a fase de intervenção.
C.3 – Análise das normas municipais existentes para planos cautelares: Coimbra, Sintra e Vila Franca de Xira.
C.4 – Revisões sobre vegetação e fitossociologia aplicadas ao local em estudo.
C.5 – Bioengenharia. O conceito geral. Aspectos específicos de protecção/consolidação de taludes e margens de cursos de água. Paredes verdes. Telhados verdes.
C.6 – Normas básicas de construção para uma boa adaptação das espécies arbóreas. Valas continuas, caminhos para a raíz e solo estrutural.
C.6 – Alguns exemplos concretos para uma melhor gestão da água em meio urbano. Favorecer a infiltração. Reutilização da água. Purificação da água.

Bibliografia

Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Secretaria de Estado do Ordenamento do Território e da Conservação da Natureza; MAOT, Guia Europeu de Planeamento para a Agenda 21 Local

Izembart, Hélène, Le Boudec, Bertrand. 2003. Waterscape. Using plant systems to treat wastewater. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona

Parjap Portugal 2009 – 6º Congresso ibero-americano de parques e jardins públicos. Comunicações. Volume I

Thompson, J.W. e Sorvig, K. 2000. Sustainable Landscape Construction. Island Press, Washington D.C.- Covelo, California, USA

Waterman, Tim.2009 Principios Básicos de la Arquitectura del Paisage.

As apresentações em Power point fornecidas nas aulas
Outros artigos a fornecer pontualmente