

# Projeto I - Design para a Sustentabilidade

## *Project I - Design for Sustainability*

<b>Anos letivos</b>	2021–2023
Academic years	
<b>Grau de ensino</b>	Mestrado
Degree	Master of Arts
<b>Duração</b>	Semestral
Duration	Semestral
<b>Horas de contacto</b>	(TP 84 horas)
Student workload	(TP 84 hours)
<b>ECTS</b>	(6 ECTS)
<b>Nível</b>	I*
Level	

# **PROGRAMA CURRICULAR**

## COURSE UNIT CONTENT

## **1 — Objetivos de Aprendizagem**

## Intended learning outcomes

## Conhecimentos:

Saber contrastar o *design convencional* com o *design pró-sustentabilidade*.

Conhecer o alcance e as limitações do design de equipamento na gestão da pegada antropogénica.

Saber elencar pautas de design que tendam à contenção dos efeitos nocivos dos produtos sobre o ambiente ou sociedade.

Saber reconhecer os efeitos directos, indirectos, imediatos e diferidos, do ciclo de vida de um PE, sobre as envolventes.

Reconhecer as ambivalências entre a geração de um novo produto e o recondicionamento de um produto já em uso.

### **Antídotos:**

Desenvolver novas aplicações para materiais correntes, ou novos materiais para aplicações correntes, que contribuam para ampliar a sustentabilidade da cultura material contemporânea

Identificar os principais *focos de nocividade potencial* de um produto em fase de projecto e convocar pautas de design adaptadas àqueles.

### Competências:

Incorporar pautas e soluções realistas de design pró-sustentabilidade nos métodos de design convocados

#### *Knowledge:*

*Know how to contrast the conventional design with the pro-sustainability design.*

*To encompass the scope and limitations of product design on the anthropogenic-footprint management.*

*To list the design guidelines prone to restrain the detrimental effects of new product generation for the environment and society.*

*To point the direct, non-direct, immediate and deferred effects of a product life-cycle on the human and environmental surroundings*

*To discuss the ambivalence of new product generation vs the retrofit of existent products.*

### *Skills:*

*To develop new uses for current materials, or new materials for current uses, apt to foster the sustainability of the contemporary material culture.*

To foresee the potential sustainability-harmful hotspots (SHH) of a particular product along its design phase and to arrange a set of design guidelines specially adapted to contravene those SHH.

## *Competences:*

*To incorporate realistic pro-sustainability design guidelines into current design methodologies.*

## **2 — Conteúdos Programáticos**

## Syllabus

As aulas incluem: exposição e discussão de tópicos programáticos; discussão de casos de estudo e 2 exercícios de projecto de produtos de uso quotidiano, de baixa/média complexidade. Os projectos simulados (a concepção simulada de produtos) constituem o âmago da prática de design que se exercitará ao longo do semestre. Os tópicos a discutir versam: o papel do design na cultura material (CM); as consequências do design no ciclo de vida do produto; possibilidades de atenuar os prejuízos inerentes à produção e uso da CM. Os 2 exercícios de projecto serão ajustados, em cada ano, à diversidade dos perfis académicos dos alunos inscritos, com vista ao desenvolvimento da sua capacidade criadora e de concepção. Serão desenvolvidos a partir de um cenário simulado pelo docente ou de um caso de estudo real. O 1º será realizado em equipas para fomentar o entrosamento da turma. O 2º será um exercício individual onde já se podem incorporar alguns conhecimentos adquiridos nas restantes UC do semestre.

*Classes will include: presentation and discussion of topics; discussion of case studies and 2 exercises to simulate the development of simple common-use-products. The design exercises (the simulated conception of products) are the core of the development and creative activities on this UC. Topics include: the role of design in the material culture (MC); use of materials, shapes and assemblage; the consequences of design over the product life-cycle; the possibilities to mitigate the negative byproducts and undesired consequences of MC's production and use. The design exercises will be specially adapted to the diversity of educational backgrounds of the enrolled students at every course edition. The exercises will start from a simulated scenario presented by the teacher or from an actual case study. The 1st exercise will be run with teams of students in order to mesh their diverse backgrounds. The 2<sup>nd</sup> one is an individual work where knowledge sourced from other UC can be incorporated.*

### **3 — Metodologias de Ensino e Avaliação**

## **Teaching and Evaluation Methodologies**

Estão previstos dois tipos de aulas: 1) aulas expositivas, de apresentação e discussão oral teórica, e 2) aulas de trabalho teórico-prático de concepção de produtos, de fabrico de maquetas ou protótipos, de discussão das investigações realizadas e dos projectos desenvolvidos pelos alunos. Nas aulas de tipo 2 os alunos poderão produzir, apresentar e testar propostas com recurso a desenhos, ele-

mentos gráficos ou escritos, maquetas físicas e/ou protótipos recorrendo aos recursos das oficinas e laboratórios da FBAUL, ou realizar trabalho de campo.

Os elementos de avaliação apresentados por cada aluno, decorrentes dos trabalhos de realização individual ou de grupo, serão apreciados em sede de avaliação periódica e avaliação final. Serão realizadas duas sessões de avaliação periódica ao longo do semestre onde se avaliarão os trabalhos de projecto entretanto realizados pelo aluno. A Avaliação Final consiste na apresentação de todo o trabalho realizado pelo aluno no semestre e na respetiva discussão oral.

*Two types of classes are admitted: 1) expository one, where theoretical presentations and discussions take place and 2) “practical work” ones, where students germinate solutions, design and refine their proposals, built mockups and prototypes, discuss the findings of their researches and test the specifics of their proposals. Field work can also be performed here. Students will use drawings, graphics, written elements, physical mockups and models to present, test and improve their designs – both produced in-class or at the school’s workshops and labs.*

*The assessment of the student output, sprung from team and individual work, will be performed in two periodic assessments along the semester and one final assessment. Each periodic assessment will consider one design project developed by the student. The final assessment refers to the disclosure and oral discussion of the two design projects developed along the semester.*

#### **4 — Bibliografia Recomendada**

#### *Recommended Bibliography*

- BHAMRA, T. e LOFTHOUSE, V(2007), *Design for sustainability-design for social responsibility*, Ashgate
- D'ALISA, G. e outros (2014), *Degrowth: a vocabulary for a new era*, Routledge
- EHRENFELD, J.(2008), *Sustainability by design: a subversive strategy for transforming our consumer culture*, Yale U.Press
- EL HAGGAR, S.(2007), *Sustainable industrial design and waste management*, Academic Press
- FIKSEL, J.(2009), *Design for environment*, McGraw Hill
- FLETCHER, K. (2008), *Sustainable fashion and textiles*, Earthscan Pub
- MANZINI, E., VEZZOLI, C (2005) *O desenvolvimento de produtos sustentáveis*, Edit.Univ.S.Paulo
- NIEMANN, J. e outros (2008), *Design of sustainable product life cycles*, Springer
- PARR, A., ZARETSKY, M. (2010), *New directions in sustainable design*, Routledge
- RUSS, T. (2010), *Sustainability and design ethics*, CRC Press
- SHEDROFF, N. (2009), *Design is the problem: the future of design must be sustainable*, Rosenfeld Media
- Walker, S.; Giard, J.(2013), *The handbook of design for sustainability*, Bloomsbury