

## **Conceitos de Economia e Gestão para a Sustentabilidade**

*Concepts of Economy and Management 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>	(T 28 horas)
Student workload	(T 28 hours)
<b>ECTS</b>	(6 ECTS)

---

## PROGRAMA CURRICULAR

### COURSE UNIT CONTENT

#### 1 — Objetivos de Aprendizagem

##### Intended learning outcomes

- Promover o desenvolvimento do raciocínio e capacidade de análise crítica, considerando os conceitos de economia e gestão aplicados à temática e aos desafios do desenvolvimento sustentável.
  - Promover a capacidade de aplicar os conceitos, metodologias e teorias da Economia e Gestão ao desenvolvimento sustentável aplicado ao design.
  - Promover a capacidade de tomada de decisão fundamentada em critérios subjacentes ao bem-estar social e à exploração ótima dos recursos naturais e ambientais.
  - Compreender a importância de incorporar o conceito de sustentabilidade ao longo de toda a cadeia de valor, incluindo o design do produto, a seleção das matérias primas, a produção, a distribuição, a utilização e o seu abate no fim de vida.
  - Compreender a influência dos diferentes tipos de “design for environment” nas operações, ao longo de todo o ciclo de vida do produto.
  - Saber selecionar/utilizar as abordagens e ferramentas apropriadas do “Lean Management” para reduzir os desperdícios e impacto ambiental.
- 
- *To promote the development of reasoning and the capacity for critical analysis, taking into consideration the Economic and Management concepts applied to design and the emerging challenges of sustainable development.*
  - *To promote the ability to apply the concepts, methodologies and theories of Economy and Management in the context of sustainable development, applied to design.*
  - *To Promote the capacity for decision-making based on criteria related to social well-being and the optimal exploitation of natural and environmental resources.*
  - *To understand the importance of incorporating the concept of sustainability throughout the value chain, including product design, raw material selection, production, distribution, use and end-of-life.*
  - *To understand the influence that the different types of design for environment have on operations throughout the entire product life cycle.*
  - *To know how to select and use the appropriate Lean Management tools for reducing waste and environmental impact.*

## **2 — Conteúdos Programáticos**

## Syllabus

- I – Desenvolvimento sustentável: uma abordagem histórica**
    - I.1. A construção histórica do conceito
    - I.2. Perspetiva histórica dos desafios da sustentabilidade
    - I.3. Instituições e desenvolvimento sustentável
  - II – Economia dos Recursos naturais e ambiente**
    - II.1. Recursos renováveis e recursos não-renováveis
    - II.2. Bens públicos e externalidades
    - II.3. Gestão dos recursos: escolhas ótimas e regulação
    - II.4. Economia circular e sustentabilidade
  - III – Gestão de operações sustentável**
    - III.1. A integração do conceito de sustentabilidade ao longo de toda a cadeia de valor
    - III.2. Tipos de “design for environment” e o seu efeito nas operações
    - III.3. Lean and Green e a utilização da abordagem e ferramentas do “Lean management” para melhorar a performance sustentável de acordo com o ‘triple bottom line’ (profit, planet, people)

*I - Sustainable Development: an historical perspective*

- I.1. An historical construction of the concept*
  - I.2. Challenges of sustainability from the perspective of economic history*
  - I.3. Institutions and sustainable development*

*II - Natural Resource Economics and Environment*

- II.1. Renewable and non-renewable resources*
  - II.2. Public goods and externalities*
  - II.3. Resource management: optimal choices and regulation*

## *II.4. Circular Economy and Sustainability*

- III - Sustainable Operations Management**

  - III.1. The integration of the concept of sustainability in the organisations
  - III.2. Types of design for environment and their relationship with operations management
  - III.3. Lean and Green and Use of the Lean Management tools to improve sustainability performance measured according to the triple bottom line (profit, planet, and people)

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

#### **Teaching and Evaluation Methodologies**

Modalidade A - Avaliação ao longo do semestre

- Trabalho de grupo - relatório escrito com base na análise dos Relatórios de Sustentabilidade com base nos conhecimentos adquiridos na unidade curricular
- Avaliação individual baseada num teste de escolha múltipla no final do semestre contendo todos os conteúdos programáticos da UC
- Peso: 60% o trabalho de grupo e 40% o teste

Modalidade B – Exame final

- Exame escrito, sem consulta, na época normal para exames.

*Modality A - A semester-based assessment*

- *Teamwork– Written work based on the analysis of a company's Sustainability Reports based on the knowledge acquired at this Curricular Unit (CU).*
- *Individual assessment: multiple choice test at the end of the semester covering all the contents of the CU.*
- *Weighting: 60% teamwork and 40% test*

*Modality B - Final Exam*

- *A written, closed-book examination taken in regular or supplementary season.*

### **4 — Bibliografia Recomendada**

#### **Recommended Bibliography**

- Atkinson, G., Dietz, S., Neumayer, E., & Agarwala, M. (Eds.). (2014). *Handbook of sustainable development*. Edward Elgar Publishing (2nd Editon).
- Fiksel, J. (2009). *Design for environment: a guide to sustainable product development*. McGraw Hill Professional.
- MacArthur, E. (2013). Towards the Circular Economy, Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. *Ellen MacArthur Foundation: Cowes, UK.*  
[@circularconomy](http://ellenmacarthurfoundation.org)
- Tietenberg, T. H., & Lewis, L. (2018). *Environmental and natural resource economics*. Routledge (10th edition).