

**Design e Tecnologia das Artes Gráficas**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 9182/2020 - 25/09/2020

**Ficha da Unidade Curricular: Embalagem e Transformação**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:60.0; OT:4.0;

Ano | Semestre: 2 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 964421

Área Científica: Tecnologias Gráficas

**Docente Responsável**

Regina Aparecida Delfino

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Regina Aparecida Delfino

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

- I. Adquirir conhecimentos sobre design e tecnologia da embalagem e rotulagem.
- II. Ter capacidade de resolução dos problemas de design e de produção de embalagens e objetos promocionais.
- III. Saber usar os softwares ArtiosCad e o Studio Visualizer.
- IV. Conceber e realizar protótipos de embalagem.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

- I. Adquirir conhecimentos sobre design e tecnologia da embalagem e rotulagem.
  - I.1 Conhecer os aspetos do mercado de embalagem.
  - I.2 Conhecer os tipos de embalagem normalizadas
  - I.3 Conhecer os sistemas industriais de produção de embalagem.
  - I.4 Conhecer os materiais e suas propriedades (papel, cartão, cartão canelado) e acessórios.
- II. Ter capacidade de resolução dos problemas de design e de produção de embalagens e objetos promocionais.
  - II.1 Conhecer e adotar as metodologias adequadas para o design de embalagem.

II.2 Associar aos vários critérios técnicos, uma visão crítica referente às questões da sustentabilidade e ergonomia.

III. Saber usar os softwares ArtiosCad e o Studio Visualizer.

III.1 Dominar os módulos de Design e 3D do software ArtiosCad e conhecer o software Studio visualizer.

IV. Conceber e realizar protótipos de embalagem.

IV.1 Desenvolver capacidades conceptuais e operacionais para execução de embalagens e objetos promocionais.

### **Conteúdos Programáticos**

1. Embalagem e design
2. Metodologia para o design de embalagem.
3. Rótulos.
4. Design de embalagem e sustentabilidade.
5. Embalagem e tecnologia

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Embalagem e design
  - 1.1 Definições de embalagem, tipos de embalagem e funções da embalagem.
  - 1.2 Aspectos mercadológicos. A Embalagem como objeto semiótico. Marca, produto e consumidor.
2. Metodologia para o design de embalagem.
  - 2.1 Design estrutural
  - 2.2 Design gráfico na embalagem.
    - 2.2.1 Imagem (fotografia e ilustração).
    - 2.2.2 Cor, tipografia, composição.
    - 2.2.3 Simbologia e Código de barras.
3. Rótulos.
  - 3.1 Tipos: Cola fria, cola quente, Auto-adesiva, No label look, Sleeve, In Mould Labelling.
  - 3.2 Materias e técnicas.
4. Design de embalagem e sustentabilidade.
  - 4.1 Sustentabilidade, legislação europeia (94/62/CE alterada pela Dir.2004/12/CE, Embalagem e Resíduos de embalagem) e certificações.
  - 4.2 Método para o design de embalagem considerando os parâmetros da sustentabilidade.
5. Embalagem e tecnologia
  - 5.1 Software ArtiosCad.
  - 5.2 Embalagens normalizadas, embalagem flexível e semi-rígida.
  - 5.3 Objetos promocionais 3D.
  - 5.4 Métodos de impressão aplicados à embalagem.
  - 5.5 Terminologia.
  - 5.6 Materiais: papel e cartão para embalagem.
  - 5.7 Fabrico de sacos de papel.
  - 5.8 Processos de produção. Sistemas de produção e equipamentos.
  - 5.9 Ensaio técnicos: papéis e cartão de embalagem.

## Metodologias de avaliação

### Avaliação Contínua

Considera: conteúdos teóricos 30 % e projetos práticos 70% da classificação final.

Conteúdos teóricos: 30 % corresponde a Memória descritiva e justificativa dos projetos.

Projetos práticos: 70% corresponde aos projetos práticos realizados no decorrer do semestre.

Serão desenvolvidos três projetos individuais de embalagem.

A classificação é média ponderada dos valores obtidos, sendo considerado o mínimo de 10 valores nos conteúdos teóricos e nos projetos práticos.

São dispensados de exame os alunos que obtiverem média ponderada igual ou superior a 10(dez) valores.

Serão excluídos da avaliação contínua e de exame, os alunos que não tenham assiduidade a pelo menos 2/3 (dois terços) das aulas lecionadas ou não tenham realizado os trabalhos solicitados ou que, realizando-os, obtenham nota inferior a 10 (dez) valores.

### Avaliação por exame

Serão admitidos a exame os alunos com assiduidade superior a 2/3 (dois terços) das aulas lecionadas e que tenham realizado os projetos práticos com nota mínima de 10 valores. Só será realizada prova escrita sobre os conteúdos teóricos.

Aprovação: classificação final igual ou superior a 10 (dez) valores, obtida pela média ponderada indicada anteriormente.

## Software utilizado em aula

ArtiosCad, Studio Visualizer  
e Adobe Illustrator

## Estágio

Não aplicável

## Bibliografia recomendada

- STEWART, B. (2007). *Packaging. Manual de diseño y producción* . 1.ª, Ediciones Gustavo Gili. Barcelona
- MESTRINER, F. (2001). *Design de Embalagem. Curso Básico* . 1.ª, Makron Books. São Paulo
- GIOVANNETTI, M. (1995). *El Mundo del envase. Manual para el diseño y producción de envases y embalajes* . 1.ª, Gustavo Gili. Barcelona
- SONSINO, S. (1990). *Packaging. Diseño, materiales, tecnología* . 1.ª, Gustavo Gili. Barcelona
- BOYLSTON, S. (2009). *Designing Sustainable Packaging* . 1.ª, Laurence King Publishing. London
- CAWTHRAY, R. e DENISON, E. (1999). *Protótipo de embalagens* . 1.ª, Destarte. Lisboa
- MANZINI, E. e VEZZOLI, C. (2008). *O Desenvolvimento de produtos Sustentáveis. Os requisitos ambientais dos produtos industriais* . 1.ª, Edusp (Editora da Universidade de São Paulo). São Paulo
- FEFCO , E. (2007). *International fibreboard case code* . 1.ª, FEFCO - European Federation of Corrugated Board manufactures e ESBO - European Solid Board Organization. Bruxelas
- SHAOQIANG, W. (2017). *Unpack Me Again!: Packaging Meets Creativity* . 1.ª, Promopress. Barcelona

## **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

A área da embalagem é complexa, envolve essencialmente duas dimensões: o design e a tecnologia. Por um lado pretende-se que os alunos sejam capazes de conceber embalagens que respondam ao briefing proposto, e por outro é necessário conhecer as tecnologias que envolvem a produção das embalagens. Para que o aluno corresponda a estes objetivos é necessário adquirir entre os outros conteúdos, as metodologias adequadas ao design de embalagem, considerando os aspectos mercadológicos, o design estrutural e o design gráfico, os aspectos de sustentabilidade e a legislação vigente na área da embalagem e resíduos de embalagem. É igualmente requerido o domínio do software de embalagem específico, o ArtiosCad. Sendo ainda necessário conhecer as operações, equipamentos, softwares e sistemas integrados para cada tipo de embalagem na área do papel e cartão, bem como conhecer o material e seus consumíveis. Os conteúdos fornecem a base e capacitam os alunos aos objetivos da UC.

## **Metodologias de ensino**

Apresentação dos conteúdos teóricos, análise das diferentes embalagens. Visita de estudo. Desenvolvimento de projectos de design de embalagem do briefing ao protótipo, realização com o software ArtiosCad. Experimentação dos diversos materiais.

## **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

A unidade curricular é de tipo Teórico/Prático, sendo os conteúdos teóricos lecionados através de apresentações com recursos multimédia para fornecer a os conhecimentos requeridos, que são complementados com a visita de estudo.

É realizada análise de embalagens em grupo e discutidos as técnicas e materiais utilizados.

As aulas práticas desenvolvem-se em laboratório com acesso a computadores e com o software ArtiosCad e Illustrator. Propõe-se igualmente a manipulação dos materiais e a realização dos protótipos reais em salas e oficinas adequadas para o efeito, com equipamentos de impressão digital: Xerox.

As metodologias T/P almejam as competências, o saber fazer e executar de modo a responder satisfatoriamente aos objetivos. A conjugação dos conteúdos teóricos com as aulas práticas na aprendizagem do software e no conhecimento e domínio dos materiais e técnicas, possibilitam a concretização do design adequado de embalagens e outros objetos tridimensionais, acessórios e/ou promocionais.

## **Língua de ensino**

Português

## **Pré-requisitos**

Não aplicável

## **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

## Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 2 - Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável;
- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;
- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;
- 13 - Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos;
- 14 - Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
- 15 - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade;
- 17 - Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável;

---

## Docente responsável

Regina  
Aparecida  
Delfino

Assinado de forma  
digital por Regina  
Aparecida Delfino  
Dados: 2023.04.04  
10:51:08 +01'00'

