

**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Ano letivo: 2023/2024**

**Design e Tecnologia das Artes Gráficas**

Licenciatura, 1º Ciclo

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

**Ficha da Unidade Curricular: Tecnologia Gráfica**

ECTS: 7; Horas - Totais: 187.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:60.0; OT:6.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 964443

Área Científica: Tecnologias Gráficas

**Docente Responsável**

Regina Aparecida Delfino

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Vitor Dinis Carita de Jesus

Professor Adjunto

Regina Aparecida Delfino

Professor Adjunto

Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira

Assistente 2º Triénio

**Objetivos de Aprendizagem**

- I. Introdução: Conhecer o fluxo da indústria gráfica, os sistemas de reprodução gráfica e as formas impressoras.
- II. Gravura: Conhecer os processos de gravura e dominar a técnica de gravura em água-forte.
- III. Tipografia: Dominar as técnicas de tipografia: composição manual, experimentação.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

**I.INTRODUÇÃO**

- I.1.Conhecer as etapas que constituem os diferentes fluxos de trabalho na indústria gráfica.
- I.2.Adquirir conhecimentos gerais sobre originais e sua reprodução, tipografia e cor.
- I.3. Compreender os diferentes sistemas de reprodução gráfica e sua aplicação específica.
- I.4.Obter conhecimento sobre a constituição da forma impressora para a produção industrial.

## II. GRAVURA

II.1. Conhecer os diferentes processos técnicos de gravura.

II.2. Dominar o processo técnico de gravura em água-forte.

## III. TIPOGRAFIA

III.1 Adquirir conhecimentos referentes à Tipografia em composição manual. Conhecer as regras tipográficas.

III.2. Desenvolver trabalhos práticos na oficina de composição manual.

III.3. Experimentar a composição gráfica com os tipos e outros elementos tipográficos.

### **Conteúdos Programáticos**

#### I. INTRODUÇÃO

I.1 Fluxo: indústria gráfica

I.2 Originais

I.3 Impressão

I.4 Formas

I.5 Processos: Comparação

#### II. GRAVURA

II.1 Gravura em relevo

II.2 Gravura planográfica

II.3 Gravura ocográfica

II.4 Gravura em água-forte

#### III. TIPOGRAFIA

III.1 Composição manual

III.2 Sistema Métrico e classificações

III.3 Composição

III.4 Provas

III.5 Distribuição dos tipos

III.6 Outros sistemas de composição

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

#### I. INTRODUÇÃO

I.1. Fluxo de produção gráfica.

I.1.1. Pré-impressão, impressão e pós-impressão

I.2. Originais, tipografia e cor.

I.2.1. Originais: texto (Tipografia) e imagem (traço-linha, tom contínuo, retículas). I.2.2. Composição de cores: síntese aditiva (RGB), síntese subtrativa (CMYK) e cores diretas (Pantone)

I.3. Impressão Convencional e Digital.

I.3.1. Definição dos processos de impressão através das formas (analógica/digital)

I.3.2. Definição dos processos através do

I.3.3. Normas ISO 12647.

I.4. Formas impressoras. Técnicas de preparação de formas impressoras.

I.4.1. Formas Relevográficas (tipografia e flexográfica)

I.4.2. Formas Planográficas (offset)

I.4.3. Formas Calcográficas ou Ocográficas (rotogravura e tampografia)

- I.4.4. Formas Permeográficas (serigrafia)
- I.4.5. Impressão Digital
- I.5. Comparação entre processos de impressão
- I.5.1. Aplicações, substratos, tiragem

## II. GRAVURA

- II.1. Processos Técnicos de gravura em relevo
  - II.1.1. Xilogravura
  - II.1.2. Linogravura
  - II.1.3. Matrizes e ferramentas
  - II.1.4. Grafismo adequado a estas técnicas
- II.2. Processos Técnicos de gravura planográfica
  - II.2.1. Litogravura
  - II.2.2. Matrizes e ferramentas
  - II.2.3. Grafismo adequado a esta técnica
- II.3. Processos Técnicos de gravura em baixo-relevo (ocográfica)
  - II.3.1. Processos Técnicos de ocogravura de intervenção directa
    - II.3.1.1. Ponta seca
    - II.3.1.2. Talhe doce
    - II.3.1.3. Mezzotint (à maneira negra)
  - II.3.2. Processos Técnicos de ocogravura de intervenção indirecta
    - II.3.2.1. Água-forte
    - II.3.2.2. Água-tinta
    - II.3.2.3. Verniz mole
- II.4. Exercícios práticos de gravura em água-forte
  - II.4.1. Preparação das matrizes. Arredondamento dos cantos e biselamento das arestas da matriz
    - II.4.1.1. Polimento das matrizes
    - II.4.1.2. Preparação das matrizes com Betume judaico
    - II.4.1.3. Passagem e abertura do grafismo na matriz
    - II.4.1.4. Banho no ácido para abertura da mordedura
    - II.4.1.5. Limpeza da matriz
  - II.4.2. Impressão de provas de estado
    - II.4.2.1. Papéis e tintas a utilizar, Importância da diluição da tinta
    - II.4.2.2. Ensaios de pressão na prensa
  - II.4.3. Impressão de provas de autor
    - II.4.3.1. Limpeza e acabamento das provas
    - II.4.3.2. Correção unitária

## III. TIPOGRAFIA

- III.1. Apresentação do setor de composição tipográfica manual
  - III.1.1. Mobiliário; utensílios, prelos
  - III.1.2. Materiais e ligas metálicas tipográficas
  - III.1.3. Caixas Tipográficas
- III.2. Sistema Métrico e Classificações
  - III.2.1. Tipometria (Sistema Didot e Anglo-americano)
  - III.2.2. Tipologia: Classificação quanto a Família, Forma, Uso Ortográfico e Série
  - III.2.3. Classificação por família: Morfológica Decimal de G. Pelliteri (Imprensa Nacional)

- III.3. Estilos de composição. Abertura de parágrafo
- III.4. Provas de impressão.
- III.4.1. Provas de prelo
- III.4.2. Revisão de provas
- III.4.3. Impressão de prova final em prelo
- III.5. Distribuição dos tipos
- III.6. Outros sistemas de Composição tipográfica.
- III.6.1. Composição mecânica: Monotipo e Linotipo
- III.6.2. Fotocomposição.

### **Metodologias de avaliação**

TEÓRICA (1/3): I.INTRODUÇÃO. Prova escrita: 90% e participação em aula: 10%.  
PRÁTICAS LABORATORIAIS (2/3): II.GRAVURA (1/3) e III.TIPOGRAFIA (1/3). Nas P/L são consideradas a assiduidade, que deve ser igual ou superior a dois terços e a realização dos exercícios propostos. Os alunos que não cumpram estas regras, estão excluídos de avaliação. Dispensa de exame: mínimo 10 (dez) valores em cada uma das componentes.

#### **Avaliação por Exame**

Apenas a componente I.Introdução (teórica) tem exame, este é constituído por uma prova escrita. Admissão a exame: serão admitidos a exame os alunos com nota mínima de 10 (dez) valores em cada componente P/L.

Aprovação: nota final igual ou superior a 10 (dez) valores, obtida pela média aritmética simples das 3 componentes T e P/L.

### **Software utilizado em aula**

Não aplicável.

### **Estágio**

Não aplicável.

### **Bibliografia recomendada**

- VILELA, A. (1978). *Cartilha das Artes Gráficas* . 1.ª ed., STGRAMINHO. Braga
- HEITLINGER, P. (2006). *Tipografia, origens, formas e uso das letras* . 1.ª ed., Dinalivro . Lisboa
- DIAS, R. e MEIRA, S. (2018). *Imprimere: arte e processo nos 250 anos da Imprensa Nacional* . 1.ª ed., INCM, ESAD. Lisboa
- BAGILHOLE, R. (1996). *Guia prático de Gravura* . 1.ª ed., Editorial Estampa. Lisboa
- CATAFAL, J. e OLIVA, C. (2003). *A Gravura* . 1.ª ed., Editorial Estampa. Lisboa
- DAWSON, J. (1982). *Guia completo de grabado e impresión - Técnicas y materiales* . 1.ª ed., H. Blume Ediciones. Barcelona
- KIPPHAN, H. (2001). *Handbook of print media: technologies and production methods* . 1.ª ed., Springer. Heidelberg
- JOHANSSON, K. e LUNDBERG, P. e RYBERG, R. (2004). *Manual de producción gráfica. Recetas* . 1.ª ed., Editorial Gustave Gili. Barcelona
- BAER, L. (2004). *Produção Gráfica* . 6.ª ed., Editora Senac. São Paulo
- BARBOSA, C. (2019). *Manual Prático de Produção Gráfica* . 4.ª ed, Principia. Parede

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

As áreas da pré-impressão, impressão e pós-impressão constituem o fluxo da indústria gráfica. Para se ter o conhecimento deste fluxo é necessário conhecer profundamente todas as operações, equipamentos e softwares de cada fase. Na impressão, os sistemas são classificados pela sua forma: relevográficas, planográficas, ocográficas e permeográficas. A aquisição de conhecimento no que refere as formas impressoras distingue cada processo.

Os conteúdos de gravura e de tipografia relacionam-se com os objetivos da UC fazendo uma ponte entre os primeiros processos de reprodução e os processos atuais. A Gravura fornece uma prática de realização das formas e propicia um trabalho artístico e gestual. Já a Tipografia (Composição manual), representou o primeiro método de composição de texto, contribui para um maior rigor e consciência do uso da tipografia hoje.

## **Metodologias de ensino**

I. Apresentação de conteúdos Teóricos com meios audiovisuais. Discussão/análise e comparação de objetos impressos.

II. Gravura: projetos práticos na técnica de água-forte.

III. Tipografia: projetos práticos em composição manual.

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

As metodologias de ensino da unidade curricular distinguem-se por dois tipos de aulas: Teórica e Prática/laboratorial. Na componente Teórica, os métodos de ensino através de apresentações com recursos audiovisuais fornecem a transmissão dos conhecimentos requeridos, que são complementados com as visitas de estudo. A discussão e partilha em grupo sobre diferentes objetos impressos possibilitam maior familiaridade com os diferentes processos de impressão. Nas componentes Práticas/Laboratoriais os métodos de ensino centram-se fundamentalmente na aquisição de competências práticas. Para a gravura são realizadas aulas práticas na preparação e elaboração da matriz em cobre, posterior execução do grafismo na técnica de água-forte e impressão. Para a tipografia são realizadas aulas práticas de composição manual, realização de provas de prelo, revisão e correção de provas, composição criativa e distribuição do material tipográfico.

## **Língua de ensino**

Português

## **Pré-requisitos**

Não aplicável.

## **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

### Observações

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- 4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;
- 5 - Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas;
- 9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;
- 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: 2023.09.11  
16:28:35 +01'00'

