

**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)**

Regina Aparecida Delfino

Professor Adjunto

Vitor Dinis Carita de Jesus

Professor Adjunto

Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira

Assistente 2º Triénio

**Objetivos de Aprendizagem**

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

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

**TEÓRICA**

- Conhecer as etapas que constituem os diferentes fluxos de trabalho na indústria gráfica. Adquirir conhecimentos gerais sobre originais e sua reprodutividade, tipografia e cor.
- Compreender os diferentes sistemas de reprodução gráfica e sua aplicação específica. Adquirir conhecimentos relativos à constituição da forma impressora adequada à produção industrial.

## GRAVURA

- Conhecer os diferentes processos técnicos de gravura.
- Dominar o processo técnico de gravura em água-forte.

## TIPOGRAFIA

- Adquirir conhecimentos referentes à Tipografia em composição manual. Conhecer as regras tipográficas.
- Desenvolver trabalhos práticos na oficina de composição manual. Experimentar a composição gráfica com os tipos e outros elementos tipográficos.

### **Conteúdos Programáticos**

1. Fluxo da indústria gráfica: pré-impressão, impressão e pós-impressão. Originais: imagem, texto.
2. Impressão Convencional (Tipografia e flexografia; offset; rotogravura e Tampo; serigrafia) e Digital. Formas impressoras.
3. Processos de gravura: xilogravura, litogravura, ponta seca, talhe doce, mezzotint, água-forte, água-tinta, verniz mole.
4. Tipografia: tipometria, tipologia e classificação.

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

#### TEÓRICA

1. Fluxo de produção gráfica (pré-impressão, impressão e pós-impressão)
2. Originais: texto (tipos de letra) e imagem (traço-linha, tom contínuo, retículas)
3. Composição de cores: síntese aditiva (RGB), síntese substractiva (CMYK) e cores diretas (Pantone)
4. Grafismo e reprodutividade
5. Definição dos processos de impressão (normas ISO) através das formas (analógica/digital), e por sistema:
  - 5.1. Formas Relevográficas (tipografia e flexográfica)
  - 5.2. Formas Planográficas (offset)
  - 5.3. Formas Calcográficas ou Ocográficas (rotogravura e tampografia)
  - 5.4. Formas Permeográficas (serigrafia)
6. Impressão Digital
7. Comparação entre processos de impressão.

#### GRAVURA

1. Processos Técnicos de gravura em relevo
  - 1.1. Xilogravura
  - 1.2. Linogravura
  - 1.3. Matrizes e ferramentas
  - 1.4. Grafismo adequado a estas técnicas
2. Processos Técnicos de gravura planográfica
  - 2.1. Litogravura
  - 2.2. Matrizes e ferramentas
  - 2.3. Grafismo adequado a esta técnica
3. Processos Técnicos de gravura em baixo relevo (ocográfica)
  - 3.1. Processos Técnicos de ocogravura de intervenção direta

- 3.1.1. Ponta seca
- 3.1.2. Talhe doce
- 3.1.3. Mezzotint (à maneira negra)
- 3.2. Processos Técnicos de ocogravura de intervenção indirecta
  - 3.2.1. Água-forte
  - 3.2.2. Água-tinta
  - 3.2.3. Verniz mole
- 4. Exercícios práticos de gravura em água-forte
  - 4.1. Preparação das matrizes. Arredondamento dos cantos e biselamento das arestas da matriz
    - 4.1.2. Polimento das matrizes
    - 4.1.3. Preparação das matrizes com Betume judaico
    - 4.1.4. Passagem e abertura do grafismo na matriz
    - 4.1.5. Banho no ácido para abertura da mordedura
    - 4.1.6. Limpeza da matriz
  - 4.2. Impressão de provas de estado
    - 4.2.1. Papéis e tintas a utilizar. Importância da diluição da tinta
    - 4.2.2. Ensaios de pressão na prensa
  - 4.3. Impressão de provas de autor
    - 4.3.1. Limpeza e acabamento das provas
    - 4.3.2. Correção unitária

## TIPOGRAFIA

- 1. Apresentação do setor de composição tipográfica
  - 1.1. Mobiliário; utensílios, prelos
  - 1.2. Materiais e ligas metálicas tipográficas
  - 1.3. Caixas Tipográficas
- 2. Tipografia
  - 2.1. Tipometria (Sistema Didot e Anglo-americano)
  - 2.2. Tipologia: Classificação quanto a Família, Forma, Uso Ortográfico e Série
  - 2.3. Classificação por família: Morfológica Decimal de G. Pelliteri (Imprensa Nacional)
- 3. Estilos de composição. Abertura de parágrafo
- 4. Provas de prelo
- 5. Revisão de provas
- 6. Impressão de prova final em prelo
- 7. Distribuição dos tipos
- 8. Composição mecânica: Monotipo e Linótipo
- 9. Fotocomposição.

## Metodologias de avaliação

TEÓRICA (33,33%). Prova escrita: 90% e participação em aula: 10%.

GRAVURA (33,33%) e TIPOGRAFIA (33,33%). Nas P/L são consideradas a assiduidade, que deve ser igual ou superior a 2/3 (dois terços) e os exercícios realizados.

Dispensa de exame: mínimo 10 (dez) valores em cada uma das componentes.

Avaliação por Exame

Apenas a Teórica tem exame, este é constituído por uma prova escrita.

Admissão a exame: serão admitidos a exame os alunos com assiduidade superior a 2/3 (dois terços) das aulas práticas/laboratoriais (P/L) e que tenham realizado os exercícios práticos 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 componentes.

### **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. (2005). *Produção Gráfica* . 6.ª ed., Editora Senac. São Paulo
- BARBOSA, C. (2009). *Manual de Produção Gráfica* . 2.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**

1. Apresentação de conteúdos teóricos com meios audiovisuais. Discussão/análise e comparação de objetos impressos.
2. Gravura: projetos práticos na técnica de água-forte.
3. 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**

ODS: 4. Educação de Qualidade. 9. Indústria, Inovação e Infraestruturas.

---

## **Docente responsável**

---