

### **Design e Tecnologia das Artes Gráficas**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 3359/2013 de 01/03/2013

### **Ficha da Unidade Curricular: Tecnologia Gráfica**

ECTS: 7; Horas - Totais: 185.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:60.0; OT:6.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Optativa|Interação: Presencial; Código: 964443

Área Científica: Tecnologias Gráficas

#### **Docente Responsável**

Regina Aparecida Delfino

#### **Docente e horas de contacto**

Regina Aparecida Delfino

Professora Adjunta, T: 30; OT: 6;

Vitor Dinis Carita de Jesus

Professor Adjunto, PL: 30;

Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira

Equiparado Assistente 2º Triénio, PL: 30;

## **TEÓRICA**

### **Objetivos de Aprendizagem**

Aquisição de conhecimento das etapas que constituem os diferentes fluxos de trabalho na indústria gráfica. Adquirir conhecimentos gerais sobre originais e sua reprodutividade, tipografia e cor.

Compreensão dos diferentes sistemas de reprodução gráfica e sua aplicação específica. Adquirir conhecimentos aprofundados relativos à constituição da forma impressora adequada à produção industrial.

### **Conteúdos Programáticos**

Fluxo da indústria gráfica. Originais: imagem e texto. Impressão Convencional (Tipografia e flexografia; offset; rotogravura e Tampografia; serigrafia) e Digital. Formas impressoras.

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

1. Fluxo de produção gráfica (pré-impressão, impressão e pós-impressão)
2. Originais [texto: tipos de letra / imagem: traço-linha, tom contínuo, tom descontínuo (retículas)]
3. Composição de cores [síntese aditiva (RGB), síntese subtractiva (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.

### Software utilizado em aula

Não aplicável.

### Estágio

Não aplicável.

### Bibliografia

- BAER, Lorenzo (2005). *Produção Gráfica*, São Paulo. 6.ª ed. São Paulo: Editora Senac
- BARBOSA, Conceição (2009). *Manual de Produção Gráfica*. 2.ª ed. Parede: Principia
- FABRIS-GERMANI (1973). *Color, proyecto y estética en las artes gráficas*. Barcelona: Don Bosco
- GERMANI-FABRIS (1973). *Fundamentos del Proyecto Gráfico*. Barcelona: Don Bosco
- GRAIG, James (1987). *Produção gráfica*. São Paulo: Nobel
- ISO 12637-1. (2006). *Graphic technology — Vocabulary — Part 1: Fundamental terms*. Geneva: ISO
- ISO 12637-2. (2008). *Graphic technology — Vocabulary — Part 2: Prepress terms*. Geneva: ISO
- JOHANSSON, Kaj; LUNDBERG, Peter; RYBERG, Robert (2004). *Manual de producción gráfica. Recetas*. Barcelona: Editorial Gustave Gili, S.A.
- KIPPHAN, Helmut (2001). *Handbook of print media: technologies and production methods*. Heidelberg: Springer
- LAWLER, Brian P. (2009) *The Official Adobe Print Publishing Guide: The Essential Resource for Design, Production, and Prepress*. 3.ª ed. Berkeley, CA: Adobe Press
- MASSIRONI, Manfredo (2010). *Ver pelo Desenho - Aspectos Técnicos, Cognitivos, Comunicativos*. Lisboa: Edições 70
- MOLES, A. e JANISZEWSKI, Luc (1990). *Grafismo Funcional*. Barcelona: CEAC
- RIBEIRO, Milton (1983). *Planejamento visual gráfico*. Brasília: linha gráfica e editora
- RÖSNER, Hans [et al.] (2001). *Artes Gráficas – Transferência e Impressão de Informação*. São Paulo: Escola Senai Theobaldo de Nigris, ABTG, ABIGRAF, e CONLATINGRAF
- SANDERS, Norman; BEVINGTON, William (1982). *Manual de producción del diseñador gráfico*. Barcelona: GG
- SIMON, Oliver (1954). *Introduction to Typography*. Harmondsworth, Middlesex: Penguin Books

### 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, ocoográficas 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 teóricos 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 gestual. Já a Tipografia contribui para um maior rigor e consciência do uso da tipografia. Também é de referir que, antes do advento da fotografia, qualquer tipo de gravura representava uma técnica para reproduzir a imagem e a tipografia manual representou o primeiro método de composição de um original de texto.

### Metodologias de ensino

- Apresentação de conteúdos teóricos com meios audiovisuais. Discussão/análise e comparação de objetos impressos.
- Visita de estudos.

### 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 estudos. A discussão e partilha em grupo sobre diferentes objetos impressos possibilita 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.

## **GRAVURA**

### **Objetivos de Aprendizagem**

Conhecimento teórico dos diferentes processos técnicos de gravura, e domínio prático do processo técnico de gravura em água-forte.

### **Conteúdos Programáticos**

Conhecimentos teóricos dos diferentes processos técnicos de gravura relevográfica, planográfica, ocográfica, e exercícios práticos de gravura em água-forte.

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

1. Conhecimentos teóricos dos diferentes Processos Técnicos de gravura em relevo
  - 1.1. Xilogravura;
  - 1.2. Linogravura;
  - 1.3. Matrizes e ferramentas a utilizar;
  - 1.4. Grafismo adequado a estas técnicas.
2. Conhecimentos teóricos dos diferentes Processos Técnicos de gravura planográfica
  - 2.1. Litogravura;
  - 2.2. Matrizes e ferramentas a utilizar;
  - 2.3. Grafismo adequado a esta técnica;
3. Conhecimentos teóricos dos diferentes Processos Técnicos de gravura em baixo relevo (ocográfica)
  - 3.1. Processos Técnicos de ocogravura de intervenção directa
    - 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
    - 4.1.1. Polimento das matrizes;
    - 4.1.2. Preparação das matrizes com Betume judaico;
    - 4.1.3. Passagem e abertura do grafismo na matriz;
    - 4.1.4. Banho no ácido para abertura da mordedura;
    - 4.1.5. 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. Ensaio de pressão na prensa;
  - 4.3. Impressão de provas de autor
    - 4.3.1. Limpeza e acabamento das provas;
    - 4.3.2. Correção unitária.

#### **Software utilizado em aula**

Não aplicável.

### Estágio

Não aplicável.

### Bibliografia

- BAGILHOLE, Robin (1996). *Guia prático de Gravura*. Lisboa: Editorial Estampa
- CATAFAL, Jordi; OLIVA, Clara (2003). *A Gravura*. Lisboa: Editorial Estampa
- DAWSON, John (1982). *Guia completo de grabado e impresión - Técnicas y materiales*. H. Blume Ediciones
- JORGE, Alice (1984). *Técnicas de gravura artística*. Lisboa: Livros Horizonte

### Metodologias de ensino

Aulas de exercitação prática na preparação e elaboração da matriz em cobre e posterior execução do grafismo na técnica de água-forte. Paralelamente, as aulas terão acompanhamento teórico.

## TIPOGRAFIA

### Objetivos de Aprendizagem

Aquisição de conhecimentos teórico-práticos referentes à Tipografia em composição manual. Conhecer as regras tipográficas. Desenvolver trabalhos práticos na oficina de composição manual proporcionando assim a experimentação com os tipos e a composição gráfica.

### Conteúdos Programáticos

Sector de composição tipográfica. Tipografia: tipometria, tipologia, classificação. Estilos de composição. Provas. Distribuição dos tipos. Composição mecânica. Fotocomposição.

### Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Apresentação do setor de composição tipográfica
  - 1.1. Mobiliário; utensílios, prelos;
  - 1.2. Conhecimento dos materiais e das 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 de Lisboa);
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

### Software utilizado em aula

Não aplicável.

### Estágio

Não aplicável.

### Bibliografia

- A. VILELA, 1 – *Composição manual*; 2 – *Composição Mecânica*; 3 – *Fotocomposição - Cartilha das Artes Gráficas*.

- CANAVEIRA, Rui, *A História das Artes Gráficas (vol. I e II)*
- Catálogo de Tipos da Imprensa Nacional
- COUTO, J. Marques (1998). *Tecnologia das composições (1 – Manual; 2 – Mecânica; 3 – Fotocomposição)*. Sebenta, pró-manuscrito, IPT
- COUTO, J. Marques, *Tecnologia das composições gráficas*
- G. PELLITTERI (1966). *Enciclopedia della Stampa*. Torino,
- HEITLINGER, Paulo (2006). *Tipografia, origens, formas e uso das letras*, Lisboa: Dinalivro
- NORONHA, Tito de 1834-1896 (1874). *A Imprensa portuguesa durante o século XVI*, Porto
- PIRES, Guilhermino, (1987). *Técnicas de composição e de impressão*. M.E., ITE, Lisboa
- ROCHA, Carlos, *Panorama das Artes Gráficas (vol. I, II e III)*
- SANTOS, António Ribeiro dos, 1745-1818, (1814). *Memória para a história da typografia portuguesa do século XVI*, - Lisboa 1792-1814. – Memórias de litteratura. – V. 8, 147
- VILELA, António (1986). *Cartilha das Artes Gráficas*. Braga: Ed. Pax
- VILLENEUVE, João de (1732). *Primeira origem da arte de imprimir, dada à luz pelos primeiros caracteres*, Lisboa - Occidental
- VITERBO, Sousa, 1845-1910, (1924). *O movimento tipográfico em Portugal no século XVI: apontamentos para a sua história*, Coimbra

### **Metodologias de ensino**

Apresentação dos conteúdos em datashow. Desenvolvimento de projetos práticos em composição manual (Composição manual de um objeto gráfico: cartão de visitas, familiarização com os tipos e sua métrica. Realização de provas de prelo, revisão e correção de provas. Composição criativa explorando as possibilidades da linguagem tipográfica. Realização de provas de prelo, revisão e correção de provas. Distribuição do material tipográfico.)

### **Metodologias de avaliação**

**Teórica** – a componente teórica terá avaliação contínua e final.

**Práticas Laboratoriais (P/L)** – as componentes P/L têm avaliação contínua, sendo consideradas a assiduidade e a entrega dos exercícios solicitados.

**Nota final:** é a média aritmética das notas das componentes.

### **Avaliação Contínua**

Só será realizada avaliação contínua por frequência na componente teórica. Esta avaliação é composta por duas provas escritas, com percentagens respectivamente 40% (quarenta por cento) e 60% (sessenta por cento) da nota final em frequência; a primeira terá lugar em meados do semestre e a segunda no final período letivo.

São dispensados de avaliação final os alunos que obtiverem nota igual ou superior a 10 (dez) valores em cada componente.

### **Avaliação Final**

Serão admitidos a avaliação final 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.

Só será realizada avaliação final da componente teórica.

Aprovação: nota final igual ou superior a 10 (dez) valores, obtida pela média aritmética das componentes.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré requisitos**

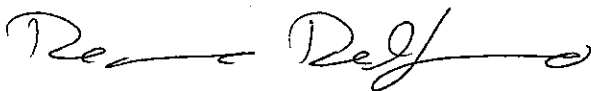
Não aplicável

Programas Opcionais recomendados  
Não aplicável.

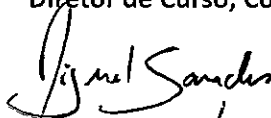
Observações

---

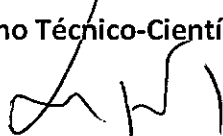
Docente Responsável



Diretor de Curso, Comissão de Curso



Conselho Técnico-Científico



Homologado pelo C.T.C.

Acta n.º 12 Data 17/1/2018

