

# ACEF/1415/20507 — Guião para a auto-avaliação

---

## Caracterização do ciclo de estudos.

**A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:**

*Instituto Politécnico De Tomar*

**A1.a. Outras instituições de ensino superior / Entidades instituidoras:**

**A2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):**

*Escola Superior De Tecnologia De Tomar*

**A3. Ciclo de estudos:**

*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

**A3. Study programme:**

*Design and Graphic Arts Technology*

**A4. Grau:**

*Licenciado*

**A5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (n.º e data):**

*Diário da República, 2.ª série - N.º 43 - 1 de Março de 2013 (Despacho n.º 3359/2013)*

**A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:**

*Design Gráfico e Tecnologias Gráficas*

**A6. Main scientific area of the study programme:**

*Graphic Design and Graphic Technologies*

**A7.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):**

*213*

**A7.2. Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:**

*<sem resposta>*

**A7.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:**

*<sem resposta>*

**A8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:**

*180*

**A9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):**

*Seis Semestres*

**A9. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):**

*Six Semesters*

**A10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:**

*45*

**A11. Condições específicas de ingresso:**

*Unidades curriculares de ingresso*

*Uma das seguintes provas:*

*03 Desenho*

10 Geometria Descritiva  
12 História da Cultura e Artes  
Preferências regionais (30%)  
Leira, Lisboa, Portalegre, Santarém e Setúbal.

**A11. Specific entry requirements:**

*Specific entry subjects*  
*One of the following tests:*  
03 Drawing  
10 Descriptive geometry  
12 History of Culture and Arts  
*Regional preferences (30%)*  
*Leira, Lisboa, Portalegre, Santarém e Setúbal.*

## A12. Ramos, opções, perfis...

### Pergunta A12

---

**A12. Percursos alternativos como ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):**

*Não*

### A12.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)

---

**A12.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study programme (if applicable)**

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Options/Branches/... (if applicable):

*<sem resposta>*

## A13. Estrutura curricular

### Mapa I -

---

**A13.1. Ciclo de Estudos:**

*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

**A13.1. Study programme:**

*Design and Graphic Arts Technology*

**A13.2. Grau:**

*Licenciado*

**A13.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

*<sem resposta>*

**A13.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**

*<no answer>*

**A13.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Ciências Empresariais / Business Sciences	EMP	22	0

Ciências Sociais / Social Sciences	CS	8.5	0
Cultura Gráfica / Graphic Culture	CG	4	0
Design Gráfico / Graphic Design	DG	55.5	0
Design Multimédia/ Multimedia Design	DM	15	0
Física / Physical	FIS	3	0
Química / Chemical	QUI	5	0
Tecnologias Gráficas / Graphic Technologies	TG	67	0
<b>(8 Items)</b>		<b>180</b>	<b>0</b>

## A14. Plano de estudos

### Mapa II - - 1.º Ano/1.º Semestre

#### A14.1. Ciclo de Estudos:

*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

#### A14.1. Study programme:

*Design and Graphic Arts Technology*

#### A14.2. Grau:

*Licenciado*

#### A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

*<sem resposta>*

#### A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

*<no answer>*

#### A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*1.º Ano/1.º Semestre*

#### A14.4. Curricular year/semester/trimester:

*1st Year/1st Semester*

#### A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Desenho / Drawing	DG	Semestral	84	TP-30; OT-2	3	Sem observações
Edição eletrónica / Electronic Edition	TG	Semestral	145	TP-60; OT-4	5.5	Sem observações
História das artes e da comunicação / History of Communication Arts	CG	Semestral	110	T-45; O-3	4	Sem observações
Psicologia da perceção visual / Psychology of visual perception	CS	Semestral	150	T-45; TP-15; O-4	5.5	Sem observações
Tecnologia gráfica / Graphic technology	TG	Semestral	185	T-30; PL-60; OT-6	7	Sem observações
Tratamento de imagem / Image editing	DG	Semestral	136	TP-60; OT-4	5	Sem observações
<b>(6 Items)</b>						

### Mapa II - - 1.º Ano/2.º Semestre

#### A14.1. Ciclo de Estudos:

*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

#### A14.1. Study programme:

*Design and Graphic Arts Technology*

**A14.2. Grau:**  
*Licenciado*

**A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**  
<sem resposta>

**A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
<no answer>

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*1.º Ano/2.º Semestre*

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*1st Year/2nd Semester*

<b>A14.5. Plano de estudos / Study plan</b>						
<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Área Científica / Scientific Area (1)</b>	<b>Duração / Duration (2)</b>	<b>Horas Trabalho / Working Hours (3)</b>	<b>Horas Contacto / Contact Hours (4)</b>	<b>ECTS</b>	<b>Observações / Observations (5)</b>
Análise da imagem / Image analysis	DG	Semestral	125	TP-45; O-3	4.5	Sem observações
Design gráfico I / Graphic design I	DG	Semestral	160	TP-60; OT-4	6	Sem observações
Física da cor / Colour physics	FIS	Semestral	80	TP-45; O-3	3	Sem observações
Fotografia / Photography	TG	Semestral	120	PL-30; O-2	4.5	Sem observações
Pré-impressão / Prepress	TG	Semestral	190	TP-105; OT-4; O-3	7	Sem observações
Química aplicada / Applied chemistry	QUI	Semestral	135	TP-15; PL-45; O-4	5	Sem observações
<b>(6 Items)</b>						

## **Mapa II - - 2.º Ano/1.º Semestre**

**A14.1. Ciclo de Estudos:**  
*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

**A14.1. Study programme:**  
*Design and Graphic Arts Technology*

**A14.2. Grau:**  
*Licenciado*

**A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**  
<sem resposta>

**A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
<no answer>

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*2.º Ano/1.º Semestre*

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*2nd Year/1st Semester*

<b>A14.5. Plano de estudos / Study plan</b>						
<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Área Científica / Scientific Area (1)</b>	<b>Duração / Duration (2)</b>	<b>Horas Trabalho / Working Hours (3)</b>	<b>Horas Contacto / Contact Hours (4)</b>	<b>ECTS</b>	<b>Observações / Observations (5)</b>
Design gráfico II / Graphic design	DG	Semestral	165	TP-60; OT-4	6	Sem

II						observações
Ergonomia da comunicação / Communication ergonomics	DG	Semestral	110	TP-45; OT-3	4	Sem observações
Gestão da produção / Production management	EMP	Semestral	120	TP-45; O-3	4.5	Sem observações
Impressão - offset I / Printing - offset I	TG	Semestral	185	TP-105; OT-4; O-3	7	Sem observações
Marketing / Marketing	EMP	Semestral	105	TP-30; O-2	4	Sem observações
Teoria do design / Design theory	DG	Semestral	125	T-45; O-3	4.5	Sem observações
<b>(6 Items)</b>						

## Mapa II - - 2.º Ano/2.º Semestre

### A14.1. Ciclo de Estudos:

*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

### A14.1. Study programme:

*Design and Graphic Arts Technology*

### A14.2. Grau:

*Licenciado*

### A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

*<sem resposta>*

### A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

*<no answer>*

### A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*2.º Ano/2.º Semestre*

### A14.4. Curricular year/semester/trimester:

*2.nd Year/2nd Semester*

### A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Arte-Final / Premedia	DG	Semestral	80	TP-30; O-2	3	Sem observações
Controle da qualidade / Quality control	TG	Semestral	130	T-15; PL-45; O-4	5	Sem observações
Design gráfico III / Graphic design III	DG	Semestral	160	TP-60; OT-4	6	Sem observações
Design multimédia I / Multimedia design I	DM	Semestral	140	TP-60; OT-4	5	Sem observações
Embalagem e transformação / Packaging and conversion	TG	Semestral	140	TP-60; OT-4	5	Sem observações
Impressão - offset II e tampografia / Printing - offset II and pad printing	TG	Semestral	160	TP-75; OT-5	6	Sem observações
<b>(6 Items)</b>						

## Mapa II - - 3.º Ano/1.º Semester

### A14.1. Ciclo de Estudos:

*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

### A14.1. Study programme:

*Design and Graphic Arts Technology*

**A14.2. Grau:**  
*Licenciado*

**A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**  
<sem resposta>

**A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
<no answer>

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*3.º Ano/1.º Semester*

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*3rd Year/1st Semester*

<b>A14.5. Plano de estudos / Study plan</b>						
<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Área Científica / Scientific Area (1)</b>	<b>Duração / Duration (2)</b>	<b>Horas Trabalho / Working Hours (3)</b>	<b>Horas Contacto / Contact Hours (4)</b>	<b>ECTS</b>	<b>Observações / Observations (5)</b>
Design gráfico IV / Graphic design IV	DG	Semestral	160	TP-60; OT-4	6	Sem observações
Design multimédia II / Multimedia design II	DM	Semestral	140	TP-60; OT-4	5	Sem observações
Gestão da qualidade / Quality management	EMP	Semestral	110	TP-45;O-3	4	Sem observações
Impressão - digital / Digital printing	TG	Semestral	84	TP-30; OT-2	3	Sem observações
Impressão - serigrafia / Screen printing	TG	Semestral	156	TP-90; OT-6	6	Sem observações
Pós-impressão / Postpress	TG	Semestral	160	TP-60; OT-4	6	Sem observações
<b>(6 Items)</b>						

## **Mapa II - - 3.º Ano/2.º Semestre**

**A14.1. Ciclo de Estudos:**  
*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

**A14.1. Study programme:**  
*Design and Graphic Arts Technology*

**A14.2. Grau:**  
*Licenciado*

**A14.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**  
<sem resposta>

**A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
<no answer>

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*3.º Ano/2.º Semestre*

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*3rd Year/2nd Semester*

<b>A14.5. Plano de estudos / Study plan</b>						
<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Área Científica / Scientific Area (1)</b>	<b>Duração / Duration (2)</b>	<b>Horas Trabalho / Working Hours (3)</b>	<b>Horas Contacto / Contact Hours (4)</b>	<b>ECTS</b>	<b>Observações / Observations (5)</b>

Comportamento organizacional / Organisational behaviour	CS	Semestral	80	TP-45; O-3	3	Sem observações
Conservação do documento gráfico / Conservation of graphic documents	TG	Semestral	135	T-15;PL-60; OT-5	5	Sem observações
Design multimédia III / Multimedia design III	DM	Semestral	140	TP-60; OT-4	5	Sem observações
Gestão e estratégia / Management and strategy	EMP	Semestral	120	TP-45; O-3	4.5	Sem observações
Orçamentação gráfica / Cost estimation in graphic production	EMP	Semestral	135	TP-60; OT-4	5	Sem observações
Projeto final / Final project	DG	Semestral	200	TP-45; OT-3	7.5	Sem observações
<b>(6 Items)</b>						

## Perguntas A15 a A16

### A15. Regime de funcionamento:

*Diurno*

#### A15.1. Se outro, especifique:

*<sem resposta>*

#### A15.1. If other, specify:

*<no answer>*

### A16. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos (a(s) respectiva(s) Ficha(s) Curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa VIII)

*Maria João Santos (diretora), Isabel Ferreira, João Costa Rosa, Luís Moreira, Regina Delfino*

## A17. Estágios e Períodos de Formação em Serviço

### A17.1. Indicação dos locais de estágio e/ou formação em serviço

---

#### Mapa III - Protocolos de Cooperação

#### Mapa III - Say Digital

##### A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

*Say Digital*

##### A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[A17.1.2.\\_2013\\_14\\_MariaJoaoLandersetGomes.pdf](#)

#### Mapa III - Shop Arond I

##### A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

*Shop Arond I*

##### A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[A17.1.2.\\_2013\\_14\\_KrasimirKaradimov.pdf](#)

#### Mapa III - Atelier Les Mains Sales

##### A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

*Atelier Les Mains Sales*

##### A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

[A17.1.2.\\_2013\\_14\\_IvoPimentel.pdf](#)

#### Mapa III - Stanton Studio, S.L.

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*Stanton Studio, S.L.*

**A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):**  
[A17.1.2.\\_2012\\_13\\_AnaSofiaRolo.pdf](#)

#### **Mapa III - Cases I Associats SA**

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*Cases I Associats SA*

**A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):**  
[A17.1.2.\\_2013\\_14\\_FilipeMiguelFerreira.pdf](#)

#### **Mapa III - Cases I Associats SA**

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*Cases I Associats SA*

**A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):**  
[A17.1.2.\\_2012\\_13\\_SandrinaVieira.pdf](#)

#### **Mapa III - Mind Orchard**

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*Mind Orchard*

**A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):**  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_JoaoRocha.pdf](#)

#### **Mapa III - Alan Bates Design Lda**

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*Alan Bates Design Lda*

**A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):**  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_CatarinaNeto.pdf](#)

#### **Mapa III - fuse8 Delete**

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*fuse8 Delete*

**A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):**  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_DavidVale.pdf](#)

#### **Mapa III - Aparte Studio**

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*Aparte Studio*

**A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):**  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_EuniceCosta.pdf](#)

#### **Mapa III - Estudi puk**

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*Estudi puk*

**A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):**  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_JoanaDomingues.pdf](#)

#### **Mapa III - Studio Deluxe**

**A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:**  
*Studio Deluxe*



A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_SandraSobral.pdf](#)

#### Mapa III - Spook Studio

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:  
*Spook Studio*

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_TiagoSilva.pdf](#)

#### Mapa III - Bozboz

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:  
*Bozboz*

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_JoaoAugusto.pdf](#)

#### Mapa III - YOYOStudio

A17.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:  
*YOYOStudio*

A17.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):  
[A17.1.2.\\_2011\\_12\\_JoaoDomingues.pdf](#)

#### Mapa IV. Mapas de distribuição de estudantes

A17.2. Mapa IV. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.(PDF, máx. 100kB)  
Documento com o planeamento da distribuição dos estudantes pelos locais de formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.

[A17.2.\\_2013\\_14\\_2012\\_13\\_2011\\_12\\_Locais\\_EstagioExtraCurErasmus\\_DTAG.pdf](#)

#### A17.3. Recursos próprios da instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

---

A17.3. Indicação dos recursos próprios da instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e períodos de formação em serviço.

*Dada a natureza dos estágios extracurriculares - ERASMUS, os estudantes são regularmente supervisionados pelo coordenador Erasmus, preferencialmente por email ou via skype, com a finalidade de compreender com rigor o seu percurso evolutivo.*

A17.3. Indication of the institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods.

*Given the nature of internships - ERASMUS, students are regularly supervised by the Erasmus coordinator, preferably by email or on Skype, in order to understand precisely your evolutionary path.*

#### A17.4. Orientadores cooperantes

---

A17.4.1. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB).

A17.4.1. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB)

Documento com os mecanismos de avaliação e selecção dos monitores de estágio e formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino e as instituições de formação em serviço.

[A17.4.1.\\_DTAG\\_Requisitos\\_p\\_aceitacao\\_empresa\\_supervisor.pdf](#)

Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclos de estudos de formação de professores).

Mapa V. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclo de estudos de formação de professores) / Map V. External supervisors responsible for following the students' activities (only for teacher training study programmes)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional / Professional Qualifications	Nº de anos de serviço / No of working years
-------------	---	---	--	---

<sem resposta>

## Pergunta A18 e A20

**A18. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:**

*Tomar*

**A19. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):**

[A19\\_Regulamento\\_Creditação\\_Formação\\_Experiência\\_Profissional\\_DR\\_Desp\\_N. 15665.2013.pdf](#)

**A20. Observações:**

*Relativamente ao plano curricular que consta no Diário da República, 2.ª série - N.º 43 - 1 de Março de 2013 (Despacho n.º 3359/2013) tivemos, a fim de submeter o Guião para a auto-avaliação de DTAG, de realizar ajustes nas horas totais em quatro unidades curriculares, de modo a cumprir o intervalo entre 25 a 28 horas por crédito. Assim:*

*Desenho (1.º ano/1.º semestre) passou de 85 horas para 84 horas e Tratamento de imagem (1.º ano/1.º semestre) passou de 135 horas para 136 horas.*

*Impressão - digital (3.º ano /1.º semestre) passou de 85 horas para 84 horas e Impressão - serigrafia (3.º ano /1.º semestre) passou de 155 horas para 156 horas.*

**A20. Observations:**

*For the curriculum contained in the "Diário da República", 2nd Series - No. 43 - 1 of March 2013 (Order No. 3359/2013) had, in order to submit the Guidelines for self-assessment of DTAG, to make adjustments in total four hours courses in order to achieve the range of 25 to 28 hours for credit. Like this:*

*Drawing (1st year / 1st sem.) went from 85 hours to 84 hours and Image editing (1st year / 1st sem.) fell from 135 hours to 136 hours.*

*Digital printing (3rd year /1st sem.) went from 85 hours to 84 hours and Screen printing (3rd year /1st sem.) went from 155 hours to 156 hours.*

## 1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

**1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos.**

*A licenciatura em Design e Tecnologia das Artes Gráficas, tem como objetivo proporcionar um perfil formativo multifacetado e coerente integrando os campos das tecnologias gráficas e do design de comunicação. Visa a formação de designers e quadros superiores destinados ao sector das empresas ou instituições que tenham em vista a criação, a produção, a gestão e a investigação do objeto gráfico. O domínio conceptual e operativo das tecnologias e dos processos gráficos, dos sistemas e métodos de gestão e de orçamentação, das tecnologias da informação e da comunicação e da multimédia, é condição fundamental para o perfil de designer e de técnico gráfico que este ciclo implementa. Para lá da inserção no mercado de trabalho, o ciclo de estudos visa, ainda, dar acesso preferencial à especialização do segundo ciclo, o Mestrado em Design Editorial, da ESTT.*

**1.1. Study programme's generic objectives.**

*The Design and Graphic Arts Technology programme aims to provide a multifaceted consistent profile and covers a wide range of subjects from graphic technologies and communication design. It aims to deliver designers and top managers for institutions or enterprises involved in the design, production, management and research of graphic objects. Understanding technologies and graphic processes, management systems and methods and budgeting, information and communication technologies and multimedia, is a crucial condition for the designer and graphic technician profile inherent to this academic course of study. This programme was designed so as to facilitate access, not only to the labour world, but also to second-cycle programmes of study, namely the Master's degree in Editorial Design from ESTT.*

**1.2. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da instituição.**

*O IPT, criado no âmbito da implementação do Ensino Superior Politécnico em Portugal, é uma Instituição dotada de valências nas áreas das ciências, tecnologias, artes e humanidades. Visa formar estudantes com elevado nível cultural, científico, artístico, tecnológico e profissional, através de um ensino prático e adaptado às necessidades da sociedade atual, preparando-os para o mercado de trabalho. Visa igualmente realizar atividades de pesquisa e investigação de cariz mais aplicado, prestar serviços à comunidade e promover o intercâmbio com instituições congéneres, quer nacionais quer estrangeiras.*

*Na formação, tem como missão: realizar cursos conducentes à obtenção dos graus de Licenciado, Mestre, Pós-graduações, Cursos de Especialização Tecnológica e Técnico Superior Profissional; organizar ou cooperar em atividades de extensão educativa, cultural e técnica; realizar trabalhos de investigação aplicada e de desenvolvimento experimental; atualizar ou reconverter técnicos; apoiar o desenvolvimento regional; e a investigação e o desenvolvimento aplicados. Procura ainda incrementar a interligação com o meio empresarial, visando a valorização recíproca, por implementação de projetos de investigação e desenvolvimento aplicados, estabelecimento de parcerias e associação com instituições, nacionais ou estrangeiras, que visem atividades de I&D e de desenvolvimento regional,*

isto por via de protocolos para realização de estágios curriculares e extracurriculares, ou desenvolvimento de projetos por estudantes e docentes. A ESTT, com larga tradição e créditos firmados no ensino superior, há mais de 30 anos, tem também por missão criar, transmitir e difundir cultura, ciência e tecnologia, ministrando formação superior para o exercício de atividades profissionais no campo da Engenharia e das Artes e, promover o desenvolvimento da região e do País, como parceiro privilegiado das organizações empresariais. Pretende ser uma referência de excelência no ensino, com práticas flexíveis, criativas e inovadoras, com orientação eminentemente prática. Os valores por que se rege são a cidadania, a melhoria contínua, a busca constante da valorização, a motivação e atualização pedagógica, científica e tecnológica dos seus recursos, o bom relacionamento e a disponibilidade para com os estudantes e as organizações suas parceiras e, a preocupação com o desenvolvimento socioeconómico da região. Assim sendo, e uma vez que as Artes são uma das áreas incluídas no plano estratégico do IPT, este ciclo de estudos constitui uma forte aposta na continuidade desta missão, que vem sendo cumprida com êxito e que se considera crucial para o desenvolvimento tecnológico regional e nacional.

### **1.2. Inclusion of the study programme in the institutional training offer strategy, considering the institution's mission.**

*The Institute, created under the framework of the Portuguese Polytechnic Higher Education system, has a varied training offer ranging from the areas of science, technology, arts and humanities. It aims to train students with high cultural, scientific, artistic, technological and professional level through a practical teaching and adapted to the needs of modern society preparing them for the job market. It also seeks to undertake applied research activities, provide community services and promote exchanges with counterpart institutions, both national and international. In what concerns training the institution aims at offering programmes leading to the award of Bachelor, Master and Postgraduate degrees as well as technological specialization and vocational higher education courses; organise or cooperate in educational, cultural and technical outreach activities; conduct applied research and experimental development projects; organise technical re-training courses; support regional development and applied research & development. It also seeks to strengthen the links with the business community for mutual benefit by implementing applied research & development projects, establishing partnerships and links with national and foreign institutions involved in I&D activities by promoting agreements for curricular and extra-curricular internships or projects for students or staff. The ESTT, with a long tradition and recognised status in higher education for over 30 years, also has the task to create, transmit and disseminate culture, science and technology, providing higher education for the performance of professions in the fields of engineering and arts and promoting the development of the region and the country as a privileged partner of business organisations. It aims to be a benchmark of excellence in education with flexible, creative, innovative and practice-oriented approaches. It is governed by the principles of citizenship, continuous improvement, constant enhancement, motivation and pedagogical, scientific and technological updating of resources, the good relationship and availability towards students and their partner organisations as well as the concern with the socio-economic development of the region in which it operates. Therefore, and because arts is one of the areas included in the strategic plan of the Institute, this course of study is a strong commitment to continuing this mission, which has been accomplished successfully and is considered crucial to regional and national technological development.*

### **1.3. Meios de divulgação dos objectivos aos docentes e aos estudantes envolvidos no ciclo de estudos.**

*Os docentes envolvidos no ciclo de estudos estão a par dos objetivos do curso, através de informações diretas prestadas pelo Diretor do Curso (DC) e, todos os atuais docentes participaram na definição, discussão e elaboração dos documentos necessários à reestruturação do plano curricular de 2013 /2014. Na 1.ª semana letiva para os estudantes do 1.º ano, um dos membros da Comissão de Coordenação de Curso (CCC) apresenta os objetivos gerais do curso e cada docente apresenta nas suas sessões, os objetivos mais específicos de cada unidade curricular. Cabe igualmente à CCC, à qual pertence um representante dos estudantes, a responsabilidade de divulgação, junto de todos os envolvidos, da informação relativa ao ciclo de estudos, incluindo os seus objetivos. Adicionalmente, todas as informações relativas ao curso, estão disponíveis nas páginas do IPT e da ESTT, com acesso permanente e simplificado através do portal web. O curso dispõe também de facebook e de meios de divulgação próprios.*

### **1.3. Means by which the students and teachers involved in the study programme are informed of its objectives.**

*The faculty members with teaching duties in the degree programme are informed about relevant learning objectives and outcomes by the Programme Director (DC) and all current members participated in the definition, discussion and preparation of the documents necessary for the 2013/2014 syllabus revision. In the 1st week, for the First-year students, a member of the Programme Coordinating Committee (CCC) provided a presentation of the overall goals of the degree programme, and each teacher give more specific objectives by the lecturers in charge. The CCC includes a students' representative and is also responsible for disseminating information on the degree programme, including its objectives, among the participants. Additionally, all information concerning the programme is available from the IPT's and the ESTT's websites with permanent and simplified access to the official portal of the Polytechnic. The degree programme also has a Facebook page and its own means of dissemination.*

## **2. Organização Interna e Mecanismos de Garantia da Qualidade**

### **2.1 Organização Interna**

---

#### **2.1.1. Descrição da estrutura organizacional responsável pelo ciclo de estudo, incluindo a sua aprovação, a revisão e actualização dos conteúdos programáticos e a distribuição do serviço docente.**

*O Diretor da ESTT nomeia Diretor de Curso (DC) e este a Comissão de Coordenação de Curso (CCC), que reúne regularmente para analisar funcionamento de LD TAG. Atende-se à evolução do saber, percepção dos docentes,*

necessidades do mercado e opinião dos estudantes (e tal poderá conduzir, a alteração do plano curricular). Conteúdos programáticos são elaborados pelos docentes de acordo com o fixado pelo Conselho Técnico-Científico (CTC) e em articulação com os objetivos gerais do curso. CCC analisa os programas, sugere alterações se necessário e depois envia-os ao CTC para aprovação. Estão disponibilizados no site. Presidente do IPT decide sobre a aprovação de novos cursos, ou alterações, sob proposta do CTC. A maioria dos docentes integra a Unidade Departamental (UD) de Artes, Design e Comunicação (UDADC) e lecionam em diferentes cursos. Com base na formação académica e área de especialização, o DC solicita docentes e indica a carga horária. O diretor da UD procede à distribuição de serviço.

### **2.1.1. Description of the organisational structure responsible for the study programme, including its approval, the syllabus revision and updating, and the allocation of academic service.**

*Head ESTT appoints the Programme Director (DC) who appoints the Programme Coordinating Committee (CCC), which meets regularly to analyse the operation. Meetings aim mainly to acknowledge new advancements, market needs in the field and to collect faculty and students opinions (which may lead to syllabus revision). Course contents are designed by the lecturers in charge according to the guidelines set by the Scientific-Technical Council (CTC) and in line with the general goals of the programme. CCC analyses course and suggests changes as needed and then send them to CTC for approval (website). IPT decides on the approval of new programmes or reviews proposal by CTC. Most lecturers belong to the Department of Arts, Design and Communication (UDADC) and teach different degree programmes. The DC indicates the department's needs for teaching staff and indicates a workload distribution based on their academic background and area of expertise. Head of Department deploys the teaching staff.*

### **2.1.2. Forma de assegurar a participação ativa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afetam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.**

*A participação ativa de docentes e estudantes decorre da participação nos órgãos de gestão, nomeadamente na CCC, nos Conselhos Pedagógico e Académico e, no caso dos docentes, também nos Conselhos da UD e CTC. Os estudantes contam ainda com a ação do Provedor do Estudante que se articula com as estruturas representativas dos estudantes e com os órgãos e serviços do IPT e suas Escolas. Vários aspetos da coordenação científica e pedagógica do curso são analisados, discutidos e aprovados em reuniões de docentes do curso. Docentes e estudantes colaboram na elaboração de horários e mapas de avaliação. O DC promove reuniões com os estudantes para conhecer as suas opiniões. O Centro de Avaliação e Qualidade (CAQ) do IPT aplica, em cada semestre, questionários a docentes e estudantes. Estes questionários abordam aspetos gerais relacionados com o curso, com a unidade curricular, com o cumprimento de objetivos, e com o desempenho do docente.*

### **2.1.2. Means to ensure the active participation of academic staff and students in decision-making processes that have an influence on the teaching/learning process, including its quality.**

*Active involvement of students and academic staff arises from their representation in management bodies, notably in the CCC, in the Pedagogical and Academic Committees and, for the teaching staff, in the general meetings of the Departmental Units and the CTC. The students have the support of the Student Ombudsman who forms a link between the bodies representative of students and the bodies and services from IPT and its attached schools. Varied aspects of the scientific and pedagogical coordination of the programme are analysed, discussed and approved in lecturers meetings. Lecturers and students cooperate in the preparation and execution of timetables and assessment sheets. The DC promotes meetings with the students for collecting feedback. Every semester, the CAQ applies questionnaires to teaching staff and students. These questionnaires deal with general aspects related with the programme, the courses, goal attainment and the performance of lecturers.*

## **2.2. Garantia da Qualidade**

---

### **2.2.1. Estruturas e mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.**

*O IPT tem uma estrutura formal, o Centro de Avaliação e Qualidade (CAQ), para gerir os processos internos de avaliação e garantia de qualidade, que são promovidos pelo Conselho Pedagógico (CP). O processo de ensino e de aprendizagem do curso, bem como outros aspetos do funcionamento da Instituição, é avaliado, semestralmente, através de questionários aplicados a estudantes e docentes e, ocasionalmente, a empregadores e diplomados. Os resultados são apreciados pelos CP e CTC. Anualmente são também elaborados relatórios sobre o funcionamento das unidades curriculares do curso, preparados pelos respetivos docentes responsáveis, e incluídos no relatório de avaliação do curso preparado pelo DC. O relatório de avaliação do curso é apreciado pelos CP e CTC e enviado ao Diretor da Escola e ao Presidente do IPT, para efeitos de avaliação. Incumbirá a estes garantir que os questionários resultam numa aprendizagem em ordem a contribuir numa melhoria na qualidade de funcionamento do curso.*

### **2.2.1. Quality assurance structures and mechanisms for the study programme.**

*IPT has a formal body, the Quality Assurance Centre (CAQ), to manage the internal evaluation and quality assurance processes promoted by the Pedagogical Council. The teaching/learning process as well as other aspects related with the operation of the institution are assessed on a semester basis through questionnaires to students and lecturers and, occasionally, to employers and former students. The results are examined by the Pedagogical Council and the Technical-Scientific Council. Annual reports on the operation of courses and modules are prepared by the lecturers in charge and included in the programme evaluation report drawn up by the Programme Director. The evaluation report is examined by the Pedagogical and the Technical-Scientific Councils and submitted to the Head of School and the Chancellor of the Polytechnic for approval. These are responsible for ensuring that the questionnaires contribute to improve the quality of the degree programme.*

### **2.2.2. Indicação do responsável pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e sua função na**

## **instituição.**

*O responsável pela garantia da qualidade do Curso é o respetivo DC. O curso tem uma estrutura de gestão, integrada pelo DC e pela CCC, responsável pela coordenação científica e pedagógica, por assegurar o normal funcionamento do curso e propor medidas que visem ultrapassar as dificuldades encontradas. No CAQ do IPT há um docente que representa a Escola nos processos de avaliação e qualidade. Esse elemento faz a ligação entre o CAQ e o Diretor da Escola, que supervisiona a implementação das ações, e que pugna pela excelência e a qualidade em todos os projectos em que se encontram envolvidos os docentes, característica fundamental para implementação dos mecanismos de garantia de qualidade.*

### **2.2.2. Responsible person for the quality assurance mechanisms and position in the institution.**

*The responsible for ensuring the quality of the degree programmes is the respective Director. Each degree programme has a managerial structure comprising the Programme Director and the Programme Coordinating Committee that ensures the regular operation of the programme and proposes measures to overcome the difficulties encountered. Within the Quality Assurance Centre (CAQ) there is a lecturer who represents the School in the quality assurance processes. This person makes the connection between the CAQ and the Head of School, who oversees the implementation of measures and strives for the excellence and quality of all projects - crucial condition for the implementation of quality assurance mechanisms.*

### **2.2.3. Procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.**

*O IPT possui os seus próprios regulamentos relativos à obtenção e tratamento dos dados resultantes da aplicação dos questionários aos estudantes e docentes, bem como à elaboração dos relatórios de unidade curricular (UC) e de avaliação anual dos cursos. A aplicação semestral dos questionários faz parte do calendário letivo da ESTT. Estes são elaborados pelo CAQ, distribuídos no horário das sessões letivas, por um funcionário que os recolhe e sela num envelope. Os questionários são tratados pelo CAQ que envia os resultados, de todos os docentes e de todas as UC, ao Presidente do CP e do CTC e, ao Diretor da Escola. Os resultados das UC são enviados aos DC e os dos docentes, aos Diretores das UD que os distribuem individualmente a cada docente. Os resultados são analisados, a vários níveis, o que permite implementar ações de melhoria. No site do CAQ estão disponibilizados os perfis médios das Escolas e os perfis médios por curso.*

### **2.2.3. Procedures for the collection of information, monitoring and periodic assessment of the study programme.**

*IPT has its own internal regulations on the collection and processing of data from questionnaires to students and lecturers as well as the preparation of annual assessment reports on courses and programmes. Distribution of questionnaires during the semester is included in the School's academic calendar. These are prepared by the CAQ and distributed during class sessions by an employee who then collects and seals them in an envelope. The questionnaires are processed by the Quality Assurance Centre who then communicates the results to the Presidents of the Pedagogical and the Technical-Scientific Councils as well as the Head of School. The course results are communicated to the Programme Director and those of the teaching staff to the Heads of Departments who send them to individual lecturers. The results are analysed at different levels enabling the implementation of improvement measures. The mean profiles Schools and the mean profiles per programme are available from the CAQ website.*

### **2.2.4. Link facultativo para o Manual da Qualidade**

[http://www.caq.ipt.pt/Manual%20da%20Qualidade\\_MQ%201.0\\_2014.pdf](http://www.caq.ipt.pt/Manual%20da%20Qualidade_MQ%201.0_2014.pdf)

### **2.2.5. Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de ações de melhoria.**

*O DC analisa os resultados dos questionários das UC e envia-os a cada docente. Estes resultados poderão determinar uma reunião com o docente para definição de ações de melhoria. Outros indicadores sobre o funcionamento do curso, como os resultados dos questionários aos créditos ECTS e dos relatórios das unidades curriculares, ou outras situações decorrentes do funcionamento do curso, são apreciados pelo DC e, nos casos em que se justifique, são analisados e discutidos pela CCC ou pelos docentes do curso, em reuniões convocadas para o efeito. O CP e o CTC apreciam os relatórios dos perfis médios e podem propor ou implementar medidas com vista a melhorar os resultados.*

### **2.2.5. Discussion and use of study programme's evaluation results to define improvement actions.**

*The Programme Director examines the results of questionnaires and communicates them to individual lecturers. These results may lead to a meeting with the lecturer to define improvement measures. Other indicators on programme performance such as the results of questionnaires on ECTS credits and course reports or other aspects related with the operation of the programme are examined by the Programme Director and, where it is deemed necessary, by the Programme Coordinating Committee or the programme lecturers in specially convened meetings. The Pedagogical Council and the Technical-Scientific Councils examines the reports for mean profile results and may propose or implement remedial measures.*

### **2.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.**

*O curso teve acreditação preliminar positiva, decorrente do pedido efetuado em 2010 à A3ES.*

### **2.2.6. Other forms of assessment/accreditation in the last 5 years.**

*The course had a positive preliminary accreditation, due to the request made in 2010 to A3ES.*

### 3. Recursos Materiais e Parcerias

#### 3.1 Recursos materiais

##### 3.1.1 Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.).

<b>Mapa VI. Instalações físicas / Mapa VI. Facilities</b>	
<b>Tipo de Espaço / Type of space</b>	<b>Área / Area (m2)</b>
Sala Informática - H150 / Computer room - H150	46
Sala Informática - H175 / Computer room - H175	70
Fotomecânica / photomechanical	88
Fotomontagem / photomontage	52
Fototransporte / phototransportation	63
Composição tipográfica / typesetting	129
Offset / offset	90
Tampografia / pad printing	12
Calcografia / chalcography	24
Serigrafia / screen printing	106
Pós-impressão: encadernação / postpress: binding	37
Pós-impressão: acabamentos / postpress: finishing	58
Conservação e tratamento do objeto gráfico / Conservation and treatment of graphic objects	68
Laboratório de ampliação cor / lab color expansion	55
Laboratório de Revelação / revelation Laboratory	11
Estúdio Fotografia A / Photography Studio A	58
Estúdio Fotografia B / Photography Studio B	64
Salas de aula teóricas no campus (cada, aprox.) / Theoretical classrooms on campus (each approx.)	60

##### 3.1.2 Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TICs).

<b>Mapa VII. Equipamentos e materiais / Map VII. Equipments and materials</b>	
<b>Equipamentos e materiais / Equipment and materials</b>	<b>Número / Number</b>
Aparelho medidor de pH (Crison 2001) / pH measuring device (Crison 2001)	1
Aspirador de líquidos das lavagens (Rowenta RV05) / Aspirator – cleaning liquids (Rowenta RV05)	1
Balança analógica (Pantone) / Weighing-machine – analog (Pantone)	1
Balança electrónica digital (Cobos DC 3600 – SX) / Weighing-machine – analog (Pantone) / Weighing-machine - digital (Cobos DC 3600 – SX)	1
Bancada de imposição de formas tipográficas com material de brancos / Weighing-machine - digital (Cobos DC 3600 – SX) Stand for typographic matrix imposition with spacing materials	1
Bancada para exercitação de Xilogravura, Linóleogravura e Gravura em cobre de processo ácido / Stand for practical exercitation of Xilograph, Linoleum and Copperplate engraving (acid process)	1
CTP Screen PlareRate 4300E / Mixer (Philips) Computer To Plate - Screen PlareRate 4300E	1
Calibrador de monitores - I1 Display / Monitor calibrator - I1 Display	1
Calibrador de monitores - Spyder 2 Pro / Monitor calibrator - I1 Display Monitor calibrator - Spyder 2 Pro	1
Cavalete de emulsionamento manual de telas / Screen-printing stand for manual coating on meshes	1
Cisalha de grande formato / Large format paper shear/cutter	1
Guilhotina Polar Mohr / Paper cutter Polar Mohr	1
Computador / Computer Dell precision WorkStation 390 Intel Core 2 Duo CPU (Windows 7; Aptana Studio 3.6; Office 2013; ESKO-ArtiosCAD; QGIS- 1.7.4; Adobe Creative Suite 6 Master Collection; Adobe After Effects – CS4; ArcGIS desktop 10.2.2; SPSS 21; Quantum GIS)	14
Computador / Computer (white brand) Intel core2 Duo CPU, 2.33 GHz, 2 GB Ram, 250Mb Disc. Gráfico software: Adobe Creative Suite 6 - Master Collection; Microsoft Office 2013; Windows 7; Software True Flow e Flat Worker SE	23
Conjunto de tramas de contacto para tramagem directa / Set of contact sheets (screen ruling) for conventional photographic images (direct process)	1
Câmara de secagem (TECNIESPANIA) / Paper drying kiln (TECNIESPANIA)	1
Densitómetro de reflexão (Gretag D 186) / Reflection densitometer (Gretag D 186)	1
Densitómetros de transmissão (Gretag D200) / Transmission densitometer (Gretag D200)	2
Escala de Pantones SeriePlus - ColorBridg, Formula Guide Essencial advanced / Pantone colour chart SeriePlus - ColorBridg, Formula Guide Essencial advanced	1
Escala de Pantones SeriePlus - ColorBridg, Formula Guide Essencial advanced	1
EspectroDensitómetro - TECHKON SpectroDens Basic / Pantone colour chart SeriePlus - ColorBridg, Formula Guide Essencial	3

advanced Spectrodensitometer - TECHKON SpectroDens Basic	
Espectrofotómetro / Spectrofotometer	1
Estufa automática de termorelevo (MINISUPAPRINCESS) / Automatic dryer for thermal relief printed substracts (MINISUPAPRINCESS)	1
Estufa de secagem de telas vertical (Ascograf) / Automatic dryer for thermal relief printed substracts (MINISUPAPRINCESS) Vertical dryer - Screen-printing frames (Ascograf)	1
Estufa eléctrica para secagem de fotolitos e demais material fotográfico (Assigráfica) / Vertical dryer - Screen-printing frames (Ascograf) Eletric dryer for film and other photographic materials (Assigráfica)	1
Impressora Digital -Xerox Docucolor 250 / Digital printer -Xerox Docucolor 250	1
Impressora de grande formato - HP 5000 / Digital printer (large format) - HP 5000	1
Máquina agrafadora de bobina (ZECHINI GRA-FOR) / Digital printer (large format) - HP 5000 Wire stitching machine (ZECHINI GRA-FOR)	1
Máquina Balancé de gravação termográfica (JOHNT MARSHALL, Lda) / Termographic engraving machine (JOHNT MARSHALL, Lda)	1
Máquina de alta pressão para revelar/abrir quadros / High pressure washer for cleaning and developing screen-printing meshes	1
Máquina de composição mecânica (Lynotype 78) / Mechanical typeseting machine (Lynotype 78)	1
Máquina de coser à linha (Martini FKIV) / Bookthread-stitching machine (Martini FKIV)	1
Máquina de dobrar papel com dois grupos de bolsas (EUROFOLD) / Paper folding machine with two folding groups (EUROFOLD)	1
Máquina de emulsionamento automático de telas (Lucher) / Screen-printing automatic coating machine (Lucher)	1
Máquina de emulsionamento automático de telas (Lucher) Máquina de impressão e corte Roland Versa Studio Signmaker BN20 / Digital printer/cutter - Roland Versa Studio Signmaker BN20	1
Máquina de impressão offset bicolor (Heidelberg MOZE-P) / Offset printing machine - 2 colors (Heidelberg MOZE-P)	1
Máquina de impressão offset monocolor (Fuji – 50) / Offset printing machine – 1 color (Fuji – 50)	1
Máquina de impressão offset monocolor (Hamada 700 CD) / Offset printing machine – 1 color (Fuji – 50) Offset printing machine – 1 color (Hamada 700 CD)	1
Máquina de impressão serigráfica plana (Ascograf) / Silk-screen printing machine – manual, 1 color (Ascograf)	2
Máquina de impressão tampográfica, bicolor (Print Master PM-368D) / Pad printing machine, 2 color (Print Master PM-368D)	1
Máquina de impressão tampográfica, Monocolor (Print Master PM-368D) / Pad printing machine, 1 color (Print Master PM-368D)	1
Máquina de impressão tipográfica minerva (Heidelberg de pinças) / Typographic printing machine - minerva (Heidelberg clamps)	2
Máquina de impressão tipográfica, plano-cilíndrica (Heidelberg 46x58,5) / Typographic printing machine, cilinder press (Heidelberg 46x58,5)	1
Prelos de provas tipográficas (Imp. Nac. 1939) / Typographic printing machine - manual (Imp. Nac. 1939)	1
Prensa para impressão de gravuras em cobre – talhe doce (Presses Vincent Moreau Zaugfrères) /	1
Processadora de película CTF - Agfa Avantra 25 / Film processor (CTF) - Agfa Avantra 25	1
Prova de cor digital - Epson Kodak Matchprint / Digital color proof - Epson Kodak Matchprint	1
Revelador de chapas Mizar TH 68 / Offset plate processor - Mizar TH 68	1
RIP HP Server / RIP HP Server	1
Unidade de revelação Copyproof (Agfa CP-380) / Developing unit - Copyproof (Agfa CP-380)	1

## 3.2 Parcerias

### 3.2.1 Parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

*LDTAG conta com as parcerias internacionais estabelecidas pelo Gabinete de Relações Internacionais (GRI) do IPT. Na área do ciclo de estudos estão estabelecidas parcerias bilaterais Erasmus específicas com: Univerza V Ljubljani (Eslovénia); Universitat Politècnica de Valencia e a Escola Superior de Arte del Principiado (ambas em Espanha); École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (França); Technological Institute of Athens (Grécia); Budapesti Muszaki Foiskola (Hungria); Yildiz Technical University (Istambul); Politecnico di Torino (Itália); e Bialystok University of Technology (Polónia).*

### 3.2.1 International partnerships within the study programme.

*The study programme (DTAG) has international partnerships established by the International Relations Office (GRI) of IPT. In the area of the study cycle there are established specific bilateral partnerships Erasmus with the: Univerza V Ljubljani (Slovenia), the Universitat Politècnica de Valencia and Escola Superior de Arte del Principiado (both in Spain), the École Supérieure des Beaux-Arts de Marseille (France); Technological Institute of Athens (Greece); Budapesti Muszaki Foiskola (Hungary); Yildiz Technical University (Istanbul); Politecnico di Torino (Italy); and Bialystok University of Technology (Poland).*

### 3.2.2 Parcerias nacionais com vista a promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos, bem como práticas de relacionamento do ciclo de estudos com o tecido empresarial e o sector público.

*Têm sido estabelecidas parcerias entre LDTAG e empresas multinacionais na área das artes gráficas, como a ROLAND Corporation (doou equipamento), a ESKO-Packaging & Printing Pre-media Solutions (cedeu software de ponta) e, a TECNIMPRESA - Equipamentos de Imprensa (ofereceu Guia Pantone e calibrador de monitores). Alguns docentes da LDTAG estão integrados em Centros de Investigação, o que promove também a cooperação interinstitucional (CECL-UNL, CIAUD-FAUL, CIEBA-FBAUL, LABCOM-UBI). Alguns docentes da LDTAG colaboram com outras Instituições Ensino Superior: na supervisão de trabalhos científicos, em júris de Mestrado e provas para especialista. Existem colaborações no âmbito do design gráfico, como por ex., na criação da sinalética do Convento de Cristo, na criação de*

### 3.2.2 National partnerships in order to promote interinstitutional cooperation within the study programme, as well as the relation with private and public sector

Partnerships between LDTAG and multinational companies such as ROLAND Corporation (donated equipment), the ESKO-Packaging Printing & Pre-media Solutions (transferred cutting-edge software), TECNIMPRESA- Equipamentos de Imprensa (offered Pantone Guide). Some faculty members contributing to the degree programme are integrated in research centres, which also promotes inter-institutional cooperation (CECL-UNL, CIAUD-FAUL, CIEBA-FBAUL, LABCOM-UBI). Some collaborate with other higher education institutions: supervision of scientific papers, as members of the panels for masters and specialist examinations. There are collaborations in the field of graphic design, e.g., creation of the signage of the Convent of Christ, corporate identities and websites for local entities: Association for Integrated Development of the Province of Ribatejo Interior; Association for Integrated Development of the Province of Ribatejo Norte; Tomar City Council; Intermunicipal Association of Médio Tejo.

### 3.2.3 Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos.

LDTAG está articulada com o MDE, quer em termos de funcionamento, quer nos conteúdos programáticos das UC e partilham instalações e docentes. A LDTAG integra ainda docentes de outras UD: Arq., Cons.Rest. e Património (História Artes Com.); Ciências Empresariais (Marketing, Gestão Estratégia); Ciências Sociais (Psicologia P.Visual e Comp. Organizacional); Engenharias (Química Aplicada, Gestão Produção, Controle Qualidade, Gestão Qualidade), Matemática e Física (Física Cor). No âmbito da colaboração com outros ciclos de estudo, alguns docentes da LDTAG lecionam UC na LGRHCO e LGE (ESGT), na LCS e LTIC (ESTA) e, no CET de TPSI (ESTT).

Diversos docentes apresentam pontualmente comunicações nas áreas científicas do design e das tecnologias para outros ciclos de estudos. Alguns estudantes colaboram na criação de materiais gráficos para o Cento de Artes e Imagem (CAI) - Galeria IPT e outros realizam criações gráficas para eventos científicos DTAG e para outros cursos.

### 3.2.3 Intrainstitucional collaborations with other study programmes.

The bachelor is articulated with the master's degree, in terms of operation and course contents, and share facilities and faculty. The bachelor's degree also includes faculty from other departments: Archaeology, Conser. and Rest. and Heritage (History, Arts, Com.); Business Adm. (Marketing, Strategic Management); Social Sciences (Visual Perc. Psychology); Engineering (Applied Chemistry, Prod. Management, Quality Control, Quality Management), Maths and Physics (Colour Physics). Within the framework of the collaboration with other courses of study some of our academics also teach in other bachelor's degrees: LGHRCO, LGE (ESGT) LCS and LTIC (ESTA), a vocational course - CET (ESTT).

Occasionally, some of our academic staff present scientific papers for other courses of study. Some students collaborate in creating graphic materials: Centre for Arts and Image (CAI)-IPT Gallery and others carry out graphic creations for scientific events carried out by the graphics department and others.

## 4. Pessoal Docente e Não Docente

### 4.1. Pessoal Docente

---

#### 4.1.1. Fichas curriculares

##### Mapa VIII - Maria João Bom Mendes dos Santos

#### 4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

*Maria João Bom Mendes dos Santos*

#### 4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

#### 4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

#### 4.1.1.4. Categoria:

*Professor Adjunto ou equivalente*

#### 4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

#### 4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)



**Mapa VIII - António Martiniano Ventura**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*António Martiniano Ventura*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Célia Maria Nunes Barreto**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Célia Maria Nunes Barreto*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Equiparado a Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Fernando Manuel Craveiro Coelho**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Fernando Manuel Craveiro Coelho*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Equiparado a Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Henrique Joaquim de Oliveira Pinho**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Isabel Maria da Cruz Ferreira**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Isabel Maria da Cruz Ferreira*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Coordenador ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - João Manuel de Sousa Nunes da Costa Rosa**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*João Manuel de Sousa Nunes da Costa Rosa*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Luís Filipe Cunha Moreira**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Luís Filipe Cunha Moreira*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Professor Adjunto ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):  
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Luís Miguel Alves de Oliveira

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Luís Miguel Alves de Oliveira*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Professor Adjunto ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):  
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Manuel Alberto Nogueira Henriques Rosa

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Manuel Alberto Nogueira Henriques Rosa*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):  
<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:  
*Equiparado a Assistente ou equivalente*

4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):  
100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:  
[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

#### Mapa VIII - Maria de Fátima Rodrigues Pedro

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Maria de Fátima Rodrigues Pedro*

4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):  
<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria Madalena Giraldes Barba Pessoa Jorge Oudinot Larcher**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Maria Madalena Giraldes Barba Pessoa Jorge Oudinot Larcher*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Miguel Alexandre Pereira Sanches**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Miguel Alexandre Pereira Sanches*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Equiparado a Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*100*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Equiparado a Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Regina Aparecida Delfino**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Regina Aparecida Delfino*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Rosa Brígida Almeida dos Quadros Fernandes**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Rosa Brígida Almeida dos Quadros Fernandes*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Rui da Costa Marques Sant' Ovaia**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Rui da Costa Marques Sant' Ovaia*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

<sem resposta>

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

<sem resposta>

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Rui Miguel Sardinha Proença**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Rui Miguel Sardinha Proença*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Equiparado a Assistente ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Victor Dinis Carita de Jesus**

**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*Victor Dinis Carita de Jesus*

**4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**4.1.1.4. Categoria:**

*Professor Adjunto ou equivalente*

**4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

100

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**4.1.2 Mapa IX - Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)**

**4.1.2. Mapa IX - Equipa docente do ciclo de estudos / Map IX - Study programme's teaching staff**

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Maria João Bom Mendes dos Santos	Doutor	Design de Comunicação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
António Martiniano Ventura	Licenciado	Comunicação Educacional Multimédia	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Célia Maria Nunes Barreto	Mestre	Comunicação e Tecnologias da Informação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Manuel Craveiro Coelho	Licenciado	Design de comunicação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Henrique Joaquim de Oliveira Pinho	Doutor	Engenharia Química	100	<a href="#">Ficha</a>

				submetida
Isabel Maria da Cruz Ferreira	Mestre	Mestrado em Ciências da Educação com especialização em Psicologia da Educação	100	Ficha submetida
João Manuel de Sousa Nunes da Costa Rosa	Mestre	Comunicação Educacional Multimédia	100	Ficha submetida
Luís Filipe Cunha Moreira	Licenciado	Design de comunicação	100	Ficha submetida
Luís Miguel Alves de Oliveira	Mestre	Comunicação, Cultura e Tecnologias da Informação	100	Ficha submetida
Manuel Alberto Nogueira Henriques Rosa	Mestre	Química Analítica	100	Ficha submetida
Maria de Fátima Rodrigues Pedro	Mestre	Gestão e Estratégia Industrial	100	Ficha submetida
Maria Madalena Giraldes Barba Pessoa Jorge Oudinot Larcher	Doutor	História	100	Ficha submetida
Miguel Alexandre Pereira Sanches	Licenciado	Design de Comunicação	100	Ficha submetida
Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira	Mestre	História de Arte	100	Ficha submetida
Regina Aparecida Delfino	Doutor	Design	100	Ficha submetida
Rosa Brígida Almeida dos Quadros Fernandes	Mestre	Física Teórica Nuclear	100	Ficha submetida
Rui da Costa Marques Sant' Ovaia	Mestre	Gestão da Qualidade	100	Ficha submetida
Rui Miguel Sardinha Proença	Mestre	Sociologia	100	Ficha submetida
Victor Dinis Carita de Jesus	Licenciado	Design de Comunicação e Artes Gráficas	100	Ficha submetida
			<b>1900</b>	

<sem resposta>

#### 4.1.3. Dados da equipa docente do ciclo de estudos (todas as percentagem são sobre o nº total de docentes ETI)

##### 4.1.3.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

###### 4.1.3.1. Corpo docente próprio do ciclo de estudos / Full time teaching staff

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / Full time teachers:	19	100

##### 4.1.3.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

###### 4.1.3.2. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	4	21,1

##### 4.1.3.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

###### 4.1.3.3. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialized teaching staff

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff with a PhD, specialized in the main areas of the study programme (FTE):	2	10,5
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists, without a PhD, of recognized professional experience and competence, in the main areas of the study programme (FTE):	3	15,8

#### 4.1.3.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

##### 4.1.3.4. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação / Teaching staff stability and training dynamics

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Porcentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos em tempo integral com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Full time teaching staff with a link to the institution for a period over three years:	19	100
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / Teaching staff registered in a doctoral programme for more than one year (FTE):	7	36,8

#### Perguntas 4.1.4. e 4.1.5

##### 4.1.4. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente actualização

No IPT existe um Conselho de Coordenação de Avaliação do Pessoal Docente (CCAPD) assim como um Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente, que tem por objetivo evidenciar o mérito demonstrado pelos seus membros e levar à melhoria da qualidade da atividade docente no sentido de alcançar as metas de qualidade estabelecidas pelo IPT. A periodicidade da avaliação é de três em três anos. Este procedimento de avaliação realiza-se através do preenchimento, pelos docentes, de uma plataforma específica onde também já figuram alguns dados organizacionais introduzidos pelos serviços centrais (Recursos Humanos) do IPT. Com base nos elementos disponibilizados e considerando 3 vertentes: técnico-científica (máximo de 30 pontos), pedagógica (máximo de 55 pontos) e organizacional (máximo de 30 pontos), que no seu conjunto não poderão exceder 100 pontos, o CCAPD, atribui uma classificação aos docentes. Depois notifica, individualmente, os docentes e concede um período de tempo para eventuais reclamações. A classificação final da avaliação de desempenho tem por base a pontuação global estabelecida através da grelha de critérios que faz parte integrante do Regulamento. O CCAPD é o órgão competente para elaborar propostas de atualização/melhoria do procedimento de avaliação de desempenho do pessoal docente. Estas propostas são objeto de audição e parecer dos Conselhos Técnico-Científico e Pedagógico, sendo o Presidente do IPT o responsável pelo despacho final. A par deste procedimento, os docentes são ainda submetidos a uma avaliação por parte dos estudantes, todos os semestres, através da realização de inquéritos anónimos (ver 2.2.3 e 2.2.5). Os resultados desses inquéritos são enviados aos docentes, aos diretores de curso, ao diretor da Unidade Departamental e aos presidentes dos Conselhos Técnico-Científico e Pedagógico. Estes resultados são ainda objeto de análise por parte do diretor da UD, que poderá recomendar aos docentes, medidas de melhoria de modo a otimizar a qualidade da lecionação.

##### 4.1.4. Assessment of academic staff performance and measures for its permanent updating

Assessment of academic staff performance and measures for its permanent updating the IPT as a Coordination Council of Evaluation of the teaching staff (CCAPD) as well as regulations for the staff performance appraisal process, aiming to enhance the performance, reward the merits of teachers and lead to improvement of the quality of teaching. This assessment procedure is carried out by filling, by teachers, a purpose-built platform where some organizational data are introduced by central services (human resources) of the IPT. On the basis of the available elements and considering three aspects: scientific, organizational and pedagogical, the CCAPD, assigns a given rating to teachers. The individual teachers are notified of CCAPD decision and they have a period of time for any complaints. The final ranking of the performance assessment is based on the overall score established by the grid of criteria which is part of the regulation. The CCAPD has the competence to elaborate proposals for the improvement of the performance of the teaching staff. These proposals are subject to hearing and opinion of the scientific and technical and pedagogical counsel's being the President of the IPT responsible for the final decision. Aware of this procedure, the teachers are still subjected to an evaluation by the students every semester, by conducting anonymous surveys (see 2.2.3 and 2.2.5). The results of these inquiries are sent to teachers, the course directors and the President of technical-scientific and pedagogical counsel's. These results are still object of analysis of the Director UD, which may recommend to faculty improvement measures so as to optimize the quality of their performance.

##### 4.1.5. Ligação facultativa para o Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente

<http://webmanager.ipt.pt/mgallery/default.asp?obj=3498>

#### 4.2. Pessoal Não Docente

##### 4.2.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

dois - assistente operacional - 100%

três - assistente técnico - 100%

##### 4.2.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

two- operational assistant - 100%

three - technical assistant - 100%

##### 4.2.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.

1 - Assistente operacional - 11.º ano e frequência ensino superior DTAG e Fotografia (ESTT)

1 - Assistente operacional - 1.º ciclo do ensino básico

1 - Assistente técnico - 11.º ano



1 - Assistente técnico - Licenciatura em Artes Plásticas - Pintura e Intermédia (ESTT)

1 - Assistente técnico - Mestrado em Conservação e Restauro (ESTT)

#### 4.2.2. Qualification of the non academic staff supporting the study programme.

1 - Operational Assistant - 11th grade and attendance of the Graphic Arts and Photography bachelor degrees (ESTT)

1 - Operational Assistant - basic education

1 - Technical Assistant - 11th grade

1 - Technical Assistant - Bachelor's degree in Plastic Arts, Painting and Intermedia (ESTT)

1 - Technical Assistant - Master in Conservation and Restoration (ESTT)

#### 4.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal não docente.

Existe um regulamento interno (nº1/IPT/2013) que visa regular a aplicação do Sistema Integrado de Gestão e Avaliação de Desempenho da Administração Pública em cumprimento da Lei nº 66-B/2007, de 28 de dezembro, na sua atual redação. Aplica-se a todo o pessoal não-docente do IPT que é, de dois em dois anos, sujeito a um processo, em que são avaliadas as competências e o cumprimento dos objetivos previamente fixados. Em cada serviço são nomeados avaliadores e esta avaliação conduz à determinação de uma classificação de serviço.

#### 4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.

There is an internal regulation (nº 1/IPT/2013) which aims to regulate the implementation of the Integrated Management System and Performance Evaluation of Public Administration in compliance with the Law of nº 66- B/2007, December 28th, in its current wording. Applies to all non-teaching staff of the Institute which is, every two years, subject to a process where the skills and the fulfillment of the goals fixed in advance are evaluated. In each service evaluators are appointed and this assessment leads to the determination of a rating service.

#### 4.2.4. Cursos de formação avançada ou contínua para melhorar as qualificações do pessoal não docente.

O pessoal não docente da vertente laboratorial, tem participado, embora sem um plano de formação definido, em cursos e eventos de natureza técnica que têm permitido a atualização de conhecimentos em diferentes domínios: "Encadernação Artística e Douração com folha de ouro", "Higiene e Segurança no Trabalho"; e em seminários técnicos, como specialist teacher seminar, organizado pela entidade alemã Print Promotion, IPT-2014.

O pessoal não docente administrativo, tem frequentado cursos atualização: tecnologias informação (Automatização tarefas administrativas através Word, Análise dados SPSS, Internet Correio Electrónico, Sistema FénixEdu-Conteúdos, Técnicas automatização lista correio tradicional e e-mail, Utilização Avançada Microsoft Excel 2000/XP e Microsoft Word 2000/XP; aspectos administrativos (Adm. Pública e Instituição, Código Proc. Administrativo, Formação gestão académica-ESP, Gestão Documental, Gestão Horários); e relacionamento interpessoal (Gestão Desenvolvimento Equipas).

#### 4.2.4. Advanced or continuing training courses to improve the qualifications of the non academic staff.

Although without an established training plan, the non-academic staff allocated to laboratories has participated in technical courses and events in order to update their knowledge in several domains: "Artistic Binding and Gilding with gold leaf", "Health and Safety at Work"; and technical seminars such as the specialist teacher seminar which was held at IPT by the German company Print Promotion (2014).

The administrative staff have attended refresher courses in: information technology (automated administrative tasks with Word, data analysis with SPSS, Internet and E-mail, FénixEDU System, Automated mailing techniques (traditional and e-mail), Advanced Usage of Microsoft Excel 2000/XP and Microsoft Word 2000/XP; administrative issues (public administration and organisation, Code of Administrative Procedure, academic management,-HE, Timetabling and Scheduling); and interpersonal relationships (Team Development).

## 5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

### 5.1. Caracterização dos estudantes

#### 5.1.1. Caracterização dos estudantes inscritos no ciclo de estudos, incluindo o seu género e idade

##### 5.1.1.1. Por Género

##### 5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	60.2
Feminino / Female	39.8

##### 5.1.1.2. Por Idade

### 5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	15.3
20-23 anos / 20-23 years	57.1
24-27 anos / 24-27 years	22.4
28 e mais anos / 28 years and more	5.1

### 5.1.2. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso)

#### 5.1.2. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso) / Number of students per curricular year (current academic year)

Ano Curricular / Curricular Year	Número / Number
1º ano curricular	31
2º ano curricular	29
3º ano curricular	38
	<b>98</b>

### 5.1.3. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.

#### 5.1.3. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

	2012/13	2013/14	2014/15
N.º de vagas / No. of vacancies	45	45	45
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	12	11	13
N.º colocados / No. enrolled students	28	19	24
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	12	11	13
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	109	107	112
Nota média de entrada / Average entrance mark	128	125	133

### 5.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por ramos)

#### 5.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por ramos)

*Não aplicável.*

#### 5.1.4. Additional information about the students' characterisation (information about the student's distribution by the branches)

*Not applicable.*

## 5.2. Ambientes de Ensino/Aprendizagem

### 5.2.1. Estruturas e medidas de apoio pedagógico e de aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

*O IPT disponibiliza aos estudantes atendimento especializado a nível dos Serviços Ação Social (SAS) que os ajudam através de diversos apoios e serviços (melhorar as condições de estudo; resolver problemas do quotidiano académico), até à sua inserção no mercado de trabalho, através do Gabinete de Inserção na Vida Ativa (GIVA). O Gabinete de Apoio ao Estudante (GAEP) tem por objetivo desenvolver estratégias que visam a promoção do sucesso escolar e o combate ao abandono dos Cursos. Existe ainda o Provedor do Estudante que tem como função zelar pelos interesses dos estudantes. No âmbito da LDTAG compete ao DC e à CCC acompanhar o funcionamento do curso e fazer propostas sobre a orientação pedagógica, os métodos de ensino e a avaliação. O GRI realiza ainda sessões de esclarecimento sobre a mobilidade dos estudantes. É de salientar a grande proximidade que existe entre os estudantes e os docentes, possibilitando um diálogo sem constrangimentos sobre o percurso académico mais adequado.*

### 5.2.1. Structures and measures of pedagogic support and counseling on the students' academic path.

*The Polytechnic Institute of Tomar offers students specialized care at the level of Social Services (SAS) that help through various supports and services (to improve the study conditions and to solve the academic everyday problems), and to solve even their inclusion in the labor market, through the Insertion in Active Life Office (GIVA). The*

*Student Aid Office (GAEP) aims to develop strategies to promote academic success and combat courses's abandonment. There is also the Student Ombudsman whose job is to look after the interests of the students. Within LDTAG, the course director and the coordinating committee are responsible for monitoring course operation and for making proposals on pedagogical mentoring, teaching methods and evaluation. The International Office also conducts educational sessions on the mobility of students. Noteworthy the close proximity that exists between students and teachers, which enables a dialogue without constraints about the most appropriate academic path.*

#### **5.2.2. Medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade acadêmica.**

*O IPT, através dos Serviços Acadêmicos e do Gabinete de Apoio ao Estudante, proporciona aos novos estudantes apoio desde o ato de matrícula, fornecendo informações sobre bolsas de estudo, alojamento, transporte, entre outras. A Associação de Estudantes e o Gabinete de Apoio ao Estudante têm como missão o apoio ao estudante e a sua integração na comunidade acadêmica. Estes preparam a recepção aos novos estudantes, prestam esclarecimentos relativos à vida acadêmica, organizam eventos e atividades culturais e desportivas. No início do ano letivo, o Diretor da Escola, a CCC, ou o docente que realiza uma das 1.ª sessões letivas, promove as boas vindas aos estudantes, e informa-os sobre vários aspetos académicos e funcionais da Escola, o seu corpo docente, bem como as infraestruturas existentes de apoio aos estudantes.*

#### **5.2.2. Measures to promote the students' integration into the academic community.**

*The Institute, through the Academic Services and Student Support Office provides support to young students from the date of registration providing information on scholarships, accommodation, transportation, among others. The purpose of the Students' Union and the Student Support Office is to provide support to students and facilitate their integration into the wider academic community. They prepare a welcome reception for new students providing information on academic matters and organise cultural and sports events and activities. At the beginning of the school year, the Head of School or the faculty member in charge of welcoming students provides them with information about various academic and functional aspects of the School, the academic staff, facilities and life on campus.*

#### **5.2.3. Estruturas e medidas de aconselhamento sobre as possibilidades de financiamento e emprego.**

*Os Serviços de Ação Social (SAS) apoiam financeiramente, através de bolsas de estudo, os estudantes mais carenciados, prestando ainda serviços nos domínios de alimentação e alojamento. O Gabinete de Apoio ao Estudante (GAPE) oferece apoio em todas as situações do quotidiano académico. O Gabinete de Inserção na Vida Ativa (GIVA) funciona como uma ligação para os estudantes e diplomados da ESTT-IPT ao mundo profissional. Este último gabinete divulga (no site) permanentemente aos diplomados da ESTT as ofertas de emprego, estágios, concursos, programas de apoio à criação de autoemprego e bolsas de estudo. Promove, anualmente, uma sessão de formação sobre a elaboração de curriculum vitae, preparação de candidaturas espontâneas, respostas a anúncios de emprego/estágio e aspetos comportamentais durante a entrevista. O IPT, através dos seus diversos gabinetes, secretariado do curso e diretores de curso, divulga pela comunidade estudantil as diversas ofertas de trabalho e de estágio que surgem.*

#### **5.2.3. Structures and measures for providing advice on financing and employment possibilities.**

*The Social Action Services (SAS) support financially the most needy students through scholarships, and they also provide services in the areas of food and accommodation. The Student Support Office (GAEP) offers support in all everyday academic situations. The Office Insertion in Active Life (GIVA) works as a liaison of students and graduates of ESTT-IPT to the professional world. The latter Office discloses, permanently, job vacancies, internships, contests, self-employment creation supporting programs and scholarship programs to ESTT-IPT graduates. Each year a training session is promoted on the preparation of curriculum vitae, unsolicited applications, responses to job postings / internship and behavioral aspects during interviews. The Institute, through its various Offices and directors of course, discloses to student community the various job and internship offers that arise.*

#### **5.2.4. Utilização dos resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes na melhoria do processo ensino/aprendizagem.**

*Os resultados dos inquéritos de satisfação dos estudantes, relativos a todos os docentes do curso e a todas as unidades curriculares, são enviados aos respetivos docentes, ao Diretor da Escola, Diretor UD, Presidentes dos Conselhos Técnico-Científico e Pedagógico. Ao DC é enviado um relatório com a análise relativa ao curso. Em função dos resultados, cada órgão toma as medidas adequadas de acordo com as suas competências. Quando os resultados de uma unidade curricular não são satisfatórios, o Diretor UD reúne com o docente com o objetivo de definir e implementar ações de melhoria para o seu desempenho. Cabe a cada docente analisando a sua avaliação corrigir ou melhorar os itens que apresentam resultados menos satisfatórios. O Diretor do Curso elabora anualmente um relatório sobre o curso, que inclui uma análise swot e propostas de ações de melhoria a implementar, que podem ter origem nos resultados dos inquéritos.*

#### **5.2.4. Use of the students' satisfaction inquiries on the improvement of the teaching/learning process.**

*The surveys' results about student satisfaction, relative to all teachers and all curricular units are sent to the respective teachers, to the School Director, the Director UD, and to Chairmen of the Scientific-Technical and Educational Councils. To the course director is sent a report with the analysis on the course. Depending on the results each part shall take the appropriate measures in accordance with their own skills. When the results of some curricular unit are not satisfactory, the UD director, after a meeting with the teacher in order to define and implement improvement actions to improve his/her performance. It is up to each teacher analyzing their evaluation in order to correct or improve items in which results are less satisfactory. Each year the course director shall prepare a report that includes a course swot analysis and proposals for implementing improvement actions that may have been originated by the survey results.*

### **5.2.5. Estruturas e medidas para promover a mobilidade, incluindo o reconhecimento mútuo de créditos.**

*O Gabinete de Relações Internacionais (GRI) tem técnicos superiores qualificados e experientes que são responsáveis por todos os programas de mobilidade e alguns projetos internacionais. Cada curso tem um coordenador Erasmus que orienta os estudantes ao longo de todo o processo, na seleção da Instituição onde pretendem realizar o período de mobilidade, na análise da oferta formativa e dos planos de estudos, na elaboração do acordo de estudos e no reconhecimento mútuo de créditos. Todos os anos se realiza uma sessão para informar e esclarecer os estudantes, com a presença de técnicos do GRI e coordenadores Erasmus. Para esta sessão são convidados estudantes que participaram em programas de mobilidade para prestarem testemunho da sua experiência. O IPT foi distinguido com os Selos de Qualidade ECTS e DS, o que constitui um reconhecimento da qualidade dos procedimentos relativos à Internacionalização e à aplicação do Sistema de ECTS e Suplemento ao Diploma (SD).*

### **5.2.5. Structures and measures for promoting mobility, including the mutual recognition of credits.**

*The International Relations Office (GRI) has qualified and experienced senior technicians who are responsible for all mobility programs and some international projects. Each course has an Erasmus coordinator who guides students along the entire process, the selection of the institution where they intend to undertake a mobility period, the analysis of the training offer and study plans, the preparation of the studies agreement and on mutual recognition credits. Every year a session is held to inform and enlighten students, with the presence of technicians from GRI and Erasmus coordinators. For this session, students that had participate in mobility programs are invited to provide testimony of your experience are invited. IPT was awarded with the ECTS and DS Quality Labels, which is a recognition of the quality of procedures for Internationalization and implementation of the ECTS and Diploma Supplement (DS) Systems.*

## **6. Processos**

### **6.1. Objectivos de ensino, estrutura curricular e plano de estudos**

---

#### **6.1.1. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objectivos e medição do seu grau de cumprimento.**

*Pretende-se dotar os estudantes da LD TAG de: a) conhecimentos especializados que lhes permitam comunicar e representar no domínio gráfico tradicional, digital e multimédia; b) conhecimentos aprofundados sobre tecnologias gráficas, organização, controle e qualidade de produção; c) conhecimentos abrangentes sobre cultura gráfica, ciências sociais, ciências exatas e de metodologia do projeto. Pretende-se que dominem operativamente diversas ferramentas tecnológicas, de software gráfico, de webdesign, e de multimédia; bem como as relativas aos materiais, processos e técnicas de pré-impressão, impressão e pós-impressão; gestão, planeamento e orçamentação. Ao longo do curso devem ser promovidas as capacidades de relacionamento interpessoal, liderança, cooperação, adaptação e flexibilidade. Ao concluir o curso e em termos globais, os estudantes devem ser capazes revelar um pensamento técnico e criativo, com elevada capacidade de autonomia quanto à articulação dos aspetos específicos do design e da tecnologia gráfica. Devem ainda evidenciar capacidade para inovar e aprofundar/atualizar conhecimentos.*

*Para a concretização destes objetivos de aprendizagem, foram selecionadas maioritariamente um conjunto de unidades curriculares específicas nas áreas criativas e técnica, a par de algumas de âmbito mais geral (ciências sociais, exatas), que contribuem no seu conjunto e de forma articulada, através da especificidade dos seus objetivos, conteúdos e metodologias, para que o estudante possa vir a atingir os objetivos referidos. Nas avaliações dos trabalhos solicitados e nas provas de avaliação escrita, procede-se à medição do grau de cumprimentos dos objetivos específicos de cada UC.*

*Para além destes aspectos, tem sido prática desde há muitos anos letivos, que os finalistas organizem uma exposição anual (coincidente com o decorrer do Simpósio de Design e Artes Gráficas (ARTEC), onde são apresentados os melhores trabalhos já finalizados nas diversas UC e muito reveladores dum elevado grau de qualidade que tem sido crescente.*

#### **6.1.1. Learning outcomes to be developed by the students, their translation into the study programme, and measurement of its degree of fulfillment.**

*The aim is to equip students with a) expertise enabling them to communicate and make graphic representations within the traditional, digital and multimedia domains; b) in-depth knowledge of graphics technology, organisation, quality control and production; c) comprehensive knowledge of graphic culture, social sciences, exact sciences and project methodology. They are expected to master various technological tools, web design and multimedia graphics software and those concerning the materials, techniques and processes for pre-printing, printing and finishing; management, planning and budgeting. Interpersonal skills, leadership, cooperation, adaptation and flexibility shall be promoted throughout the programme. Upon completion of the programme, students should reveal technical expertise as well as creative and critical thinking regarding specific aspects of design and graphic technology. They should also demonstrate ability to innovate and develop/update expertise.*

*A specific group of courses in creative and technical areas has been selected, along with some more general (social and exact sciences), which as a whole and through their specific contents and methodologies, contribute to achieve the specified goals. Assessment of coursework and tests/examinations enables to measure the degree of fulfilment of the goals set in advance for each course.*

*Apart from this, it has been practice for many years for the finalists to organise an annual exhibition (running parallel with the Symposium on Design and Graphic Arts (ARTEC) with display of the best works performed in class which, as a matter of fact, have been improving across time.*

### **6.1.2. Periodicidade da revisão curricular e forma de assegurar a actualização científica e de métodos de trabalho.**

*O atual plano encontra-se em vigor desde o ano letivo de 2013/2014, altura em que sofreu uma reestruturação com vista a dar uma maior coerência ao plano curricular e fazer sobressair no nome das UC um carácter mais atual e evidenciar as competências a adquirir. Pretendeu-se responder aos desafios e às exigências que se colocam no presente aos licenciados em DTAG, como a necessidade de responder com competência a um mercado cada vez mais exigente. Anualmente, a Comissão de Coordenação do Curso, em conjunto com os outros docentes, avalia a adequação dos conteúdos programáticos, as metodologias de ensino e a correspondência entre a carga de trabalho e os ECTS. Destas análises resultam algumas vezes, reajustamentos nas unidades curriculares.*

### **6.1.2. Frequency of curricular review and measures to ensure both scientific and work methodologies updating.**

*Current course curriculum is in force since the 2013/2014 academic year, when it was restructured in order to give greater coherence to the curriculum and make it stand out in the name of UC one, more current character and highlight the skills to be acquired for the challenges and requirements of an increasingly demanding market. Each year the Programme Coordinating Committee, together with other faculty members, assesses the adequacy of the course curriculum, the teaching methods and the correlation between workload and ECTS. These analyses sometimes lead to adjustments in the course units/modules.*

## **6.2. Organização das Unidades Curriculares**

---

### **6.2.1. Ficha das unidades curriculares**

#### **Mapa X - Desenho**

##### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Desenho*

##### **6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*João Manuel de Sousa Nunes Costa Rosa*

##### **6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

##### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- 1 Saber ver/interpretar*
- 2 Manipular expressão em sintaxe*
- 3 Adequar composição à comunicação*
- 4 Resolver problemas nivelando*
- 5 Adequar a vinculação da representação ao modelo, conceito, tipo ou significação*
- 6 Demonstrar cultura gráfica*
- 7 Usar os termos adequados*
- 8 Demonstrar sentido crítico*

##### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Students must:*

- 1 Seeing and interpretate*
- 2 Manipulate expression elements in syntaxe*
- 3 Make bridges between composition and communication*
- 4 Finding solution by sintisis*
- 5 Represent according model, type, concept signification*
- 6 Show graphic culture*
- 7 Use correct names*
- 8 Show critic attitudes*

##### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- I Expressão*
- II Estrutura*
- III Configuração*
- IV Dimensão*
- V Dinâmica*
- VI Qualidade*
- VII Demarcação*
- VIII Outros elementos de expressão e composição*
- IX Cultura gráfica*
- X Tipologias de registo*
- XI Iconicidade*
- XII Iconograma e pictograma*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*I Expression*  
*II Structure*  
*III Configuration*  
*IV Dimension*  
*V Dynamics*  
*VI Quality*  
*VII Demarcation*  
*VIII Other elements of expression and composition*  
*IX Graphic culture*  
*X Drawing or recording types*  
*XI Iconicity*  
*XII Iconogram and pictogram*  
*XIII Schematic*  
*XIV Content*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*I >1+2*  
*II >1*  
*III >2*  
*IV >2*  
*V >2*  
*VI >2*  
*VII >2*  
*VIII >2*  
*IX >1+6+7+8*  
*X >3+5*  
*XI >5*  
*XII >3+4+5*  
*XIII >4*  
*XIV >3*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*I >1+2*  
*II >1*  
*III >2*  
*IV >2*  
*V >2*  
*VI >2*  
*VII >2*  
*VIII >2*  
*IX >1+6+7+8*  
*X >3+5*  
*XI >5*  
*XII >3+4+5*  
*XIII >4*  
*XIV >3*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*A) Aulas expositivas*  
*B) Apresentação e análise de exemplos*  
*C) Processo de desenho; exercícios de experimentação e de resposta a problemas específicos*  
*D) Discussão de soluções e propostas de remediação*  
- - -

*- Didática formativa/avaliação contínua do processo. O produto do processo: representação/desenho. Cumprimento de indicações, tarefas, prazos e objetivos dos exercícios.*  
*- Avaliação em frequência. Avaliação em Exame. Avaliação em exame de recurso.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*A) Lecture classes*  
*B) Presentation and analysis of examples*  
*C) Drawing process; exercises of experimentation and answer to specific problems*  
*D) Solutions debate and redefinition proposals.*  
- - -

*- Formative didactics/continuous assessment of Drawing evaluation. Meeting deadlines, aims, suggestions, exercises.*  
*- Frequency evaluation. Examination evaluation. Appeal evaluation.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- A)>1
- B)>1
- C)>2+3+4+5+6
- D)>5+6+7+8

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

- A)>1
- B)>1
- C)>2+3+4+5+6
- D)>5+6+7+8

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

- Acaso, M. (2006). El Lenguaje Visual. Barcelona: Paidós.*
- Cossette, C. (1983). Les images démaquillés. Approche scientifique de la communication par l'image. Québec: Les Éditions Riguil Internationales.*
- Dondis, D. (1997). A Sintaxe da Linguagem Visual. São Paulo: Martins Fontes.*
- Pipes, A. (2008). Fondations of art and design. Londres: Laurence King Publishing.*

**Mapa X - Edição eletrónica**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Edição eletrónica*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Rui Miguel Sardinha Proença*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Dar a conhecer as ferramentas e conceitos base nas áreas do processamento eletrónico de textos e do desenho vetorial.*
- *Desenvolver competências no domínio da aplicação para a edição de texto e desenho vetorial, tanto para o design gráfico, como para a tecnologia gráfica.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- *Become familiar with the basic tools and concepts in the area of electronic text processing and vector drawing.*
- *Master the specific software used for text edition and vector drawing applied to graphic design and technology.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- *Introdução à Informática.*
- *Noções de hardware e de software.*
- *Imagem digital; distinção entre imagens bitmap e vetorial.*
- *Edição e elaboração de imagens vetoriais (introdução ao software específico).*
- *Modos, modelos e sistemas de cores.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

- *Introduction to Informatics.*
- *Concepts of hardware and software.*
- *Creation and edition of a text file using letterpress printing rules.*
- *Digital imaging; distinction between bitmap and vector images.*
- *Edition and production of vector images*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Na introdução à Informática e com as noções de hardware e de software dá-se a conhecer os principais dispositivos e aplicações informáticas (ferramentas) utilizadas na área gráfica (nas áreas do processamento eletrónico de textos e do desenho vetorial). Com o conceito de Imagem digital e a distinção entre imagens bitmap e vetorial, introduz-se e dá-se início à ferramenta de desenho vetorial específica utilizada, através da edição e elaboração de imagens vetoriais. Através da edição e elaboração de imagens vetoriais gradualmente mais complexas, obtêm-se o domínio desta aplicação utilizada para a edição de texto e para o desenho vetorial, nas áreas do design gráfico e da tecnologia gráfica, com a caracterização dos diferentes modos, modelos e sistemas de cores e os formatos de ficheiro utilizados consoante a utilização a dar ao documento.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

*In the introduction to computing and the hardware and software concepts gives to know the main devices and applications (tools) used in the graphic area (in the areas of electronic word processing and vector drawing). With the concept of digital image and the distinction between bitmap and vector images, is introduced and is initiated to the specific vector drawing tool used by editing and development of vector images. Through editing and development of gradually more complex vector images, obtains the domain of this application used for editing text and the vector drawing in the areas of graphic design and printing technology with the characterization of different ways, models and systems colors and file formats used depending the employment of the document.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Apresentação dos conteúdos teóricos com recurso a meios audiovisuais.*

*Execução prática de exercícios desenvolvidos durante o semestre com acompanhamento teórico.*

*Criação, edição e preparação de documentos.*

*- - -*

*- Avaliação contínua dos trabalhos de exercitação prática desenvolvidos durante as aulas e no domínio do software ministrado. Dispensados da avaliação final em exame, os estudantes que tenham realizado os exercícios práticos solicitados, com classificação  $\geq 10$  (dez) valores. Perdem o direito à avaliação final, os estudantes com n.º de faltas superior a 1/3 das aulas. Os trabalhadores-estudantes deverão acertar a metodologia a adoptar para a realização dos trabalhos.*

*- Avaliação final: serão admitidos à avaliação final em exame, os estudantes com assiduidade superior a 2/3 das aulas. A avaliação final em exame, constará de um exercício prático, onde o estudante demonstrará o domínio do software ministrado.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Lectures supported by audiovisual resources. Implementation of practical exercises carried out throughout the semester with theoretical basis. Creating, editing and document preparation.*

*- - -*

*- Continuous evaluation of the work of practice developed during classes and ministered in the field of software. Approved and released the final assessment exam, students who have completed the practical exercises requested, classified  $\geq 10$  (ten). Lose the right to the final evaluation, students with no higher faults 1/3 classes. The working students should set the methodology to be adopted for carrying out the work.*

*- Final evaluation: will be admitted to the final assessment exam, students with higher attendance to 2/3 of the classes. The final exam will consist of a practical exercise where students demonstrate the domain of the software.*

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*Os exercícios elaborados, incluem de uma forma gradual as funções mais importantes da aplicação do Adobe Illustrator, para a criação, edição e preparação de documentos para diferentes tipos de utilização (design gráfico e tecnologia gráfica).*

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*The elaborate exercises include in a gradual manner the most important functions of application Adobe Illustrator, for creating, editing and document preparation for different types of use (graphic design and printing technology).*

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Adobe Creative Team. (2012). Adobe Illustrator CS6: Classroom in a book. New Jersey: Adobe Press.*

*Adobe Creative Team. (2012). Adobe Illustrator CC Classroom in a Book. New Jersey: Adobe Press.*

*Adobe Creative Team. (2010). Adobe Illustrator CS5: Classroom in a book. New Jersey: Adobe Press.*

*LÉLIS, C. (2009). Illustrator CS3 & CS4 - Curso Completo. Lisboa: FCA - Editora de Informática, Lda.*

### Mapa X - História das artes e da comunicação

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*História das artes e da comunicação*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Maria Madalena Giraldes Barba Pessoa Jorge Oudinot Larcher*

#### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Os estudantes deverão:*

*1. aprender os grandes horizontes da história do design nas artes gráficas, integrados na evolução da arte e da comunicação, abordando as várias modalidades da ilustração gráfica;*



2. conhecer as principais fases da história do livro;
3. saber elaborar uma monografia.

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*The students should:*

1. become acquainted with the broad lines of design history in graphic arts including the key developments in art and communication and the various forms of graphic illustration;
2. get familiar with the major phases of the history of book;
3. be able to write a monograph.

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Preliminares: Comunicação, Linguagem (e Linguagens), Símbolos
2. A linguagem verbal gráfica: escrita e escritas
3. A Arte nas Artes Gráficas: Aspectos gerais; a Arte no tempo; as diversas artes gráficas (Iluminura, Gravura, Fotografia)
4. A História do Livro: na Antiguidade; na Idade Média; do século XV ao XVIII (da revolução da imprensa às Luzes);
5. Orientações metodológicas para a monografia

#### 6.2.1.5. Syllabus:

1. Preliminaries: Communication, Language (and Languages), Symbols
2. Graphic verbal language: written and non-written
3. Art in graphic arts: general aspects; Art in time; The various forms of graphic arts (Illuminated manuscripts, Etchings, Photographs)
4. The history of book: in Antiquity; in the Middle Ages; from the fifteenth to the eighteenth century (from print revolution to Enlightenment);
5. Methodological guidelines for the preparation of the monograph.

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1,2,3 vs. 1
- 4 vs.2
- 5 vs.3

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- 1,2,3 vs. 1
- 4 vs.2
- 5 vs.3

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

1. Aulas teóricas expositivas, acompanhadas de projeção de textos e imagens que os estudantes deverão tentar interpretar;
2. Indicações metodológicas para o trabalho monográfico e acompanhamento individual.

---

- Os estudantes deverão realizar uma frequência e um trabalho monográfico (valendo cada 50%), podendo dispensar do exame se obtiverem uma média de 10.
- O trabalho deverá integrar-se nas propostas feitas em aula e obedecer a um calendário nas suas etapas.

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1. Lectures including datashow and critical analysis of documentary material. 2. Methodological guidelines for the preparation of monograph and tutorial support.

---

- The students must take a mid-term test and write a monograph (each contributing 50% of the final grade). An average mark of 10/20 exempts students from end-of-term exam.
- The monograph work should conform to the guidelines provided in class and to a specific schedule.

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1 vs. 1,2,3
- 2 vs.3

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- 1 vs. 1,2,3 2 vs.3

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- BACKHOUSE, J. (1979). *The Illuminated Manuscript*. (Vol. 1). Singapura: Hardback BOOK.  
BOLOGNA, G. (2000). *Illuminated Manuscripts, The Book Before Gutenberg*. (Vol. 1). Milão: London : Thames and Hudson.

## Mapa X - Psicologia da percepção visual

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Psicologia da percepção visual*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Isabel Maria da Cruz Ferreira*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- *Aprofundar conhecimentos sobre o funcionamento do sistema visual.*
- *Caracterizar os princípios da organização perceptiva.*
- *Identificar características das cores do ponto de vista psicológico e psicossociológico.*
- *Desenvolver capacidade de representação dos princípios básicos da boa forma.*
- *Suscitar a reflexão sobre as múltiplas combinações das cores.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*This module aims to:*

- *describe the functioning of visual system.*
- *provide knowledge of perception organization.*
- *identify characteristics of colours in terms of psychological and psycho-sociological domains*
- *promote the ability to represent the basic principles of good shape.*
- *promote reflection of the multiple colour combinations.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Delimitação conceptual da unidade curricular*
- 2. Percepção e conhecimento (memória visual e pensamento visual)*
- 3. Neurofisiologia da visão*
- 4. Teoria da Gestalt e principais leis do agrupamento perceptivo*
- 5. Contornos subjetivos e Ilusões visuais*
- 6. Sombras*
- 7. Principais características das cores e combinações de cores (contraste e analogia)*
- 8. Cor e legibilidade*
- 9. Expressão das cores (significado psicológico e psicossociológico)*

### 6.2.1.5. Syllabus:

- 1. Conceptual delimitation of the course unit*
- 2. Perception and knowledge (visual memory and visual thought)*
- 3. Neurophysiology of sight*
- 4. The Gestalt theory and the fundamental laws of perceptive grouping*
- 5. Subjective outlines and visual illusions*
- 6. Shadows*
- 7. Colour and colour combinations (contrast and analogy) main characteristics*
- 8. Colour and legibility*
- 9. Colour expression (psychological and psycho-sociological meaning)*

### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*Os conteúdos programáticos sobre a neurofisiologia da visão, pretendem aprofundar o conhecimento sobre o sistema visual humano.*

*A teoria da Gestalt e suas leis, os contornos subjetivos, ilusões e sombras, contribuem para um maior conhecimento sobre princípios da organização perceptiva dos objetos.*

*Os conteúdos sobre psicologia das cores, permitem otimizar os aspetos expressivos/comunicativos na aplicação das cores.*

### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

*Neurophysiology of vision contents aim to increase the knowledge about human visual system.*

*Gestalt's theory and its laws, subjective outlines, shadows and illusions, contribute to a greater knowledge of the principles of organization of perceptive objects.*

*The learning psychology of colors, allows you to optimize the expressive/communicative aspects in application of colors.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Sessões T com exposição oral, apoiadas por datashow.*

*Sessões TP: realização de experiências e confronto dos resultados com os obtidos em estudos científicos; resolução de exercícios sobre alguns conteúdos; análise de diversos estudos sobre percepção.*

---

*- Realização de duas avaliações escritas no semestre para admissão ou dispensa de exame final.*

*- Épocas de exame estabelecidas.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Lectures, supported by audiovisual resources.*

*Theoretical-practical classes including experiments, problem solving exercises and case study presentation/discussion.*

-----

*- Two mid-term written tests for admission to or exemption from final examination.*

*- Examinations in established periods.*

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*Nas sessões T, há exposição oral com o objetivo de aprofundar conhecimentos sobre percepção visual, princípios de organização perceptiva e cores, a par de uma atitude reflexiva.*

*Nas sessões TP, são apresentados e discutidos alguns estudos sobre fenómenos visuais. Os estudantes têm possibilidade de experienciar: algumas leis da Gestalt, pós imagens, ilusão de Muller-Lyer, combinações de cores por analogia e por contraste. Para alguns conteúdos, são realizados exercícios durante as sessões.*

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*In theoretical oriented sessions, there are lectures to increase knowledge of visual perception and organization and to develop reflective skills.*

*In theoretical-practical oriented sessions, some visual phenomena are presented and students have the possibility to experience and confront their results with the results of scientific studies, in particular: laws of Gestalt, post pictures, illusion of Muller-lyer, colour combinations by analogy and contrast. In some sessions, there are some practical exercises.*

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*ARNHEIM, R. (1994). Arte e percepção visual. São Paulo: Editora Arte, arquitectura e urbanismo.*

*GLEITMAN, H. (2003). Psicologia. Lisboa: F. Calouste Gulbenkian*

*ITTEN, J. (1991). Art de la couleur.. Paris: Dessain e Tolra*

*MONTCHAUD, R. (1994). La couleur et ses accords.. Paris: Fleurus Idées*

### Mapa X - Tecnologia gráfica

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Tecnologia gráfica*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Regina Aparecida Delfino*

#### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira*

*Vitor Dinis Carita de Jesus*

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Aquisição de conhecimento teórico das etapas do fluxo da indústria gráfica, dos sistemas de reprodução gráfica e da forma impressora.*

*Aquisição de conhecimento dos processos de gravura, domínio prático de gravura em água-forte.*

*Domínio das técnicas de composição manual, experimentação com os tipos e composição.*

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Acquisition of theoretical knowledge about the workflow stages in the printing industry, the syst. of graphic reproduction and the printing forme.*

*Acquisition of knowledge of engraving proc., pract. domain of etching.*

*Domain of tech. of hand-setting and experimentation with types and typesetting.*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*• Fluxo da indústria gráfica: pré-impressão, impressão e pós-impressão. Orig.: imagem, texto.*

*• Impressão Convencional (Tipografia e flexografia; offset; rotogravura e Tampografia; serigrafia) e Digital. Formas*

impressoras.

- *Processos de gravura: xilogravura, litogravura, ponta seca, talhe doce, mezzotint, água-forte, água-tinta, verniz mole.*
- *Seção, Tipografia: tipometria, tipologia e classificação*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

- *Work flow of the printing industry: pre-press, printing, postpress. Orig.: image/text.*
- *Convent. Printing (Letterpress and flexography, offset, gravure and Pad Print., Screen Print.) and Digital Print. Print. forms.*
- *Technical processes of engraving: woodcut, lithograph, drypoint, intaglio, mezzotint, etching, aquatint and soft varnish.*
- *Department: metric systems, typography, classification.*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*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 às 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. 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.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

*The prepress, printing and post printing areas constitute the printing industry workflow. To have knowledge about this workflow is necessary to know deeply all operations, equipment and software of each phase. In conventional printing, systems are classified by their printing forme: relief printing, planographic, recess and permeographic printing. The acquisition of knowledge as regards printing formes distinguishes each process.*

*The contents of Engraving and Letterpress are related to the theoretical goals of this subject, making a link with the first reproduction systems and the current printing industry processes. The Engraving provides a practical attainment of printing formes and a practical artwork. The Letterpress contributes to greater accuracy and awareness in use of typography.*

*It is also noteworthy that, before the advent of photography, any kind of printmaking represented a technique to reproduce images; and hand-setting represented the first method of composing a texto.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- *Apresentação de conteúdos teóricos com meios audiovisuais. Discussão/análise e comparação de objetos impressos.*
- *Visita de estudo.*
- *Gravura: projetos práticos na técnica de água-forte.*
- *Tipografia: projetos práticos em composição manual.*

- - -

*- A avaliação contínua: por frequência na componente T e nas componentes PL são considerados a assiduidade e a entrega dos exercícios solicitados. São dispensados de avaliação final os estudantes que obtiverem nota igual ou superior a 10 valores em cada componente.*

*- A avaliação final: são admitidos os estudantes com assiduidade superior a 2/3 das aulas PL e que tenham realizado os exercícios práticos com nota mínima de 10 valores em cada componente PL. Só será realizada avaliação final da componente teórica. Aprovação: nota final igual ou superior a 10 valores, obtida pela média aritmética das componentes.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- *Presentation of theoretical contents with audiovisual media. Discussion/analysis and comparison of printed objects.*
- *Study Visit.*
- *Engraving: practical projects with etching.*
- *Typography: practical projects with hand setting.*

- - - -

*- Continuous assessment: written test, attendance of a minimum of 2/3 of all classes and accomplishment of practical projects. Students who obtain 10 or higher in each component are exempt of the final assessment.*

*- Final assessment: students are accepted to it with an attendance higher than 2/3 of P/L classes and with all practical projects accomplished with a minimum grade of 10 in each P/L component. This test only covers the theoretical contents.*

*Approval: final grade not less than 10, obtained by the arithmetic average of theoretical and practical dimensions.*

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*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.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The teaching methods of the curricular unit are distinguished by two types of classes: Theory and Practice/laboratory. In Theoretical component, teaching methods through presentations with audiovisual resources provide the transmission of knowledge required, which are complemented with study visits. The discussion and sharing groups about different printed objects provides greater familiarity with the different printing processes. In the components Practice / Laboratory's teaching methods focus primarily on the acquisition of practical competences. For the Engraving are carried practical lessons in preparation and drafting of the matrix copper, graphism subsequent implementation of the technique of etching and printing. For typography are carried practical lessons of handsettign, conducting proofs, reviewing and proofreading, creative composition and distribution of typographic material.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*CATAFAL, J. e OLIVA, C. (1996). A Gravura. Lisboa: Editorial Estampa.*

*HEITLINGER, P. (2006). Tipografia, origens, formas e uso das letras. Lisboa: Dinalivro.*

*JOHANSSON, K. e LUNDBERG, P. e RYBERG, R. (2004). Manual de producción gráfica. Recetas. Barcelona: Editorial Gustave Gili, SA.*

*KIPPHAN, H. (2001). Handbook of print media: technologies and production methods. Heidelberg: Springer.*

### **Mapa X - Tratamento da imagem**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Tratamento da imagem*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Célia Maria Nunes Barreto*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- 1) Desenvolver capacidades no domínio de software específico de tratamento da imagem;*
- 2) Otimizar imagens de acordo com o tipo de trabalho;*
- 3) Tratar, retocar e corrigir imagens;*
- 4) Selecionar e manipular imagens;*
- 5) Restaurar imagens deterioradas e/ou danificadas.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- 1) Develop specific skills in image processing software;*
- 2) Optimize images according to the type of work;*
- 3) Process, retouch and correct images;*
- 4) Select and manipulate images;*
- 5) Restore deteriorated and/or damaged images.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Formatos de imagem*
- 2. Correções básicas de imagem*
- 3. Edição, tratamento e correção de imagem*
- 4. Ferramentas de seleção*
- 5. Camadas de imagem*
- 6. Manipulação de imagens*
- 7. Manipulação e retoque avançado de imagens*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

- 1. Image Formats*
- 2. Basic Corrections*
- 3. Edition, processing and image correction*
- 4. Selection Tools*
- 5. Layers of an image*

## 6. Image manipulation

### 7. Manipulating and retouching images

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1 vs. 1, 2
- 2 vs. 1, 3
- 3 vs. 1, 3
- 4 vs. 1, 3, 4
- 5 vs. 1, 3, 4
- 6 vs. 1, 3, 4
- 7 vs. 1, 3, 4, 5

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- 1 vs. 1, 2
- 2 vs. 1, 3
- 3 vs. 1, 3
- 4 vs. 1, 3, 4
- 5 vs. 1, 3, 4
- 6 vs. 1, 3, 4
- 7 vs. 1, 3, 4, 5

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

1. *Aulas teórico-práticas com exemplificação dos conteúdos programáticos.*
2. *Acompanhamento dos exercícios em avaliação contínua.*

-----

- *A avaliação contínua sobre o domínio do software e os exercícios em contexto de aula; e ainda dois exercícios individuais finais. A ponderação final é a seguinte: 50% avaliação contínua; 25% exercício individual A; e, 25% exercício individual B.*

- *Exame constará de um teste prático.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1. *Theoretical and practical exemplification of the programme contents.*
2. *Monitoring on continuous assessment exercises.*

---

- *Continuous assessment over the domain of the software and exercises in the classroom context; and also two final individual exercises.*

- *The final weighting is: 50% continuous assessment; 25% individual exercise A; and 25% individual exercise B.*

- *Exam is a practical test.*

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1 vs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- 2 vs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- 1 vs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- 2 vs. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*BEARDSWORTH, John (2005), Photoshop Blending Modes Cookbook for Digital Photographers, Ilex Press Limited, East Sussex, UK.*

*DANAHER, Simon (2003), Adobe Photoshop Every tool explained!, Future Publishing Ltd, London.*

*LYNCH, Richard (2007), The Adobe Photoshop Layers Book, Elsevier Ltd, USA.*

## Mapa X - Análise da imagem

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Análise da imagem*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*João Manuel de Sousa Nunes Costa Rosa*

#### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- I Demonstrar capacidade visual para interpretar e descrever*
- II Formar para o exercício crítico e consciente*
- III Valorizar dúvida, erro, hipótese, argumento*
- IV Conhecer procedimentos específicos de investigação*
- V Valorizar a comunicação visual como texto*
- VI Valorizar a experimentação visual*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- I Show visual capacity in interpretation and describe*
- II Education for critics and conscience*
- III Assign value to doubt, mistake, hypotese and argue*
- IV Contact with specific procedures of resarch*
- V Be aware of visual comunication as a text*
- VI Be aware of the relevance of visual experimentation*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1 Imagem como espelho*
- 2 Procedimentos de Retórica visual*
- 3 Design a partir do coletivo*
- 4 Leitura de imagens, literacia visual*
- 5 Dinâmica de investigação; design thinking*

**6.2.1.5. Syllabus:**

- 1 Images as mirror; image and the self*
- 2 Procedures and control, visual rethoric*
- 3 Proceedures and co-design*
- 4 Image Reading; visual literacy*
- 5 Design thinking; research dimamic*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1> I+II+III+IV*
- 2> I+II+III+V*
- 3> I+II+III+IV+VI*
- 4> I+III+IV+V*
- 5> II+VI*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

- 1> I+II+III+IV*
- 2> I+II+III+V*
- 3> I+II+III+IV+VI*
- 4> I+III+IV+V*
- 5> II+VI*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- A) Aulas expositivas veiculando conceitos através de exemplos*
- B) Leitura de imagens projetadas*
- C) Exercícios de experimentação*
- D) Análise e discussão de publicidade impressa; retórica visual*
- E) Jogos didáticos coletivos; Investigação sobre a imagem*

*- - -*

- Exercícios de demonstração de competências e domínio dos conteúdos. Trabalhos críticos de análise de imagens.*
- Frequência de avaliação dos trabalhos.*
- Período de exame de carácter escrito.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

- A) Lectural classes to contact with concepts from specific images*
- B) Analysis of images from screening*
- C) Experimentation exercises*
- D) learning of printing pub; visual rethorics*
- E) Design games in group; research on visual images*

*- - -*

- Ongoing assessment in classroom: exercices tha shows student capacities and contente knowledge*
- Critical image analysis.*
- Frequency period of the work developed in classroom.*
- Final examination period in question form.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- A)> II + VI
- B)> I + III
- C)> V + VI
- D)> IV + V
- E)> VI

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

- A)> II + VI
- B)> I + III
- C)> V + VI
- D)> IV + V
- E)> VI

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

- CHICK, A. (2011). *Design for sustainable change*. Londres N. Iorque: AVA Publishing .
- DONDIS, D. (1994). *La sintaxis de la imagen*. Barcelona: Gustavo Gili SA.
- JUSTO, V. (1996). *Principios de teoría General de la Imagen*. Madrid: Pirâmide.
- ZUNZUNEGUI, S. (1989). *Pensar la imagen*. Madrid: Cátedra.

**Mapa X - Design gráfico I**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Design gráfico I*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Luis Filipe Cunha Moreira*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- 1 dominar a sintaxe visual básica*
- 2 adquirir uma literacia visual gráfica abrangente*
- 3 escolher, hierarquizar e manipular elementos tipográficos de um projecto gráfico*
- 4 saber desenhar símbolos*
- 5 saber conjugar imagem e texto*
- 6 desenvolver projectos de identidade institucional*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- 1 Master basic visual syntax*
- 2 Acquire a comprehensive graphical visual literacy*
- 3 Select, class and manipulate typographic elements of a graphic project*
- 4 Design symbols*
- 5 Mix image and text together*
- 6 Design corporate identity*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1 Introdução ao design gráfico: sintaxe e literacia visual*
- 2 Composição*
- 3 Forma, linha, contorno e preenchimento, forma e fundo, textura, cor*
- 4 Escolha de tipos de letra adequados*
- 5 Letra, palavra, frase, texto*
- 6 Texto e imagem*
- 7 Desenho de símbolos icónicos*
- 8 Identidade institucional*

**6.2.1.5. Syllabus:**

- 1 Introduction to graphic design: syntax and visual literacy lect, class and manipulate letterpress elements of a graphic project*
- 2 Composition*
- 3 Shape, line, contour and filling, shape and background, texture, color*
- 4 Choosing the right typeface*
- 5 Letter, word, phrase, text*



- 6 Text and Image
- 7 Iconic symbols
- 8 Corporate Identity

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1, 2, 3 vs. 1, 2
- 4, 5 vs. 3
- 6 vs. 5
- 7 vs. 4
- 8 vs. 6

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

- 1, 2, 3 vs. 1, 2
- 4, 5 vs. 3
- 6 vs. 5
- 7 vs. 4
- 8 vs. 6

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- 1 *introdução teórica aos exercícios práticos*
- 2 *vários exercícios práticos de curta duração para a criação de uma literacia visual abrangente associada ao design gráfico*
- 3 *acompanhamento da elaboração dos projetos*
- 4 *análise dos resultados*
- 
- *Avaliação contínua formativa, nas aulas*
- *Avaliação final (somativa) dos projectos solicitados*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

- 1 *Theoretical introduction to the exercises*
- 2 *Short exercises that contribute to the creation of a visual literacy needed for graphic design, project guidance*
- 3 *Monitoring the preparation of projects*
- 4 *Outcome Analysis*
- 
- *Ongoing assessment (class attendance)*
- *Final assessment: summative assessment of students individual projects.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1, 2, 3, 4 vs. 1, 2, 3, 4, 5, 6

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

- 1, 2, 3, 4 vs. 1, 2, 3, 4, 5, 6

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

- Philips, J. e Lupton, E. (2008). Graphic Design: The New Basics. USA: Princeton Architectural Press.*
- Wilde, R. e Wilde, J. (2000). Visual Literacy: A Conceptual Approach to Graphic Problem Solving. USA: Watson-Guption Publications Inc.*
- Willberg, H. (2003). Primeros Auxilios en Tipografía. Espanha: Editorial Gustavo Gili.*
- Wong, W. (2004). Diseño Grafico Digital. Espanha: Editorial Gustavo Gili.*

**Mapa X - Física da cor**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Física da cor*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Rosa Brígida Almeida Quadros Fernandes*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Desenvolvimento da competência de resolução de problemas relacionados com assuntos de escolha de iluminação e uso das diversas possíveis luzes no design.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Development of competence in solving problems related to matters of choice of lighting and use of the various lights on the possible design.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1 - Características gerais da luz: velocidade, índice de refração; período, frequência, comprimento de onda; espectro eletromagnético*
- 2 - Reflexão (RE) e refração (RA) da luz: aplicações práticas das leis da RE e RA. Transmissão e absorção da luz: aplicações práticas da lei de Beer. Espalhamento da luz*
- 3 - Conceitos de fotometria*
- 4 - Natureza dupla da luz: aplicações práticas da lei de Planck*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

- 1 - General Characteristics of light : velocity , refractive index ; period , frequency , wavelength, electromagnetic spectrum*
- 2 - Reflection ( RE ) and refraction ( RA ) of light : practical applications of the laws of RE and RA . Transmission and absorption of light : practical applications of Beer's law . Scattering of light*
- 3 - Concepts of photometry*
- 4 - Light dual Nature: Plank practical applications*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Os conceitos e princípios básicos de fotometria, as características das ondas, e algumas aplicações da óptica geométrica e ondulatória, são introduzidos para que os estudantes adquiram competências na resolução de problemas relacionados com assuntos de escolha de iluminação e uso das diversas possíveis luzes no design.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*Concepts and basic principles of photometry , the characteristics of the waves, and some applications of geometric and wave optics are introduced so that students acquire expertise in troubleshooting issues related to the choice of lighting and use of several possible lights on the design .*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Aulas teórico-práticas para resolução de problemas, desenvolvimento semanal de trabalho de grupo na área do design com luz e realização de experiências práticas.*

*Para esclarecimento adicionais são utilizadas simulações online e vídeos.*

*- - -*

- Desenvolvimento de um trabalho de grupo ligado ao design com luz (tema de escolha pessoal ou ligado ao curso).*
- Duas frequências ao longo do semestre. Os estudantes têm também, para casa, testes de autotreinamento com feedback automático em todas as respostas.*
- Épocas de exame estabelecidas por lei.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Theoretical and practical problem-solving, weekly development of group work in design with light and conducting practical experiments. For further clarification online simulations and videos are used.*

*- - -*

- Development of a working group related to design with light (theme of personal or linked to course choice).*
- Two tests during the semester . Students also have to house, autotreinamento tests with automatic feedback on all answers.*
- Exam periods established by law.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A competência de resolução de problemas relacionados com assuntos de escolha de iluminação e uso das diversas possíveis luzes no design, é incentivada com a realização de um trabalho de grupo semanal na área do design com luz, com a realização de duas frequências e de minitests semanais de treino com feedback automático.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The jurisdiction for the resolution of problems related to matters of choice of lighting and use of the various possible lights in design, is encouraged by holding a job in the weekly group design with light area, with the completion of two frequencies and weekly mini-tests of training with automatic feedback.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Hewitt, P. (2009). Física Conceitual (cap 19, 20, 26, 28 e 29). São Paulo: Bookman*

Fernandes, R. (0). *sebenta teorica de fisica da cor 2012 2013*. Acedido em 21 de dezembro de 2014 em <https://www.dropbox.com/s/i1rotsj2q2sjt70/sebenta%20teorica%20de%20fisica%20da%20cor%202012%202013.pdf?dl=0>

Fernandes, R. (0). *sebenta pratica de fisica da cor 2012 2013*. Acedido em 1 de dezembro de 2014 em <https://www.dropbox.com/s/isatzn16nok4vbl/sebenta%20pratica%20de%20fisica%20da%20cor%202012%202013.pdf?dl=0>

Fernandes, R. (0). *Física da Cor IPT vibes, um PLE para servir de exemplo*. Acedido em 1 de dezembro de 2014 em [http://www.netvibes.com/rosab#conteudos\\_principais](http://www.netvibes.com/rosab#conteudos_principais)

## Mapa X - Fotografia

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Fotografia*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*António Martiniano Ventura*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Compreender o processo fotográfico, a sua evolução e aplicação como técnica de registo, fabricação, reprodução e divulgação de imagens, no contexto do design de comunicação.*

*Proporcionar o desenvolvimento de capacidades conceptuais e operacionais no projecto de produtos "foto-gráficos".*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Understand the photographic process, its evolution and application as a method of recording, producing, reproducing and disseminating images.*

*Provide the development of conceptual and operational skills to carry out "photo-graphic" products.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*O registo fotográfico como técnica de fabricação, reprodução e divulgação de imagens;*

*O processo fotográfico e as suas zonas de interesse;*

*O Laboratório de Fotografia; Materiais sensíveis;*

*A câmara fotográfica e os seus mecanismos;*

*A formação da imagem: Ponto de vista, enquadramento, controle da exposição, foco e nitidez;*

*A Luz;*

*Fotografia sobre suporte electrónico: registo e pós-produção.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*The photographic record as a technique for the reproduction and dissemination of images; The photographic process and its areas of interest; The Photo Lab; Sensitive materials; The camera and its mechanisms; The image formation mechanism: perspective, framing, exposure control, focus and image sharpness; Light; Digital Photography: recording and post-production.*

### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*Os conteúdos descritos: O registo fotográfico como técnica de fabricação, reprodução e divulgação de imagens; O processo fotográfico e as suas zonas de interesse; O Laboratório de Fotografia; Materiais sensíveis; A câmara fotográfica e os seus mecanismos; A formação da imagem: Ponto de vista, enquadramento, controle da exposição, foco e nitidez; A Luz; Fotografia sobre suporte electrónico: registo e pós-produção; sustentam as competências a adquirir: Compreender o processo fotográfico, a sua evolução e aplicação como técnica de registo, fabricação, reprodução e divulgação de imagens, no contexto do design de comunicação e proporcionar o desenvolvimento de capacidades conceptuais e operacionais no projecto de produtos "foto-gráficos".*

### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

*The contents described: The photographic record as a technique for the reproduction and dissemination of images; The photographic process and its areas of interest; The Photo Lab; Sensitive materials; The camera and its mechanisms; The image formation mechanism: perspective, framing, exposure control, focus and image sharpness; Light; Digital Photography: recording and post-production, are consistent with the skills to be acquired: Understand the photographic process, its evolution and application as a method of recording, producing, reproducing and disseminating images and provide the development of conceptual and operational skills to carry out "photo-graphic" products.*

### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Um conjunto de exercícios que, devidamente sequenciados e relacionados, irão permitir, no seu desenvolvimento experimental, produzir reflexão sobre três questões básicas: o que é a fotografia, para que serve e como se faz.*

---

*Dado que as características desta disciplina exigem uma participação activa do estudante, será apropriado que a avaliação da aprendizagem seja feita de modo contínuo, com formas de auto e hetero avaliação.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*A set of successive exercises allow the students to reflect on three basic questions: What is photography?; What's the purpose of photography? and How does photography work?*

---

*As this course unit requires an active participation of the student, assessment will be on a continual basis with self- and hetero forms of assessment.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A metodologia proposta: um conjunto de exercícios que, devidamente sequenciados e relacionados, irão permitir, no seu desenvolvimento experimental, produzir reflexão sobre três questões básicas: o que é a fotografia, para que serve e como se faz, irá proporcionar a aquisição das competências descritas: Compreender o processo fotográfico, a sua evolução e aplicação como técnica de registo, fabricação, reprodução e divulgação de imagens, no contexto do design de comunicação e proporcionar o desenvolvimento de capacidades conceptuais e operacionais no projecto de produtos "foto-gráficos", na medida que a experimentação laboratorial e o desenvolvimento de projecto que são propostos, assim o exige.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The proposed methodology: a set of successive exercises allow the students to reflect on three basic questions: What is photography?; What's the purpose of photography? and How does photography work? will provide the acquisition of the abovementioned skills required: understand the photographic process, its evolution and application as a method of recording, producing, reproducing and disseminating images and provide the development of conceptual and operational skills to carry out "photo-graphic" products, for laboratory experimentation and the development of a compulsory project.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Hurburt, A. (1985). Diseño fotográfico: interacción del diseño con la fotografía. (Vol. 1). (pp. 1-127). Barcelona1: Gustavo Gili.*

*Melo, C. (0). Manual de Fotografia Digital. Acedido em 9 de novembro de 2014 em*

*[https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/manuais%20de%20fotografia/5\\_Manual\\_Foto\\_Digital.pdf](https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/manuais%20de%20fotografia/5_Manual_Foto_Digital.pdf)*

*Silveira Ramos, M. e Soudo, J. (0). Manual de Técnicas Fotográficas. Acedido em 9 de novembro de 2014 em*

*[https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/DTAG/1\\_Manual\\_Tec\\_Foto.pdf](https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/DTAG/1_Manual_Tec_Foto.pdf)*

*Ventura, A. (0). Para uma didática da imagem - Leitura e análise da imagem. Acedido em 10 de novembro de 2014 em*

*[https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/TI%20II/Leitura\\_Imagem.pdf](https://dl.dropboxusercontent.com/u/6359651/TI%20II/Leitura_Imagem.pdf)*

### **Mapa X - Pré-impressão**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Pré-impressão*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Rui Miguel Sardinha Proença*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Miguel Alexandre Pereira Sanches*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Compreender etapas de produção do objeto gráfico.*

*Identificar/caracterizar processos de impressão.*

*Adquirir conhecimentos de imposição analógica e digital.*

*Compreender o funcionamento do software específico.*

*Distinguir de forma autónoma os formatos de ficheiros.*

*Reconhecer e classificar os originais.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Understand the stages of production of the graphic object.*

*Identify / characterize printing processes.*

*Acquire knowledge in analog and digital imposition.*

*Understanding the functioning of specific software.*

*Distinguish autonomously the file formats.  
Recognize and classify the original.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Classificação dos originais, sua análise e controlo  
Tecnologias de tramagem e aplicações densitometria  
Instrumentos de medição/calibração e escalas de controlo  
Tratamento e integração de texto e imagem  
Montagem manual e imposição digital  
Fluxos de trabalho, CtF, CtP, CtS, CtC  
Estudo das formas impressoras  
Caracterização e identificação dos processos de impressão*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Classification of originals, its analysis and control  
Warping technologies and its densitometric applications  
Measuring/calibration instruments and control scales  
Text-image processing and integration  
Manual and digital page-setting  
Workflows CtF, CtP, CtS, CtC  
Study of printing moulds  
Characterisation and identification of printing processes*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Com a classificação dos originais, dá-se a conhecer diferentes tipos de originais existentes consoante a trama, para a execução dos produtos gráficos. Através da ferramenta de paginação específica utilizada, procede-se ao tratamento de texto (nível tipográfico) e de imagens, à sua inserção e junção (paginação) num documento e à selecção dos formatos de ficheiro consoante a utilização a dar ao doc. O caracterizar e identificar os processos de impressão mais apropriados, permitirá adequá-los aos fluxos de trabalho e às etapas de produção da indústria gráfica. Para a montagem manual, obtêm-se os fotolitos e provas de cor, e procede-se à sua análise e controlo densitométrico com o auxílio de instrumentos de medição/calibração e de escalas de controlo e por fim a montagem para a obtenção da forma impressora através do processo analógico. Na imposição digital, com fluxo de trabalho totalmente digital e automatizado, a forma impressora, é obtida de uma forma directa e sem passos intermédios.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*With the classification of documents, occurs to know different types of documents depending on the weft for implementation of graphics products. Through the introd. of specific paging tool used, proceed to treatment of text (the typographic level) and images, and their insertion and junction (layout) in a document and the selection of file formats depending on the employment of the document. Characterize and identify the most suitable printing processes, will adapt them to workflows and production stages of printing industry. For manual assembly, photoliths, color proofing are obtained, and proceeds for manual assembly, photoliths and color proofs are obtained, and proceeds to the analysis and densitometric control with the aid of measuring instruments/calibration and control scales and finally assembling to obtain printer form through the analog process. Case of digital imposition with fully digital and automated workflow, printer form is obtained directly without intermediate steps.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Aulas com recurso aos meios audiovisuais e a exemplos analógicos e digitais, com sequência e aplicação nas exercícios/experiências práticas de confeção manual, mecânica e inforgráfica dos vários tipos de formas impressoras*

*- - -*

*Avaliação contínua:*

*- Atribuída classificação com a seguinte ponderação: 40% Paginação; 30% Imposição; 30% Separação de cores. Em cada componente, a avaliação terá em consideração: 50% trabalhos realizados (nota mínima  $\geq 10$ ), 45% teste escrito e 5% assiduidade.*

*- Dispensados avaliação final os estudantes que obtenham nota  $\geq 10$ , tanto na avaliação teórica, como nos trabalhos práticos de cada componente.*

*- Serão excluídos estudantes com presença nas aulas  $\leq \frac{2}{3}$ , ou que tenham avaliação  $< 10$  nos trabalhos práticos numa das componentes.*

*Trab-Estudante: obrigado a acertar c/ docente.*

*Avaliação final:*

*- Conteúdos teóricos das componentes.*

*- Admitidos a avaliação final: estudantes com assiduidade  $> \frac{2}{3}$  às aulas e com exercícios práticos realizados  $\geq 10$ .*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Lectures supported by audiovisual media and analogue/digital case studies. Hands-on practice of manual, mechanical and computer-aided production of several types of printing moulds.*

*- - -*

**Continuous assessment:**

- 40% layout design; 30% imposition; 30% color separation.
- layout design; Imposition; color separation - each: 50% practical work  $\geq 10$ , 45% theoretical test, and 5% attendance.
- Excused from exam with  $\geq 10$ , theoretical assessment, and practical work in each component.
- Excluded exam: attendance  $< \frac{2}{3}$  and  $< 10$  practical work in each component.

Working student obliged to set with teacher.

**Final assessment:**

- Allowed with attendance  $> \frac{2}{3}$  and practical work with  $\geq 10$ .
- Examination only of theoretical contents.

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Recorrendo a meios audiovisuais e a exemplos analógicos e digitais, procede-se à apresentação dos conteúdos ministrados, através de exercitações e experiências práticas de produção manual, mecânica e inforgráfica dos vários tipos de formas impressoras. Tudo em conjunto permitirá, o domínio do software utilizado, a selecção dos formatos de ficheiro de acordo com a utilização a dar ao documento, perceber os métodos de imposição analógica e digital, a identificação dos processos de impressão (consoante as etapas de produção gráfica) e, a posterior caracterização dos originais.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Using audiovisual media, analog and digital examples, the procedure is the presentation of the contents through exercises as experiences and manual production practices, mechanical and inforgraphic the various types of printers forms. This will allow the students to use the software, select the file formats according to the document, understand the methods of analog and digital imposition identification of printing processes (depending on the graphic production steps) and further characterization of the originals.*

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*BAER, L. (2004). Produção Gráfica. S. Paulo: SENAC  
KIPPHAN, H. (2001). Handbook of Print Media; Technologies and Production Methods. Berlim: Springer-Verlag  
JOHANSSON, K. e LUNDBERG, P. e RYBERG, R. (2004). Manual de Producción Gráfica - Recetas. Barcelona: GG  
LÉLIS, C. (2011). InDesign CS5 - Curso Completo. Lisboa: FCA - Editora de Informática, Lda.*

**Mapa X - Química aplicada**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Química aplicada*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Manuel Alberto Nogueira Henriques Rosa*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Desenvolvimento de capacidades para a compreensão dos temas da química geral e sua aplicação aos processos gráficos.  
Compreensão das variáveis químicas dos processos.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Students should understand general chemistry and its application in the graphic processes as well as the variables of chemical processes.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1-Estrutura da matéria;
- 2-Ligação química;
- 3-Estequiometria;
- 4-Equilíbrio químico;
- 5-Oxidação-redução;
- 6-Química orgânica;
- 7-Química do Papel
- 8-Química das tintas e dos toners.

**6.2.1.5. Syllabus:**

- 1-Basic structure of matter;
- 2-Chemical bonding;
- 3-Stoichiometry;
- 4-Chemical equilibrium;
- 5-Oxidation and reduction;
- 6-Organic chemistry;
- 7-Paper chemistry;
- 8-Chemistry of inks and toners

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Os conteúdos desta UC servem de fundamento à aplicação prática da química às artes gráficas, por exemplo, na preparação de soluções e determinação de pH de papéis.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*The contents of this course form the basis for the practical application of chemistry to the graphic arts, for example, in the preparation of solutions and determining the pH of papers.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Aulas teóricas onde são lecionados os fundamentos teóricos e aulas práticas de trabalho de laboratório, onde se aplicam conceitos estudados na componente teórica em particular, a preparação de soluções e a determinação do pH de papéis.*

---

- A avaliação contínua da componente prática e da componente teórica exige nota mínima de 10 valores.
- A nota final é feita com as duas componentes valorizando a prática em 40% e a teórica em 60%.

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Lectures and laboratory sessions including the preparation of solutions and determination of paper pH.*

---

- Continuous assessment including practical and theoretical components. A minimum mark of 10/20 is required in both components.
- Final mark is as follows: theoretical component (60%) and practical component (40%).

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*As aulas teóricas servem de suporte à componente prática que por sua vez fornece fundamentos para a compreensão de algumas variáveis processuais em tecnologia das artes gráficas.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The lectures underpin the practical component which in turn provides grounds for understanding some process variables in graphic arts technology.*

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

- Atkins, P. (1989). General Chemistry. Nova Iorque: Scientific American.*  
*Chang, R. e Goldsby, K. (2013). Química. New York: McGraw Hill.*  
*Ebbing, D. e Gammon, S. (2012). General Chemistry. Belmont: Brooks/Cole.*  
*Eldred, N. (2001). Chemistry for the Graphic Arts. Pittsburgh: GATF Press.*

**Mapa X - Design gráfico II**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Design gráfico II*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Fernando Manuel Craveiro Coelho*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

1. Criar e executar maquetas de design editorial;
2. Entender as diferenças tipológicas entre os diversos objetos do design editorial: publicações periódicas e não periódicas.
3. Concretizar a paginação de cada tipo de design editorial a partir de textos e de imagens fornecidos.

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. *Sketch up and produce layouts for editorial design;*
2. *Discriminate between the different types of publications;*
3. *Configure paginations for different kinds of publications.*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Introdução ao design editorial;*
2. *Análise de exemplos-chave e levantamento de grelhas e de estilos tipográficos e de paginação;*
3. *Software de paginação;*
4. *Hierarquias tipográficas, tipos de composição de página e coerência visual de uma publicação.*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

1. *An introduction to Editorial Design;*
2. *Analysis of key illustrative examples and use of grids and fonts;*
3. *Pagination software;*
4. *Typographic hierarchy, types of page construction and visual consistency within a publication.*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1, 2, 3 vs 1
- 2 vs 2
- 3, 4 vs 3

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- 1, 2, 3 vs 1
- 2 vs 2
- 3, 4 vs 3

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

1. *Aulas teóricas auxiliadas com projeção audiovisual dos conteúdos programáticos*
2. *Aulas práticas com exercícios para experimentação dos pontos do programa;*
3. *Acompanhamento de elaboração dos projetos editoriais.*

---

- *Avaliação contínua e avaliação final dos projetos solicitados em frequência e em exame.*
- *A classificação final resulta da ponderação de ambos os tipos de avaliação, e a participação ativa nas atividades letivas será valorizada em 10 %.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1. *Lectures supported by datashow.*
2. *Classes with practical exercises.*
3. *Monitoring of editorial design projects.*

---

- *Continuous and final assessment. The final grade is the weighting of both types of evaluation.*
- *Active participation in class is worth 10 % .*

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1 vs. 2
- 2, 3 vs. 2
- 3 vs 3

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- 1 vs. 2
- 2, 3 vs. 2
- 3 vs 3

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- LESLIE, J. (2003). Nuevo diseño de revistas. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.*  
*LUPTON, E. (2006). Pensar com tipos. São Paulo: Cosac Naify.*  
*SAMARA, T. (2007). Grid, Construção e Desconstrução. São Paulo: Cosac Naify.*

## Mapa X - Ergonomia da comunicação

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Ergonomia da comunicação*



**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Luis Filipe Cunha Moreira*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- 1. conhecer a fundo a tipografia de modo a usá-la em projetos de design tendo em vista uma grande clareza de comunicação;*
- 2. compreender e aplicar as regras ergonómicas de legibilidade e de leitura;*
- 3. saber analisar criticamente segundo os parâmetros da ergonomia da comunicação.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- 1. Deeply understand typography in order to be able to use it properly in each graphic product having in mind communicative clarity;*
- 2. understand and apply ergonomic rules for legibility and readability;*
- 3. critically analyse graphic design according to communication principles.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Tipografia: evolução histórica, categorias;*
- 2. Regras da aplicação da tipografia em função da legibilidade e da leitura;*
- 3. Teoria da cor aplicada ao design de comunicação;*
- 4. Sistemas de pictogramas e sinalética;*
- 5. Representação diagramática.*
- 6. Análise crítica de casos de design de comunicação*

**6.2.1.5. Syllabus:**

- 1. Typography: historical evolution of type and categories;*
- 2. Typographic rules for legibility and consistency*
- 3. Colour Theory applied to graphic design.*
- 4. Signage and pictograms.*
- 5. Diagrammatic representation.*
- 6. Graphic design cases analysis.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1, 2 vs 1*
- 2, 3, 4, 5 vs 1, 2*
- 6 vs 3*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

- 1, 2 vs 1*
- 2, 3, 4, 5 vs 1, 2*
- 6 vs 3*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- 1. Aulas teóricas auxiliadas com projecção em datashow dos conteúdos programáticos escritos e preparados pelo professor;*
- 2. Aulas práticas de análise de peças de design de comunicação segundo os parâmetros da ergonomia da comunicação.*

*---*

*- Avaliação dos projetos de análise desenvolvidos pelos estudantes (peso de 30%). Avaliação escrita versando as matérias dadas (peso de 70%).*

*- Épocas de exame estabelecidas: avaliação escrita.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

- 1. Lectures supported by datashow on subjects written and prepared by the teacher;*
- 2. Tutorials including analysis of communication texts according to communication ergonomics parameters.*

*-----*

*- Assessment of the projects developed by the students (30%). Written exam covering all subject matters in the module (70%).*

*- Examination in established periods: written exam.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

1 vs 1, 2, 3, 4, 5  
2 vs 6

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

1 vs 1, 2, 3, 4, 5  
2 vs 6

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Andrew, H. e Baines, P. (2002). Type & Typography. Londres: Laurence King Publishing*  
*Ginger, E. e Spiekermann, E. (2003). Stop Stealing Sheep & find out how type works. Berkeley, EUA: Adobe press*  
*Lupton, E. (2010). Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, and Students (Design Briefs). EUA: Princeton Architectural Press*  
*Rayan, A. (2006). Pictograms, Icons & Signs: A Guide to Information Graphics. Londres: Thames & Hudson Ltd*

**Mapa X - Gestão da produção**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Gestão da produção*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Henrique Joaquim de Oliveira Pinho*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- 1. Aquisição de conhecimentos acerca dos conceitos, teorias e métodos de gestão da produção, desde o aprovisionamento até ao controlo de produção, incluindo a gestão de custos;*
- 2. Os estudantes deverão ser capazes de planear a produção, ou interpretar e otimizar sistemas de produção existentes.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- 1. Acquisition of knowledge about the concepts, theories and methods of production management, from stocks management to production control, including the costs associated therewith;*
- 2. Students should be able to plan production, or interpret and optimize the implemented production system.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. O planeamento: técnicas de planeamento; Diagramas de Gantt; Estudo do método e tempos de trabalho.*
- 2. O aprovisionamento: as compras e gestão de stocks.*
- 3. A produção: novo contexto da gestão produção; a manutenção; documentação na GP; tipologias de produção.*
- 4. Custos de produção.*
- 5. Lean management: princípios e ferramentas.*
- 6. Medição do desempenho de um sistema de produção.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

- 1. Planning: planning techniques; the working method and timings; Gantt diagrams.*
- 2. Procurement: purchasing and stock management.*
- 3. Production: the new context of production management; maintenance; documentation in the PM; production typologies.*
- 4. Productions costs.*
- 5. Lean management: principles and tools.*
- 6. Measuring the performance of a production system.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

1, 2, 3, 4 vs 1  
5, 6 vs 2

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

1, 2, 3, 4 vs 1  
5, 6 vs 2

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

1. Aulas teóricas expositivas e audiovisuais;
2. Análise de exemplos práticos;
3. Resolução de exercícios;
4. Trabalho de grupo sobre um tema do cap. 4;
5. Trabalho de grupo sobre tema dos cap. 5 ou 6;
6. Trabalho individual sobre tema dos cap. 5 ou 6.

- - -

- Teste escrito em frequência ou épocas de exame com nota mínima de 7 valores.
- Realização de trabalho prático.

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1. Lectures with audio-visual media;
2. Analysis of practical examples;
3. Problem solving;
4. Group work on a topic of Chapter 4;
5. Group work on theme of chapters 5 and 6;
6. Individual work on theme of chapters 5 and 6.

- - - -

- Written intermediate test or exam with 7/20 as minimum admission mark.
- Practical assignment.

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1, 2, 3 vs 1
- 4, 5, 6 vs 2

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- 1, 2, 3 vs 1
- 4, 5, 6 vs 2

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Casals, R. (1999). *Organização e Gestão: Rumo à produtividade nas indústrias gráficas. Europa-América.*
- Curtois, A. (2003). *Gestão da produção. Lisboa: Edições Lidel.*
- Hugel, H. e Baranger, P. (1994). *Gestão da Produção. Lisboa: Edições Sílabo.*
- Lysons, C. (1990). *O Aproveitamento na empresa. Lisboa: Editorial Presença.*

### Mapa X - Impressão - offset I

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Impressão - offset I*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira*

#### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Miguel Alexandre Pereira Sanches*

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1- Deverão ser capazes de operar equipamentos de impressão offset, detetar, avaliar e corrigir os problemas ocorridos ao longo do processo de impressão.
- 2- Os estudantes deverão dominar a realização de provas de cor, a preparação de formas impressoras para os diversos processos de impressão.

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1- Students are expected to be able to perform colour proofs, prepare moulds for different printing processes.
- 2- They should also be able to operate offset printing machinery, detect and fix problems that may occur during the printing process.

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1- Equipamentos de impressão offset;
- 2- Preparação e impressão em equipamentos offset;
- 3- Provas de cor;
- 4- Produção de formas;
- 5- Controlo de qualidade.

#### 6.2.1.5. Syllabus:

- 1- *Offset machinery;*
- 2- *Preparing an offset printing equipment.*
- 3- *Colour proof;*
- 4- *Making the printing plate;*
- 5- *Quality control.*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1, 2, 3 vs 1
- 4, 5 vs 2

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- 1, 2, 3 vs 1
- 4, 5 vs 2

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- 1- *Aulas teóricas com recursos a meios audiovisuais.*
  - 2- *Exercitação prática onde se propõe ao estudante, em grupo ou individualmente, a execução de tarefas e a resolução de problemas práticos.*
- 
- *Avaliação contínua onde são considerados, os trabalhos realizados em aula e a realização de uma avaliação escrita e/ou trabalho teórico.*
  - *A avaliação final (exame) só focará os conteúdos teóricos dos métodos de ensino.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- 1- *Lectures supported by audiovisual media resources.*
  - 2- *Hands-on practical exercises individually or as part of a team, where they have to solve practical problems.*
- 
- *Continuous assessment is considered where, the work done in class and the implementation of a written assessment and / or theoretical work.*
  - *A final assessment (examination) will focus only the theoretical contents of teaching methods.*

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1 vs 1, 2
- 2 vs 1, 2

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- 1 vs 1, 2
- 2 vs 1, 2

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Barbosa, C. (2009). Manual prático de produção gráfica. Lisboa: Principia.*
- Casals, R. (1987). Offset: Control de calidad. Barcelona: Du Pont-Howson.*
- Kipphan, H. (2001). Handbook of Print Media: technologies and production methods. Berlin: Springer-Verlag.*
- Rosner, H. e Walk, H. (2000). Artes Gráficas - Transferência e impressão de informações. São Paulo: ABTG.*

### Mapa X - Marketing

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Marketing*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Maria de Fátima Rodrigues Pedro*

#### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. *Perceber os agentes e as dinâmicas dos mercados, do ponto de vista do marketing;*
2. *Conhecer os principais métodos de estudo do consumidor;*
3. *Elaborar um plano de marketing, sabendo articular as principais variáveis estratégicas;*
4. *Conhecer as especificidades de gestão da marca.*

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Understand market actors and dynamics from a marketing perspective;
2. Become familiar with the key market research methods;
3. Develop a marketing plan articulating the various strategic variables;
4. Become familiar with the peculiarities of brand management.

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução
2. Análise do mercado e dos seus atores
3. Os estudos de mercado
4. Teorias e modelos explicativos do comportamento dos consumidores
5. Segmentação e diferenciação
6. O posicionamento
7. A marca
8. Marketing-Mix

#### 6.2.1.5. Syllabus:

1. Introduction
2. Market Analysis
3. Market research
4. Explanatory consumer behaviour theories and models
5. Segmentation and differentiation
6. The positioning
7. The brand
8. Marketing-Mix

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*Ponto 1 e 2 do programa: perceber os agentes e as dinâmicas dos mercados, do ponto de vista do marketing.*

*Ponto 3 do programa: conhecer os principais métodos de estudo do consumidor.*

*Ponto 4, 5, 6 e 8 do programa: elaborar um plano de marketing, sabendo articular as principais variáveis estratégicas.*

*Ponto 7 do programa: conhecer as especificidades de gestão da marca.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

*Section 1 and 2 of the syllabus: understand market actors and dynamics from a marketing perspective.*

*Section 3 of the syllabus: become familiar with the key market research methods.*

*Section 4, 5, 6 and 8 of the syllabus: develop a marketing plan articulating the various strategic variables.*

*Section 7 of the syllabus: become familiar with the peculiarities of brand management.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

1. Método expositivo.

2. Discussão e consolidação dos temas apresentados nas aulas.

3. Resolução de casos práticos.

- - -

- Avaliação contínua: Trabalho prático com apresentação e discussão, mínimo de 10 (dez) valores, ponderação de 40%, mais frequência, mínimo 9 (nove) valores, ponderação 60%.

- Exame (100%).

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1. Lectures including

2. class debate.

3. Case study analysis.

- - -

- Continuous assessment: Practical work with presentation and discussion, a minimum of 10 (ten), weighting of 40%, and frequency, minimum nine (9) marks, weighting 60%.

- Exam (100%)

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*A metodologia de ensino tem como objetivo promover a discussão crítica e oferecer ferramentas de trabalho apoiadas num referencial de materiais que permitam a consolidação de competências flexíveis, de acordo com o programa.*

*1, 2, 3 vs 1, 2, 3, 4.*

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*The pedagogical methods have the main goal of promoting a critical discussion, providing the working tools and a vast referential of materials that structure a flexible set of skills, according to the syllabus.*

*1, 2, 3 vs 1, 2, 3, 4.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Kotler, P. e Armstrong, G. e Wong, V. e Saunders, J. (2008). Principles of Marketing. England: Pearson Prentice Hall.*  
*Lindon, D. e Lendrevie, J. e Vicente Rodrigues, J. e Dionísio, P. (2004). Mercator XXI - Teoria e Prática do Marketing. Lisboa: Publicações dom Quixote.*  
*Propriedade Industrial, I. (2007). Manual II - Design Protegido. Lisboa: Centro Português do Design.*  
*Vicente Rodrigues, J. e Dionísio, P. e Brochard, B. e De Baynast, A. (2010). Publicitor. Lisboa: Dom Quixote.*

### **Mapa X - Teoria do design**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Teoria do design*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria João Bom Mendes dos Santos*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Os objetivos desta unidade curricular são:*

- 1. sensibilizar os estudantes para o papel do Design e do designer na nossa sociedade;*
- 2. desenvolver capacidades críticas e interventivas no campo do Design em geral e da Comunicação gráfica em particular.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*This course aims at:*

- 1. sensitizing students to the role of Design and the designer in our society;*
- 2. developing critical and interventive skills in the design area, particularly in graphic communication.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. O futurismo, o Dadaísmo e o Surrealismo;*
- 2. O suprematismo e o Construtivismo russos;*
- 3. O De Stijl;*
- 4. A Bauhaus;*
- 5. Jan Tschichold e a Nova Tipografia;*
- 6. Eric Gill e a Gill Sans;*
- 7. O Estilo Tipográfico Internacional;*
- 8. Os pioneiros do design digital.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

- 1. Futurism, Dadaism and Surrealism;*
- 2. Russian Suprematism and Constructivism;*
- 3. De Stijl;*
- 4. The Bauhaus;*
- 5. Jan Tschichold and the New Typography;*
- 6. Eric Gill and the Gill Sans;*
- 7. International Typographic Style;*
- 8. The pioneers of digital design*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 vs 1, 2*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 vs 1, 2*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- 1. Sessões expositivas com recurso a datashow, imagens e vídeos.*

*---*

*- A avaliação contempla os trabalhos teóricos desenvolvidos nas aulas (que valem 50% na nota final) e um teste final (em frequência ou em exame) (que vale 50% na nota final).*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

1. Lectures supported by datashow, images and audio-visual material.

---

- Assessment includes theoretical coursework carried out in class (50% of the final mark) and a final written test (50% of the final mark).

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

1 vs 1, 2

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

1 vs 1, 2

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*BLACKWELL, . (1993). La tipografia del siglo XX. Madrid: Editorial Gustavo Gili.*

*FRASCAR, J. (2004). Communication Design, Principles, Methods and Practice. New York.: Allworth Press.*

*HELLER & CHWAST, S. (1988). From Victorian to post-modern. London: Thames and Hudson.*

*JULIER, G. (1997). The thames & Hudson dictionary of 20th century design and designers. London: Thames & Hudson.*

**Mapa X - Arte-Final**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Arte-Final*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Fernando Manuel Craveiro Coelho*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*1. Elaborar ficheiros digitais, decorrentes de um projeto, para a sua execução gráfica em condições excelentes para a sua reprodução;*

*2. Utilizar corretamente tipografia, cores, imagens e manchas de impressão.*

*3. Gravar ficheiros finais corretos para imposição e impressão segundo a norma ISO 12647.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*1. Final digital files for high quality printing;*

*2. Best practices for typography, color management and images;*

*3. Generating files for offset printing according ISO 12647.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*1. Formatos de ficheiros, marcas de corte e de dobra, bleed e slug;*

*2. Gestão de fontes tipográficas;*

*3. Gestão de cor;*

*4. Imagens bitmap e de vetores;*

*5. Uso das ferramentas de revisão do Indesign*

*6. Ficheiros abertos e geração e edição de ficheiros PDF.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*1. File formats, print marks, bleed and slug;*

*2. Fonts management;*

*3. Color management;*

*4. Bitmap and vectorial images check-up;*

*5. Indesign Live Preflight tools*

*6. Indesign package and pdf files.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

1 vs 1

2, 3, 4 vs 2

5, 6 vs 3

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

1 vs 1  
2, 3, 4 vs 2  
5, 6 vs 3

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

1. *Aulas expositivas e demonstrativas com apoio audiovisual.*
2. *Desenvolvimento de exercícios exemplificando e confirmando os conhecimentos adquiridos.*

---

- *Avaliação contínua: três trabalhos práticos 90% e participação nas sessões 10%.*
- *Épocas de exame estabelecidas.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

1. *Lectures and demos supported by datashow*
2. *Tutorials and exercises including problem solving.*

---

- *Continuous assessment: three practical work 90% and 10% participation in the sessions.*
- *Established examination periods.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

1 vs. 1, 2, 3  
2 vs. 1, 2, 3

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

1 vs. 1, 2, 3  
2 vs. 1, 2, 3

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

- ADOBE, A. (2011). Adobe Creative Suite 5/5.5 Printing Guide. San Jose, California: Adobe.*  
*MOREIRA, L. e , . (2009). Sebenta de Arte Final Digital. Tomar: IPT.*  
*VÁRIOS, V. (2010). Guía de Buenas Prácticas, Estandarización de la Impresión Offset. Valencia: AIDO.*

**Mapa X - Controle da qualidade**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Controle da qualidade*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Rui da Costa Marques Sant'Ovaia*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Luís Miguel Alves de Oliveira*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- Preparar os estudantes para sistematizar e normalizar os processos de Pré-Impressão, Impressão e Pós-Impressão, de forma a garantir a qualidade contratual dos trabalhos gráficos.*  
*Dominar o Fluxograma da produção gráfica aplicando o controlo da qualidade na produção.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The students should be able to:*

- *systematize and standardize prepress, Printing and Post-Printing procedures in order to ensure the quality of print jobs.*
- *master production flowcharts and apply quality control in production.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Módulo I: Estudo dos princípios fundamentais do processo de fabrico de papel e da aptidão papeleira das várias pastas de papel.*

*Módulo II: Introdução à caracterização e ao controlo de qualidade do papel no tocante às suas propriedades intrínsecas e às propriedades que influenciam a impressão ou o produto impresso.*

*Módulo III: Controlo de qualidade na Pré-Impressão, Impressão e Pós-Impressão.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Module I: Study of the fundamental principles of the paper manufacturing process and paper pulp properties*

*Module II: Introduction to the characterization and quality control of paper with regard to its intrinsic properties and its*



*implications on printed product.*

*Module III: Quality control in Prepress, Printing and Post-printing*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Adaptabilidade de suportes e tintas aos processos de impressão. Avaliação do desempenho e capacidade de adoptar medidas correctivas e preventivas. Exploração e aplicação de conceitos e métodos inerentes à impressão e reprodução de "originais" mono e policromáticos traço/linha, bem como elementos tramados e quadricromia serigráfica (KCMY). Especial atenção ao processo serigráfico enquanto meio de reprodução no campo artístico e industrial.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*Adaptability between media supports and inks for printing processes. Evaluation of performance and ability to take corrective and preventive measures. Exploration and application of concepts and methods involved in printing and reproduction of "originals" mono and polychromatic trace/line and woven elements and four colour silkscreen (KCMY). Special attention to the screen printing process as a means of reproduction in the art and industrial world.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Aulas teóricas com exposição oral e suportes audiovisuais (CD, DVD, etc.).*

*Aulas prático-laboratoriais: exercícios em grupos e individuais.*

*---*

*- Teste de avaliação escrito.*

*- Avaliação contínua do desempenho laboratorial e relatório final dos trabalhos.*

*- Avaliação contínua de exercícios individuais e em grupo com fichas de memória descritiva.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Lectures supported by audiovisual resources (CD, DVD, etc.)*

*Laboratory classes: exercises - individually or as part of a team work.*

*---*

*- Written assessment test.*

*- Continuous assessment of laboratory sessions and final report.*

*- Continuous assessment of individual and group exercises with descriptive worksheets.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A coerência com os objectivos é conseguida através de uma elevada componente prática em que os estudantes reproduzem a actividade laboratorial e de produção industrial. Aplicando conceitos e metodologias inerentes ao controlo de qualidade e às relações causa-efeito próprias do processo gráfico, os estudantes adquirem as ferramentas que lhes permitam decidir sobre a melhor condução dos processos.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The consistency with the objectives is achieved through a high practical component in which students reproduce the laboratory and industrial production activity. Applying concepts and methodologies inherent in the quality control and cause-effect relationships specific of the printing process, the students acquire tools to enable them to decide on the best conduct of the proceedings.*

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Asunción, J. (2002). O Papel – Técnicas e Métodos Tradicionais de Fabrico. Lisboa: Editorial Estampa.*

*Barbosa, C. (2009). Manual Prático de Produção Gráfica. Lisboa: Principia.*

*Biermann, C. (1996). Handbook of pulping and papermaking. San Diego: Academic Press.*

*Kiphan, H. (2001). Handbook of Print Media. Berlin: Springer.*

**Mapa X - Design gráfico III**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Design gráfico III*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria João Bom Mendes dos Santos*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

1. *Distinguir os diferentes sistemas de informação integrada.*
2. *Desenvolver uma atitude crítica sobre o seu próprio trabalho e sobre o panorama do design gráfico em geral.*
3. *Desenvolver autonomamente trabalho competente.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

1. *Distinguish different information systems.*
2. *Develop a critical mind on their own work and on the general panorama of graphic design.*
3. *Perform a job with ability and competence.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

1. *Diferentes sistemas de design de informação: museus, locais de lazer, parques e reservas naturais, centros comerciais, escolas e outros.*
2. *Soluções de estudos de caso.*
3. *Aspectos legais a ter em consideração no desenvolvimento de projectos de design de informação.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

1. *Presentation, analysis and discussion about different information design systems: museums, leisure places, natural parks and reserves, malls, schools and others.*
2. *Presentation, analysis and discussion of solutions to case studies.*
3. *Legal issues involved in information design projects.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1 vs 1,2  
2 vs 2  
3 vs 3

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

- 1 vs 1,2  
2 vs 2  
3 vs 3

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

1. *Apresentação dos conteúdos programáticos com o apoio do datashow, imagens e meios audiovisuais.*

--

- *Será realizado ao longo do semestre um projeto. A esse projeto correspondem duas avaliações periódicas em datas especificadas para o efeito, e uma final, em frequência ou exame, onde o projeto deve ser apresentado concluído.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

1. *Lectures making use of datashow, images and audiovisual resources.*

---

- *Will be held during the semester one project. In this project match two intermediate avaliations in previously established dates and a final test or examination, where the project should be submitted completed.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1 vs 1, 2, 3

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

- 1 vs 1, 2, 3

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

- Garland, K. (1994). Mr. Beck's Undergroun Map. London: London Transport Museum.*  
*Jury, D. (2007). O que é a Tipografia?. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.*  
*Neurath, O. (1980). International Picture Language. Reading: University of Reading.*  
*White, A. (2002). The Elements of Graphic Design. New York: Allworth Press.*

**Mapa X - Design multimédia I**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Design multimédia I*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Célia Maria Nunes Barreto*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- 1. Projetar e implementar websites.*
- 2. Realizar estudos de design.*
- 3. Desenvolver o domínio de software específico em webdesign.*
- 4. Concretizar um projeto de webdesign, com domínio do Html e CSS.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- 1. Design and implement websites.*
- 2. Conduct design studies.*
- 3. Develop skills in specific webdesign software.*
- 4. Delivering a project of webdesign, with the use of Html and CSS.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Introdução ao HTML . Texto e imagens; . Hiperligações; . Tabelas.*
- 2. Introdução ao Css . Propriedades, atributos e subclasses.*
- 3. Introdução ao Dreamweaver . Texto e imagens; . Tabelas e frames; . Css; . Hiperligações; . Templates e Formulários; . Som e vídeo; . Behaviors.*
- 4. Projeto de webdesign . Definição do projeto . Desenvolvimento da Estrutura . Estudos de Design*

**6.2.1.5. Syllabus:**

- 1. Introduction to HTML . Text and images; . Links; . Tables.*
- 2. Introduction to CSS . Properties, attributes and subclasses.*
- 3. Getting Started with Dreamweaver . Text and images; . Tables and frames; . CSS; . Links; . Templates and Forms; . Sound and video; . Behaviors.*
- 4. Project in webdesign . Project definition . Development of a Structure . Study Design*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1 vs. 1, 2, 3, 4*
- 2 vs. 4*
- 3 vs 1, 2, 3*
- 4 vs. 1, 2, 3, 4*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

- 1 vs. 1, 2, 3, 4*
- 2 vs. 4*
- 3 vs 1, 2, 3*
- 4 vs. 1, 2, 3, 4*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- 1. Aulas teórico práticas com explanação dos conteúdos ministrados e apresentação de estudos de caso.*
- 2. Aulas de práticas laboratoriais com exercícios práticos e acompanhamento do projeto.*

*---*

*- A avaliação, tanto em Frequência como Exame, consiste na realização de dois exercícios práticos e um teste individual.*

*Exercício UM - projeto para um website e Exercício DOIS - a produção do site.*

*- Ponderação: Projeto- 30% ; Site- 50%; Teste- 20%.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

- 1. Theoretical classes with explanation of the contents and presentation of case studies.*
- 2. Classes of laboratory practices with exercises and project monitoring.*

*---*

*- The evaluation, both Continuous and the final Exam, consists of making two practical exercises and an individual test.*

*Exercise ONE - project of a website and Exercise TWO - production of the site.*

*- Weighting: Project- 30%; Site- 50%; Test 20%.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1 vs. 1, 2, 4*
- 2 vs. 1, 2, 3, 4*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

1 vs. 1, 2, 4  
2 vs. 1, 2, 3, 4

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*GLENWRIGHT, J. (2000). WWW Layout. (pp. 1-192). USA: Watson-Guptill Publications.*  
*KENTIE, P. (2002). Web Design, tools and techniques. (pp. 1-436). USA: Peachpit Press.*  
*PRING, R. (2000). www type. (pp. 1-192). USA: Watson-Guptill Publications.*  
*PRING, R. (2000). WWW Color. (pp. 1-192). New York: Watson-Guptill Publications.*

### **Mapa X - Embalagem e transformação**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Embalagem e transformação*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Regina Aparecida Delfino*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Fornecer um mapa conceptual e técnico acerca do design e da produção em embalagem.*  
*Capacidade de resolução dos problemas de design e de produção de embalagens e objetos promocionais.*  
*Conceção e desenvolvimento de protótipos de embalagem cartonadas.*  
*Domínio do software ArtiosCad.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Provide a conceptual and technical map of the project and packaging processes.*  
*Equip the students with knowledge that enables them to solve design and packaging problems as well as the production of promotional material.*  
*Conceive and develop packaging prototypes.*  
*Domain ArtiosCad software.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Definições de embalagem, tipos de embalagem.*  
*Aspetos mercadológicos.*  
*Funções da embalagem.*  
*Metodologia para o design de embalagem.*  
*Aplicação da cor, código de barras.*  
*Métodos de impressão e etiquetas.*  
*Embalagem e meio ambiente.*  
*Software ArtiosCad.*  
*Embalagens normalizadas, flexível e semi-rígida e Rótulos.*  
*Objetos promocionais tridimensionais.*  
*Processos de produção, equipamentos/sistemas.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Packaging definitions, packaging types.*  
*Market aspects.*  
*Packaging functions.*  
*Methodology for packaging design.*  
*Colour application, bar code.*  
*Printing methods and labels.*  
*Packaging and the environment.*  
*ArtiosCAD software.*  
*Normalized, flexible and semi-rigid packages and labels.*  
*Three-dimensional promotional objects.*  
*Production processes, equipment/systems.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A área da embalagem é complexa, envolve essencialmente duas dimensões: o design e a tecnologia. Por um lado pretende-se que os estudantes 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 estudante corresponda a estes objetivos é necessário adotar 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 estudantes aos objetivos da UC.

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*Packaging field is complex one, involving mainly two dimensions: the design and technology. On the one hand it is intended that students be able to design packages that meet the proposed briefing and, on the other hand, it is necessary to know the technologies involved in the production of those packages. In order to students meet these goals it is necessary to adopt appropriate methodologies to the packaging design, considering the market issues, structural design and graphic design, sustainability issues and the current legislation in the area of packaging and packaging waste. It is also required to know specific packaging software, ArtiosCAD. It is also necessary to know the operations, equipment, software and integrated systems for each type of packaging in the area of paper and board, to know materials and its consumables. The contents of this subject provide a basis and enable students to its objectives.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Apresentação dos conteúdos teóricos, análise das diferentes embalagens.*

*Desenvolvimento de projetos de design de embalagem do briefing ao protótipo, utilizando diversos materiais.*

- - -

*- Avaliação contínua: frequência que equivale a 30% e projetos práticos que equivalem a 70% da nota total. A nota é média ponderada dos valores obtidos. Sendo considerado o mínimo de 10 valores à frequência teórica e à prática. São dispensados de avaliação final os estudantes que obtiverem média ponderada de no mínimo 10 valores.*

*- Avaliação final: são admitidos os estudantes com assiduidade superior a 2/3 das aulas e que tenham realizado os projetos práticos com nota mínima de 10 valores. Só será realizado exame dos conteúdos teóricos.*

*Aprovação: nota final igual ou superior a 10 valores, obtida pela média ponderada indicada anteriormente.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Presentation of theoretical contents and analysis of the different packaging types.*

*Execution of packaging design projects from the briefing to the final prototype using different materials.*

- - -

*- Continuous assessment: attendance which equals 30% and practical projects which equals to 70% of the final grade. The grade is a weighted average of all grades. It is considered the minimum of 10 to the theoretical test and practical projects.*

*Are exempted from the final assessment students who obtain a weighted average of at least 10.*

*- Final assessment: students are accepted to it with an attendance higher than 2/3 of all classes and with all practical projects accomplished with a minimum grade of 10. This test only covers the theoretical contents.*

*Approval: final grade not less than 10, obtained by the weighted average mentioned above.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**

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

*Propõe-se igualmente a manipulação dos materiais e a realização dos protótipos reais em salas e oficinas adequadas para o efeito.*

*As metodologias almejam as competências, o saber fazer e executar de modo a responder satisfatoriamente às propostas. Esta conjugação dos conteúdos teóricos com as aulas práticas no aprendizado 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.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The subject is of Theoretical/Practical type. Theoretical contents are taught in an appropriate classroom, through presentations with audiovisual resources in order to provide the needed knowledge, which are complemented with the technical study visits. In groups, analyses of packages are made and the techniques and materials used are discussed. Practical classes take place in a laboratory with access to computers and with the ArtiosCAD software. It is also proposed the handling of materials and the execution of real prototypes in classrooms suitable for the purpose. Methodologies target the skills, know-how the execution of tasks in order to answer to the proposals. This combination of theoretical contents with practical classes in the software and the knowledge and mastery of materials and technics enable the implementation of the appropriate design of packaging and other three-dimensional objects, accessories and/or promotional.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*GIOVANNETTI, M. (1995). El Mundo del envase. Manual para el diseño y producción de envases y embalajes. Barcelona: Gustavo Gili.*

*MESTRINER, F. (2001). Design de Embalagem. Curso Básico. São Paulo: Makron Books.*

*SONSINO, S. (1990). Packaging. Diseño, materiales, tecnología. Barcelona: Gustavo Gili.*

*STEWART, B. (2007). Packaging – Manual de diseño y producción. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili.*

## Mapa X - Impressão - offset II e tampografia

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Impressão - offset II e tampografia*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Paula Alexandra Costa Leite Pinto Pereira*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Miguel Alexandre Pereira Sanches*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

- 1- Reconhecer, classificar e dominar as metodologias de preparação das diversas técnicas de impressão especial.*
- 2- Desenvolver os conhecimentos adquiridos sobre as técnicas de impressão, com especial relevância no domínio dos sistemas convencionais de Offset e Tampografia.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1- To recognize, classify and master the methods of preparation of various special printing techniques.*
- 2- Provide in-depth knowledge of printing techniques with special emphasis to the traditional systems such as offset and pad printing.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1- Classificação das principais técnicas de impressão especiais;*
- 2- Identificação e produção de impressos que utilizam impressões especiais;*
- 3- Estudos dos equipamentos e formas impressoras tampográficas;*
- 4- Preparação dos consumíveis para a impressão tampográfica.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

- 1- Classification of the main techniques of special printing;*
- 2- Identification and production of prints using special prints;*
- 3- Studies of equipment and forms for pad printing;*
- 4- Preparation of consumables for pad printing.*

### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1, 2 vs 1*  
*3, 4 vs 2*

### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- 1, 2 vs 1*  
*3, 4 vs 2*

### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- 1- Aulas teóricas com recursos a meios audiovisuais.*
- 2- Exercitação prática onde se propõe ao estudante, em grupo ou individualmente, a execução de tarefas e a resolução de problemas práticos.*

*---*

- A componente teórica terá avaliação em frequência e exame.*
- As componentes práticas têm avaliação contínua que será atribuída com a seguinte ponderação: Tampografia 40%, Offset 60%.*

### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- 1- Lectures supported by audiovisual media resources.*
- 2- Hands-on practical exercises individually or as part of a team, where they have to solve practical problems.*

*---*

- The theoretical component will review in frequency and examination.*
- The practical components have continuous assessment that will be assigned with the following weighting: 40% Pad Printing, Offset 60%.*

### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1 vs 1, 2*  
*2 vs 1, 2*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

1 vs 1, 2

2 vs 1, 2

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

AMBROSE, G. e HARRIS, P. (2006). *Basic Design: Print & Finish*. Londres: AVA Publishing.

MORLOK, F. e BECKMANN, T. (2009). *Extra:Encyclopaedia of Experimental Print Finishing..* Basel: Birkhauser Verlag AG: Basel: Birkhauser Verlag AG.

WITHAM, S. (2007). *Print and Production Finishes for Promotional Items*. Londres: Rotovision. Londres: Rotovision: Londres: Rotovision.

*Underconsideration, U. (0). FPO - For Print Only. Acedido em 4 de fevereiro de 2014 em [www.underconsideration.com/fpo](http://www.underconsideration.com/fpo)*

**Mapa X - Design gráfico IV**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Design gráfico IV*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Maria João Bom Mendes dos Santos*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

1. *Distinguir os diferentes tipos de projectos de design de comunicação.*

2. *Desenvolver uma atitude crítica sobre o seu próprio trabalho e sobre o panorama do design gráfico em geral.*

3. *Desenvolver autonomamente trabalho competente.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

1. *Distinguish different graphic communication projects.*

2. *Develop a critical mind on their own work and on the general panorama of graphic design.*

3. *Perform a job with ability and competence.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

1. *Estudo do design de tipos.*

2. *Abordagens estruturais e analíticas ao design gráfico.*

3. *Ajuizar de forma efectiva e estrutural sobre a imagem.*

4. *Aspectos pedagógicos e humanos do design gráfico.*

5. *Projectos de design gráfico.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

1. *Study of typeface design.*

2. *Structured and analytical approaches to graphic design.*

3. *Making effective and substantial image judgements.*

4. *Pedagogical and human factors aspects of graphic design.*

5. *Graphic design projects.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

1, 2, 3, 4, 5 vs 1

2, 3 vs 2

4 vs 2, 3

5 vs 3

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

1, 2, 3, 4, 5 vs 1

2, 3 vs 2

4 vs 2, 3

5 vs 3

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

1. Apresentação dos conteúdos programáticos com o apoio do datashow, imagens e meios audiovisuais.

---

- Serão realizados ao longo do semestre dois projetos, aos quais correspondem duas avaliações periódicas em datas especificadas para o efeito, e uma final em frequência ou exame, onde ambos os projetos deverão ser apresentados concluídos.

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

1. Lectures making use of datashow, images and audiovisual resources.

---

- Will be held during the semester two projects, which correspond two intermediate tests in previously established dates and a final test or examination, where both projects should be submitted completed.

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

1 vs 1, 2, 3

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

1 vs 1, 2, 3

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Aicher, O. (1967). *Sistemas de signos en la comunicación visual*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Frutiger, A. (2001). *En torno de la tipografía*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Gray, N. (1986). *A history of lettering*. Oxford: Phaidon Oxford.

Moles, A. (1990). *O cartaz*. São Paulo: Editora Perspectiva.

### Mapa X - Design multimédia II

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Design multimédia II*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*João Manuel de Sousa Nunes Costa Rosa*

#### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*I. Conhecer linguagem do cinema*

*II. Formar p/crítica e consciência*

*III. Contactar c/animações e motion graphics*

*IV. Projetar c/guião*

*V. Transformar imagens em histórias animadas*

*VI. Desenvolver narrativas sequenciais*

*VII. Temporalizar*

*VIII. Usar efeitos c/parcimónia*

*IX. Explorar software*

*X. Desenvolvimento competências p/futuro*

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*I. Cinema language knowledge*

*II. Education for critics/consciousness*

*III. Contact with motion graphics/animations*

*IV. Planing visually VTransforming images in animated stories*

*VI. Design sequential stories*

*VII. Temporization*

*VIII. Economic use of effects*

*IX. Explore software*

*X. Develop future skills*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*1 Multimédia, animações e motion graphics*

*2 Filmologia*

*3 Planeamento visual e design*

*4 Software de animação e pós-produção*



#### 6.2.1.5. Syllabus:

- 1) *Multimédia, animation and motion graphics*
- 2) *Film taking and making procedures*
- 3) *Visual planning and design*
- 4) *Animation software and post production*

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1 > I + II + III
- 2 > I + II
- 3 > IV + VI + X
- 4 > V + VI + VII + VIII + IX + X

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- 1 > I + II + III
- 2 > I + II
- 3 > IV + VI + X
- 4 > V + VI + VII + VIII + IX + X

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- A) *Aulas expositivas: conceitos através de exemplos*
- B) *Leitura de animações, motion graphics*
- C) *Articulação do guião visual a tutoriais específicos*
- D) *Discussão das propostas animação*
- E) *Utilização de OneDrive*
- F) *Relação software/desenho de atores*

---

*Utilização do visual script como plano e elemento de avaliação.*

- *Exercícios de animação de exploração do software.*
- *Exercícios experimentais de animação.*
- *Didática formativa c/função de deteção e controlo.*
- *Avaliação dos trabalhos em frequência e exame.*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- A) *Lecture classes: concepts by examples*
- B) *Animation and motion graphics analysis*
- C) *Relation between visual script and specific tutorials*
- D) *Animation proposals dispute*
- E) *OneDrive tool as education resource*
- F) *Relation software/players draw*

---

*Visual script evaluation.*

- *Tailor-made exercises of software manipulation.*
  - *Tailor-made exercises related with animation and experiences.*
  - *Educational process of learning as a way of designing control.*
- Evaluation in frequency and examination period.*

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- A) > I + II + X
- B) > I + II + III
- C) > IV + VI
- D) > II + IV + XI + XII
- E) > II
- F) > V + VI + VII + VIII + IX + X

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- A) > I + II + X
- B) > I + II + III
- C) > IV + VI
- D) > II + IV + XI + XII
- E) > II
- F) > V + VI + VII + VIII + IX + X

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Arijon, D. (1999). Grammaire du langage filmé. Paris: Dujarric.*  
*Bellantoni, J. (1999). Type in motion. Londres: Thames & Hudson.*

Bellantoni, J. (2000). *Moving type*. Hove: Rotovision.  
Grilo, J. (2010). *As lições do cinema*. Lisboa: Colibri.

## Mapa X - Gestão da qualidade

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Gestão da qualidade*

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Rui da Costa Marques Sant`Ovaia*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Dotar os estudantes com competências para integrar organizações que pretendam implementar sistemas de gestão para a qualidade, certificação ISO ou desenvolvam métodos para a Qualidade Total.  
Desenvolver capacidades de comunicação, motivação e trabalho em equipa.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Equip students with the skills to be part of organisations wishing to implement quality management systems, ISO certification or develop Total Quality Methods.  
Develop communication, motivation and teamwork skills.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Conceito de qualidade e sua evolução.  
Ferramentas para a qualidade.  
Sistema Português da Qualidade.  
Sistemas de Gestão da Qualidade: Normas ISO 9000.  
Certificação e organismos certificadores.  
Auditorias de Qualidade.  
Custos da qualidade.  
Modelos de gestão para a Qualidade Total.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*Quality concept and its evolution.  
Tools for quality.  
The Portuguese Quality System.  
Quality Management Systems: ISO 9000 Standards.  
Certification and certification bodies.  
Quality Audits.  
Quality costs.  
Management models for Total Quality.*

### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*Os conteúdos desta Unidade visam o conhecimento de temas associados aos sistemas de qualidade, os seus métodos e aplicações, nomeadamente Normalização e regras de gestão aplicadas. A história da "qualidade", o seu papel no mercado e finalmente o estudo dos métodos de certificação e os princípios do TQM, dão plena consistência aos objetivos pretendidos para a Unidade.*

### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

*The Unit contents aim the assesment of subjects associated with quality systems, their methods and applications, namely Normalization and Management applications rules. The history of "quality", his role in the market and finally the study of certification methods and TQM principles, gives full consistency with the goals set for the Unit.*

### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Aulas presenciais com descrição de temas. Debate sobre as mais adequadas interpretações de metodologias propostas para a garantia e gestão da qualidade.  
Discussão e análise de casos resultantes da experiência profissional do docente.*

---

*Participação no decurso da formação.*

*Elaboração de trabalho escrito, selecionado dentro das propostas apresentadas pelo docente.*

*Resposta individual e escrita a um conjunto de problemas colocados e desenvolvimento interpretativo de temas.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Lectures including content presentation. Debate on the most appropriate interpretation methodologies proposed for quality assurance and management.*

*Discussion and analysis of real cases derived from the lecturer's professional experience.*

- - -

*- Class performance.*

*- Preparation of a written assignment (team work) selected among the lecturer's proposals.*

*- Resolution, on writing and on an individual basis, of a series of problems and exploratory essays on selected topics.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*O carácter técnico do curso exige a compreensão das regras e regulamentos em presença (Normas ISO) assim como ferramentas para aplicar métodos com vista à gestão para a qualidade (processos, produtos ou serviços). Com o objetivo de avaliar a capacidade para compreender as aplicações dos conteúdos ministrados, vários "problemas de qualidade" são descritos, promovendo-se com a sua discussão espírito crítico e capacidade para aplicação dos conhecimentos.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The technical nature of this course requires the understanding of rules and regulations in force (ISO) as well as the skills to apply methods regarding a management for quality (process, products or services). With the purpose of testing the ability to understand practical applications of the unit contents, several "quality problems" are explained promoting with their discussion, students critical thinking and the ability to apply the acquired skills and competences.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Capricho, L. e Lopes, A. (2007). Gestão da Qualidade. (Vol. 1). Lisboa: RH.*

*Ganhão, F. e Pereira, A. (1992). A Gestão da Qualidade. (Vol. 1). Lisboa: Presença.*

*Kolarik, W. (1995). Creating Quality. (Vol. 1). Singapura: McGraw-Hill International.*

*Ramos Pires, A. (2004). Qualidade-Sistemas de Gestão da Qualidade. (Vol. 1). Lisboa: Sílabo.*

### **Mapa X - Impressão - digital**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Impressão - digital*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Rui Miguel Sardinha Proença*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Adquirir conhecimentos sobre processo técnico Impressão Digital (ID).*

*Compreender, distinguir e caracterizar: tecnologias, produtos, matérias-primas e consumíveis.*

*Conhecer vantagens da ID*

*Identificar tipos de trabalhos produzidos com ID.*

*Demonstrar autonomia no operar com diferentes equipamentos ID.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Acquire knowledge about Digital Printing technical process (ID).*

*Understand, distinguish and characterize: technologies, products, raw materials and consumables.*

*Knowing ID advantages*

*Identify types of works produced with ID.*

*Demonstrate autonomy in operating with different equipment ID.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Impressão Digital - Introdução*

*Princípios e componentes básicos*

*Impressão convencional vs Digital*

*Vantagens da Impressão Digital*

*Tecnologias de impressão digital*

*Offset Digital ou Computer to press*

*Electrofotográfica; Ionográfica; Electrográfica; Magnetográfica; Fotográfica; Jacto de tinta; Sublimação; Termográfica*

*Principais tipos de trabalhos em Impressão Digital*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Digital Printing - introduction  
Principles and basic components  
Conventional Printing vs Digital  
Advantages of Digital Printing  
Technology of Digital Printing  
Offset Digital or Computer to press  
Electrophotography; ionography; Electrography; Magnetography; Photography; Ink Jet; Sublimation; Thermography  
Main types of work in digital printing*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Através do conceito de Impressão Digital, introduz-se e dá-se início a esta tecnologia, salientando os princípios e os componentes básicos que caracterizam este processo de impressão, assim como a distinção entre esta e as tecnologias de Impressão convencionais, assinalando-se as vantagens da Impressão Digital. Tudo isto faz com que seja possível obter conhecimentos e domínio técnico do processo de impressão digital a partir dos equipamentos e materiais disponíveis. Como este processo de impressão encerra distintos tipos de tecnologia de impressão digital, possibilita a obtenção de vários tipos de trabalhos em diferentes suportes. A execução/simulação prática, permite compreender o funcionamento dos dispositivos de impressão na fase do processo produtivo, assim como a identificação das tecnologias, produtos, matérias-primas e consumíveis utilizados.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*Through the concept of Digital Print is introduced and is initiated to this technology, emphasizing the principles and basic elements characterizing this printing process, as well as the distinction between this and conventional printing technologies, marking the Digital Printing advantages. All this makes it possible to obtain knowledge and technical field of digital printing process from the available equipment and materials. As this printing process embodying different types of digital printing technology makes it possible to obtain various types of work in different media. The drilling / practice simulation allows to understand the operation of print devices in the production process, as well as the identification of technologies, products, raw materials and consumables used.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Apresentação de conteúdos, através de exposição, projecção, demonstração e execução prática.*

*Apresentação dos conteúdos teóricos com recurso a meios audiovisuais.*

*Análise de objetos gráficos impressos pelo processo digital.*

*Exercícios de aplicação.*

*- - -*

*Avaliação contínua:*

*- Presença  $\geq 2/3$  das aulas.*

*- Critérios e ponderação: presença 5%; trabalhos práticos 65%; avaliação teórica 30%.*

*- Dispensados de exame com nota  $\geq 10$ : na avaliação teórica e nos trabalhos práticos realizados.*

*- Excluídos de avaliação final: assiduidade  $< 2/3$  e  $< 10$  nos trabalhos práticos.*

*Trabalhador-Estudante: acertar com o docente ou perde direito à frequência.*

*Avaliação final:*

*- Admitido: assiduidade  $> 2/3$  e trabalhos práticos  $\geq 10$ .*

*- Exame: conteúdos teóricos.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Presentation of content through exhibition, projection, demonstration and practice execution*

*Presentation of theoretical concepts using audiovisual media*

*Analysis of printed graphics objects by digital process*

*Application exercises*

*- - -*

*Continues reviewed*

*- Presence  $\geq 2/3$  of the classes.*

*- Criteria and weighting: 5% presence; practical work 65%; theoretical evaluation 30%.*

*- Take note Dismissed with  $\geq 10$ : in the theoretical evaluation and practical work.*

*- Final evaluation excluded: attendance  $< 2/3$  and  $< 10$  in practical work.*

*Worker-Student: hit with the teacher or lose the right of attendance.*

*Final assessment:*

*- Permitted: attendance  $> 2/3$  and practical work  $\geq 10$ .*

*- Examination: theoretical contents.*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Mediante a apresentação dos conteúdos ministrados, por meio da exposição, projecção e demonstração com recurso a meios audiovisuais, da análise de documentos gráficos impressos pelo processo digital e através da execução prática, permite-se a identificação das tecnologias, matérias-primas e consumíveis, assim como a obtenção de*

*conhecimentos e o domínio técnico do processo e do funcionamento dos dispositivos de impressão digital, a partir dos equipamentos e materiais utilizados.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*On presentation of the contents, through exposure, projection and demonstration using audiovisual media, the analysis of graphic documents printed by the digital process and through practice drilling, allow the identification of technologies, raw materials and consumables, as well as obtaining knowledge and technical mastery of the process and the operation of digital printing devices from equipment and materials.*

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*JOHNSON, H. (2004). Digital Printing Start-Up Guide (Digital Process and Print). : Thomson, Course Technolog.*

*JOHNSON, H. (2004). Mastering Digital Printing, Second Edition (Digital Process and Print). : Muska & Lipman.*

*KIPPHAN, H. (2001). Handbook of Print Media; Technologies and Production Methods. Berlim: Springer-Verlag.*

*Roland, . (0). Roland. Acedido em 5 de julho de 2014 em [www.rolanddg.com](http://www.rolanddg.com)*

**Mapa X - Impressão - serigrafia**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Impressão - serigrafia*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Luís Miguel Alves de Oliveira*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*Permitir um conhecimento e domínio técnico no âmbito do processo de impressão serigráfica, a partir dos instrumentos, das máquinas e dos diversos materiais inerentes ao processo.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*Provide knowledge and technical expertise within the silk screen printing process, from instruments, machinery and miscellaneous materials inherent to the process.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Preparação de imagens para impressão.*

*Tensionamento de tecidos.*

*Quadros serigráficos.*

*Tintas e suportes.*

*Aplicação técnica da emulsão.*

*Fototransporte.*

*Revelação.*

*Impressão.*

*Recuperação de matrizes.*

*Controle de qualidade durante o processo produtivo.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Image processing.*

*Screen preparation (stretching).*

*Silkscreen frames.*

*Inks and substracts.*

*Technical application of the emulsion.*

*Image transference into the screen.*

*Revelation.*

*Printing.*

*Screen recovery.*

*Quality control during the production process.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*O programa desta unidade curricular permite explorar e aplicar conceitos e metodologias inerentes à impressão e reprodução de originais monocromáticos e policromáticos traço/linha, bem como de elementos tramados, e particularmente da quadricromia serigráfica (KCMY). Esta abordagem realiza-se dando especial enfoque do processo de impressão serigráfico enquanto meio de reprodução no campo artístico e industrial.*

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

*The program of this course allows students to, explore and apply, concepts and methodology's inherent to the screen printing process, in particular to the reproduction of monochromatic and polychromatic graphics, as well as raster elements as four-color print (KCMY). This approach is realized with a special focus of the silk screen printing process as a mean of reproduction in the artistic and industrial field.*

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Aulas teórico-práticas com recurso a subsídios didáticos audio-visuais.*

*Estudo-descrição das tecnologias diferenciadas e dos mecanismos, segundo os processos de impressão industrial, artesanal e artística.*

*Realização de trabalhos laboratoriais.*

---

*- Avaliação contínua (a.c.): Presença nas aulas – 5 %; Trabalhos realizados durante as aulas – 65 %; Frequência escrita – 30%.*

*- Exame: Prova escrita - 30%; Presença nas aulas – 5 % (a.c);Trabalhos realizados durante as aulas – 65 % (a.c).*

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Theoretical/practical classes with audiovisual teaching aids. Study-differentiated description of the mechanisms and technologies, according to the processes of industrial, artisanal and artistic impression. Conducting laboratory work.*

---

*- Continuous assessment (c.a.): Class attendance - 5%; Work carried out during classes - 65%; Written test - 30%.*

*- Exam: written test - 30%; Class attendance - 5% (c.a.); Work carried out during classes - 65% (c.a).*

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*O programa desta unidade curricular permite um perfeito entrosamento entre teoria e prática. Através da realização de vários exercícios práticos, os estudantes conseguem aplicar conceitos e metodologias inerentes ao processo de impressão serigráfico, e particularmente no que se refere à reprodução de originais e em particular de elementos traço-linha (monocromáticos e policromáticos), e elementos tramados (monocromia e quadricromia). Esta metodologia de ensino permite o domínio teórico-prático do fluxo produtivo e das etapas processuais do processo de impressão serigráfico enquanto meio de reprodução no campo artístico e industrial.*

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*The program of this course, because it allows a perfect interaction between theory and practice. By performing various practical exercises, students can apply concepts and methodologies inherent to serigraphy printing process, particularly with regard to the reproduction of graphics, in particular the fine line elements(monochromatic and polychromatic), and raster elements (monochrome and four color print CMYK). This teaching method allows the theoretical and practical mastery of the production flow and procedural steps of the printing screen printing process as a mean of reproduction in the artistic and industrial field.*

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*BARBOSA, C. (2009). Manual Prático de Produção Gráfica. (Vol. 1). Lisboa: Principia*

*KIPHAN, H. (2001). Handbook of Print Media. (Vol. 1). Alemanha: Springer.*

*SEFAR, S. (2006). Handbook for screen printers. (Vol. 1). Suíça: Sefar Inc. Printing Division.*

*STEPHENS, J. (1996). Screen Process Printing. (Vol. 1). Inglaterra: Blue print.*

### Mapa X - Pós-impressão

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Pós-impressão*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Regina Aparecida Delfino*

#### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Aquisição e domínio de conhecimentos teórico e prático sobre técnicas, materiais, equipamentos e sistemas industriais de pós-impressão.*

*Desenvolvimento das capacidades conceptuais e operacionais de planeamento nesta área de produção.*

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Acquisition and domain theoretical and practical knowledge of techniques, materials, equipment and industrial systems of postpress.*

*Development of the conceptual and operational capabilities in planning this area of production.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Acabamento e enobrecimento.*

*Componentes do corpo do livro.*

*Fases sequenciais da produção do livro: dobra, costura, encadernação.*

*Técnicas referentes a transformados.*

*Técnicas relativas a artigos de papelaria.*

*Técnicas concernentes à encadernação industrial de edições.*

*Técnicas de pós-impressão para trabalhos comerciais.*

*Enobrecimento.*

*Materiais e equipamentos.*

*Cortantes com ArtiosCad.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

*Finishing and ennoblement.*

*Components body of the book.*

*Sequential phases of book production: fold, seam binding.*

*Techniques relating to processed. Techniques relating to stationery.*

*Concerning the industrial bookbinding techniques editions.*

*Techniques Post printing for commercial work.*

*Ennoblement.*

*Materials and equipment.*

*Cutters with ArtiosCAD software.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A pós-impressão constitui a terceira fase do fluxo da indústria gráfica. Para se ter o conhecimento desta fase é necessário conhecer profundamente todas as operações, equipamentos, softwares e sistemas integrados para cada tipo de produto gráfico que, por sua vez, são de grande diversidade: produtos editoriais (livros, jornais e revistas), publicidade, embalagens, artigos de papelaria, de higiene, entre outros. É necessário também adquirir e reforçar conhecimentos sobre os materiais e consumíveis envolvidos (papel e cartão, plásticos, colas, entre outros). Desta forma será possível fazer um planeamento dos diferentes produtos gráficos na pós-impressão, considerando as características específicas de cada produto e tendo em conta a operacionalidade, fatores técnicos e económicos. Os conteúdos da UC fornecem uma base para que os estudantes apliquem na prática as diferentes técnicas a diferentes produtos de modo planeado e justificado.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*The post-press is the third stage of the printing industry workflow. To know this stage it is needed a full understanding of the operations, equipment, software and the integrated systems for each type of graphic product, which in turn comprises a large diversity such as: publishing products (books, newspapers and magazines), advertising, packaging, stationery, toiletries, among others. It is also necessary to acquire and reinforce the knowledge about materials and consumables involved (paper and cardboard, plastics, glues, etc.). Thus it is possible to plan different graphics products in the post-press area, considering the specific features of each product and taking into account the operational, technical and economic factors. The subject's contents provide a foundation for students to apply in practice different techniques to different products in a planned and justifiable way.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Apresentação dos conteúdos teóricos com apoio de meios audiovisuais e análise de objectos gráficos.*

*Aulas teóricas práticas e práticas laboratoriais em que são propostos exercícios de aplicação dos conceitos ministrados. Visitas de estudo.*

*- - -*

*- Avaliação contínua: frequência que equivale a 40% e pelos projetos práticos que equivalem a 60% da nota total. A nota é média ponderada dos valores obtidos. Sendo considerado o mínimo de 10 valores à frequência teórica e à prática.*

*São dispensados de avaliação final os estudantes que obtiverem média ponderada de no mínimo 10 valores.*

*- Avaliação final: são admitidos os estudantes com assiduidade superior a 2/3 das aulas e que tenham realizado os projetos práticos com nota mínima de 10 valores. Só será realizado exame dos conteúdos teóricos.*

*Aprovação: nota final igual ou superior a 10 valores, obtida pela média ponderada indicada anteriormente.*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Presentation of the theoretical contents with support of media, analysis of different graphical objects.*

*Theoretical and practical classes that are proposed exercises for implementing the concepts taught.*

*Study visits.*

*- - -*

*- Continuous assessment: attendance which equals 40% and practical projects which equals to 60% of the final grade. The grade is a weighted average of all grades. It is considered the minimum of 10 to the theoretical test and practical projects.*

*Are exempted from the final assessment students who obtain a weighted average of at least 10.*

*- Final assessment: students are accepted to it with an attendance higher than 2/3 of all classes and with all practical*

projects accomplished with a minimum grade of 10. This test only covers the theoretical contents.  
Approval: final grade not less than 10, obtained by the weighted average mentioned above.

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A unidade curricular é de tipo Teórico Prático, sendo os conteúdos teóricos lecionados em sala apropriada, através de apresentações com recursos audiovisuais visando fornecer os conhecimentos requeridos, que são complementados com visitas técnicas de estudo.*

*São realizadas em grupo análises dos objetos gráficos mais significativos e discutidas as técnicas e materiais utilizados.*

*No laboratório de pós-impressão, as aulas práticas almejam as competências, o saber fazer, e execução de tarefas. Pretende-se que os estudantes respondam aos projetos propostos, através de planeamento do projeto, execução do objeto e memória descritiva e justificativa.*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The subject is of Theoretical/Practical type. Theoretical contents are taught in an appropriate classroom, through presentations with audiovisual resources in order to provide the needed knowledge, which are complemented with the technical study visits.*

*In groups, analyses of graphical objects are made and the techniques and materials used are discussed.*

*At the post-printing laboratory practical classes target the skills, know-how and the execution of tasks. It is intended that students respond to the proposed projects, through project planning, object execution and descriptive and explanatory reports.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*FALWCET TANG, R. (2007). Acabados de impressão y edicion de folletos y catálogos. Barcelona: Promopress.*

*FISHEL, C. (2007). El arte de la produccion creativa. Materiales, encuadernació y acabados. Barcelona: Index Book S.L.*

*KIPPHAN, H. (2001). Handbook of print media: technologies and production methods. Heidelberg: Springer.*

*LUNARDELLI, A. e ROSSI, S. (2004). Acabamentos. Sao Paulo: Editora Lunardelli*

### **Mapa X - Comportamento Organizacional**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Comportamento Organizacional*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Isabel Maria da Cruz Ferreira*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- Compreender o comportamento individual e grupal na organização.*
- Adquirir conhecimentos sobre o funcionamento dos principais processos organizacionais comportamentais.*
- Desenvolver competências para melhor compreensão/gestão das pessoas, a nível interpessoal/grupal e de negociação.*
- Desenvolver o sentido crítico e reflexivo sobre o comportamento organizacional.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*The students should:*

- acquire the basics of organizational behaviour.*
- acquire knowledge regarding the key organizational behavioral procedures.*
- develop interpersonal, teamwork and negotiation skills.*
- develop critical insight about organizational behaviour.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1. Delimitação conceptual do comportamento organizacional*
- 2. Comunicação (funções, níveis de análise, competências)*
- 3. Motivação (processo motivacional, principais teorias e satisfação no trabalho)*
- 4. Liderança (teorias, principais estudos e resultados organizacionais)*
- 5. Comportamentos de cidadania nas organizações (justiça, atitudes, características personalidade, consequências)*
- 6. Conflito e negociação*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

- 1. Conceptual delimitation of the subject.*
- 2. Communication (objectives, analysis, competences).*
- 3. Motivation (motivational process, major theories and job satisfaction).*



4. *Leadership (major studies and results).*

5. *Citizenship in the organizations (the significance of justice, attitudes, personality, consequences).*

6. *Conflict and negotiation.*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Os conteúdos programáticos (comunicação, motivação, liderança, cidadania organizacional, conflito e negociação) pretendem aprofundar o conhecimento sobre comportamento organizacional e desenvolver maior capacidade/competência, para lidar no dia a dia organizacional, com colegas, superiores e clientes, de forma eficaz.*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*The program on various classical themes (communication, leadership, motivation, citizenship, conflict and negotiation) aims to increase knowledge in this area and promote greater capacity and competence to deal with colleagues, superiors and customers in a efficiently way.*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*Sessões TP com exposição oral apoiadas por datashow e consoante os conteúdos específicos, acompanhadas por: apresentação/discussão de casos, simulações, brainstorming, exercícios e jogos grupais.*

---

*- Realização de avaliação escrita no final da unidade, para admissão ou dispensa de exame final.*

*- Épocas de exame estabelecidas.*

**6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*Theoretical-practical classes involving oral presentation based on audiovisual resources, case study presentation/discussion, roleplay, brainstorming, practical exercises and games.*

-----

*- One written test leading to admission to or exemption from final examination.*

*- Pre-established examination seasons.*

**6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A constante integração entre a teoria e prática permitirá ao estudante, compreender e explicar os principais níveis de análise do comportamento organizacional e constitui a base para uma futura intervenção profissional em termos de relacionamentos interpessoais, mais adequada e eficaz.*

*A participação e realização dos exercícios propostos, permite o desenvolvimento de múltiplas competências relacionais, a nível interpessoal e grupal.*

**6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*Through constant integration between theoretical and practical aspects, the students will be able to understand and explain the main aspects of organizational behaviour, so that they can build an appropriate interpersonal and efficient professional future.*

*The participation and conclusion of the suggested exercises allows the development of personal and group relationships.*

**6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*FERREIRA, J. (1996). Psicossociologia das organizações. Alfragide: McGraw-Hill.*

*GIBSON, J. (2006). Organizações. Comportamento, estrutura e processos.. São Paulo: McGraw-Hill.*

*PINA e CUNHA, M. (2004). Manual de comportamento organizacional e gestão. Lisboa: Editora Recursos Humanos.*

*REGO, A. e , . (2002). Comportamentos de cidadania nas Organizações. Alfragide: McGraw-Hill.*

**Mapa X - Conservação do documento gráfico**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Conservação do documento gráfico*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Paula Alexandra Costa Leite Pinto*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*1 Caracterizar os conceitos de preservação/conservação de livros e documentos gráficos.*

*2 Identificar as técnicas de encadernação artística e moderna.*

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1 Characterize of preservation concepts/preservation of books and graphic documents.
- 2 Identify of artistic binding techniques and modern.

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1 Identificação dos materiais (suportes de impressão e tintas);
- 2 Identificação dos agentes de degradação (meio ambiente, qualidade dos materiais, sinistros, ação do homem);
- 3 Preservação e tomada de medidas preventivas (desinfestação, desacidificação, consolidação, laminação, reintegração, acondicionamento);
- 4 Encadernação: materiais, máquinas, utensílios, técnicas, tipologias, decoração e estilos;
- 5 Encadernação artística: definição de estilos das encadernações antigas e modernas.

#### 6.2.1.5. Syllabus:

- 1 Identification of materials (print media and inks);
- 2 Identification of degradation agents (environment, quality of materials, claims, human action);
- 3 Preservation and taking preventive measures (disinfection, desacidification, consolidation, lamination, reintegration, packaging);
- 4 Binding: materials, machinery, tools, techniques, types, styles and decoration;
- 5 Artistic bookbinding: defining styles of ancient and modern bindings.

#### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1, 2, 3 vs 1
- 4, 5 vs 2

#### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

- 1, 2, 3 vs 1
- 4, 5 vs 2

#### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- 1 Aulas teóricas com recursos a meios audiovisuais.
  - 2 Exercitação prática onde se propõe ao estudante, em grupo ou individualmente, a execução de tarefas e a resolução de problemas práticos.
- 
- Avaliação contínua, presença em 2/3 da aulas práticas laboratoriais. Assiduidade 5%, trabalhos realizados durante as aulas 65%, frequência escrita 30%.
  - A avaliação final (exame escrito) só focará os conteúdos teóricos dos métodos de ensino.

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- 1 Lectures resources the media.
  - 2 drilling practice where it is proposed to the student, in groups or individually, performing tasks and solving practical problems.
- 
- Continuous assessment, attendance at 2/3 of the laboratory classes. Attendance 5% work done in class 65%, written test 30%.
  - The final evaluation (written exam) will focus only the theoretical contents of teaching methods.

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1, 2 vs 1, 2

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- 1, 2 vs 1, 2

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- BOSQUET, \_ . (1989). *Traité théorique et pratique de l'art du relieur*. NA: Paris.
- CAMMARERI, M. (1990). *La reliure pas a pas*. Paris: Paris.
- JOHNSON, A. (1985). *Craft Bookbinding*. London: Thames and Hudson. London: Thames and Hudson.
- LIÉNARDY, A. (1992). *La desacidification de masse des livres et documents*. Bmxclies. IRPA. Bmxclies. IRPA: Bmxclies. IRPA.

### Mapa X - Design multimédia III

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Design multimédia III*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*João Manuel de Sousa Nunes Costa Rosa*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- I. Conceber produtos multimédia com relevância social*
- II. Aprofundar aquisições de conteúdo, layout e interatividade*
- III. Aplicar procedimentos de design antes do desenvolvimento dos produtos*
- IV. Desenvolver ideias, recorrendo a software que permita interação*
- V. Demonstrar espírito crítico, relacional e autonomia.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- I. Design social multimedia products*
- II. Develop specific multimedia skills in layout or interaction*
- III. Apply design procedures before product development*
- IV. Develop ideas with software that allows interaction*
- V. Show autonomy, capacity of social relation and critical behaviour*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1 Metodologias do design e de co-design*
- 2 Necessidades ou gadgets. Exemplos*
- 3 O processo de prototipagem. O exemplo IDEO*
- 4 Design: informação e navegação*
- 5 Design do interface; botões, menus, comandos*
- 6 Desenho e desenvolvimento de um protótipo não funcional. Teste colaborativo de uso. Informação qualificada*
- 7 Conceção de atores, de botões e do conteúdo*
- 8 Eventual implementação em plataformas*

**6.2.1.5. Syllabus:**

- 1 Design and co-design procedures or methods*
- 2 From gadgets to needs; examples*
- 3 Prototype process. IDEO example*
- 4 Design: information and navigation*
- 5 Interface design; buttons, commands, menus*
- 6 Mockup and development of the prototype. Usability in group. Stakeholders*
- 7 Design of buttons, elements and content*
- 8 Hypothesis of real implementation*

**6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1 > III + V*
- 2 > I*
- 3 > III*
- 4 > II + IV*
- 5 > III + IV*
- 6 > III + V*
- 7 > II + IV*
- 8 > IV*

**6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

- 1 > III + V*
- 2 > I*
- 3 > III*
- 4 > II + IV*
- 5 > III + IV*
- 6 > III + V*
- 7 > II + IV*
- 8 > IV*

**6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- A) Aulas expositivas; descoberta*
- B) Design thinking: prototipagem bidimensional*
- C) Co-design a partir de teste de uso e discussão*
- D) Investigação pré-projetual: informação e investigadores qualificados*
- E) Problem solving: criação c/software específico.*

---

- Exercícios específicos assentes c/dinâmica de avaliação formativa. Valorização dos aspetos relacionados/design thinking, prototipagem, empatia, relação c/colegas e stakeholders, design social.
- Avaliação em frequência do resultado e do processo.
- Exames.

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- A) Lecture classes: discovering
- B) Design thinking: prototype in paper
- C) Co-design from manipulation and discussion
- D) Research: information from stakeholders
- E) Problem solving: design with specific software

---

- Designing with continuous assessment Appreciation of co-design and empathy attitudes, social meaning of the ideas, capacity to make prototypes and get information from stakeholders.
- Designing and outputs evaluation in frequency.
- Examination periods.

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- A) > I
- B) > II
- C) > V
- D) > I + III + V
- E) > II + IV

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- A) > I
- B) > II
- C) > V
- D) > I + III + V
- E) > II + IV

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Baggerman, L. (2000). *Design for interaction*. Beverly: Rockport Publishers.
- Blauvelt, A. (2001). *Unfolding Identities*. In HELLER, Steven (Ed.). *In Education of*. (pp. 114-127). Nova Iorque: Allworth Press.
- Manzini, Ezio et al. (2003). *Sustainable Everyday Scenarios of urban life*. 1ª edição. Milão: Edizione Ambiente.
- Nielson, J. (2001). *Homepage usability*. Indianapolis: New Riders Publishing.

### Mapa X - Gestão e estratégia

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Gestão e estratégia*

#### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Maria de Fátima Rodrigues Pedro*

#### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Miguel Alexandre Pereira Sanches*

#### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

1. Identificar a informação relevante sobre a envolvente e a empresa.
2. Compreender e saber aplicar os conceitos, modelos e técnicas.
3. Compreender as diferentes situações da análise estratégica
4. Desenvolver a reflexão crítica em relação a gestão estratégica e tomar decisões

#### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1. Identify the relevant information about the environment and the company.
2. Understand and know how to apply the concepts, models and techniques.
3. Understand the different situations of strategic analysis
4. Develop critical thinking in relation to strategically management. Make decisions

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Noções Gerais de Estratégia e planeamento.
2. Análise estratégica.

3. *Formulação da estratégia.*
4. *Análise matricial.*
5. *Planeamento e controlo.*
6. *Organização e implementação estratégica.*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

1. *Strategy and planning fundamentals.*
2. *Strategic analysis.*
3. *Strategy formulation.*
4. *Matrix analysis.*
5. *Planning and control.*
6. *Strategic organization and implementation.*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*Ponto 1 e 2 do programa: Identificar a informação relevante sobre a envolvente e a empresa.*

*Ponto 3 e 4 do programa: Compreender e saber aplicar os conceitos, modelos e técnicas.*

*Ponto 2 e 3 do programa: Compreender as diferentes situações da análise estratégica.*

*Ponto 2, 3, 4, 5 e 6 do programa: Desenvolver a reflexão crítica em relação e gestão estratégica e tomar decisões.*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*Section 1 and 2 of the syllabus: identify the relevant information about the environment and the company.*

*Section 3 and 4 of the syllabus: understand and know how to apply the concepts, models and techniques.*

*Section 2 and 3 of the syllabus: understand the different situations of strategic analysis.*

*Section 2, 3, 4, 5 and 6 of the syllabus: develop critical reflection and strategic relationship management and make decisions.*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

1. *Método expositivo.*
2. *Discussão e consolidação dos temas apresentados nas aulas.*
3. *Resolução de casos práticos.*

---

*- Avaliação contínua: Trabalho prático com apresentação e discussão, mínimo de 10 (dez) valores, ponderação de 40%.*

*- Frequência, mínimo 9 (nove) valores, ponderação 60%.*

*- Exame (100%).*

#### **6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

1. *Lectures including.*
2. *Class debate.*
3. *Case study analysis.*

---

*- Continuous assessment: Practical work with presentation and discussion, a minimum of 10 (ten), weighting of 40%.*

*- Frequency, minimum nine (9) marks, weighting 60%.*

*- Exam (100%).*

#### **6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*A metodologia de ensino tem como objetivo promover a discussão crítica e oferecer ferramentas de trabalho apoiadas num referencial de materiais que permitam a consolidação de competências flexíveis, de acordo com o programa.*

*1, 2, 3 vs 1, 2, 3, 4*

#### **6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*The teaching methodology is to promote critical discussion and provide work tools supported in a reference material to help consolidate flexible skills, according to the program.*

*1, 2, 3 vs 1, 2, 3, 4.*

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*Carpenter, M. e Sanders, W. (2009). Strategic Management A Dynamic Perspective. England: Pearson Prentice Hall.*

*Grant, R. (2013). Contemporary Strategic Analysis. UK: Wiley.*

*Robbins, S. e Coulter, M. (2009). Management. England: Pearson Prentice Hall.*

*Teixeira, S. (2011). Gestão Estratégica. Lisboa: Escolar Editora.*

## **Mapa X - Orçamentação gráfica**

### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

## Orçamentação gráfica

### 6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

*Luís Miguel Alves de Oliveira*

### 6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:

*Não aplicável.*

### 6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

*Estudo e domínio dos conceitos e da metodologia orçamental ou pré-cálculo de custos da produção gráfica.*

### 6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

*Study of the concepts and methodology of cost estimative or pre-costing on graphic production.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*A orçamentação na Indústria Gráfica*

*O conceito do Orçamento e a sua finalidade*

*As variáveis que intervêm no processo de orçamentação: mão-de-obra/máquina; matéria-prima.*

*Matérias primas e subsidiárias ao processo produtivo.*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*Cost estimative in the Printing Industry*

*The concept of cost estimative and its purpose*

*The variables involved in the cost estimative process: handwork/machinery; raw materials.*

*Raw materials and supplies for the production process.*

### 6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*O programa desta unidade curricular permite explorar e aplicar conceitos e metodologias inerentes à Orçamentação Gráfica. São abordadas várias temáticas relativas às variáveis intervenientes no processo produtivo de trabalhos gráficos, bem como materiais, matérias subsidiárias e equipamentos a utilizar, possibilitando deste modo, através do seu conhecimento e domínio, realizar um cálculo estimativo do custo de produção de um determinado objeto gráfico.*

### 6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

*The production process of graphic works, such as raw materials, subsidiary materials and equipment to be used, thus providing, through their knowledge and mastery, the elaboration and calculation of the estimated cost of producing a graphic object (magazines, newspapers, hardcover books, etc).*

### 6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Aulas teóricas - Exposição oral com recurso a meios audio-visuais da informação e comunicação*

*Aulas teórico-práticas - Desenvolvimento de trabalhos práticos de aplicação com apoio das tecnologias de informação e comunicação.*

*---*

*- Trabalhos práticos - 15%. Frequência e Exame (época normal e especial) - 85%.*

*- Dispensa de exame: Estudantes com média final igual ou superior a 10 valores.*

*- Exame: Obtém aprovação os estudantes com classificação igual ou superior a 10 valores*

### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Theoretical lessons - oral exposure with use of audio-visual information and communication.*

*Theoretical/practicals - Development of practical work in support of the application of information technologies and communication.*

*---*

*- Practical exercises - 15%. Written tests assessment (regular and special periods) - 85%.*

*- Exam test: Students with a final average of 10 value, or superior, are dismissed from exam.*

*- Exam: Approval with classification of 10 value, or superior.*

### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*O programa desta unidade curricular permite um perfeito entrosamento entre teoria e prática. Através da realização de vários exercícios práticos, os estudantes conseguem aplicar conceitos e metodologias inerentes à Orçamentação Gráfica, e em particular na realização do cálculo estimativo dos custos de produção de um determinado objeto gráfico.*

### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

*The program of this course, because it allows a perfect interaction between theory and practice. By performing various practical exercises, students can apply concepts and methodologies involved in Graphic Budget Cost Estimative,*

particularly in calculating the estimated cost in the production of a graphic object (magazines, newspapers, hardcover books, etc).

#### **6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

- Baer, L. (1999). Produção Gráfica. (Vol. 1). S. Paulo: SENAC.*  
*Bann, D. (2008). Actualidade en la Producción de Artes Gráficas. (Vol. 1). Barcelona: Blume.*  
*Barbosa, C. (2009). Manual Prático de Produção Gráfica. (Vol. 1). Lisboa: Principia.*  
*Kiphan, H. (2001). Handbook of Print Media. (Vol. 1). Alemanha: Springer.*

### **Mapa X - Projeto final**

#### **6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Projeto final*

#### **6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*Luis Filipe Cunha Moreira*

#### **6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**

*Não aplicável.*

#### **6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- 1 Organizar e sistematizar a conceção e execução de um projeto pessoal, promovendo a inserção na vida profissional;*
- 2 Desenvolver projetos de áreas temáticas à parte do plano curricular do curso;*
- 3 Desenvolver o design de exposições;*
- 4 Dar a conhecer e defender oralmente o seu trabalho.*

#### **6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

- 1 Organize and systematize the design and implementation of a personal project, promoting the integration into working life;*
- 2 Develop projects of thematic areas apart from the curriculum of the course;*
- 3 Develop the exhibition design;*
- 4 Show their own work and orally defend it.*

#### **6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- 1 Organização de exposições*
- 2 Promoção de um projeto individual*
- 3 Escolha de formatos e suportes adequados*
- 4 Proatividade na angariação de trabalho*
- 5 Deontologia profissional e contacto com clientes*
- 6 Importância da exposição oral e defesa na apresentação de um projeto*

#### **6.2.1.5. Syllabus:**

- 1 Organization of exhibitions*
- 2 Promotion of an individual project*
- 3 Choose appropriate formats and media*
- 4 Proactivity in finding jobs*
- 5 Professional ethics and contact with client*
- 6 Importance of oral presentation and project defense*

#### **6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

- 1 vs. 3;*
- 2, 3, 4, 5, vs. 1;*
- 2 vs.2;*
- 6 vs. 4*

#### **6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

- 1 vs. 3;*
- 2, 3, 4, 5, vs. 1;*
- 2 vs.2;*
- 6 vs. 4*

#### **6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

- 1 Aulas teórico-práticas auxiliadas com projeção em datashow dos conteúdos programáticos;*
- 2 Acompanhamento na elaboração do projeto individual;*

- 3 Orientação na montagem da exposição coletiva;
- 4 Acompanhamento da apresentação oral do trabalho.

---

Haverão 3 momentos de avaliação contínua, correspondentes a 3 fases do projeto pessoal:

- 1) projeto de exposição;
- 2) mostra do trabalho em exposição coletiva;
- 3) apresentação oral individual do trabalho desenvolvido, no final do semestre.

#### 6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- 1 Practical classes assisted with data projection;
- 2 Monitoring the development of individual project;
- 3 Guidance in assembling the group exhibition;
- 4 Oral presentation monitoring.

---

There will be 3 phases of continuous evaluation, corresponding to 3 phases of personal project:

- 1) design of the group exhibition;
- 2) work done and presented in the group exhibition;
- 3) individual oral presentation.

#### 6.2.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

- 1 vs. 1, 3;
- 2 vs. 1, 2;
- 3 vs. 3;
- 4 vs. 4

#### 6.2.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

- 1 vs. 1, 3;
- 2 vs. 1, 2;
- 3 vs. 3;
- 4 vs. 4

#### 6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- Hugues, P. (2010). *Exhibition Design*. Londres: Laurence King Publishing.
- Myers, D. (2013). *The Graphic Designer's Guide to Portfolio Design*. New Jersey: Wiley.
- Shaughnessy, A. (2005). *How to Be a Graphic Designer: Without Losing Your Soul*. Londres: Laurence King Publishing.
- Welsh, C. (2013). *Design: Portfolio: Self promotion at its best*. Londres: Rockport Publishers.

### 6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

---

#### 6.3.1. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

*Ensino baseado no desenvolvimento de competências, com componentes teórica, experimental e de projeto, apoiadas numa base científica, que desempenham um papel fundamental para assegurar o perfil profissionalizante do curso. Em cada unidade curricular são definidos os objetivos e as competências a adquirir, de modo a atingir os objetivos estabelecidos para o curso. Adotam-se, em geral, os seguintes métodos de ensino: nas sessões teóricas adota-se o método expositivo e demonstrativo para apresentação dos conteúdos programáticos e, nas sessões teórico-práticas e nas práticas laboratoriais, o debate de matérias em grupo, análise de estudos de caso, trabalhos laboratoriais sob orientação dos docentes, apresentação escrita e oral de trabalhos e relatórios e resolução de exercícios específicos. Consideram-se estes métodos de trabalho adequados para a concretização dos objetivos, atendendo ao perfil dos estudantes e aos resultados que se pretendem alcançar.*

#### 6.3.1. Suitability of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

*Teaching is focused on the development of theoretical, experimental and project skills supported by scientific foundations, crucial to ensure the profession-oriented character of the programme. In each course learning outcomes and skills to be developed are defined in order to attain the goals stipulated for the programme. The following teaching methods are used: the traditional lecturing method is used to present subject matters and practical and laboratory classes include class debates, case study analysis, lab assignments with mentoring, written assignments, presentations and reports and specific exercises. These methods are deemed suitable to attain the stipulated goals considering the students profiles and the learning outcomes to be achieved.*

#### 6.3.2. Formas de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

*Semestralmente são realizados inquéritos aos estudantes para aferição dos créditos ECTS atribuídos às unidades curriculares, sendo estes tratados pelo Centro de Avaliação e Qualidade (CAQ) e os resultados são posteriormente enviados ao Diretor do Curso, para permitir analisar o volume de horas de trabalho em cada unidade curricular. A análise destes resultados ao longo dos anos possibilita a aferição/controlo dos ECTS através do acerto das horas de trabalho necessárias a cada unidade curricular, visando a melhoria da distribuição dos créditos. Esta informação, aliada ao conhecimento que se tem acerca do curso, garante que a carga média de trabalho necessária aos estudantes*



se adequa bem aos créditos ECTS definidos. Informalmente, também se fomenta o diálogo docente/estudante que proporciona uma perceção do nível de trabalho exigido aos estudantes nas diferentes unidades curriculares do curso.

### 6.3.2. Means to check that the required students' average work load corresponds the estimated in ECTS.

*Semi-annually students respond to questionnaires to measure the ECTS credits allocated to course units, which are processed by the Quality Assurance Centre (CAQ) and the results communicated to the programme director in order to analyse the hours of work in each course unit. The analysis of these results over the years enables the measurement/control of ECTS credits through the arrangement of working hours so as to improve credit distribution. This information, together with the awareness of the nature of the programme, ensures that the average workload required by students fits well to the ECTS credits defined. Informally, the teacher/instructor dialogue is also encouraged which provides a picture of the level of work required by students in the different courses.*

### 6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*No programa da cada unidade curricular, constam os objetivos, os conteúdos, a bibliografia e o método de avaliação. Em reuniões da comissão de coordenação do curso avaliam-se os programas e são, eventualmente, apresentadas propostas de melhoria dos métodos de avaliação. Os inquéritos dirigidos aos estudantes e docentes (pelo CAQ) permitem-lhes manifestar a sua opinião sobre a adequação dos métodos de avaliação e verificar se a avaliação da aprendizagem está de acordo com os objetivos descritos nos programas das unidades curriculares.*

### 6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

*Course specifications comprise the learning goals and outcomes, the subject contents, the bibliography and the assessment methods. During programme coordination meetings, the study programmes are evaluated and proposals presented for improving assessment methods. The questionnaires to students and teachers (by the CAQ) allow them to express their views on the suitability of assessment methods and ensure that assessment methods are in line with the objectives within course specifications.*

### 6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

*O plano de estudos compreende um conjunto de UC que requerem e promovem o trabalho de pesquisa, autónomo ou em grupo, que contribui para estimular o espírito de pesquisa e investigação científica dos estudantes. A orientação dos trabalhos na UC de Design e Tecnologia, permitem ainda fomentar nos estudantes a apetência para a investigação embora a um nível de iniciação. Com o apoio de docentes, aos finalistas compete ainda organizar um encontro anual, o Simpósio de Design e Artes Gráficas (ARTEC), que lhes permite para além da participação ativa na organização, o contacto direto com múltiplos especialistas das áreas do design e da tecnologia. LDTAG organiza também, em parceria com o ISEC, a Conferência Internacional de Design e Artes Gráficas (CIDAG), que conta com comunicações dos mais reputados profissionais, nacionais e estrangeiros, nas áreas dominantes do curso, permitindo aos estudantes o alargamento de conhecimentos científicos atualizados em design e tecnologias.*

### 6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

*The curriculum comprises a set of courses that require and promote research work, individually or as part of a group, which helps instil in students a spirit of quest and scientific research. Coursework supervision in design and technology related courses enable to sensitise students for basic research. With the support of lecturers, the finalists organise a Design and Graphic Arts Symposium (ARTEC), which apart from active participation in the organisation, allows them direct contact with multiple specialists in the fields of design and technology. The department also organises, in partnership with ISEC, the International Design and Graphic Arts Conference (CIDAG) with the participation of renowned experts, both national and international, in the core fields of the programme, thus allowing the students to update their knowledge in design and technology.*

## 7. Resultados

### 7.1. Resultados Académicos

#### 7.1.1. Eficiência formativa.

7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency			
	2011/12	2012/13	2013/14
N.º diplomados / No. of graduates	36	28	17
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	18	10	9
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	12	11	6
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	3	5	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	2	2	2

### Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

#### 7.1.2. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respectivas unidades curriculares.

*Taxas de aprovação das 8 áreas científicas variam de 70% a 97% face aos avaliados (e 50% a 82% face a inscritos): QUI: 70% avaliados (60% inscritos); CS: 76% avaliados (69% inscritos); EMP: 76% avaliados (65% inscritos); FIS: 81% avaliados (50% inscritos); TG: 83% avaliados (75% inscritos); CG: 87% avaliados (76% inscritos); DG: 96% avaliados (76% inscritos); e DM: 97% avaliados (82% inscritos).*

*As menores taxa de aprovação/avaliados: Pré-impressão (52%), Marketing (64%), Gestão Produção (67%), Psicologia Perceção Visual e Tecnologia Gráfica (69%), Química Aplicada (70%); e as maiores: Design Gráfico II, Embalagem Transformação e, Ergonomia Comunicação (98%), Design Gráfico IV (99%) e, Desenho, Design Gráfico I, Design Gráfico III, Design Multimédia II, Design Multimédia III, Projeto Final (100%).*

*Menores taxa de aprovação/inscritos: Pré-impressão (45%), Marketing e Física da Cor (50%); as maiores: Design Multimédia III (91%), Pós-impressão (93%) e Ergonomia da Comunicação (94%).*

#### 7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

*Success rates in the 8 scientific fields range from 70% to 97% of the total number of students assessed (and 50% to 82% of the students enrolled): CHE: 70% assessed (60% enrolled); MED: 76% assessed (69% enrolled); ENT: 76% assessed (65% enrolled); PHY: 81% assessed (50% enrolled); GT: 83% assessed (75% enrolled); GC: 87% assessed (76% enrolled); GD: 96% assessed (76% enrolled); and DM: 97% assessed (82% enrolled).*

*The lowest pass/assessed rates: Prepress (52%), Marketing (64%), Production Management (67%), Visual Perc. Psychology and Graphic Technology (69%), Applied Chemistry (70%); and the highest: Graphic Design II, Packaging Processing, Communication Ergonomics (98%), Graphic Design IV (99%) and, Drawing, Graphic Design I, Graphic Design III Multimedia Design II, Multimedia Design III, Final Project (100%).*

*Lowest pass/enrolled rates: Prepress (45%), Marketing and Colour physics (50%); the highest: Multimedia Design III (91%), Postpress (93%) and Communication Ergonomics (94%).*

#### 7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria do mesmo.

*Os docentes responsáveis pelas unidades curriculares, enviam anualmente ao diretor de curso, um relatório de unidade curricular onde é feita uma análise dos resultados obtidos e onde são propostas medidas e estratégias de melhoria de desempenho.*

*O diretor de curso, aquando da elaboração do relatório anual de curso, analisa os relatórios das unidades curriculares onde figuram as taxas de sucesso escolar das UC e quando se justifica propõe ações de melhoria. Estas ações corretivas são posteriormente analisadas em conjunto com os docentes cujas UC revelam valores abaixo da média, e são acordados os procedimentos para corrigir tais situações, em particular no que respeita às metodologias de avaliação, uma vez que os conteúdos programáticos já foram avaliados em sede de comissão de coordenação de curso e estão adequados aos objetivos das UC. No final do semestre estas unidades curriculares são analisadas em reunião da CCC e avalia-se o efeito das ações de melhoria propostas.*

#### 7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

*The lecturers responsible for courses annually send to the programme director a course report containing an analysis of the results and proposing remedial measures and strategies. When drawing up the annual report of the programme, the programme director analyses the course reports and course success rates and recommends remedial actions, as needed. These remedial actions are then analysed together with the lecturers with the lowest course rates and the remediation procedures specially in what concerns assessment methods, since the course subject contents have already been assessed in the programme coordination meetings and are in line with course goals. At the end of the semester, in the programme coordinating meetings, these courses are analysed and the outcome of remedial actions is evaluated.*

#### 7.1.4. Empregabilidade.

##### 7.1.4. Empregabilidade / Employability

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study programme's area.	92
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	8
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	89

## 7.2. Resultados das actividades científicas, tecnológicas e artísticas.

### Pergunta 7.2.1. a 7.2.6.

**7.2.1. Indicação do(s) Centro(s) de Investigação devidamente reconhecido(s), na área científica predominante do ciclo de estudos e respectiva classificação (quando aplicável).**

*Alguns docentes das áreas científicas de design gráfico e tecnologias gráficas da LDTAG são membros de Centros de Investigação onde desenvolvem a sua atividade de investigação científica, nomeadamente:*

*Centro de Estudos de Comunicação e Linguagens da Universidade Nova de Lisboa (CECL. UNL) - Bom*

*Centro de Investigação Arquitetura, Urbanismo, Design (CIAUD - FAUL) - Excelente*

*Centro de Investigação e Estudos em Belas Artes (CIEBA - FBAUL) - Bom*

*Laboratório de Comunicação e Conteúdos Online da Universidade da Beira Interior (LABCOM.UBI) - Bom*

*Instituto de História de Arte da Faculdade Letras - UL - Bom*

**7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study programme and its mark (if applicable).**

*Some lecturers of the scientific fields of graphic design and graphic technologies of the graphic arts department are members of research centres where they develop their scientific research activity, including:*

*Centre of Communication Studies and Languages of the New University of Lisbon (CECL. UNL) - Good; Research*

*Centre for Architecture, Urban Planning and Design (CIAUD - FAUL) - Excellent; Fine Arts Research Centre (CIEBA -*

*FBAUL) - Good; Communication and Online Contents Lab of the Beira Interior University (LABCOM.UBI) - Good;*

*Institute of Art History of the Faculty of Letters - UL - Good*

**7.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e com relevância para a área do ciclo de estudos (referenciação em formato APA):**

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/cfb72dd2-2753-7d9c-8655-544507047c1d>

**7.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:**

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/cfb72dd2-2753-7d9c-8655-544507047c1d>

**7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.**

*Dado que as atividades científicas desenvolvidas por alguns docentes ocorre em centros de investigação afetos a diferentes universidades portuguesas, o seu potencial para o desenvolvimento económico foi logo, à partida, avaliado como critério de seleção das respetivas candidaturas.*

*Os trabalhos de investigação realizados pelas duas atuais doutoradas, contribuem de forma decisiva para, num dos casos, sensibilizar e disponibilizar propostas científicas para a produção de embalagens mais amigas do ambiente; e o outro estudo (em pré-publicação) oferece novas diretrizes para o design gráfico nacional e além fronteiras, tendo por base o design português e inglês.*

*Os docentes em fase final de doutoramento, desenvolvem propostas científicas em áreas muito diversas: cor para impressão, produção de livros, livros digitais, multimédia, co-design e que na globalidade, contribuem para uma maior fundamentação da práxis em design e tecnologia.*

**7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.**

*As some faculty members develop their scientific activities in research centres from different Portuguese universities, their potential for economic development was right from the start viewed as a selection criteria for applications.*

*The research work carried out by the two current doctorates contributes decisively to raise awareness and provide scientific proposals for the production of more environmentally friendly packaging, in one case, and offers new perspectives for graphic design both in-house and abroad, in the other. This latter is a research study that founds on Portuguese and English design (in press).*

*The academics in the final phase of their doctoral degrees, develop scientific proposals in many different areas (printing colours, book production, digital books, multimedia, co-design) and give support to design and technology practice.*

**7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.**

*Parcerias que contribuem para atualizar o know-how nas sessões letivas:*

*ESKO-Packaging & Printing Pre-media Solutions, que cedeu os softwares de embalagem ArtiosCad e Studio Visualizer.*

*ROLAND Corporation, que ofereceu Impressora Digital BN-20 e cedeu a utilização por um ano da máq. Impressão Digital LEF-20.*

*TECNIMPrensa - Equipamentos de Imprensa, que ofereceu Guia Pantone e calibrador de monitores.*

*BEANSTALK, que cedeu os direitos de utilização do software de gestão e orçamentação específico para a indústria gráfica, com o nome Gestão Gráfica.*

*Ações de formação para empresas, conduzidas por um docente:*

*PRADO/ KARTON - Curso "Impressão Gráfica e Acabamento" (14 horas, dezembro de 2011).*

*TECNICELPA - Curso "Tecnologias de Impressão" (7 horas, janeiro 2012).*

*PORTUCEL/SOPORCEL - Curso "Tecnologias de Impressão" (12 horas, fevereiro 2013).*

**7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or partnerships.**

*Partnerships that contribute to enhance and update expertise:*

*ESKO-Packaging & Printing Pre-media Solutions that provided free of charge the packaging software programs ArtiosCad and Studio Visualizer.*

*ROLAND Corporation that offered Digital Press BN-20 and lent the digital printing machine LEF-20 for a year.*

*TECNIMPrensa - Press Equipment, which offered the Pantone Guide and monitor gauge.*

*BEANSTALK, that ceded the rights of use of Graphic Management, a management and budgeting software for graphic industry.*

*Training for companies conducted by a faculty member:*

*PRADO/ KARTON - Course "Impressão Gráfica e Acabamento" (14 hours, december de 2011).*

#### **7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.**

*A monitorização das actividades científicas cabe aos Centros de Investigação onde os docentes colaboram. O sistema de avaliação que lhes dá suporte consiste, em geral, numa apreciação periódica rigorosa feita por painéis de peritos, de relatórios e planos de actividades, incluindo contactos diretos com os investigadores e com as instituições. Este processo rigoroso, impõe internamente critérios mínimos, tanto qualitativos como quantitativos, que definem a permanência dos investigadores na instituição. Este criterioso sistema de monitorização contribui para a melhoria do desempenho científico do docente e da instituição e garantia da qualidade do ensino ministrado. Ao nível das parcerias empresariais, mantém-se os objetivos do processo e coloca-se a tónica na qualidade e no cumprimento do protocolo.*

#### **7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.**

*Monitoring of scientific activities lies with the research centres where the faculty members develop their research activities. The evaluation system that supports them is generally a rigorous periodic assessment by expert panels, reports and activity plans, including direct contacts with researchers and institutions. This rigorous process implies minimum in-house criteria, both qualitative and quantitative, which determines the permanence of researchers in the institution. This careful monitoring system contributes to improving the scientific performance of professors in the institution and ensuring the quality of education. In terms of business partnerships, the process objectives are maintained and emphasis is placed on complying with the protocol.*

### **7.3. Outros Resultados**

---

#### **Perguntas 7.3.1 a 7.3.3**

#### **7.3.1. Actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos.**

*Participação de docentes em Ações de Formação.*

*Realização anual ARTEC, bienal CIDAG e Pechas Kuchas (Tomar).*

*n.º 2, 3 e 4 da isto É, revista de design e tecnologia, feita pelos estudantes com colaboração de docentes nos lab. LDTAG.*

*Prémio Ouro na FESPA 2013.*

*Participação anual Semana Ciência e Tecnologia-IPT: ações dirigidas secundário.*

*Projetos coordenados por docentes e realizados por estudantes:*

*Comunidade Intermunicipal Médio Tejo (CIMT): Identidade gráfica e promoção do serviço "Transporte a pedido no Médio Tejo".*

*Ass. Desenv. Integrado Ribatejo Interior (TAGUS): concepção de embalagens, das quais foram produzidas e premiadas duas.*

*Ass. Desenv. Integrado Ribatejo Norte (ADIRN): logotipo 20.º aniversário, Ilustrações para merchandising, e Identidade gráfica "Festival dos 5 rios".*

*Câmara Municipal Tomar - Arq. Fotográfico: projeto webdesign; Loja colaborativa CUBO 2.0 Tomar: projeto identidade gráfica.*

*Convento de Cristo: sinalética para Charola e plano de comunicação.*

#### **7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme.**

*Participation professors in training actions. ARTEC, annual event, CIDAG, Pechas Kuchas-Tomar. Issues no.2, 3 and 4 of isto É, design and technology magazine drawn up by the students in lab with tutorial guidance. Degree Programme in Design and Graphic Arts (LDTAG). Gold Award in the FESPA 2013. Annual participation Science and Technology Week (IPT) - activities intended for secondary schools. Projects coordinated by professors and performed by students: Comunidade Intermunicipal Médio Tejo (CIMT): Graphic identity and promotion of the service "Transport on demand in the Middle Tejo". Ass. Desenv. Integrado Ribatejo Interior (TAGUS): packaging design with 2 packages being awarded prizes. ADIRN: logo of the 20th, merchandising illustrations and graphic identity for event "Festival dos 5 rios". Municipality of Tomar-Photographic Archive: webdesign project; Collaborative store CUBO 2.0 Tomar: graphic identity project. Convent of Christ: signage for the Rotunda and communication plan.*

#### **7.3.2. Contributo real dessas atividades para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a ação cultural, desportiva e artística.**

*ARTEC e CIDAG são encontros destinados ao público académico, mas também empresarial, e, não só proporcionam um maior conhecimento sobre design e tecnologia gráfica, como têm permitido estabelecer parcerias com empresas nacionais e multinacionais, que resultaram na formação de docentes e vice-versa e, na cedência de equipamentos. Na Semana Ciência e Tecnologia, abrem-se os espaços às escolas secundárias e proporcionam-se sessões, que contribuem para aumentar conhecimento científico e cultural dos professores/estudantes do secundário, e incentivar o público estudantil a prosseguir os estudos no IPT. Os projetos de design desenvolvidos pelos estudantes, têm contribuído para um maior posicionamento estratégico das entidades aos quais se destinam e são uma forma de divulgação LDTAG.*

*As atividades (práticas e teóricas) referidas têm contribuído para a melhoria nas estratégias das empresas, bem como, para melhorar a qualidade do ensino secundário e para o conhecimento científico e cultural.*

### 7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

*ARTEC and CIDAG are scientific encounters targeted to the academic and business community which, not only aims at enhancing the participant's expertise on graphic design and technology, but also allowed the establishment of partnerships with national and international enterprises that led to the exchange of academics and cession of equipment. During the Science and Technology Week, the Polytechnic receives groups of secondary school students and sessions are organised to promote our programmes and raise their interest in applying for IPT programmes. The design projects developed by students have contributed to a greater strategic positioning of the entities to which they are intended and contribute to disseminate the degree programme in design and graphic arts. The abovementioned activities (practical and theoretical) have contributed to improve business strategies as well as the quality of secondary school education and the students' scientific and cultural background.*

### 7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.

*A divulgação institucional é efetuada através do Gabinete de Comunicação do IPT, mas também através do portal, da página da LDTAG e através das redes sociais. Tem-se verificado que a forma mais efetiva para transmitir informações concretas sobre a LDTAG é através de sessões, realizadas nos laboratórios e dirigidas aos estudantes do ensino secundário, onde, para além de atingir os objetivos imediatos relativos às atividades realizadas, se motivam os estudantes para o estudo do Design e das Tecnologias Gráficas. Com essa intenção, ao abrigo da rede de Formação do Tecnológica do Médio Tejo, criada pelo IPT, têm-se visitado Escolas da região ou convidando-as a deslocarem-se aos laboratórios LDTAG. Docentes participaram ainda na Feira de Orientação Vocaciona - Inspiring Future, tendo sido visitadas cerca de 30 escolas na zona de Lisboa e arredores. Alguns docentes ao participar no programa Erasmus, tiveram também oportunidade de divulgar LDTAG e MDE a estudantes estrangeiros.*

### 7.3.3. Suitability of the information made available about the institution, the study programme and the education given to students.

*Institutional promotion is carried out through the Communication Office-IPT, the institutional portal, the degree programme webpage and social networks. It was found that the most effective way to convey factual information on the degree programme is through sessions carried out in the laboratories and aimed at 2.º school students, in which besides achieving immediate goals in the activities performed, they are encouraged to study design and graphic technologies. With this purpose, and under the framework of the technological and professional training network of the Médio Tejo, neighbouring schools have been visited which were in turn invited to visit department laboratories. Some of our academics have participated in the vocational fair Inspiring Future and about 30 schools in the District of Lisbon and surroundings have been visited. Some of our academics have participated in Erasmus and had the opportunity to publicise the department and its training offer among foreign students.*

### 7.3.4. Nível de internacionalização

#### 7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados na instituição / Percentage of foreign students	5.2
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	1.4
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	4.5
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	5.3
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	15.2

## 8. Análise SWOT do ciclo de estudos

### 8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

#### 8.1.1. Pontos fortes

*Atual plano curricular resultar de uma experiência de ensino com mais de 25 anos.*

*Ausência de formação geograficamente próxima nesta área.*

*70% dos estudantes são provenientes da região centro.*

*2014-15: ligeiro acréscimo no n.º estudantes do contingente geral.*

*1.ª opção para cerca de metade dos estudantes provenientes do contingente geral.*

*Inquérito empregabilidade realizado em novembro de 2014 aos diplomados, ao qual responderam 70%: 70% tem uma atividade remunerada regular, 69% trabalha na área do curso e 23% numa área afim; 50% demorou até 6 meses para conseguir uma atividade remunerada regular (estágio profissional ou contrato).*

*Ciclo de estudos abranger todas as áreas do design gráfico e das tecnologias gráficas, do impresso ao digital.*

*Plano de estudos orientado para sessões TP, mais adequadas à formação do ES Politécnico.*

*Elevada coordenação entre os conteúdos programáticos das UC.*

Métodos pedagógicos vocacionados para atingir os objetivos propostos.  
 Realização de projectos de design gráfico por solicitação de diversas entidades da região.  
 Realização de visitas de estudo a entidades.  
 Comissão de Coordenação de Curso ativa e vigilante.  
 Participação ativa dos docentes nos processos de tomada de decisão e funcionamento do curso.  
 Corpo docente experiente, com espírito de equipa e integrado em centros de investigação.  
 Convite a professores e especialistas externos para participação em jornadas/seminários.  
 5 docentes em fase de conclusão de doutoramento nas principais áreas científicas.  
 Corpo docente com algumas publicações científicas.  
 Apoio e atendimento dos docentes ajustado ao horário dos estudantes.  
 Relacionamento de grande proximidade estudante/docente.  
 Participação ativa dos estudantes nos processos de funcionamento do curso (horários, mapa de avaliações e atividades extracurriculares).  
 Espaços laboratoriais com facilidade de acesso por parte dos estudantes.  
 Biblioteca com boas instalações físicas e fácil acesso a bases de dados bibliográficos.  
 Bons espaços de trabalho para docentes e discentes.  
 Pessoal não docente qualificado e com experiência acumulada de vários anos.  
 Participação de docentes e discentes em feiras de orientação vocacional/workshops para divulgação.  
 Cerca de metade dos estudantes conclui o curso em 3 anos e a maioria dos restantes, em mais um ano.  
 15 estudantes frequentaram estágio extracurricular Erasmus e 7 o programa Erasmus Estudos (ES Arte Principado Astúrias, Politécnico Torino; Universitat Pompeu Fabra).  
 9 estudantes estrangeiros frequentaram UC de LDTAG: Brasil, Croácia, Eslovénia, Espanha, Itália, Polónia, Turquia.  
 Estruturas internas do IPT que ajudam a inserção do estudante durante o seu percurso académico, ao nível do apoio social e inserção na vida ativa.  
 Possibilidade de prosseguimento de estudos no MDE.  
 ARTEC e CIDAG, permitem enriquecimento teórico e saber técnico, a par duma visão do futuro mercado de trabalho.  
 Revista isto É, também é forma de divulgação do curso.

### 8.1.1. Strengths

Current syllabus results from a teaching experience of more than 25 years.  
 Absence of equivalent training offer in the field in the vicinity regions.  
 70% of the students come from the centre region.  
 2014-15: slight increase in the number of general quota students.  
 1st choice for about half of the students from the general quota.  
 Employment survey conducted in November 2014 to graduates with 70% respondents: 70% have a regular remunerated activity, 69% work in the area of the programme and 23% in a related area; 50% took until 6 months to get a regular remunerated activity (professional training or employment contract).  
 The course of study covers all areas of graphic design and graphic technologies, from print to digital.  
 Syllabus geared towards practical sessions in line with the spirit of the Polytechnic system.  
 Good articulation between the contents of the different courses.  
 Teaching methods designed to achieve the proposed objectives.  
 Graphic design projects at the request of various entities in the region.  
 Field trips to enterprises and institutions.  
 Proactive and attentive Programme Coordination Committee.  
 Active participation of academics in the decision-making process and functioning of the programme.  
 Experienced faculty with team spirit and integrated into research centres.  
 Invitation to external academics and specialists to participate in conferences/seminars.  
 5 faculty members in the phase of completing their PhDs in core areas of the programme.  
 Faculty with some scientific publications.  
 Faculty office hours adjusted to student schedule.  
 Close student-faculty relationship.  
 Students' active participation in the operational aspects of the course (time schedules, assessment tables and extra-curricular activities).  
 Easily accessible laboratory facilities for students.  
 Library with good facilities and easy access to bibliographic databases.  
 Good work spaces for academics and students.  
 Highly qualified and experienced technical personnel.  
 Participation of academics and students in vocational fairs/workshops for dissemination.  
 Half of the students complete the programme in 3 years and the vast majority of the remainder in a further year.  
 15 students undertook Erasmus extracurricular training and 7 students the Erasmus Studies program (ES Art Principality of Asturias, Turin Polytechnic; Pompeu Fabra University).  
 9 international students attended courses/modules of the syllabus specified for the programme: Brazil, Croatia, Slovenia, Spain, Italy, Poland, Turkey.  
 Internal structures of the IPT that help the student's insertion during his academic pathway in terms of social support and integration in the working environment.  
 Possibility of pursuing studies in the master's degree (MDE). ARTEC AND CIDAG allow the acquisition of theoretical and technical expertise and also an insight of the job market in this field.  
 Isto É magazine is also a platform for dissemination of the programme.

### 8.1.2. Pontos fracos

- 1 - Designação do curso.
- 2 - Dificuldade institucional em captar mais estudantes do contingente geral.
- 3 - Num número reduzido de UC, verifica-se uma taxa de aprovação face aos avaliados mais baixa que a média de

todas as UC do curso.

4 - Num número reduzido de UC, verifica-se uma taxa de aprovação face aos inscritos mais baixa que a média de todas as UC do curso.

5 - Dificuldades de atualização constante em relação a alguns equipamentos laboratoriais e softwares gráficos.

6 - Reduzida publicação por parte do corpo docente de artigos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros.

7 - Ausência de um centro de investigação em design e tecnologia gráfica no IPT.

### 8.1.2. Weaknesses

1 - Name of the course.

2 - Some difficulty on the part of the institution in capturing more general quota students.

3 - In a small number of courses, there is a pass rate vis-à-vis the number of students assessed lower than the average of all the courses in the programme.

4 - In a small number of courses, there is a pass rate vis-à-vis the number of course enrolments lower than the average of all the courses in the programme.

5 - Difficulties in updating some laboratory equipment and graphics software.

6 - Reduced publication in international journals with peer review, books or chapters of books by faculty members.

7 - Absence of a research centre for design and graphics technology in the IPT.

### 8.1.3. Oportunidades

Aproveitar o know-how e o potencial de conhecimento construído durante mais de 25 anos.

Manter os compromissos assumidos com as atuais parcerias: BEANSTALK, ESKO, ROLAND, TECNIMPrensa (que resultaram na cedência de equipamento e software).

Concluir a fase de negociação para o estabelecimento de parcerias de cedência de equipamento e software com: KONICA MINOLTA e FUJIFILM.

Integrar o eixo de formação TeSP-Licenciatura-Mestrado, dado que foi submetido um TeSP em Design Multimédia (a aguardar informação sobre aprovação).

Aproveitar os apoios do programa Erasmus e promover uma maior mobilidade do corpo docente.

Aproveitar os apoios do programa Erasmus e incentivar mais o intercâmbio de estudantes com outras instituições internacionais, quer a nível de estudos, quer a nível de estágio extracurricular.

Usar a Rede Tecnológica do Médio Tejo como plataforma para aceder ao público estudantil da região e incentivar esses estudantes a prosseguir os estudos na LDTAG.

Continuar as sessões temáticas noutras Escolas que não fazem da Rede Tecnológica do Médio Tejo (Águeda, Coimbra, Lisboa, Leiria, Pombal, Porto) com o objectivo de divulgar LDTAG.

Dar total apoio à realização dos próximos ARTEC.

Continuar a organizar em parceria com o ISEC, a 4.ª edição CIDAG.

Participar no próximo evento Internacional 8-i.org (onde os estudantes dedicam 8h do seu talento em design, a uma boa causa local).

Incentivar os estudantes a darem continuidade à revista isto É, o que também constitui outro eixo de divulgação da LDTAG.

Continuar a catalogar o espólio museológico dos laboratórios DTAG com vista a construir um futuro museu de artes gráficas.

### 8.1.3. Opportunities

Take advantage of the know-how and potential of knowledge built during more than 25 years.

Keep the commitments made with the current partnerships: BEANSTALK, ESKO, ROLAND, TECNIMPrensa (which resulted in the cession of equipment and software).

Complete the negotiations for the establishment of partnerships for the cession of equipment and software with: KONICA MINOLTA and FUJIFILM.

Articulate the several training levels - vocational (TeSP), bachelor and master degrees as a TeSp in Multimedia Design has been submitted for approval (pending approval).

Take profit from Erasmus funding to promote greater academic mobility.

Enjoy the support of the Erasmus programme and encourage more student exchanges with other international institutions, both for study periods and extracurricular internships.

Use the Technological Network of the Médio Tejo as a platform to reach student cohorts in the region and encourage them to pursue their studies at the IPT in our graphics bachelor degree.

Continue the thematic sessions in other schools outside the technological network (Águeda, Coimbra, Lisbon, Leiria, Pombal, Porto) with the aim of promoting the degree programme.

Fully support the preparation of the next ARTEC events.

Partnership with ISEC, for the preparation of the 4th Edition of the CIDAG.

Be part of the next International event 8-i.org (where students devote 8 hours of their talent in design to a major local cause).

Encourage students to give continuity to the isto É magazine, which also constitutes another major means of dissemination of the programme.

Continue cataloguing the assets of DTAG lab with a view to creating a graphic arts museum in the future.

### 8.1.4. Constrangimentos

Difícil conjuntura nacional económica e financeira, que dificulta a implementação de novos investimentos em infraestruturas e equipamentos da forma célere desejada.

Cortes orçamentais na educação que, comprometem a aquisição e atualização de material de laboratório, equipamento informático, software e recursos bibliográficos.

*Conjuntura socioeconómica que dificulta o estabelecimento de mais parcerias com o setor industrial e instituições públicas.*

*Debilidade do tecido empresarial e industrial na região.*

*Excesso de carga letiva de alguns docentes.*

*Falta de oportunidades para progressão na carreira.*

*Sobreposição das tarefas administrativas com atividades pedagógicas e científicas.*

*Excesso de burocracia nos processos internos ESTT-IPT.*

*Poucos incentivos e apoios à formação de docentes.*

*Dificuldades económicas e financeiras das famílias.*

*Redução da população jovem na região de influência da LDTAG, associada ao efeito da interioridade.*

*Acesso limitado às bolsas de estudo por parte de estudantes IPT.*

*Desmotivação de alguns estudantes, devido ao contexto de crise do país e a falta de perspetivas positivas.*

#### **8.1.4. Threats**

*Difficult national economic and financial environment, which hinders implementation of new investments in infrastructure and equipment as quickly as desired.*

*Budget cuts in education hinder the acquisition and upgrading of laboratory equipment, computer equipment, software, and bibliographic resources.*

*Socio-economic situation that hampers the establishment of more partnerships with industry and public institutions.*

*Weakness of business and industrial fabric in the region.*

*Overloading of some faculty members.*

*Lack of opportunities for career progression.*

*Overlapping of administrative tasks with pedagogical and scientific activities.*

*Excessive bureaucracy in internal processes ESTT-IPT.*

*Little incentive and support for faculty training.*

*Economic and financial difficulties of families.*

*Reduction of the youth population in the region of influence of the programme associated with the inland effect.*

*Limited access to scholarships by IPT students.*

*Demotivation of some students due to the context of crisis in the country and the lack of positive perspectives in general.*

## **9. Proposta de ações de melhoria**

### **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

#### **9.1.1. Ação de melhoria**

*1 - Alteração da denominação do curso de modo a traduzir com maior rigor as suas atuais especificidades, conferindo-lhe um carácter mais contemporâneo e mais adequado às especificidades das áreas científicas.*

#### **9.1.1. Improvement measure**

*1 - Change of name of the course in order to translate more accurately the current specifics of it, giving it a more contemporary character and more appropriate to the specificities of the scientific areas.*

#### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*1 - A prioridade é alta. Em execução.*

#### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*1 - The priority is high. Running.*

#### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*1 - n.º estudantes colocados do contingente geral e provenientes de todo o país.*

#### **9.1.3. Implementation indicators**

*1 - no. of students admitted to HE through the general- and the in the country.*

### **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

#### **9.1.1. Ação de melhoria**

*2- Aumentar a divulgação de tipo presencial (com docentes e estudante LDTAG) aos estudantes da região, através da intensificação e alargamento de ações de divulgação nas Escolas, a par do aumento de convites às mesmas para visitar a ESTT-IPT.*



#### **9.1.1. Improvement measure**

*2- Increase face-to-face promotion (by academics and students of the bachelor's degree) among the schools in the region by an exchange of school and IPT visits.*

#### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*2 - A prioridade é alta. O tempo de implementação decorrerá ao longo de cada um dos próximos anos letivos.*

#### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*2 - The priority is high. Measures will be implemented in the time span of the next academic years.*

#### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*2 - n.º estudantes colocados do contingente geral e provenientes da região.*

#### **9.1.3. Implementation indicators**

*2 - no. of students admitted to HE through the general- and the region-specific quotas.*

### **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

#### **9.1.1. Ação de melhoria**

*3 - Implementar várias ações de cariz pedagógico de modo a aumentar as taxas de aprovação face aos avaliados nas UC que apresentam resultados mais baixos. De entre as estratégias e de acordo com a especificidade de cada UC, podem vir a ser adotadas: maior diversificação das formas de avaliação; realização de avaliações mais frequentes; distribuição mais faseada na marcação de avaliações (durante o período de avaliação contínua) em cada UC e entre UC; e aumento do horário semanal de atendimento dos docentes aos estudantes nessas UC.*

#### **9.1.1. Improvement measure**

*3 - Implement various pedagogic actions to increase pass rates vis-à-vis the number of students assessed, which showed lower results. The following strategies can be adopted according to the specificity of each course: high diversification of forms of assessment; more frequent assessments; assessments with longer time intervals between tests (during the continuous evaluation period) within each course and among courses; and increase weekly office hours for student support in those courses.*

#### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*3 - A prioridade é alta. O tempo de implementação é semestral.*

#### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*3 - The priority is high. The implementation time span is six months.*

#### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*3 - Taxa de aprovação face aos avaliados nas unidades curriculares.*

#### **9.1.3. Implementation indicators**

*3 - Pass rate vis-à-vis the number of students assessed in courses.*

### **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

#### **9.1.1. Ação de melhoria**

*4 - Realizar durante o 1.º semestre sessões dirigidas aos estudantes, no âmbito ou da "Gestão do tempo", ou sobre "Metodologias de estudo mais eficazes", com o objetivo de aumentar as taxas de aprovação face aos inscritos nas UC que apresentam sobretudo, resultados mais baixos.*

#### **9.1.1. Improvement measure**

*4 - Conduct, during the first semester, tutorial sessions to help students manage their time or use more effective study methods so as to improve pass rates vis-à-vis the number of course enrolments, which showed lower results.*

#### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*4 - A prioridade é alta. O tempo de implementação: final de setembro/início de outubro de cada ano letivo.*

#### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*4 - The priority is high. The implementation time will be in late September/early October of each academic year.*

### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*4 - Taxa de aprovação face aos inscritos nas unidades curriculares.*

### **9.1.3. Implementation indicators**

*4 - Pass rate vis-à-vis the number of course enrolments.*

## **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

### **9.1.1. Ação de melhoria**

*5 - Promover mais parcerias com empresas nacionais e multinacionais, com repercussão a nível da cedência de equipamento e software e na respetiva formação.*

### **9.1.1. Improvement measure**

*5 - Promote more partnerships with national and multinational companies that may increase the transfer of equipment and software as well as training thereon.*

### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*5 - A prioridade é alta. O tempo de implementação é contínuo.*

### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*5 - The priority is high. Implementation is a continuous process.*

### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*5 - N.º de parcerias com impacto significativo.*

### **9.1.3. Implementation indicators**

*5 - No. of partnerships with significant impact on the availability of equipment and software.*

## **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

### **9.1.1. Ação de melhoria**

*6 - Promover o aumento da publicação por parte do corpo docente de artigos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros.*

### **9.1.1. Improvement measure**

*6 - Increase the publication in international journals with peer review, books or chapters of books by faculty members.*

### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*6 - A prioridade média. O tempo de implementação é contínuo.*

### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*6 - The medium priority. Implementation is a continuous process.*

### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*6 - N.º de publicações de carácter científico dos docentes.*

### **9.1.3. Implementation indicators**

*6 - No. of scientific publications by faculty members.*

## **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

### **9.1.1. Ação de melhoria**

*7 - Aproveitar o futuro Laboratório de Comunicação e Imagem (em criação pela UDADC) que vai permitir aos docentes e estudantes fazer investigação aplicada à indústria local.*

### **9.1.1. Improvement measure**

*7 - The departmental unit of art, design and communication is implementing a Laboratory of Communication and Image intended to allow faculty and students to conduct research applied to local industry.*

**9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**  
*7 - A prioridade média. Tempo de implementação sem data definida.*

**9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**  
*7 - The medium priority. Implementation has no fixed date.*

**9.1.3. Indicadores de implementação**  
*7 - Criação do Laboratório de Comunicação e Imagem.*

**9.1.3. Implementation indicators**  
*7 - Establishment of the Laboratory of Communication and Image.*

## **10. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)**

### **10.1. Alterações à estrutura curricular**

---

#### **10.1. Alterações à estrutura curricular**

**10.1.1. Síntese das alterações pretendidas**  
*<sem resposta>*

**10.1.1. Synthesis of the intended changes**  
*<no answer>*

**10.1.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)**

#### **Mapa XI**

**10.1.2.1. Ciclo de Estudos:**  
*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

**10.1.2.1. Study programme:**  
*Design and Graphic Arts Technology*

**10.1.2.2. Grau:**  
*Licenciado*

**10.1.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**  
*<sem resposta>*

**10.1.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
*<no answer>*

#### **10.1.2.4 Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure**

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
(0 Items)		0	0

*<sem resposta>*

### **10.2. Novo plano de estudos**

---

#### **Mapa XII**

**10.2.1. Ciclo de Estudos:**  
*Design e Tecnologia das Artes Gráficas*

**10.2.1. Study programme:**

*Design and Graphic Arts Technology*

**10.2.2. Grau:**

*Licenciado*

**10.2.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

*<sem resposta>*

**10.2.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**

*<no answer>*

**10.2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

*<sem resposta>*

**10.2.4. Curricular year/semester/trimester:**

*<no answer>*

**10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
(0 Items)						

*<sem resposta>*

**10.3. Fichas curriculares dos docentes**

---

**Mapa XIII**

**10.3.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

*<sem resposta>*

**10.3.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):**

*<sem resposta>*

**10.3.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):**

*<sem resposta>*

**10.3.4. Categoria:**

*<sem resposta>*

**10.3.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):**

*<sem resposta>*

**10.3.6. Ficha curricular de docente:**

*<sem resposta>*

**10.4. Organização das Unidades Curriculares (apenas para as unidades curriculares novas)**

---

**Mapa XIV**

**10.4.1.1. Unidade curricular:**

*<sem resposta>*

**10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**

*<sem resposta>*

**10.4.1.3. Outros docentes e respectivas cargas lectivas na unidade curricular:**

*<sem resposta>*

**10.4.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

*<sem resposta>*

**10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**

*<no answer>*

**10.4.1.5. Conteúdos programáticos:**

*<sem resposta>*

**10.4.1.5. Syllabus:**

*<no answer>*

**10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

*<sem resposta>*

**10.4.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.**

*<no answer>*

**10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**

*<sem resposta>*

**10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):**

*<no answer>*

**10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular.**

*<sem resposta>*

**10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.**

*<no answer>*

**10.4.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**

*<sem resposta>*