

# ACEF/1415/24027 — Guião para a auto-avaliação

---

## Caracterização do ciclo de estudos.

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

*Instituto Politécnico De Portalegre*

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

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

*Escola Superior De Tecnologia E Gestão De Portalegre*

**A3. Ciclo de estudos:**

*Design de Animação e Multimedia*

**A3. Study programme:**

*Design and Multimedia Animation*

**A4. Grau:**

*Licenciado*

**A5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):**

*D.R. 2ª Série – Nº 63 – 30 de Março de 2011 - despacho nº 5535/2011*

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

*Audiovisuais e Produção dos Media*

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

*Audiovisual and Media Production*

**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):**

*6 semestres*

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

*6 semesters*

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

*25*

**A11. Condições específicas de ingresso:**

*Prova de Desenho, História de Arte ou Geometria Descritiva*

*Nota mínima de ingresso*

No âmbito do concurso especial de acesso para os candidatos maiores de 23 anos, realiza-se uma prova de Desenho, análise de currículo e portfólio, e realização de entrevista.

#### A11. Specific entry requirements:

*History of Culture and Art, Geometry Drawing*

*Minimum grade for admission*

*Under the special competition for access to the applicants of 23 years, held a drawing test, curriculum analysis and portfolio, and conducting interviews.*

## 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):**

*Não se aplica*

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

*Not apply*

## A13. Estrutura curricular

### Mapa I - -

---

#### A13.1. Ciclo de Estudos:

*Design de Animação e Multimedia*

#### A13.1. Study programme:

*Design and Multimedia Animation*

#### A13.2. Grau:

*Licenciado*

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

-

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

-

**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*
Animação / Animation	A / A	102	12
Complementares / Additional	CO / A	24	6
Design de Comunicação / Communication Design	DC / CD	12	0
Expressão / Expression	E / E	27	0

## A14. Plano de estudos

### Mapa II - Não se aplica - 1º Semestre

---

**A14.1. Ciclo de Estudos:**

*Design de Animação e Multimedia*

**A14.1. Study programme:**

*Design and Multimedia Animation*

**A14.2. Grau:**

*Licenciado*

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

*Não se aplica*

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

*Não se aplica*

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

*1º Semestre*

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

*1º 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 I / Drawing I	E / E	Semestral / semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Design e Comunicação Visual / Design and Visual Communication	DC / CD	Semestral / semester	160	60 TP 20 OT	6	Deslocada Semestre 2- Registo de alteração: R/A- EF 570/2011/AL01
Fotografia / Photography	T / T	Semestral / semester	160	30 T 30 PL 20 OT	6	-
Edição Electrónica I / Electronic Edition I	T / T	Semestral / semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Pensamento e Cultura Contemporânea / Contemporary Thought and Culture	CO / A	Semestral / semester	80	30 T 10 OT	3	
Técnicas de Comunicação Verbal e Não Verbal / Verbal and Non Verbal Communication Techniques	DC / CD	Semestral / semester	80	30 TP 10 OT	3	

(6 Items)

### Mapa II - Não se aplica - 2º semestre

---

**A14.1. Ciclo de Estudos:**

*Design de Animação e Multimedia*

**A14.1. Study programme:**

*Design and Multimedia Animation*

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

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

**A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
*Not apply*

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

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*2º 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)
Técnicas de Expressão Visual / Visual Expression Techniques	E / E	Semestral / semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Edição Electrónica II / Electronic Edition II	T / T	Semestral / semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Desenho II / Drawing II	E / E	Semestral / semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Tecnologia e Linguagem Audiovisual I / Audiovisual Language and Technology II	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Técnicas de Animação / Animation Technics	DC / CD	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	Deslocada Semestre 1 - Registo de alteração: R/A-EF 570/2011/AL01

(5 Items)

**Mapa II - Não se aplica - 3º Semestre**

**A14.1. Ciclo de Estudos:**  
*Design de Animação e Multimedia*

**A14.1. Study programme:**  
*Design and Multimedia Animation*

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

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

**A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
*Não se aplica*

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

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*3º Semester*

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

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations
--	---------------------------------------	--------------------	------------------------------------	------------------------------------	------	----------------------------

		(2)				Observations (5)
Desenho III /Drawing III	E / E	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Narrativas para Animação / Narrative to Animation	A / A	Semestral / Semester	80	30 TP 10 OT	3	-
Sociologia da Comunicação / Communication Sociology	CO / A	Semestral / semester	80	30 T 10 OT	3	Opcional / Optional
Psicologia da Comunicação / Communication Psychology	CO / A	Semestral / Semester	80	30 TP 10 OT	3	Opcional / Optional
Tecnologia e Linguagem Audiovisual II / Audiovisual Language and Technology II	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Expressão e Caracterização I / Expression and Characterization I	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Animação 2D I / Animation 2D I	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-

(7 Items)

## Mapa II - Não se aplica - 4º Semestre

### A14.1. Ciclo de Estudos:

*Design de Animação e Multimedia*

### A14.1. Study programme:

*Design and Multimedia Animation*

### A14.2. Grau:

*Licenciado*

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

*Não se aplica*

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

*Not apply*

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

*4º Semestre*

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

*4º 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)
Ergonomia / Ergonomics	CO / A	Semestral / Semester	80	30 T 10 OT	3	-
Desenho IV / Drawing IV	E / E	Semestral / Semester	80	30 TP 10 OT	3	-
Sonoplastia I / Sonoplastia I	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Animação 2D II / Animation 2D II	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Tipografia / Typography	DC / CD	Semestral / Semester	80	30 TP 10 OT	3	-
Organização e Gestão de Projectos / Project Management and Organization	CO / A	Semestral / Semester	80	30 TP 10 OT	3	-
Projecto de Animação I / Animation Project I	A / A	Semestral / Semester	160	30 TP 30 PL 20 OT	6	-

(7 Items)

## Mapa II - Não se aplica - 5º Semestre

**A14.1. Ciclo de Estudos:**  
*Design de Animação e Multimedia*

**A14.1. Study programme:**  
*Design and Multimedia Animation*

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

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

**A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
*Not apply*

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*5º Semestre*

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*5º Semester*

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

<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>
Expressão e Caracterização II / Expression and Characterization II	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Animação 3D I / Animation 3D I	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Modelação 3D / 3D Modeling	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Iluminação e Texturização / Lighting and Texturing	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Produção Multimédia I / Multimedia Production I	T / T	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-

**(5 Items)**

#### **Mapa II - Não se aplica - 6º Semestre**

**A14.1. Ciclo de Estudos:**  
*Design de Animação e Multimedia*

**A14.1. Study programme:**  
*Design and Multimedia Animation*

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

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

**A14.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**  
*Not apply*

**A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**  
*6º Semestre*

**A14.4. Curricular year/semester/trimester:**  
*6º 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)
Animação 3D II / 3D Animation II	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Aplicações 3D / 3D Applications	T / T	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	-
Projecto de Animação II / Animation Project II	A / A	Semestral / Semester	160	30 TP 30 PL 20 OT	6	-
Gestão e Produção / Management and Production	CO / A	Semestral / Semester	80	30 TP 10 OT	3	-
Seminário / Seminar	CO / A	Semestral / Semester	80	40 S	3	-
Programação / Programming	T / T	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	Opcional / Optional
Produção Multimédia II / Multimedia Production II	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	Opcional / Optional
Sonoplastia II / Sonoplastia II	A / A	Semestral / Semester	160	60 TP 20 OT	6	Opcional / Optional

(8 Items)

## Perguntas A15 a A16

**A15. Regime de funcionamento:**

*Diurno*

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

-

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

-

**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)**

*Nuno Miguel Chuva Vasco*

## 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 - Filmes da Praça, Unipessoal Ld.<sup>a</sup>

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

*Filmes da Praça, Unipessoal Ld.<sup>a</sup>*

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

*<sem resposta>*

Mapa III - Biodroid Entertainment, S.A

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

*Biodroid Entertainment, S.A*

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

*<sem resposta>*

## Mapa III - Ecrã Cúbico, Unipessoal Ld.<sup>a</sup>

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

*Ecrã Cúbico, Unipessoal Ld.<sup>a</sup>*

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

*<sem resposta>*

## Mapa III - Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves - Torres Novas

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

*Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves - Torres Novas*

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

*<sem resposta>*

## 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.\\_plano de distribuição de estudantes\\_estágio.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.

*A coordenação dos estágios curriculares do curso é da responsabilidade da ESTG, através da Comissão de Estágios e dos professores orientadores. Todos os estagiários terão o acompanhamento de um docente orientador designado pela ESTG e de um responsável por parte da entidade de acolhimento.*

*Compete aos Orientadores de Estágio: participar no planeamento e acompanhamento de estágio; acordar as condições necessárias à realização do estágio; definir, juntamente com o estagiário e o supervisor, o plano de trabalho de estágio; orientar científica e pedagogicamente o estágio e participar no seu processo de avaliação.*

*As competências e responsabilidades do supervisor nomeado pela entidade de acolhimento são: facilitar a integração do estagiário na sua organização; proporcionar condições para a realização do plano de trabalho definido; participar na avaliação do estagiário, através de uma avaliação qualitativa contemplada num relatório final sobre o desempenho do estudante durante o estágio.*

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

*The Coordination of curricular stages of the course is the responsibility of ESTG through the Commission of stages and guiding teachers. All trainees will accompanied by a teacher appointed by ESTG and an responsible by the host entity.*

*Compete to guiding stages: participate in the planning stage and monitoring; wake up the conditions necessary for the completion of the traineeship; define, set along with the trainee and the supervisor, the internship work plan; guide scientific and pedagogical the stage and participate in the evaluation process.*

*The skills and responsibilities of the supervisor appointed by the host organization are: to facilitate the integration of the trainee in your organization; provide conditions for the realization of the defined work plan; participate in the evaluation of the trainee through a qualitative evaluation contemplated a final report on student performance during the internship.*

## 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.

*<sem resposta>*

## 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:

*O ciclo de estudos é ministrado na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Portalegre.*

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

[A19\\_Regulamento Creditação de Formação e de Experiência Profissional \(Rev2\).pdf](#)

### A20. Observações:

*A licenciatura em Design de Animação e Multimédia surge após um estudo aprofundado de dois factores que considerámos essenciais, a realidade da oferta de formação nesta área (em Portugal) e no mercado da oferta de emprego internacional e nacional.*

*Constatou-se a inexistência no nosso país de uma licenciatura em animação. A oferta de formação em animação é escassa ou quase inexistente. Existem já alguns cursos de nível superior que contemplam o estudo da animação nos seus currícula, mas esta é quase sempre limitada a uma ou duas unidades curriculares por licenciatura.*

*Um outro factor que determinou a criação deste curso foi a oferta de emprego nesta área de formação. A partir da análise da base de dados da Animation World Network (AWN), concluímos que a indústria da animação é um mercado em expansão com diversos ramos especializados, desde o cinema de animação (em desenho animado ou com o auxílio de computadores) à ilustração, modelação, iluminação e texturização em 3D.*

*Para além de uma visão global no mercado da animação, fundamentámos a existência desta formação a partir de uma noção exacta de qual é o perfil profissional de um licenciado a formar neste campo de estudos.*

*O mercado da animação em Portugal é eclético e como tal o profissional formado com esta licenciatura, terá competências de Animador mas também terá lugar no mercado da Publicidade, Design de Comunicação, Estúdios de Animação ou empresas dedicadas ao mercado da animação, Gabinetes de Arquitectura, entre outros.*

*Para preparar um profissional neste ramo criámos uma estrutura que se complementa em áreas científicas que se interligam na aquisição de conhecimentos teóricos e práticos, como a Animação, o Design de Comunicação, a Expressão, as Tecnologias assim como outros campos complementares.*

*Da recente existência desta formação concluíram com sucesso um número significativo de alunos, cuja inserção no mercado de trabalho, nos permite fundamentar a continuidade das competências que têm sido adquiridas nesta área de estudos.*

*O curso de Design de Animação e Multimédia, não inclui no seu plano de estudos um estágio curricular (como é prática comum noutros cursos do DTD e da ESTG). Contudo, no ano letivo de 2012/2013, o 3º ano do curso de DAM realizou, no âmbito da UC de Seminário, miniestágios (com a duração de duas semanas) no sector do cinema e audiovisual de animação. No último ano letivo o número de alunos de 3º ano do curso interessados na realização de um estágio curricular optativo aumentou significativamente. A opção assumida é no sentido de complementar os conteúdos programáticos das várias unidades curriculares que compõem o ciclo de estudos, contrariando a redução do número de anos do ciclo de estudos, conseqüente do processo de Bolonha, assim como aproximar o aluno à realidade da futura atividade profissional, ampliando e aplicando na prática os conhecimentos e técnicas adquiridas durante a realização do curso.*

### A20. Observations:

*This degree in Animation and Multimedia Design comes after a detailed study of two factors that we consider essential, the reality of training provision in this area (Portugal) and in the job market internationally and domestically.*

*It was noted the absence in our country of a degree in animation. The provision of training in animation is scarce or almost nonexistent. There are already some higher level courses which include the study of animation in their curricula, but this is almost always limited to one or two courses for graduation.*

*Another factor which determined the creation of this course was the job training in this area. From the analysis of a database of Animation World Network (AWN), we conclude that the animation industry is a booming market with many different specialist, from the animated film (cartoon or with the aid of computers) to illustration, modeling, lighting and texturing in 3D.*

*In addition to an overview of the animation market, the justification for this training comes from a clear picture of the professional profile of a licensee in this field of study.*

*Given that the animation market in Portugal is eclectic and as such the professional trained to this degree will have animation skills, but also will have a place on the market in Advertising, Communication Design, Animation Studios and companies dedicated to the market of animation, architectural offices, among others.*

*To prepare a professional in this business we have created a structure that is complemented in scientific areas that are interconnected in the acquisition of theoretical and practical knowledge, such as animation, Communication Design,*

*Expression, Technology as well as other complementary fields.*

*This degree has already successfully completed the training of a significant number of students, whose insertion in the labor market allows us to justify the continuation of the skills that have been acquired in this field of study.*

*The course of Design and Multimedia Animation, does not include in its a traineeship studies plan (as is common practice in other DTD and ESTG courses). However, in the academic year 2012/2013, the 3rd year of DAM course was held within the UC Seminar, short stages (lasting two weeks) in the sector company of cinema and audiovisual animation. In the last academic year the number of students of 3rd year interested in conducting an optional traineeship increased significantly. The option is assumed in order to complement the syllabus of various units course that make up the course, unlike the reduction of the number of years of the course, resulting in the Bologna process and as well as bring the student to the reality of future professional activity, expanding and applying in practice the knowledge and skills acquired during the course of the course.*

## **1. Objectivos gerais do ciclo de estudos**

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

*Face à constante evolução tecnológica, constata-se cada vez mais uma fusão entre diferentes áreas de conhecimento. Assim, o curso proposto pretende proporcionar uma formação base que associe competências de Animação, com o Design de Comunicação, aliando à capacidade científica e conceptual, uma forte componente prática. Tendo a sua estrutura curricular como principal objetivo formar profissionais na Área da Animação, com competências para desenvolver projetos e integrar equipas multidisciplinares. Para além de competências específicas enquanto animador (keyframing, inbetweening e lip-sync) e desenhador, o profissional deverá estar dotado de conhecimentos nas técnicas de coloração, cleanup, programação, captação de imagens e montagem de vídeo. No âmbito da animação tridimensional, o animador formado por esta licenciatura saberá aplicar ao 3D as regras e princípios básicos da animação. Será ainda competente nas áreas da modelação de cenários e personagens na texturização e iluminação.*

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

*Given the constant technological developments, there has been more and more a fusion of different areas of knowledge. Thus, the proposed course aims to provide a basis training involving animation skills with the Communication Design, allying at the scientific and conceptual ability, a strong practical component. Having your curriculum as main objective to train professionals in the Animation area, with the skills to develop projects and integrate multidisciplinary teams. Beyond specific skills while animator (keyframing, inbetweening and lip-sync) and drawer, the professional should be equipped with knowledge in coloring techniques, cleanup, programming, image capture and video editing. Within the three dimensional animation, the animator formed by this degree will know to apply 3D rules and basic principles of animation. It will also be competent in the areas of modeling scenarios and characters, in the texturing and lighting.*

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

*O ciclo de estudos insere-se no Departamento de Tecnologia e Design, este "Departamento é uma das estruturas orgânicas da ESTG destinada a promover a articulação e coordenação científica, pedagógica e de recursos que suportam as atividades de ensino, de investigação, de desenvolvimento e prestação de serviços, com as competências que lhe sejam conferidas pelos presentes estatutos e pelos órgãos da ESTG" (Website da Escola Superior de Tecnologia e Gestão. Departamentos. [Em linha]. Portalegre: ESTG. [Consulta 21 jul. 2014] Disponível em WWW:<URL: <http://www.estgp.pt/dir/student/departamentos/depTD/public/departamentos/depTD.html>). Dentro do presente Departamento, o ciclo de estudos possui uma oferta formativa em parceria com o curso de Design de Comunicação, onde algumas unidades curriculares são ministradas em conjunto, pelas suas características de formação base para ambos os cursos.*

*Têm, igualmente, sido desenvolvidos Cursos de Especialização Tecnológica em áreas afins à área do design, nomeadamente à área do design de comunicação e da multimédia.*

*É neste contexto que surge a intersecção de conhecimentos da área de Design de Comunicação com esta área, que complementarão os conteúdos específicos da animação a nível comunicacional, bem como a aquisição de conhecimentos base, que ajudarão o profissional formado, a desenvolver trabalho em equipa, nomeadamente com designers.*

*Considerando esta intenção, prevê-se a criação de ciclos de especialização onde se poderão desenvolver sinergias entre a Animação, o Design de Comunicação bem como outras áreas, existentes nesta instituição, que complementem a formação de base.*

*A flexibilidade inerente ao plano de estudos procura estar de acordo com o quadro europeu, de modo a responder à atual expansão no campo do Design de Comunicação, e em simultâneo, promover a excelência na investigação para o desenvolvimento tecnológico necessário à promoção das várias entidades regionais, nacionais e internacionais.*

*Em conformidade com a missão da instituição, que visa transmitir e difundir o conhecimento e cultura, o plano de estudos pretende fornecer aos alunos um elevado nível de competências que lhes permita a otimização da resolução conceptual e técnica de projetos de Animação/Cinema de Animação.*

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

*The cycle of studies is part of the Department of Technology and Design, this "Department is one of the organic structures of ESTG to promote the articulation and scientific coordination, pedagogical and resources that support teaching activities, research, development and provision of services, with the powers that may be conferred by these statutes and bodies of ESTG" (website of Technology and Management School Departments [online] Portalegre:.... ESTG [Consultation July 21 2014.]*

Disponível em WWW:<URL: <http://www.estgp.pt/dir/student/departamentos/depTD/public/departamentos/depTD.html>). Within this Department, the cycle of studies has a training offer in partnership with the course of Communication Design, where some curricular units are taught together by their base forming characteristics for both courses. Have also been developed technological specialization courses in areas related to the design area, particularly in the area of communication design and the multimedia.

It is in this context that appears the intersection of knowledge of the Communication Design area with this area, which will complement the specific contents of the animation the communication level and the acquisition of basic knowledge, which will help the professional trained to develop teamwork, especially with designers.

Considering this intention, it is expected the creation of specialization cycles where will be can develop synergies between the Animation, the Communication Design as well as other areas, existent in this institution, that complement basic training.

The flexibility inherent in the syllabus seeks to be in accordance with the European framework, in order to respond to the current expansion in the Communication Design field, and at the same time, promote excellence in research for technological development necessary to promote the various regional entities, national and international.

In accordance with the institution's mission, which aims to transmit and disseminate the knowledge and the culture, the study plan aims to provide students with a high level of skills to enable them to optimize the resolution conceptual and technical of the projects Animation/ Animation Film.

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

Os objetivos são divulgados pelo portal da intranet da instituição e através das fichas das UC's. No sítio virtual da ESTG estão igualmente publicados os objetivos do ciclo de estudos integrados na estrutura de divulgação do(s) curso(s). Os objetivos e o funcionamento geral da licenciatura são, ainda, apresentados na sessão inicial de receção aos novos alunos no primeiro semestre lectivo pelos Coordenadores da Comissão de Curso. As fichas e o funcionamento da UC são expostos pelo docente responsável.

A diversidade de conteúdos abordados nas diferentes UC's, assim como a organização de atividades e iniciativas a realizar no âmbito das temáticas do curso contribuem de forma significativa para a divulgação dos objetivos do ciclo de estudos. Atividades que, na sua maioria, decorrem no âmbito da UC de Seminário que visa promover um conjunto de intervenções em forma de palestra, master classes, conferências e oficinas com a participação de profissionais da área de Animação e áreas afins.

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

The objectives are disclosed by the intranet portal of the institution and through the records of UC's. In the website of the ESTG are also published the cycle objectives of integrated studies in the disclosure framework of courses. The objectives and the overall functioning of the course are also presented at the opening session of receiving the new students in the first academic semester by the Coordinators of the Course Commission. The plugs and the operation of UC are exposed by the teacher responsible.

The diversity of content covered in the different UC's as well as the organization of activities and initiatives undertaken under the themes of the course contribute significantly to the dissemination of the objectives of the course. Activities that, mostly, are carried within Seminar UC to promote a set of interventions in the form of lecture, master classes, conferences and workshops with the participation of professionals in the field of animation and related fields.

## **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.**

*Estrutura organizacional:*

- . Presidente do Departamento;
- . Vice-Presidente do Departamento;
- . Coordenadores de curso;
- . Subcoordenadores;
- . Docentes do Departamento de Tecnologias e Design.

*Compete e esta estrutura organizativa, designadamente:*

- . Apreciar e aprovar a proposta a submeter ao CTC, da distribuição de serviço docente proposta pelo presidente do DTD;
- . Apreciar e aprovar a proposta, a submeter ao CTC, dos planos e programas de formação do pessoal docente e não docente afeto ao ciclo de estudos;
- . Apreciar e aprovar a proposta, a submeter ao CTC, de contratação do pessoal do Departamento, e consequentemente, ligado aos ciclo de estudos ;
- . Pronunciar-se sobre a criação, reestruturação ou extinção de projectos de ensino afetos ao ciclo de estudos;
- . Aprovar o plano e o relatório anual de atividades para o ciclo de estudos;
- . Exercer as demais funções que lhe sejam atribuídas por outros órgãos, ligadas ao ciclo de estudos.

**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.**

*Organisation structure:*

- . *Department Chair;*
- . *Deputy;*
- . *Course Leader;*
- . *Vice-course Leaders;*
- . *Lectures.*

*Some relevant competences of this organisation are:*

- . *To consider and approve the teaching proposal to be submitted to the Technical Scientific Council;*
- . *To consider and approve plans and training programs for teaching and non-teaching staff before its submission to the Technical Scientific Council;*
- . *To consider and approve new staff contracts before its submission to the Technical Scientific Council;*
- . *To decide on the creation, restructure or closing of any teaching projects concerning to the course;*
- . *To accept the plan and the annual activity report of the course;*
- . *To perform other functions concerning to the course as assigned by superiors organisations.*

**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.**

*Esta participação é garantida pela presença de docentes e alunos no conselho pedagógico, órgão colegial constituído por 16 membros, eleitos dentre os seus pares em listas separadas. Entre outras competências, ao Conselho Pedagógico compete:*

- . *Pronunciar -se sobre as orientações pedagógicas, métodos de ensino e de avaliação;*
- . *Promover a avaliação do desempenho pedagógico dos docentes, por estes e pelos estudantes;*
- . *Apreciar as queixas relativas a falhas pedagógicas e propor providências;*
- . *Elaborar e aprovar o regulamento de avaliação do aproveitamento dos estudantes;*
- . *Pronunciar-se sobre a criação de ciclos de estudos e sobre os planos curriculares;*
- . *Pronunciar-se sobre o calendário letivo.*

*A Comissão de curso assegura, no âmbito das suas competências, a gestão do curso, garantindo o seu funcionamento em articulação com o departamento e com as estruturas de gestão da instituição. Semestralmente promove uma reunião com todos os docentes do curso para análise do seu funcionamento,*

**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.**

*This participation is ensured by the presence of the teaching staff and students in the Pedagogic Council, a collegial body composed of 16 members, elected by their peers in separated lists. Among other powers, the Pedagogic Council is responsible for:*

- . *To evaluate educational guidance, teaching and assessment methods;*
- . *To promote the assessment of teaching performance;*
- . *To assess pedagogical complaints and to propose concerning actions;*
- . *To produce and approve the student achievement's regulation;*
- . *To evaluate the proposals of new studies programmes and curriculum plans;*
- . *To consider and evaluate each year's academic calendar.*

*The course shall ensure, within their competencies, course management, ensuring its operation in conjunction with the department and the institution's management structures. Each semester is promoted a meeting with all the course lectures to review the operation of it.*

---

## **2.2. Garantia da Qualidade**

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

*O IPP é certificado pela APCER no seu SGQ, desde 2008. O sistema, organizado em processos, garante acompanhamento e desenvolvimento da actividade principal (oferta formativa, actividade curricular e gestão de projectos), e da actividade de suporte e conta também com um sistema de Auto-Avaliação.*

*A oferta formativa, organizada nas áreas de missão da UO, incorpora actividades de revisão, verificação e validação, e cruza-se com os processos auto-avaliação e actividade curricular. Esta, apoiada por recursos materiais e laboratoriais adequados, é norteada por regulamentos (publicados em DR) e normas de funcionamento, e merece ampla divulgação na intranet e página aberta da ESTG.*

*A plataforma digital BACO da ESTG é o suporte do sistema interno de garantia da qualidade, em vigor, envolvendo todos os órgãos e estruturas na monitorização deste processo.*

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

*The IPP has a System of Quality certified by APCER since 2008. The system is organized in processes ensuring the monitoring and development of both the principal activity (graduation offer, curricular activity and projects management) and the support activity. It also has a self-evaluation system.*

*The graduate offer, organized in the mission areas of the OU, includes activities of revision, checking and validation in intersection with both processes of self-evaluation and curricular activity. This one follows the regulations (published in official journal DR) and internal rules and it is disseminated to all the academic community (intranet and open page).*

*Digital platform BACO in ESTG is the support of the QM, where all the bodies and structures of ESTG play an active role in the monitoring of this process.*

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

*A implementação dos mecanismos de garantia da qualidade é da responsabilidade do Vice-Presidente do Instituto Politécnico de Portalegre.*

*No que diz respeito ao Processo Atividade Curricular, este é dinamizado e coordenado por um grupo constituído pelos Presidentes dos Conselhos Pedagógicos (Comissão Pedagógica do Conselho Académico) das quatro escolas do IPP, sendo então o presidente daquele órgão na ESTG o responsável pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade na escola. Esta metodologia permite a integração dos órgãos estatutários com a estrutura informal da qualidade.*

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

*The implementation of quality assurance mechanisms is the responsibility of the Polytechnic Institute Vice-President. With regard to the Curricular Activity Process, it is streamlined and coordinated by a group consisting of the Presidents of the Pedagogical Councils (Pedagogical Academic Council Committee) of the four Polytechnic Institute Schools. The ESTG President of this organism is responsible for the implementation of mechanisms of quality assurance in the School.*

*This methodology allows the integration of statutory bodies with the informal structure of quality.*

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

*O Conselho Pedagógico promove a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos, através da realização de inquéritos, aos alunos e docentes. São também elaborados relatórios de avaliação de curso com informação atualizada sobre taxas de sucesso, assiduidade dos alunos e monitorização dos processos de ensino e aprendizagem.*

*Esta informação, juntamente com a depositada no sistema B.A.C.O. (planificações, enunciados, avaliações, conteúdos programáticos, material didático) é analisada pelos diversos órgãos competentes.*

*O Sistema de Gestão da Qualidade do IPP, através do seu Gabinete de Observação Académica, recolhe e monitoriza informação, criaram-se quatro processos operacionais, nucleares de todo o sistema, tendo em conta o âmbito da atividade do IPP: 1) a atividade curricular; 2) a oferta formativa; 3) a investigação e desenvolvimento; 4) as relações externas e cooperação.*

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

*The Pedagogic Council promotes information gathering, monitoring and periodic evaluation of the course, through students and teachers surveys. Course evaluation reports are also prepared with updated information on success rates, student attendance and monitoring of teaching and learning processes.*

*This information, along with the deposited in BACO system (lesson plans, statements, assessments, curricular contents, teaching materials) is analyzed by the various competent organisms.*

*The Quality Management System of the Polytechnic Institute through its Academic Office, collects and monitors information. Through this Quality Management System have been set up four operational processes, nuclear to the scope of the Institute's activity: 1) curricular activity; 2) the academic offer; 3) research and development; 4) external relations and cooperation.*

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

[ftp://intranet.ippportalegre.pt:10021/Documentacao/Manual/MANUAL%20DE%20GESTAO/MSIG\\_Rev11\\_versao2.pdf](ftp://intranet.ippportalegre.pt:10021/Documentacao/Manual/MANUAL%20DE%20GESTAO/MSIG_Rev11_versao2.pdf)

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

*O Sistema de Gestão da Qualidade monitoriza os processos que obrigam a elaboração de relatórios de acompanhamento e planos de ação da atividade curricular e da oferta formativa de todas as áreas do Instituto. Desta forma, os diversos órgãos competentes analisam e implementam os devidos planos de melhoria.*

*Para além disso, os resultados da avaliação do desempenho pedagógico dos docentes, divulgada aos próprios, permite uma revisão constante das principais ferramentas de carácter pedagógico.*

*Em sede de Comissão de Curso e, posteriormente, em reunião de curso, esses dados são analisados e debatidos e, se necessário, são submetidas para apreciação novas propostas de melhoria.*

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

*The Quality Management System monitors the procedures that require the preparation of monitoring reports and action plans of curricular activity and training offer from all areas of the Institute. Thus, the various relevant organs analyze, and implement the appropriate improvement plans.*

Furthermore, the results of the evaluation of teaching performance allows a constant review of the main pedagogical tools.

In the Course Committee meetings, this data is analyzed and discussed and, where appropriate, referred to the Pedagogic Council new proposals for improvement.

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

*Em Março de 2010, no âmbito do Processo de Acreditação preliminar ao ciclo de estudos em funcionamento, o curso de Design de Animação e Multimédia submeteu ao processo da A3ES, a sua avaliação com o Processo N° CEF/0910/24027,*

*tendo obtido decisão do CA em 13-12-2011 - “[...] decisão favorável, pois, em princípio, os requisitos para essa acreditação são satisfeitos.”*

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

*In March 2010, under the preliminary Accreditation Process, the course of Design Animation and Multimedia submitted to the A3ES process the review process with the No. CEF / 0910/24027, having obtained the CA decision in 13-12-2011 - “[...] favorable decision because, in principle, the requirements for this accreditation are satisfied.”*

## 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.).

##### Mapa VI. Instalações físicas / Mapa VI. Facilities

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m2)
Biblioteca / Library	518
Estúdio de Fotografia / Photography Studio	38
Laboratório de Desenho / Drawing Lab	127
Laboratório de Edição Electrónica / Graphic Production Lab	127
Laboratório de Fotografia / Photography Lab	25
Laboratório de Multimédia / Multimedia Lab	106
Salas de Aula / Classrooms	50
Sala de Apoio aos Alunos / Study room	47
Auditório / Auditorium	504
Anfiteatro de Ensino - Extensão / Teaching Amphitheater - Extension	130
Anfiteatro de Ensino / Teaching Amphitheater	133

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

##### Mapa VII. Equipamentos e materiais / Map VII. Equipments and materials

Equipamentos e materiais / Equipment and materials	Número / Number
Câmaras vídeo digital / Digital Video Camera	6
Câmaras fotografia digital / Digital Photography Camera	8
Câmaras fotografia analógica / Film Camera	10
Tripés para câmara de vídeo / Video Tripod	3
Tripés para câmara fotográfica / Photography Camera Tripod	5
Amplificadores para fotografia / Enlarger	4
Iluminação - projectores flash / Flash Lighting Projector	2
Iluminação - projectores de luz contínua / Lighting Projector	2
Fundos fotografia / Photography Background	3
Reflectores iluminação fotografia / Photography Reflector	3
Difusores iluminação fotografia / Photography diffuser	3
Esqueleto didáctico humano / Human Skeleton	1
Esqueleto didáctico animal / Animal Skeleton	1
Boneco em madeira articulado / Wooden articulated toy	3
Videoprojector / Videoprojector	3
Sólidos geométricos em madeira / Wooden Geometric Solid	32

UPS / UPS	1
Computador Gateway E-4100 / Gateway E-4100 computer	1
iMac 20" Core 2 / iMac 20" Core 2	19
iMac G3 M5 183 / iMac G3 M5 183	1
Power Mac G3 / Power Mac G3	4
Power Mac G5 / Power Mac G5	1
Impressora / Printer	1
Leitor de corpos opacos / Opaque Body reader	1
Scanner / Scanner	7
Adobe CS 3 Production Premium win/mac / Adobe CS 3 Production Premium win/mac	1
Dreamweaver 1.2 edu / Dreamweaver 1.2 edu	1
Truca para Animação / Animation camera stand	3
Computadores Dell / Dell Computer	32
Câmaras de vídeo / Video Camera	5
Disco externo / External memory	3
Furador para animação / Animation Puncher	1
Headphones / Headphones	16
Kit Iluminação Lowell / Lowell Lightning kit	1
Mesa gráfica wacom / Wacom tablet	4
Monitor / Monitor	32
Placa de som / Sound board	16
Placa de vídeo externa / Video board	4
webcam / webcam	30
Videoprojector Philips / Philips Videoprojector	1
Servidor Aopen / Server	1
Software Adobe Production Studio CS 3 / Software Adobe Production Studio CS 3	1
Mesa de Luz para animação / Lightbox	40
Prancheta para negativos / Clipboard for negative	2
Prancheta para ampliação de imagem / Clipboard for image ampliation	2
Espectrofotómetro eye 1 x-rite / Spectrophotometer eye 1 x-rite	1
Just Color Match / Just Color Match	1
Scanner de transparências Nikon LS-900 / Transparency Scanner Nikon LS-900	1
Sombrinha softbox / Sunshade softbox	1
Softbox / Softbox	1

## 3.2 Parcerias

---

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

*As parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos prendem-se essencialmente com o programa Erasmus de mobilidade de docentes e estudantes. Actualmente há acordos estabelecidos com a Universidad del País Vasco (Bilbao, Espanha); Universidad Camilo José Cela (Madrid, Espanha); Technological Educational Institution (Atenas, Grécia); Aurel Vlaicu University of Arad (Roménia); University of Information Technology and Management (Rzeszów, Polónia); Universitatea Technica Din Cluj Napoca (Baia Mare, Roménia).*

*A participação no programa Erasmus oferece aos estudantes a possibilidade de realizar um período de estudos numa instituição de ensino estrangeira, com uma duração que pode variar entre o mínimo de 3 meses e o máximo de 1 ano letivo, ou a realização de um estágio num dos países europeus incluídos neste programa. Estas oportunidades são enriquecedoras para alunos, e docentes, e não representam qualquer prejuízo para a conclusão do curso dentro do período previsto.*

### 3.2.1 International partnerships within the study programme.

*The current International partnerships established between the course and other academic institutions are concerned mainly with the mobility programme for academic staff and students (Erasmus).*

*There are agreements with the Universidad del País Vasco (Bilbao, Spain); Universidad Camilo José Cela (Madrid, Spain); Technological Educational Institution (Athens, Greece); Aurel Vlaicu University of Arad (Romania); University of Information Technology and Management (Rzeszów, Poland); Universitatea Cluj Napoca Technica Din (Baia Mare, Romania).*

*Through Erasmus the students have the opportunity to study for a certain time at a foreign educational institution from a minimum of three months and a maximum of one academic year or to conduct an internship in a European country included in this programme.*

*This period can represent an important and rich experience to lecturers and students alike and do not request extra time for the completion of the course.*

### 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.

*Entre as práticas de relacionamento do curso de Design e Animação Multimédia com o meio empresarial e o sector público destaca-se a realização dos estágios académicos e extra-curriculares. Verifica-se ainda a realização de visitas de estudo a empresas da área profissional do curso e a organização de seminários, conferências e workshops, inseridos no desenvolvimento curricular do último semestre do curso, com profissionais da área da Animação, ou de áreas afins, e a integração empresarial. Apontam-se como exemplos as seguintes empresas nacionais: Bang Bang Animation, Sardinha em Lata, What's Up Studio, Animanotra – Cinema, Audiovisual e Multimédia e Filmes da Praça (sediadas na cidade de Lisboa, no entanto, com trabalhos e clientes internacionais). Destaca-se ainda a participação em festivais e encontros de Animação, que envolvem a apresentação de projetos finais de curso e que visam distinguir as melhores propostas em determinadas áreas da Animação.*

### **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**

*One of the cooperation links between the course and the business community and the public sector is the development of academic and professional internships in companies specialists in the course scientific field. Another form of cooperation are study visits to meet professionals in their work place, a value opportunity to learn directly from real life. To contribute to the course curriculum development are organised events such as seminars, conferences and workshops in the 3rd year (second semester) with professionals from Animation or related fields of the course.*

*The following national companies are examples of some of the course's partnerships: Bang Bang Animation, Sardinha em Lata, What's Up Studio, Animanotra – Cinema, Audiovisual e Multimédia e Filmes da Praça. Finally, there is the submission/presentation of course's final projects in animation festivals and meetings where is awarded the best proposals.*

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

*A colaboração com outros ciclos de estudos do Instituto Politécnico de Portalegre é constante e ocorre em situações distintas, mas principalmente a propósito do desenvolvimento académico das várias unidades curriculares: especificamente dentro da ESTG com as áreas do design de comunicação, da informática, de gestão e do marketing, e em parcerias pontuais com outras escolas do IPP. A colaboração também acontece em iniciativas de divulgação dos cursos, encontros científicos e participação em eventos: como a Enove+, a Semana da Tecnologia e do Design, a Semana da ESTG e a participação no concurso de ideias e de planos de negócios Poliemprende, organizado todos os anos pelos institutos politécnicos portugueses, onde se incentiva a formação de equipas multidisciplinares.*

### **3.2.3 Intrainstitucional collaborations with other study programmes.**

*Collaboration with other studies at the Polytechnic Institute of Portalegre is constant and occurs in different situations, especially with regard to the development of curriculums. Specifically within the ESTG with areas such as communication design, computer science, management and marketing. In specific occasions is establish partnerships with other IPP schools.*

*The collaboration with other courses within the Polytecnic Institute of Portalegre also happens in outreach initiatives, scientific meetings and participation in events: e.g. Enove +, Week of Technology and Design, Week of ESTG and the participation in the competition of ideas and business plans (Poliemprende) organized every year by Portuguese polytechnics institutes, these events encourages multidisciplinary teams.*

## **4. Pessoal Docente e Não Docente**

### **4.1. Pessoal Docente**

---

#### **4.1.1. Fichas curriculares**

#### **Mapa VIII - Nuno Miguel Chuva Vasco**

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco*

##### **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 - Magda Isabel Galamarra Cordas

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Magda Isabel Galamarra Cordas*

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 - Luís Filipe de Almeida Vintém

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Luís Filipe de Almeida Vintém*

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 - Vanda José Avelar Correia

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Vanda José Avelar Correia*

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 - Paulo Jorge Martins Moreira**

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

*Paulo Jorge Martins 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:**

*Equiparado a Assistente ou equivalente*

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

*59*

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Maria Cristina Almeida Gama Guerra**

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

*Maria Cristina Almeida Gama Guerra*

**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 - José Miguel Ruivo Ribeiro**

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

*José Miguel Ruivo Ribeiro*

**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 - Claudia Sofia Bagina Brites**

**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:

*Assistente ou equivalente*

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

*30*

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Helena Cristina Martins Ferreira Major**

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

*Helena Cristina Martins Ferreira Major*

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 - Josélia de Jesus Silva Pedro**

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

*Josélia de Jesus Silva 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:

*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 - Pedro Alexandre Santos Matos**

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

*Pedro Alexandre Santos Matos*

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 - Vera Lúcia Vintém Barradas Martins

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Vera Lúcia Vintém Barradas Martins*

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 - Valentim Alberto Correia Realinho

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Valentim Alberto Correia Realinho*

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 - Ana Paula de Jesus Lopes Gaspar

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):  
*Ana Paula de Jesus Lopes Gaspar*

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 Lisete Mousinho Morais Carmona Mendes**

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

*Maria Lisete Mousinho Morais Carmona Mendes*

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:

*Assistente convidado ou equivalente*

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

*30*

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - José da Graça Sousa Maia**

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

*José da Graça Sousa Maia*

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:

*Assistente convidado ou equivalente*

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

*59*

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - Tiago Miguel Baginha da Silva / Tiago Miguel Baginha da Silva**

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

*Tiago Miguel Baginha da Silva / Tiago Miguel Baginha da Silva*

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:**

*Assistente ou equivalente*

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

59

**4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

**Mapa VIII - João Paulo Felizardo Serigado Miranda**

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

*João Paulo Felizardo Serigado Miranda*

**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:**

*Assistente convidado ou equivalente*

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

59

**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
Nuno Miguel Chuva Vasco	Doutor	Estudos de Arte / Art Studies	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Magda Isabel Galamarra Cordas	Mestre	Design / Design	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Luís Filipe de Almeida Vintém	Licenciado	Ciências da Comunicação e da Informação / Communication and Information Sciences	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Vanda José Avelar Correia	Mestre	Ciências da Comunicação - Audiovisual, Multimédia e Interactividade / Communication Sciences - Audiovisual, Multimedia and Interactivity	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Paulo Jorge Martins Moreira	Licenciado	Design Comunicação	59	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Cristina Almeida Gama Guerra	Doutor	Psicologia do trabalho e das organizações	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Miguel Ruivo Ribeiro	Licenciado	Pintura Artes Plásticas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Claudia Sofia Bagina Brites	Licenciado	Design de Comunicação e Técnicas Gráficas / Communication Design and Graphic Techniques	30	<a href="#">Ficha submetida</a>
Helena Cristina Martins Ferreira Major	Doutor	Ph.D in Graphic Arts and Illustration	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Josélia de Jesus Silva Pedro	Licenciado	Design	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Pedro Alexandre Santos Matos	Mestre	Comunicação, Cultura e Tecnologias da Informação / Communication, Culture and Information Technology	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Vera Lúcia Vintém Barradas Martins	Licenciado	Design gráfico e ilustração / Graphic design and illustration	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Valentim Alberto Correia Realinho	Doutor	Informática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Ana Paula de Jesus Lopes Gaspar	Doutor	Design	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Maria Lisete Mousinho Morais	Mestre	Design	30	<a href="#">Ficha</a>

Carmona Mendes				submetida
José da Graça Sousa Maia	Mestre	Novos Media e Práticas Web / New Media and Web Practices	59	Ficha submetida
Tiago Miguel Baginha da Silva / Tiago Miguel Baginha da Silva	Licenciado	Design	59	Ficha submetida
João Paulo Felizardo Serigado Miranda	Sem Grau	Não se aplica	59	Ficha submetida
			<b>1496</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

###### 4.1.3.1.1. 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:	12	80,2

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

###### 4.1.3.2.1. 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):	5	33,4

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

###### 4.1.3.3.1. 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):	3	20,1
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):	1	6,7

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

###### 4.1.3.4.1. 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	Percentagem* / 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:	12	80,2
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	46,8

#### 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

*Na avaliação do desempenho do pessoal docente, está instituído semestralmente, a realização de inquéritos pedagógicos aos alunos e de auto-avaliação pedagógica aos docentes.*

*Os docentes, seguindo o que está regulamentado, realizam um relatório de atividades para avaliação do seu desempenho a cada triénio. O Sistema de Avaliação do Desempenho do Pessoal Docente do Instituto Politécnico de*

Portalegre está implementado com a utilização de um guião, uma minuta de Relatório de Atividades e uma Ficha de Avaliação do docente.

Procedimentos genéricos previstos:

- Definição das orientações estratégicas pelo Conselho Técnico-Científico (CT-C);
- O CT-C nomeia as equipas de avaliadores;
- Cada docente entrega o Relatório de Actividades, no final do período de avaliação;
- Preenchimento da Ficha de Avaliação do Docente, com a classificação discriminada, para efeitos de audiência prévia;
- O CTC elabora uma listagem provisória das classificações finais de cada docente e procede à respectiva notificação.
- Decorre um período de reclamações, findo o qual a lista de classificações será remetida ao Presidente do Instituto para a competente homologação.

A atualização efetuada pelo CT-C, aferindo da adequação do sistema e propondo os ajustamentos convenientes.

Para além deste elemento de avaliação, aos docentes convidados com contratos renovados anualmente, é requerido, a cada renovação, um relatório da atividade docente referente ao ano lectivo transato.

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

*In the Assessment of the teacher performance is established conducting each semester of teaching surveys to students and teaching self-assessment surveys to teachers. Teachers, following what is regulated, perform an activity report for the evaluation of teaching staff performance every three years.*

*The Performance Appraisal System for Academic Staff of the Polytechnic Institute of Portalegre is implemented with the use of a script, a draft Activity Report and a teacher's Assessment Register.*

*Generic procedures foreseen:*

- Definition of the strategic guidelines by the Technical-Scientific Board (TC-B);
- The TC-B appoints teams of evaluators;
- Each teacher hands in the Activity Report at the end of the evaluation period, to the TC-B;
- Teacher's Assessment Register is rated separately, for the purpose of preliminary hearing;
- The TC-B establishes a provisional list of final grades for each teacher and sends them notification.
- It follows a period for claims, after which the list of classifications will be referred to to the President of the Institute for authority approval

*The update is done by the TC-B, assessing the adequacy of the system and proposing appropriate corrections.*

*In addition to this evaluation item to visiting scholars with annually renewed contracts, is required at every renewal, a report of the teaching activity for the previous academic year.*

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

<http://www.ipportalegre.pt/html/1/1o%20polit%C3%A9cnico/9Publicita%C3%A7%C3%A3o%20institucional.aspx>

## 4.2. Pessoal Não Docente

---

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

*Apesar de não existirem trabalhadores afetos exclusivamente ao ciclo de estudos, pode considerar-se que o regime de dedicação é completo, pois prestam total apoio a todas as necessidades e tarefas, relacionadas com cada curso, nas respetivas áreas de trabalho, num total de cerca de 30 trabalhadores: Serviços Académicos (1 chefe de divisão e 1 administrativo), Biblioteca (1 técnico de BAD), Informática (2 técnicos superiores e 2 técnicos), Reprografia (1 técnico superior de design); Gabinete de Comunicação (1 técnico superior de marketing e comunicação e 1 de design); Secretariado do departamento (1 técnico superior), Recursos Humanos, Serviços Financeiros e de Ação Social (1 técnico superior no apoio psicológico a alunos e 1 na área da restauração e alojamento), C3i - investigação e desenvolvimento (1 técnico superior em gestão de projectos e 1 em biblioteca e documentação), Serviços de Manutenção (4), Vigilância (4) e Limpeza - qualidade, segurança, higiene e conforto (8).*

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

*Although there is no exclusive staff to support only the academic activity of this course, it can be considered that the staff's work regime is complete as they provide total support to all the needs and tasks related to the course, in their respective place.*

*Academic Services (1 Head of Division and 1 administrative), Library (1 BAD technician), IT (2 senior technicians and 2 technicians) Reprographics (1 design superior technician); Office of Communication (1 senior technician of marketing and communication and 1 senior technician of design); Department Administration (1 senior technician), Human Resources, Financial Services and Social Service (1 senior technician in student mental health support and 1 in catering and student accommodation), C3i - research and development (1 senior technician in project management and 1 in library and documentation), Maintenance Services (4), security guard (4) and cleaning - quality, safety, health and comfort (8).*

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

*O pessoal não docente de apoio possui qualificação adequada para apoio à lecionação do ciclo de estudos, pois a maioria dos Técnicos Superiores e Assistentes Técnicos detêm habilitações de nível superior. Muitos possuem licenciatura, a maioria nas áreas de trabalho, outros ainda têm cursos de pós-graduação, uma doutorada em Gestão e vários a frequentar mestrados. De salientar que muitos destes trabalhadores realizaram a sua formação académica na ESTG, alguns precisamente na área do design. Além disso, para estes trabalhadores e para os restantes que não possuem habilitação de nível superior, principalmente Assistentes Operacionais, é proporcionada continuamente formação específica adequada ao desempenho das diversas tarefas que têm de executar.*

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

*The non-academic staff has appropriate qualifications to support the course activities, as most of the technicians hold higher education. Most have a degree in their work field, some have postgraduate courses (a PhD in Management) and some are attending masters degree courses. Note that many of these employees did their academic training in ESTG and in some cases, in design.*

*In addition, for these high qualify workers as well for the rest of the non-academic staff who do not hold a higher education level (mainly operating assistants) is provided by the Institute regularly training specific to their jobs.*

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

*A avaliação do desempenho do pessoal não docente é realizada através da aplicação da Lei nº 66-B/2007, de 28/12 (SIADAP). No início de cada ano, com base nos objetivos gerais da instituição e dos serviços, são definidos, por cada um dos avaliadores nomeados, os objetivos individuais de cada trabalhador e os resultados a atingir, bem como a escolha das competências a demonstrar. Ao longo do ano é feita a monitorização do desempenho, para eventual reformulação de objetivos, clarificação de aspetos e recolha participada de reflexões. No início do ano seguinte cada trabalhador procede à autoavaliação e o avaliador elabora a avaliação prévia, sendo que as propostas de avaliação são harmonizadas e validadas pelo CCA do IPP. No mês de fevereiro decorrem as reuniões de avaliação, entre avaliador e avaliado, para conhecimento da avaliação do desempenho e contratualização de objetivos e competências para o ano seguinte. Estas avaliações são homologadas pelo Diretor da ESTG.*

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

*Performance assessment of non-academic staff is accomplished through the application of the Law No.66- B/2007 of 28/12 (SIADAP). At the beginning of each year, each of the evaluators appointed defines the individual objectives of each worker and the results to be achieved as well as the choice of the skills being demonstrated. Throughout the year the performance is monitored, considering a possible reformulation of the objectives set, the clarification of some issues or the collection of participated reflections. Early in the following year each worker carries out a self-assessment process, and the evaluator prepares a preliminary assessment. This evaluation proposal is harmonized and validated by the IPP's "CCA". On February the evaluation meetings take place, bringing together the evaluator and the evaluated. Here information is given about the performance evaluation and the goals and skills for the following year are contracted. These assessments receive the final approval of the Director*

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

*Relativamente à formação que o pessoal não docente tem ao seu dispor, e para a qual é incentivado a frequentar, pode agrupar-se em 5 áreas. A 1ª é o ciclo anual de ações de curta duração realizadas pelo IPP, tendo por base o levantamento de necessidades de formação identificadas nos inquéritos preenchidos pelos trabalhadores e no SIADAP, em articulação com a estratégia da instituição. A 2ª é a formação específica, direcionada para as aplicações utilizadas nos diversos serviços de apoio: Siges, X-Arq, primavera, Porbase, B-on, Baco, Voip, Millenium. A 3ª está relacionada com formações fora da instituição, em áreas concretas e especializadas, como a gestão de projetos, redes e sistemas informáticos, biblioteca/documentação ou comunicação. A 4ª é a formação relativa a projetos transversais a todo o IPP, como o SGQ e a Responsabilidade Social. A 5ª é a formação avançada que alguns trabalhadores se encontram a frequentar, mestrados (também na ESTG) e doutoramentos noutras instituições.*

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

*As for the training available to non-academic staff, and which they are encouraged to attend, it can be grouped into five areas. The 1st one is the annual cycle of short training sessions conducted by IPP, based on a training needs analysis identified in surveys completed by the non-academic staff, and on the SIADAP, in articulation with the institution's strategy. The 2nd area is the specific training, targeted for the users of applications in use in the various support services: SIGES, X-Arq, Primavera, Porbase, B-on, Baco, Voip, Millenium. The 3rd area considers the courses outside the institution, specialized in specific areas such as project management, systems and networks, library / documentation or communication. The 4th area is the training connected with projects that cut through the whole IPP, such as the QMS and Social Responsibility Network. The 5th area is the advanced training that some workers are attending, whereas Masters' Degrees (also in ESTG) or doctoral programs.*

## **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
Feminino / Female	40

### 5.1.1.2. Por Idade

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

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	21
20-23 anos / 20-23 years	61
24-27 anos / 24-27 years	14
28 e mais anos / 28 years and more	4

### 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	15
2º ano curricular	21
3º ano curricular	21
	57

### 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	25	25	25
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	6	9	19
N.º colocados / No. enrolled students	10	15	25
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	6	9	19
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	123.5	110	110
Nota média de entrada / Average entrance mark	138.6	135.1	137.7

### 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 se aplica*

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

*Not apply*

## 5.2. Ambientes de Ensino/Aprendizagem

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

*Cabe ao Conselho Pedagógico a promoção e realização de inquéritos regulares ao desempenho pedagógico da unidade orgânica, docentes e equipamentos e a sua análise e divulgação. Este procedimento está instituído e faz parte dos instrumentos de controlo do sistema de Gestão da Qualidade do IPP. A este órgão cabe apreciar as queixas relativas a falhas pedagógicas e propor as providências necessárias. Também o IPP está dotado de um Provedor do Estudante e de um Gabinete de Apoio Psico-Pedagógico, que disponibilizam os seus serviços a toda a comunidade IPP, considerando todo o percurso académico desde a entrada (adaptação), a frequência e a saída (transição para o mercado de trabalho). Também as comissões de curso e de estágio apoiam os alunos no percurso da sua formação e incentivam-nos à realização do estágio curricular, inserção em programas de Erasmus, e ao uso de apoio extra-aulas no horário de atendimento das unidades curriculares.*

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

*It is for the Pedagogical Council promoting and conducting regular surveys of the teaching performance of the organic unity, teachers and equipment and its analysis and dissemination. This procedure is established and is part of the*

*monitoring instruments of Quality Management System of the IPP. This advice should examine complaints concerning pedagogical flaws and propose the necessary measures. Also the IPP is provided with a Student Ombudsman and an Office of Psycho-Pedagogical, which provide their services to the entire community IPP, considering all the academic path from the entrance (adaptation), the frequency and output (transition for the labor market). Also the course commission and stage support the students in the course of their training and encourage us to achieve the curricular training, insertion in Erasmus programs, and the use of extra-class support in the opening hours of courses.*

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

*Criação de equipas de recepção dos estudantes, sob a coordenação da Associação de Estudantes, com a colaboração de Gabinetes de Apoio existentes no IPP.*

*O Guia do Estudante, enquanto publicação do Instituto Politécnico de Portalegre, contém informação sobre:*

- Descrição geral do estabelecimento de ensino;*
- Órgão de gestão;*
- Provedor do estudante*
- Oferta formativa;*
- Informações práticas de carácter geral;*
- Serviços de Acção Social;*
- Actividades extracurriculares;*
- Calendário académico;*
- Estrutura organizativa;*
- Serviços, espaços de apoio e equipamentos especializados;*
- Departamentos e suas estruturas de funcionamento;*
- Plano de estudos;*
- Saídas profissionais;*
- Regulamentos.*

*O Coordenador do Curso informa sobre o funcionamento do ciclo de estudos e sobre a estrutura interna de organização da Escola Superior de Tecnologia e Gestão.*

*Apoio prestado pelos docentes com orientações tutórias e acompanhamento na integração do estudante.*

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

*Implementation of students' reception teams, under the coordination of the Students' Association and in collaboration with the existing supporting Offices of the Polytechnic Institute of Portalegre, which facilitates the students' reception and integration.*

*The Student Guide, being a publication of the Polytechnic Institute of Portalegre, includes information on:*

- Overview of the school;*
- Management body;*
- Student Ombudsman;*
- Academic offer;*
- General guidance;*
- Social Services;*
- Extracurricular activities;*
- Academic calendar;*
- Organizational structure;*
- Services, support areas and specialized equipment;*
- Departments and their operational structures;*
- Study plans;*
- Careers prospects;*
- Regulations.*

*The Course Coordinator provides information on the running of the course, on the internal organizational structure of the School of Technology and Management.*

*Support provided by teachers in tutorials sessions and accompanying the students' integration.*

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

*A Bolsa de Emprego do IPP, acessível aos estudantes através de uma plataforma online, possibilita a inscrição para a procura de emprego. Após a inscrição, o estudante recebe de imediato as ofertas de emprego na área de formação. Nesse portal ([www.emprego.ippportalegre.pt](http://www.emprego.ippportalegre.pt)) dá-se a conhecer as ofertas de emprego registadas na base de dados de forma a permitir uma mais fácil integração dos estudantes no mercado de trabalho.*

*O Gabinete de Emprego e Empreendedorismo, contribui para facilitar a transformação do conhecimento em ideias de negócio. Para além de fomentar uma cultura empreendedora, procura tornar os estudantes dinâmicos na procura de novas saídas profissionais e na criação do seu próprio emprego.*

*O Instituto Politécnico de Portalegre participa anualmente na iniciativa Poliempregue, um concurso de ideias e projetos empresariais aberto aos alunos. As UC de Projeto, Seminário, Organização e Gestão de Projetos, e Gestão e Produção proporcionam conteúdos sobre prática profissional.*

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

The "Bolsa de Emprego do IPP", accessible to students via an online platform, enables the record to the job search. After enrollment, students receive immediate job vacancies in their area. In this portal ([www.emprego.ipportalegre.pt](http://www.emprego.ipportalegre.pt)) gives to know the job vacancies registered in the database to allow an easier integration of students into the labor market.

The "Gabinete de Emprego e Empreendedorismo", contributes to facilitate the transformation of knowledge into business ideas and in addition to promoting an entrepreneurial culture, it tries to motivate students to be proactive when looking for new career opportunities and creating their own employment.

The Poliempreende contest, fosters an entrepreneurial culture and is organized in workshops which give students knowledge in the areas of entrepreneurship.

The curricular units, Seminar, Organization and Project Management, and Management and Production provide content on professional practice.

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

Os inquéritos de satisfação dos estudantes são um dos indicadores da qualidade do processo da Actividade Curricular do Sistema de Gestão da Qualidade do IPP. Dos mesmos há um plano de publicitação e é realizada uma análise dos pontos fracos (e fortes). Dessa análise tem resultado em novas propostas de aquisição de equipamentos e de bibliografia, em propostas de visitas de estudo, bem como em sugestões de organização e funcionamento das unidades curriculares, dos laboratórios ou da ESTG no que toca a horários, aulas ou exames. Os resultados, no que diz respeito aos docentes, são também indicadores constantes na grelha de avaliação de desempenho.

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

The Students satisfaction inquiries are one of the quality evaluation tools used in the process of Curricular Activity of the Quality Management System of the Polytechnic Institute of Portalegre. The inquiries' results are disseminated and is performed an analysis of the weaknesses (and strengths). This analysis has resulted in new proposals for purchase of equipment and literature, in proposals for study visits, as well as suggestions organization and operation of UC, laboratories or ESTG when it comes to schedules, classes or exams. As for the teachers, the results are also indicators listed in the performance evaluation grid.

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

Existência de um gabinete de Relações Internacionais que promove a mobilidade internacional ao nível do IPP. Reconhecimento dos créditos realizados ao abrigo de um período de mobilidade. Toda a oferta formativa está organizada em ECTS o que facilita todo o processo de mobilidade.

Promoção de novos protocolos com Instituições Estrangeiras com licenciaturas nas mesmas áreas científicas da ESTG. É dada aos alunos que efectuem períodos de mobilidade a possibilidade de frequentarem um curso de Português com a duração de um semestre lectivo, atribuindo aos alunos 5 ECTS suplementares.

Elaboração de um plano de estudos com UC disponíveis em inglês, estando a decorrer neste momento, uma recolha de informações junto dos Docentes para inquirir sobre a disponibilidade de receberem alunos Erasmus.

Elaboração de material de informação em inglês a divulgar a Escola, os Serviços, os Cursos da ESTG, que será enviado às Instituições parceiras no âmbito de uma campanha de divulgação da ESTG.

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

There is an international Relations Office which promotes the international Mobility at international level in IPP. Recognition of credits obtained under a period of mobility. The whole academic offer is organized in ECTS, which makes the whole process of mobility easier.

Establishment of new protocols with foreign institutions, which offer degrees in the same scientific areas as the ESRG- Students under mobility programmes and during the periods of mobility are offered the possibility of attending a Portuguese Language course lasting one semester. This course gives students 5 additional ECTS.

Development of a study plan with curricular units fully available in English language. Information is now being collected about the teachers who are willing to receive Erasmus students.

Preparation of information materials in English, to promote the School, Services and Degree Courses. These materials will be sent to partner institutions as part of a dissemination campaign of the ESTG

## **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.**

O curso tem por objectivo formar profissionais capazes de exercer a sua actividade profissional com um elevado nível de competência técnica e científica.

Cerca de 86% das unidades curriculares do curso são de tipologia TP e PL, destas, em cerca de 55% são realizados projectos específicos de Design e Animação Multimédia. Destas unidades curriculares de carácter projetual destacam-se as de Projecto de Animação I e II, onde se realizam, em equipa, projectos com trabalhos de maior dimensão e complexidade, direccionados para as necessidades do mercado.

*O contacto com profissionais da área e com bons exemplos da prática profissional é efectuado, curricularmente na UC de Seminário, e extra curricularmente, através da organização de palestras, workshops e visitas de estudo. A formação cultural e artística é igualmente promovida através de palestras e visitas de estudo a instituições culturais.*

*A operacionalização dos objectivos é estabelecida através da coerência dos objectivos com os conteúdos das unidades curriculares.*

*A verificação do grau de cumprimento dos programas das unidades curriculares através de inquéritos de avaliação pedagógica realizados no fim de cada semestre lectivos aos docentes e alunos e através dos sumários preenchidos após cada aula.*

#### **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 course aims to train professionals able to exercise their profession with a high level of technical and scientific competence.*

*About 86% of the course courses are PT and PL type of these, about 55% are carried out specific projects of Design and Multimedia Animation. These courses of design in nature there are the Animation Project I and II, which are held on team projects with works of large and complex, targeted to the needs of the market.*

*Contact with professionals and with good examples of professional practice is done, curricularmente the Seminar of UC, and extra curricularmente, by organizing lectures, workshops and study visits. The cultural and artistic training is also promoted through lectures and field trips to cultural institutions.*

*The implementation of the objectives is established through the consistency of the objectives with the course units' contents.*

*The verification of compliance of the courses programs through educational assessment surveys at the end of each academic semester to teachers and students and through the completed summaries after each class.*

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

*Realização de 1 a 2 reuniões semestrais de docentes do curso para preparação e balanço das aulas onde são combinados procedimentos de trabalho comuns entre docentes, e a realização de exercícios interdisciplinares, e agendamento de pitchings. As metodologias de ensino podem também ser ajustadas em função de possíveis dinâmicas diferentes entre turmas.*

*A relação próxima de docentes com alunos permite a troca aberta de opiniões. Diretamente e através dos inquéritos pedagógicos semestrais, os alunos sugerem melhorias dos métodos e conteúdos que são consideradas nas reuniões de curso.*

*Anualmente são entregues propostas de aquisição de novas referências bibliográficas.*

*Os docentes têm procurado uma formação contínua através da presença em ações de formação, congressos ou conferências nacionais e internacionais e a frequência de cursos Pós-Graduados, Doutoramento e Pós-Doutoramento.*

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

*Realization 1 to 2 semi-annual meetings of the course teachers to prepare and balance of the classes where are combined joint working procedures between teachers and conducting interdisciplinary exercises, and scheduling pitching. The teaching methodologies can also be adjusted for different possible dynamics between classes.*

*The close relationship of teachers with students allows for open exchange of views. Directly and through semi-annual educational surveys, students suggest improvements in methods and content that are considered in the course of meetings.*

*Proposals to acquire new references are delivered annually.*

*Teachers have sought further training through the presence in training sessions, conferences or national and international conferences and frequency Postgraduate courses, Doctoral and Post-Doctoral.*

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

---

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

#### **Mapa X - Edição Electrónica I / Electronic Edition I**

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

*Edição Electrónica I / Electronic Edition I*

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

*Pedro Alexandre Santos de Matos, (0 horas)*

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

*Vera Lúcia Vintém Barradas Martins (60 TP; 20 OT)*

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

- *Dar aos alunos uma base formativa/informativa na área da edição assistida por computador.*
- *Exploração e a optimização das ferramentas de edição electrónica na resolução de problemas de comunicação.*
- *Conhecer processos, instrumentos e técnicas de produção de materiais de comunicação.*
- *Desenvolver capacidades de adaptação à rápida evolução dos meios digitais.*
- *Enquadrar historicamente meios e técnicas de produção de materiais de comunicação.*
- *Sensibilizar para as questões éticas e legais no uso dos meios digitais no desempenho da profissão.*

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

- *Give students a training / information base in the area of desktop publishing.*
- *Exploration and optimization of electronic publishing tools to solve communication problems.*
- *Know processes, tools and production techniques of the communication materials.*
- *Develop methods of adapting to digital media rapid evolution.*
- *Historically frame media and production techniques of the communication materials*
- *Raising awareness of the ethical and legal issues in the use of digital media in the performance of the profession.*

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

##### *Desenho vectorial:*

- *Fundamentos do desenho vectorial*
- *Aplicações do desenho vectorial / ilustração digital*
- *Técnicas de desenho vectorial*
- *Conversão de bitmaps em desenhos vectoriais – tracing*
- *Conversão de desenhos vectoriais em bitmaps – rasterização*
- *Exportação e importação de arquivos digitais*
- *Sistemas de cor e suportes de publicação*

##### *Processamento e edição de texto:*

- *Técnicas de processamento e edição de texto*
- *Ferramentas de formatação de texto*
- *Ferramentas de efeitos especiais com texto*
- *Digitalização e tratamento de texto*
- *Formatos de arquivo de fontes digitais*
- *Instalação, ativação e remoção de fontes tipográficas*

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

##### *Vector drawing:*

- *Fundamentals of vector drawing*
- *Applications of vector drawing / digital illustration*
- *Vector drawing techniques*
- *Bitmap conversion to vector drawings - tracing*
- *Conversion of vector drawings to bitmaps - rasterize*
- *Export and import of digital files*
- *Colour systems and publishing media.*

##### *Processing and text editing:*

- *Processing techniques and text editing*
- *Text formatting tools*
- *Special effects tools with text*
- *Scanning and processing of text*
- *File formats of digital sources*
- *Installation, activation and removal of typographic fonts.*

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

*A abordagem, análise e experimentação das ferramentas de desenho vectorial permitem ao aluno um conhecimento abrangente da edição assistida por computador, bem como representam uma base formativa para a resolução de problemas comunicacionais. A edição de texto apresenta ao aluno não só uma ferramenta da gestão tipográfica, mas permite também o conhecimento formal da letra e o respeito ao desenho de cada tipo. Na experimentação das ferramentas está implícita a adequação de uma metodologia eficaz para a exploração de qualquer meio digital de edição electrónica.*

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

*The approach, analysis and testing of vector drawing tools allow students a comprehensive knowledge of desktop publishing, as well as represent a training base for solving communication problems. The text edition features the student not only the printing management tool, but also allows the formal knowledge of the letter and the respect to the design of each type. At the trial of the tools implies the adequacy of an effective methodology for the operation of any digital means of electronic publishing.*

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

*Apresentação teórica das ferramentas de edição electrónica direccionadas para os conteúdos propostos, seguida da apresentação tutorial dessas mesmas ferramentas. Realização de trabalhos laboratoriais que cruzam a execução técnica com o desenvolvimento conceptual dos materiais de comunicação. A prova escrita final avalia os conteúdos teóricos apreendidos.*

*Os métodos de avaliação seguem o esquema abaixo exposto:*

**PARTICIPAÇÃO - 15 %**  
**TRABALHOS PRÁTICOS LABORATORIAIS - 65 %**  
**PROVA ESCRITA - 20 %**

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

*Theoretical presentation of electronic editing tools directed to the proposed contents followed by tutorial presentation of these same tools. Carrying out laboratory work crossing the technical implementation with the conceptual development of communication materials. The final written test evaluates the contents seized and understandings of the proposed methods.*

*The evaluation methods follow the diagram below exposed:*

**PARTICIPATION - 15 %**  
**LABORATORY PRACTICAL WORK - 65 %**  
**WRITTEN TEST - 20 %**

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

*A aplicação da metodologia apresentada, está orientada para os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. As exposições teóricas representam uma base formativa das ferramentas, que complementada com a apresentação de tutoriais capacita o aluno da resolução dos exercícios laboratoriais propostos. Os exercícios são desenvolvidos em laboratório adequado às necessidades e objetivos da unidade curricular permitindo ao alunos uma experimentação plena, sem constrangimentos de ordem técnica. A resolução dos exercícios é acompanhada e orientada não só para a eficácia para também para o respeito por questões éticas e legais do uso dos meios digitais, numa aproximação aos métodos profissionais.*

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

*The application of this methodology is geared to the learning objectives of the course. Theoretical lectures represent a training base of the tools, which complemented by the presentation of tutorials enables the student the resolution of the proposed lab exercises. The exercises are developed in appropriate laboratory to the needs and objectives of the course, allows the students a full trial, no technical constraints. The resolution of the exercises is accompanied and directed not only to the effectiveness to also respect for ethical and legal issues of the use of digital media, an approach to professional methods.*

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

- CAPLIN, S. & BANKS, A. 2003. *The Complete Guide to Digital Illustration*. US: Watson-guptill publications.
- OLSEN, G. 1989. *Getting started in computer graphics*. Cincinnati: North Light Books.
- PFIFFNER, P. & FRASER, 1994. *B. How Desktop Publishig works*, USA: Ziff-Davis Press.
- SIMÕES, G.R. 1993. *O que é Informática*. Lisboa: Difusão Cultural.
- WHYTE, R. 1994. *How computers work*. Emeryville: Ziff-Davis Press.
- JENKINS, S. 2009. *How to do Everything Adobe Illustrator CS4*. NY: McGraw-Hill.
- ALSPACH, T. 2010. *Adobe Illustrator CS5 Bible*. US: Wiley Publishing Inc.
- BLANCHARD, G. 1988. *La Letra. Caligrafia, logotipos, tipografia, sistemas de reproducción e impresión*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- RIBEIRO, M. 1983. *Planejamento visual gráfico*. Brasília: Linha gráfica editora.
- PECK, W. 2003. *Great Web Typography*, US: Wiley Publishing, Inc.
- WADDINGTON, A. 1996. *The Creative Calligraphy Source Book*. NY: Watson-Guptill Publications.

### **Mapa X - Desenho I / Drawing I**

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

*Desenho I / Drawing I*

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

*Helena Cristina Martins Ferreira Major (30 TP; 10 OT)*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (30 TP; 10 OT)*

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

### **Objectivos Gerais**

- Compreender o desenho como um processo de observação, registo e comunicação;
- Desenvolver a capacidade de representação e de expressão através do desenho;
- Estruturar as formas do objecto e do espaço envolvente.

### **Objectivos Específicos**

#### **Percepção Visual**

- Introduzir o desenho como um processo de observação, registo e comunicação;
- Mostrar a importância do sentido da visão;
- Enunciar alguns dos fatores que influenciam a percepção das formas;
- Estudar os elementos visuais na construção de imagens comunicacionais.

#### **Representação do objecto**

*Desenvolver metodologias de representação;*

*Esclarecer a aplicação de processos, técnicas e instrumentos de forma a estimular e desenvolver a imaginação e a criatividade;*

*Enunciar um conjunto de técnicas e materiais e saber aplicá-los na representação, na expressão e na comunicação;*  
*Introduzir o conceito de composição e apontar diferentes relações entre as formas.*

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

#### **General Objectives**

- Understand the drawing as a process of observation, register and communication;
- Develop the capacity of representation and expression through drawing;
- Structure forms the object and the involving space.

#### **Specific Objectives**

- Visual perception
- Enter the drawing as a process of observation, recording and reporting;
- Show the importance of the sense of sight;
- List some of the factors influencing the perception of forms;
- To study the visual elements in the construction of communication images.

#### **Object representation**

- Develop representation methodologies;
- Clarify the application of processes, techniques and tools in order to stimulate and develop imagination and creativity;
- Enunciate a set of techniques and materials and how to apply them in the representation, in expression and communication;
- Introduce the concept of composition and indicate different relationships between shapes.

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

#### **Percepção Visual**

- . A origem do Desenho
- . Desenho e Percepção
- . Elementos da linguagem visual: ponto, linha, plano, volume, cor, textura e tamanho
- . Organização formal: composição, forma/fundo, simetria/assimetria, proporção, equilíbrio, contraste, estática/dinâmica/cinética, relação entre as formas.

#### **Representação do objecto**

- . Desenho de observação
- . Técnicas, materiais e suportes
- . Análise estrutural da forma
- . Desenho linear
- . Desenho volumétrico
- . Objeto e espaço envolvente

### **6.2.1.5. Syllabus:**

#### **Visual perception**

- . The origin of the drawing
- . Drawing and Perception
- . Elements of visual language: point, line, plane, volume, color, texture and size
- . Formal organization: composition, form / background, symmetry / asymmetry, proportion, balance, contrast, static / dynamic / kinetic, relationship between the forms.

## Object representation

- . Observation Drawing
- . Techniques, materials and supports
- . Structural analysis of the form
- . Linear drawing
- . Volumetric drawing
- . Subject and involving space

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

*Tratando-se, no curso, do primeiro contacto com o desenho, esta unidade incide em conceitos base que constituem esta disciplina. Assim, é privilegiado numa primeira abordagem, a percepção visual, onde os elementos base da linguagem visual para a construção de qualquer forma e estudo da organização formal - que permite não só ampliar o conhecimento do desenho como forma de expressão, mas também ajuda a melhor explorar e relacionar, os elementos da linguagem visual, pela relação que se estabelece entre as diversas formas -, são os conteúdos base de sustentação, numa área tão complexa como o desenho.*

*Enquanto disciplina com um carácter, essencialmente, prático, surge um segundo momento, onde se propõe o desenvolvimento de experiências, utilizando principalmente recursos da expressão plástica, que permitam relacionar a primeira abordagem e ajudem a melhor compreender a distância que separa a experiência efetiva da representação, da sua respetiva experienciação afetiva.*

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

*Because Drawing I, is the first contact with the drawing, this unit focuses on basic concepts that constitute this course. Thus, it is privileged in a first approach, visual perception, where the basic elements of visual language for the construction of anyway and study of formal organization - which allows not only enlarge the drawing of knowledge as a form of expression, but also helps to better explore and relate the elements of visual language, the relationship established between the various forms - are the support base content, in such a complex area like drawing.*

*As a discipline with a character essentially practical, there comes a second time, which proposes the development of experiences using mainly resources of artistic expression, which allow relating the first approach and help to better understand the distance between the effective experience of representation of their respective experiencing affective.*

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

*As aulas dividem-se entre momentos de intervenção teórica, realização de exercícios práticos e desenvolvimento das propostas de trabalho. São principalmente orientadas em sessões práticas, de investigação e experimentação, que culminarão na realização e apresentação dos trabalhos propostos.*

#### *Avaliação de Frequência*

##### *Componente/Peso*

*Exercícios teórico/práticos-80%*

*Diário(s) Gráfico(s)-20%*

#### *Avaliação por Exame*

##### *Época Normal/Época Recurso/Época Especial*

*As três épocas de exame possuem as mesmas características:*

*Realização de um conjunto de trabalhos práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, numa data estipulada pelos serviços administrativos para a realização da prova.*

##### *Componente/Peso*

*Exercícios práticos-100%*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais realizadas na unidade curricular seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*The classes are divided between moments of theoretical intervention, practical exercises and development of proposals for work. They are mainly oriented on practical sessions, research and experimentation, leading up to the completion and presentation of the proposed work.*

#### *Evaluation frequency*

##### *Component / Weight*

*Theoretical exercises / practical-80%*

*Daily (s) Graph (s) -20%*

#### *Evaluation exam*

##### *Normal Season / Season Feature / Special Season*

*The three exam periods have the same characteristics:*

*Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.*

##### *Component / Weight*

*Practical exercises-100%*

*In addition to the specifically regulated exceptions, have access to exams students whose weighted average of the various practices and lab components made in the course is equal to or greater than 7.0 values.*

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

*As metodologias de ensino estão em coerência com os objetivos da unidade curricular, visto que o método aplicado possibilita atingir os objetivos especificamente designados. A duração do semestre letivo desta unidade curricular, foi definida, tendo por base os objetivos e competências a serem adquiridos pelos alunos. Na estruturação das aulas práticas, com algumas referências teóricas de complemento, é feita a exposição de matérias que privilegiam os conteúdos programáticos, e onde os alunos são chamados a resolver exercícios baseados, não só em formas simples, mas numa fase posterior, incidindo na resolução de problemas práticos adequados e ajustados a cada conteúdo programático.*

*Deste modo, permite-se que, de uma forma gradual, os alunos adquiram as competências necessárias ao longo do semestre para obter a aprovação. A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo do semestre vai aprendendo e aplicando os conceitos adquiridos, com o seu trabalho autónomo e com a ajuda do docente. Desta forma, é dada particular importância à avaliação contínua, que permite que o aluno possa, ao longo do semestre, demonstrar faseadamente as competências adquiridas com o seu trabalho, e a evolução do mesmo.*

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

*The teaching methods are consistent with the objectives of the course, because the applied method allows achieving the objectives specifically designated. The duration of the semester this course was defined, based on the objectives and competencies to be acquired by students. In structuring the practical classes, with some theoretical references complement the exhibition of matters in line is made with the syllabus, and where students are asked to solve exercises based not only on simple shapes, but at a later stage, focusing on Resolution of appropriate practical problems and tailored to each program content.*

*Thus, if allowed to, in a gradual manner, students acquire the skills throughout the semester to get approval. The teaching methodology is centered on the student, that over semester will learn and apply the concepts acquired, with its autonomous work and with the teacher's help. Thus, it is particularly important given the continuous assessment, which allows the student can, throughout the semester, demonstrate the skills acquired in stages with their work, and the evolution of it.*

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

*ARNHEIM, R.(1998). A Arte e Percepção Visual - Uma psicologia da visão criadora, Biblioteca Pioneira da Arte. ISBN: 9788522101481.*

*DONDIS, D. (1997). A Sintaxe da Linguagem Visual, Ed. Martins Fontes. ISBN: 9788533605831.*

*KANDINSKY, W. (1996). Ponto, Linha, Plano, Lisboa: Edições 70. ISBN: 972-44-0566-4.*

*MASSIRONI, M. (1998). Ver pelo desenho: aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos. Lisboa: Edições 70. ISBN: 9789724416113.*

*MOLINA, J. (2005), El Manual de Dibujo, Editora Catedra. ISBN: 9788437619248.*

### **Mapa X - Fotografia / Photography**

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

*Fotografia / Photography*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Josélia Jesus Silva Pedro (30 TP; 30 PL; 20 OT)*

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

*Dar aos alunos conhecimentos básicos acerca do processo fotográfico e pô-los em contacto com os instrumentos e conceitos chave da arte de fotografar.*

*No final desta Unidade Curricular, os alunos devem saber manusear um aparelho fotográfico, conhecer as características dos materiais fotossensíveis, ter conhecimentos acerca da luz e da importância crucial desta em fotografia e ter controlo sobre a exposição da película à luz. Devem ainda saber usar acessórios como fotómetros e filtros.*

*Tomar consciência da fotografia como um processo em que as possibilidades técnicas devem estar ao serviço da criatividade e em que é necessário compreender os processos mecânicos, óticos e químicos que estão entre um objeto e a sua representação fotográfica.*

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

*Give the students the basic knowledge's about the photographic process and put them in contact with the instruments and key concepts of the art of photography.*

*At the end of the course unit the learner is expected to be able to: manage the camera, know the photosensitive material characteristics, have knowledge's about light and the crucial importance of this in photography and have*

control over the light exposure to the film/sensor. They must know also use accessories such as photometers and filters.

Have the consciousness that photography is a process where the technical possibilities must be at the service of creativity and it is necessary to understand the mechanical, optical and chemical processes that are between an object and its photographic representation.

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Capítulo 1/

- - Visualização (P&B)
- - Luz (natural)
- - A Câmara: obturador, diafragma, ISO, focagem, objetivas e acessórios:
  - a) Controlo da exposição da imagem fotográfica;
  - b) Velocidades de obturação;
  - c) Profundidade de campo.
- - Composição: perspectiva, planos, escala, padrão, tonalidade, textura e contraste.
- - Pós-produção em laboratório analógico: controlo da representação fotográfica da imagem (visualização a P&B).

Capítulo 2/

- - Temperatura de cor
- - Luz (controlo da iluminação artificial em estúdio fotográfico)
- - Visualização (Cor)
- - Composição (aprofundamento das matérias dadas neste ponto, introdução dos elementos cromáticos na organização da imagem)

#### 6.2.1.5. Syllabus:

- - Visualization (B&W)
- - Light (natural)
- - The camera: shutter, aperture, ISO, focus, lenses and accessories.
  - a) Exposure controls of the photographic image;
  - b) Shutter speeds;
  - c) Depth of Field.
- - Composition: perspective, plans, scale, pattern, tone, texture and contrast.
- - Post-production in analogic lab: control of the photographic image representation (visualization B&W).

Chapter 2 /

- - Color temperature
- - Light (control of artificial lighting in photographic studio)
- - Visualization (Color)
- - Composition (deepening of subjects given at this point, introduction of chromatic elements in the organization of the image)

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

Os conteúdos programáticos incluídos no capítulo um, pretendem fornecer aos alunos os conhecimentos necessários para a compreensão do funcionamento da câmara fotográfica e das características que devem ser tidas em conta para atingir os fins pretendidos, ou no caso específico das imagens, visualizados. Os conteúdos previstos neste capítulo preveem a utilização de diferentes câmaras fotográficas, sendo frequente realizar experiências simples com câmaras de estenopo, passando gradualmente para as câmaras analógicas e digitais, com a intenção de familiarizar os alunos com os processos de simples captação de imagem, ou com os mecanismos de uma câmara analógica, até à complexidade de opções de uma câmara digital reflex. O segundo capítulo aprofunda os conhecimentos na diversificação das características da captação da imagem, em diferentes ambientes e com diferentes condições de luz e posteriormente, coloca os alunos em contacto com a edição analógica das imagens captadas.

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

The contents included in chapter one aim to provide students with the knowledge's necessary to understand how operate with the camera and the features that should be taken into account to achieve its intended purpose or in the specific case of the images, how were they visualized. The content provided in this chapter is planned for the use of different cameras, in the first experiments are used pinhole cameras, and gradually changed to the analogic and digital cameras with the intention to familiarize students with the image simple capture processes, or with the mechanisms of an analogic camera until to the more complex options of a digital SLR camera. The second chapter deepens the knowledge in the diversification of image capture characteristics in different environments and with different lighting conditions and subsequently puts students in touch with analog editing of captured images.

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

Os exercícios teórico-práticos incidem sobre as matérias essenciais para a aprendizagem da prática fotográfica, do funcionamento da câmara e da manipulação da luz. Os trabalhos práticos laboratoriais têm em vista a realização da cópia e a compreensão das formas de manipulação da representação da imagem mediante os objetivos pretendidos/visualizados.

A avaliação por frequência realiza-se: 85% (P. 70%; T. 15%) através da realização de trabalhos teórico-práticos, práticos e práticos laboratoriais para aferição dos conhecimentos adquiridos ao longo da unidade curricular; e 15% através da participação na aula. À avaliação por exame têm acesso os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais seja igual ou superior a 7,0 valores.

Os exames de 1ª, 2ª Oportunidade e época especial são compostos pela realização de 1 trabalho individual, teórico (20%), prático e prático laboratorial (80%), mediante proposta a apresentar pelo docente, e entregue na data estipulada.

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

*Presencial classes: theoretical, theoretical-practical and laboratory practice, for the application of knowledge. The theoretical and practical exercises focus on the materials for teaching about photographic practice, the camera's operation and manipulation of light. The practical laboratory work carried out will concern the making of a copy and aim understanding the ways of manipulation of the photographic representation in view of the objectives and initial goals.*

*Evaluation by frequency: 85% by performing theoretical and practical work, practical and laboratory practical to measure the knowledge acquired during the course; and 15% through participation in class.*

*Evaluation by exam: have access just the students whose weighted average of the various practices and laboratory components is equal to or greater than 7.0 values.*

*1st and 2nd examinations and special time comprise the evaluation of a individual work: theoretical work (20%), practical and laboratory practical (80%)*

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

*Nesta unidade curricular, dá-se primordial importância à componente prática e prática laboratorial, colocando os alunos em contacto com a captação da imagem fotográfica e a sua pós-edição em meio laboratorial; ao domínio da luz/iluminação e da composição na imagem fotográfica.*

*A componente prática, constituída fundamentalmente pelo manuseio e controlo técnico de diferentes câmaras, analógicas e digitais, mediante determinados fins, estabelecidos pelo docente, numa metodologia de carácter tutorial prática, ou enunciados pelos próprios alunos, num contexto de exploração e desenvolvimento de trabalhos práticos. Esta exploração individual acontece dentro e fora da sala de aula, como forma de aplicação dos conhecimentos adquiridos.*

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

*In this classes takes prime importance the practical component and laboratory practice, putting students in contact with the capture of the photographic image and its post-editing in analogic laboratory, we also give prime importance at light/illumination and composition in the photographic image.*

*The practical component consist mainly in the handling and technical control of different cameras, analogic and digital, under certain purposes, established by the teacher (tutorial practice), or established by the students, in a context of exploration and development of practical work. This individual farm happens inside and outside of the classroom as a way of application of acquired knowledge.*

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

*ADAMS, Ansel (2003) - A Câmara. São Paulo: Senac,*

*AMAR, Pierre-Jean (2001) - História da Fotografia. Lisboa: Edições 70.*

*ARCARI, António (2001) - A Fotografia: as formas, os objectos, o homem. Lisboa: Edições 70.*

*LANGFORD, Michael J. (1979) - Fotografia Básica. Lisboa: Dinalivro.*

*BERGER, John (2002) Modos de ver. Lisboa: Edições 70.*

### Mapa X - Técnicas de Animação / Animation Techniques

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Técnicas de Animação / Animation Techniques*

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

*Ana Paula De Jesus Gaspar (0 horas)*

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

*José Miguel Ruivo Ribeiro (60 TP, 20 OT)*

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

*Demonstrar o funcionamento da percepção do movimento. Utilização deste fenómeno aplicando-o à animação de formas e figuras através de experimentação gráfica.*

*Compreensão e utilização de diversos “brinquedos óticos” e de diversas formas de Animação Tradicional.*

*Dar aos alunos uma visão mais abrangente das possibilidades comunicativas do uso da Animação aliada a diferentes técnicas.*

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

*Demonstrate the operation of motion perception. Use of this phenomenon by applying it to the animation of shapes and figures through graphical experimentation.*

*Understanding and use of various "optical toys" and various forms of animation*

*Traditional.*

*Give students a broader view of the communicative possibilities of the use of animation combined with different techniques.*

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

*Módulo teórico-prático onde se analisa o fenómeno do movimento aparente, aplicando-o à animação de formas e figuras através de experimentação gráfica.*

*A evolução de várias formas de Animação Tradicional, do ponto de vista estético e técnico, bem como das suas singularidades.*

*Brinquedos óticos, Desenho e Pintura animada, Silhuetas, Animação de Recortes, Objetos, Plasticina e Areia, Rotoscopia e Pixilação*

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

*Theoretical and practical module where it analyzes the phenomenon of apparent movement, applying it to the animation of shapes and figures through graphical experimentation.*

*The evolution of various forms of Traditional Animation, aesthetically and technically, as well as their singularities.*

*Optical toys, Drawing and Painting lively, Silhouettes, Scraps Animation, Objects, Clay and Sand, Rotoscoping and pixilation*

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

*Esta unidade curricular tem uma vertente maioritariamente prática e desenvolve-se normalmente em ateliês que pretendem explorar as diferentes formas de percepção do movimento e as principais técnicas de animação, ensinar a adaptar os projectos de animação aos objectivos curriculares e programáticos em vigor, revelar o seu carácter teórico-prático através da execução de trabalhos práticos, e dotar os alunos de competências e mecanismos de avaliação dos seus próprios conhecimentos, aplicando na prática o saber ministrado nas diferentes disciplinas teóricas ou na investigação realizada sob a orientação do docente.*

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

*This course has a mainly practical part and usually develops in workshops that aim to explore the different forms of perception has the movement and the main animation techniques, teach adapt animation projects to curricular and programmatic goals in place, reveal his theory and practice through the implementation of practical work, and provide students with skills and evaluation mechanisms for their own knowledge, applying in practice the knowledge acquired in different academic disciplines or research carried out under the guidance of the teacher.*

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

*Inicialmente expositivo, com base em exemplos de animação, maioritariamente, nacional.*

*Uma segunda fase demonstrativa e experimental (onde se foca a execução e uso de diversos brinquedos óticos).*

*E, na sua grande maioria, exercícios de carácter experimental onde se pretende que os alunos*

*apliquem os seus conhecimentos e expressividade em diversas técnicas de Animação Tradicional*

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

*Initially expository, based on animation examples, mostly national.*

*A second demonstration and experimental phase (which focuses on the implementation and use of various optical toys).*

*And, mostly, experimental nature of exercises where the aim is for students*

*apply their knowledge and expressiveness in various techniques of Traditional Animation*

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

*Técnicas de animação compreende a aquisição de competências de base e de especialidade, relativas à capacidade de recolher, interpretar e avaliar informação na área do curso; e comunicar ideias e conceber soluções criativas, tecnicamente válidas nos diferentes domínios da animação. Os conteúdos programáticos serão ministrados através de vários métodos, expositivo, demonstrativo, experimental e trabalhos práticos. Serão utilizados diversos meios audiovisuais e multimédia, nomeadamente, visionamento de filmes de diferentes formatos. Esta é uma disciplina que proporciona aos alunos uma avaliação contínua durante o semestre. Para além de um saber teórico avaliado em frequência(s), requer-se aos alunos trabalhos de avaliação parcelar que têm a sua percentagem na avaliação final, refletindo-se na avaliação final as diferentes metodologias de ensino.*

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

*Animation includes the acquisition of basic skills and expertise concerning the ability to collect, interpret and evaluate information in the area of the course; and communicate ideas and develop creative solutions, technically sound in different areas of animation. The syllabus will be taught by various methods, exhibition, demonstration, experimental*

*and practical work. Particularly, different audiovisual and multimedia methods, like watching films of different format. This is a discipline that provides students with continuous assessment during the semester. In addition to theoretical knowledge rated frequency (s), it requires the evaluation of students practical work for the final assessment, reflecting on the final evaluation of the different teaching methodologies*

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

*“Disney Animation – The Illusion of Life” – F. Thomey e O. Johnston - 778.5 THM F  
“The Animators Survival Kit” – Richard Williams  
“Animals and Humans in Motion” – E. Muybridge*

**Mapa X - Pensamento e Cultura Contemporânea / Thought and Contemporary Culture**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Pensamento e Cultura Contemporânea / Thought and Contemporary Culture*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (30 T; 10 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos ao nível da génese do pensamento e da cultura contemporâneos, possibilitando o estabelecer de plataformas interdisciplinares ao nível de conteúdos teóricos, aplicáveis na conceptualização de projetos de design, e assentes numa nítida emergente cultura visual por demais ampla. Através da transmissão de pré-requisitos teóricos fundamentais permitir uma acurada e eficiente prática na área da criação.*

*O encadeamento de conteúdos ministrados, gera uma maior autonomia conceptual e atitude criativa na resolução de problemas de design.*

*Desenvolver capacidades de análise e crítica de diversos conceitos artísticos, de modo a enquadrá-los correctamente na posição de opinion makers, uma vez que, da sua profissionalização decorre a implementação de novos conceitos formais.*

*Compreender as linhas orientadoras que contribuíram para a cultura contemporânea, permitindo a utilização teórica como dispositivo conceptual na prática da sua atividade criativa.*

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

*It is intended that students acquire knowledge to the genesis of the level of thought and contemporary culture, enabling the setting of interdisciplinary platforms to the level of theoretical contents applicable in the conceptualization of design projects, and based on an emerging visual culture too wide.*

*The transmission of fundamental theoretical prerequisites provide an accurate and efficient practice in the area of creation.*

*the sequence of content taught, leads to greater conceptual autonomy and creative attitude in solving design problems.*

*Develop analysis and critical capacities of various artistic concepts, to gather them correctly in its position of opinion-makers, as that of his professionalism follows the implementation of new formal concepts.*

*Understanding the guidelines that have contributed to contemporary culture, allowing the theoretical use as a conceptual device in the practice of his creative activity.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Introdução à cultura contemporânea e aos processos de criação*

*O pensamento, a cultura, e o conceito de criação*

*Organização e sistematização de textos que fundamentam uma pesquisa documental*

*Formulação de problemáticas e orientação de temáticas*

*Enquadramento temático anacrónico desde a Modernidade até à Contemporaneidade*

*Conceito de modernidade e heranças culturais*

*Operações da arte moderna: das vanguardas ao pós-modernismo*

*A cultura de massas e sociedade de consumo: globalização*

*O artista da vida moderna*

*A obra de arte total: novos discursos, práticas e meios*

*Introdução à Cultura Visual num Contexto Urbano*

*A transversalidade das influências dos diferentes discursos artísticos, como sejam:*

*filosofia e estética, literatura, artes plásticas, urbanismo, artes performativas, cinema, Arte multimédia, arquitetura e design.*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Introduction to contemporary culture and creation processes*

*The thought, culture, and the concept of creation*

*Organization and systematization of texts that establish a documentary research*  
*Formulating problems and orientation of thematic*  
*Thematic framework anachronistic from Modernity to Contemporary*  
*Concept of modernity and cultural heritage*  
*Operations of modern art: the vanguards to postmodernism*  
*The mass culture and consumer society: globalization*  
*The artist of modern life*  
*The total work of art: new discourses, practices and means*  
*Introduction to Visual Culture in Urban Context*  
*The mainstreaming of the influences of different artistic discourses, such as:*  
*Philosophy and aesthetics, literature, fine arts, architecture, urbanism, performing arts, cinema, multimedia art, architecture and design*

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

*A Unidade Curricular começa por apresentar uma relação entre a teoria e a prática. Pretende-se conhecer e compreender as linhas orientadoras que contribuíram para uma cultura contemporânea, para uma análise da história, do pensamento e da arte contemporânea, permitindo uma utilização teórica como dispositivo conceptual na prática da sua atividade criativa. Proporcionando a avaliação e interpretação de tendências estéticas associadas ao pensamento e transmutações sociais, e um desenvolvimento de competências que permitam ao aluno formular diferentes problemáticas fundamentadas e potenciadoras de novas ideias e criatividade.*

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

*The Course Unit starts with a relationship between theory and practice. The aim is to know and understand the guidelines that have contributed to contemporary culture, to an analysis of the history, but also of thought and contemporary art, allowing a theoretical use as a conceptual device in the practice of his creative activity. Providing the evaluation and interpretation of aesthetic trends associated with thought and social transmutations, and development of skills that allow the student to formulate different problems based and likely to generate new ideas and creativity.*

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

*Avaliação por frequência*

*Realização de um trabalho de investigação teórico e respetiva defesa oral, individual ou de grupo, mediante proposta do docente, entregue obrigatoriamente até à data estipulada.*

*Classificação: Trabalho de pesquisa – 50%*

*Classificação: Apresentação oral – 50%*

*Os alunos com estatuto de trabalhador-estudante deverão dar resposta às mesmas propostas de trabalho, apresentadas como elementos essenciais à avaliação do módulo, e, caso não possam estar presentes em todas as aulas, devem acordar com o docente um regime de acompanhamento.*

*Avaliação por exame*

*Realização de um trabalho de recensão individual, mediante proposta a apresentar pelo docente.*

*O desenvolvimento desta prova deverá ocorrer dentro do tempo e data estipulados pelo docente para a sua realização, e na data estipulada pela ESTGP.*

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

*Evaluation frequency*

*Realization of a theoretical research work and respective oral defense, individual or group on the proposal of teaching necessarily delivered by the date specified.*

*Classification: Research work - 50%*

*Classification: Oral presentation - 50%*

*Students with worker-student status must meet the same work proposals, presented as essential to the evaluation of the module, and if they can not be present in all classes, should agree with the teacher monitoring system.*

*Evaluation exam*

*Realization of an individual work working on a proposal to be presented by the teacher.*

*The development of this test should take place within the time and date stipulated by the teacher for their achievement, and the date stipulated by ESTGP.*

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

*A estruturação das aulas teóricas, onde são introduzidos, de modo complementar, um dos princípios teóricos com base na definição de conceitos e associação de significados, fomenta a discussão, a avaliação crítica e a partilha da informação, principalmente através da apresentação de situações que evoquem essa discussão. Neste contexto, os alunos são convidados a resolver exercícios teóricos com base nos conceitos introduzidos e no âmbito de uma articulação com a criação e criatividade nos campos em prática projetual da oferta formativa. Através da resolução de pequenos exercícios escritos e de apresentação oral proporciona-se ao aluno um desenvolvimento de capacidades de*

articulação de discurso, e de visualização e interpretação de conceitos. Desta forma, é dada particular importância à avaliação contínua, que permite que o aluno possa, ao longo do semestre, demonstrar faseadamente as competências adquiridas com o seu trabalho, e a progressão do mesmo.

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

*The structure the theoretical classes, which are introduced in a complementary way, one of the theoretical principles based on the definition of concepts and meanings, foments discussion, critical evaluation and information sharing, particularly through the presentation of situations that evoke this discussion. In this context, students are asked to solve theoretical exercises based on the concepts introduced and within a liaison with the creation and creativity in the fields of design practice training offer. By solving small written exercises and oral presentation is provided to student development discourse of joint capabilities, and visualization and interpretation of concepts. Thus, it is particularly important given the continuous assessment, which allows the student can, throughout the semester, demonstrate the skills acquired in stages with their work, and the progression of it.*

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

ARNHEIM, R. (1993), *Consideraciones Sobre la Educación Artística*, Barcelona: Paidós,  
BAUDELAIRE, C. (2004). *O Pintor da Vida Moderna*, Lisboa: Veja.  
BAUDRILLARD, J. (1996), *O Crime Perfeito. "Mediações - Comunicação e Cultura"*, Lisboa: Relógio D'Água Editores.  
BENJAMIN, W. (1992). *Sobre Arte, Técnica, Linguagem e Política*. Lisboa: Relógio D'Água, Editores Lda.  
BOLTER, D. (2000). *Remediation: Understanding New Media*, The MIT Press.  
DEBORD, G. (1991). *A Sociedade do Espectáculo*, Lisboa: Mobilis in Mobile.  
HELFAND, J. (2001). *Screen: Essays on Graphic Design, New Media, and Visual Culture*, Nova Iorque: Princeton Architectural Press.  
MANOVICH, L. *The Language of New Media (Leonardo)*, MIT Press.  
PAUL, C. (2003). *Digital Art, "World of Art"*, London: Thames & Hudson.  
PERNIOLA, M., *La Estética del Siglo Veinte, "La Balsa de la Medusa"*, Madrid: A. Machado Libros.

### **Mapa X - Técnicas de Comunicação Verbal e Não Verbal / Techniques of Verbal and Non-Verbal Communication**

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

*Técnicas de Comunicação Verbal e Não Verbal / Techniques of Verbal and Non-Verbal Communication*

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

*Ana Paula de Jesus Lopes Gaspar (0 horas)*

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

*Luís Filipe de Almeida Vintém (30 T; 10 OT)*

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

*Dominar as técnicas base de criação de textos originais.*

*Compreender o conceito de narrativa e reconhecer as diferentes estruturas e possibilidades conceptuais e formais para a sua construção.*

*Aprender a construir projectos sequenciais que sejam eficazes no processo de comunicação.*

*Saber usar instrumentos de leitura, análise e composição da imagem que permitam uma boa estruturação narrativa em termos de comunicação visual.*

*Aprender a reconhecer os processos de comunicação em particular os de origem textual.*

*Conhecer o conceito de narrativa visual e respectivas variantes e possibilidades de interpretação e visualização.*

*Aprender a reconhecer as diferentes estruturas de uma narrativa literária ou visual, e suas diferentes tipologias conceptuais.*

*Aprender a identificar os elementos que definem o ritmo, o climax da narrativa literária, e possibilidade de adaptação a formatos audiovisuais.*

*Compreender e saber produzir ritmos da narrativa escrita e/ou visual e/ou audiovisual.*

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

*Master the basic techniques for creating original texts.*

*Understand the concept of narrative and recognise the different structures and conceptual and formal possibilities for its construction.*

*Learning how to build sequential projects that are effective in the communication process.*

*Knowing how to use instruments for reading, analysis and image composition that give a good narrative structure in terms of visual communication.*

*Learn to recognise the particular communication processes of textual origin.*

*Know the concept of visual narrative, its variants possibilities for interpretation and visualisation.*

*Learn to recognise the different structures of a literary or visual narrative, and its different conceptual types.*

*Learn to identify the elements that define the rhythm, the climax of literary narrative, and the possibilities of adaptation.*

*Understand and know how to produce the written narrative rhythms and / or visual and / or audio-visual.*

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

*Processos de comunicação:*

*Elementos comunicacionais*

*Tipologias de linguagem*

*Tipologias de textos (dos formatos técnicos aos ficcionais)*

*Funções de comunicação*

*Eficácia de comunicação*

*Narrativas lineares e não lineares:*

*Conceitos, princípios e objetivos narrativos*

*Tipologias narrativas*

*Processos de construção de narrativas visuais*

*Tempos, ritmos e tensões de narração*

*Noções de técnicas de escrita criativa*

*Formatos e fases de criação de narrativas audiovisuais*

*Introdução às ferramentas de redacção e visualização de texto:*

*Escrita criativa, princípios, técnicas e ferramentas conceptuais.*

*Manipulação e interpretação de texto*

*Relação texto/imagem*

*Formatos, de visualização de textos literários/narrativos*

*Da visualização de textos ao objecto final de comunicação*

*Adequação e adaptação de texto para narrativas audiovisuais*

*Noções de interpretação de argumento e desenvolvimento de guião técnico*

*Introdução à prática de consecução de texto para adaptação a formatos de visualização*

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

*Communication processes:*

*communication elements*

*Language typologies*

*Types of texts (technical formats to fictional)*

*Communication Functions*

*Communication effectiveness*

*Linear and non-linear narratives:*

*Concepts, principles and narrative goals*

*typologies of narratives*

*Construction processes of visual narratives*

*Pace, rhythms and narrative tension*

*Creative writing techniques*

*Formats and stages of creating audiovisual narratives*

*Introduction to writing and text visualisation tools:*

*Creative writing, principles, techniques and conceptual tools.*

*Text manipulation and interpretation*

*Relation text / image*

*Formats, visualisation of literary / narrative texts*

*From visualisation to the communication object*

*Adequacy and text adaptation for audiovisual narratives*

*Script interpretation of notions and technical script development*

*Adaptation*

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

*Os conteúdos da primeira parte do programa da UC pretendem familiarizar os alunos com a matéria e dar um enquadramento teórico dos mesmos. Falamos das ferramentas teóricas para compreender o conceito de narrativa e reconhecer as diferentes estruturas e possibilidades conceptuais e formais. Sublinhamos a importância das narrativas como ferramentas ancestrais para a aquisição de conhecimentos, de aculturação e de integração social, de mitos e arquétipos e das suas mais variadas funções.*

*Na segunda parte do programa entramos no âmago dos objectivos da UC. A avaliação feita aos alunos depende em grande medida da compreensão dos processos de construção das narrativas e da sua capacidade para os reproduzir em trabalhos teóricos e práticos. Ocupam-nos, nesta UC as formas que a narrativa adopta quando o meio de expressão é exclusivamente ou maioritariamente visual. Daí a importância da relação texto/imagem e dos processos de adaptação.*

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

*The contents of the first part of the syllabus are intended to familiarize students with these specific studies and give them a theoretical framework thereof. We speak about the theoretical tools to understand the concept of narrative and recognise the different structures and the conceptual and formal possibilities. We underline the importance of the narratives as ancestral tools for acquiring knowledge, acculturation and social integration, myths and archetypes and their various functions.*

*In the second part of the program we enter the heart of the objectives of the course. The assessment of the students acquired knowledge largely depends on their understanding of the processes for construction narratives and their ability to reproduce this knowledge in theoretical and practical assignments. We study the shapes narrative adopts when the means of expression is exclusively or mainly visual. Hence the importance of the text / image relation in adaptive processes.*

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

*A metodologia de ensino consiste num equilíbrio entre aulas de carácter mais expositivo, com a utilização de meios audiovisuais, textos de apoio e apresentação de exemplos e aulas mais abertas ao debate com a participação dos alunos numa discussão onde é avaliada de forma contínua a aquisição de conhecimentos. Paralelamente à exposição dos conteúdos programáticos, os alunos seguem uma metodologia de construção de um guião para uma obra audiovisual original.*

##### **1 - Avaliação por frequência**

*Trabalho teórico: 30%*

*Trabalho teórico-prático: 70%*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais seja igual ou superior a 7,0 valores.*

##### **2 - Avaliação por Exame**

*Realização de um trabalho individual, teórico-prático, mediante proposta a apresentar pelo docente, e entregue na data estipulada.*

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

*The teaching methodology is a balance between more expository classes, with the use of visual aids, handouts and presentation of examples and classes open to debate with the participation of the students in a discussion which is evaluated continuously. In this sense, parallel to the presentation of the contents of the syllabus, students follow a methodology for building a script for an original audiovisual work. This methodology starts with the idea, the embryo to a script, and goes on to developing this idea in successive steps until students reach the final product.*

##### **Evaluation frequency**

*Theoretical work – 30%*

*Theoretical and practical work: 70%*

*In addition to the specifically regulated exceptions, have access to exams students whose weighted average of the various practices and laboratory components is equal to or greater than 7.0 values.*

##### **Evaluation exam**

*Realization of an individual work, theoretical and practical, upon proposal by the teacher, and delivered on the agreed date*

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

*As aulas expositivas tem como objectivo pôr os alunos em contacto com as ideias e os autores mais relevantes no estudo das narrativas e dos processos de construção das mesmas. De igual modo pretendem dotar os alunos das ferramentas necessárias para uma pesquisa mais aprofundada das matérias tratadas nesta Unidade Curricular.*

*Uma vez que estudamos especificamente as narrativas de cariz gráfico e audiovisual, é importante mostrar aos alunos exemplos significativos das diferentes tipologias narrativas e das formas como se podem relacionar texto e imagem.*

*Um dos exemplos de exercício que ilustra esta estratégia é a comparação entre um guião escrito e a obra audiovisual construída a partir desse guião. Outro exemplo é a projecção e análise de narrativas gráficas ou audiovisuais com o objectivo de compreender as suas estruturas narrativas e estratégias de comunicação de sentido.*

*Outra das metodologias importantes usadas na Unidade Curricular consiste na criação de um guião, trabalho que é executado pelos alunos ao longo do semestre, e cuja execução parcial vai sendo objecto de avaliação contínua. Os alunos começam por usar várias estratégias criativas para encontrar a ideia que estará na base da sua narrativa e vão desenvolvendo esta ideia em sucessivas fases até chegarem ao trabalho final. Em cada uma destas fases vão partilhando com os restantes colegas, na aula, os seus resultados. Esta partilha serve de ponto de partida para discussões e debates sobre a aplicação prática dos conhecimentos e sobre os critérios de avaliação da qualidade deste tipo de trabalho criativo, é útil também para corrigir os trabalhos, do ponto de vista formal, num esforço por conseguir o melhor produto final possível.*

*Acreditamos também que, de um ponto de vista pedagógico, se obtêm melhores resultados se forem lançados aos alunos vários exercícios cuja resolução deve ser apresentada ao longo do semestre, do que a acumulação de matéria cuja apreensão apenas é avaliada no final.*

*Os trabalhos dos alunos são sempre individuais mas é estimulado o debate e a troca de ideias entre os alunos durante a execução dos seus trabalhos.*

Antes da apresentação pontual das diversas fases de construção do guião, os textos são enviados para o docente via email. Este faz triagem das qualidades e defeitos dos trabalhos para que, durante as apresentações, a discussão possa ser direccionada no sentido do aperfeiçoamento das técnicas formais e do conteúdo dos trabalhos.

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

*The lecture aims to put students in contact with the ideas and the most important authors in the study of the narratives and the text creating processes. The lectures are also intended to provide students with the necessary tools to further research of the issues raised in this course.*

*Since the object of our studies are narratives of graphic and audiovisual nature, it is important to show significant examples of different narrative types and different forms of creating relations between text and image. One example of exercise that illustrates this strategy is the comparison between a written script and the audiovisual work built from this script. Another example is the screening and analysis of graphic and audiovisual narratives in order to understand their narratives structures and communication strategies.*

*Another important methodologies used in the Course is to create a script, this assignment is performed by the students throughout the semester, and partial implementation will be subjected to continuous evaluation. Students begin to use various creative strategies to find the idea that will be the basis of their narratives and develop this idea in successive stages before reaching their final version. In each of these phases will share the results with other colleagues in class. This sharing is the starting point for discussions and debates on the practical application of knowledge and the criteria for assessing the quality of this type of creative work, it is also useful for correcting the assignments from a formal point of view in an effort to achieve the best final product possible.*

*We also believe that, from a pedagogical point of view, we obtain better results if the students have to solve various exercises and present this during the semester, than to only access their acquired knowledge at the end of the semester.*

*The assignments are always individual but debate and the exchange of ideas among students during the performance of their work is welcome.*

*Before the timely presentation of the various stages of construction of the script, the texts are sent to the teacher via email. This makes possible to direct the discussion towards the improvement of the formal techniques and the content of work.*

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

*Berger, J. (1990). Modos de Ver, Colecção Arte e Comunicação, Edições 70*

*Bitti, P. R.; ZANI, B. (1993) A Comunicação Como Processo Social, Lisboa: Editorial Estampa.*

*Field, S. (2005). Screenplay: The Foundations of Screenwriting (2nd ed.). New York: Bantam Bell, Random House.*

*McKee, R. (1999). Story: Substance, structure, style, and the principles of screenwriting. Methwen.*

*Scott, J. (2003). How to Write for Animation, Overlook TP, Reissue edition.*

### **Mapa X - Técnicas de Expressão Visual / Visual Expression Techniques**

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

*Técnicas de Expressão Visual / Visual Expression Techniques*

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

*Helena Cristina Martins Ferreira Major (60 TP; 20 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Objectivos Gerais*

*Promover o contacto, a experimentação e a investigação criativa.*

*Promover o estudo e o exercício de conceitos elementares da linguagem visual e da comunicação.*

*Desenvolver capacidades de análise e de apreciação crítica.*

*Ampliar conhecimentos no âmbito da cultura visual.*

*Objectivos Específicos*

*(Teoria e Prática da Cor)*

*Conhecer os estudos mais significativos da história da teoria da cor.*

*Apontar os fenómenos físicos que conduzem da luz à cor.*

*Enunciar os mecanismos da fisiologia humana que permitem a visão das cores.*

*Compreender as sínteses, dimensões sistemas de classificação da cor.*

*Observar as implicações culturais e psicológicas da cor.*

*(Técnicas de Registo, Materiais e Suportes)*

*Saber investigar criativamente técnicas, respectivos materiais e suportes.*

*Compreender e aplicar o conceito de simplificação por acentuação e nivelamento.*

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

**Overall aims:**

*To promote the contact, experimentation and creative research.  
To promote the study and the exercise of basic concepts of the visual language and visual communication.  
To develop a critical thinking and analysis skills.  
To expand the knowledge within visual culture.*

**Specific Objectives:**

**- Colour Theory and Practice**

*To know the most relevant studies in the history of colour theory.  
To understand the physical phenomena that conducts light into colour.  
To describe the human's physiology mechanisms to visualise colours.  
To understand colour synthesis and dimensions and classification system.  
To examine the cultural and psychological implications associated to the use of colours.*

**- Techniques, Tools, Materials and Supports -Papers**

*To explore through creative practice research techniques, materials and papers.  
To understand and to apply the simplification concept through accentuation and leveling.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

**- Teoria e Prática da Cor:**

*História do estudo da cor*

*Consciência da importância da cor em aspectos funcionais do nosso quotidiano*

*Cor - luz, visão humana e matéria dos objetos*

*Sínteses das cores: aditiva, subtrativa e partitiva*

*Dimensões da cor: matiz, luminosidade e saturação*

*Sistemas de classificação das cores: primárias, secundárias, terciárias, quentes, frias e complementares.*

*Interação entre as cores: harmonias e contrastes*

*Qualidades expressivas da cor: cultura e simbolismo, efeitos fisiológicos e efeitos psicológicos.*

**- Técnicas de Registo, Materiais e Suportes:**

*Exploração de técnicas, materiais e suportes*

*Simplificação por nivelamento/acentuação*

*Composição visual*

**6.2.1.5. Syllabus:**

**- Colour Theory and Practice:**

*The history of colour theory*

*The importance of colour in its functional aspects of our daily lives*

*Colour - light, human vision and substance*

*Colours synthesis: additive, subtractive and partitive*

*Colour dimensions: hue, brightness and saturation*

*Colour classification systems: primary, secondary, tertiary, hot, cold and complementary.*

*Colours interaction: harmonies and contrasts*

*Colour's expressive qualities: culture and symbolism, physiological and psychological effects.*

**- Techniques, Tools, Materials and Supports (Papers):**

*Visual art techniques, tools, materials and papers*

*Methodology in creative practice research*

*Visual elements, visual language and composition*

*Simplification by leveling / accentuation*

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

*Os conteúdos programáticos desta UC, que se centram na experimentação e exploração de técnicas de comunicação visual, meios que auxiliam a percepção a nível informacional de determinada composição visual por parte do receptor, foram definidos em função dos objectivos e competências a serem adquiridos pelos alunos. Assim, os seus conteúdos visam, fundamentalmente, capacitar os alunos, não só, de uma prática de observação e expressão visual no âmbito da representação em si, como também, abrir novos caminhos criativos associados, à linguagem particular, das artes visuais/animação. E, deste modo, procurar incutir nos alunos o gosto pela representação quer ao nível das técnicas, quer ao nível da análise ou expressão formal.*

*Centrando-se num estudo iminentemente prático, esta unidade propõe, em simultâneo, uma abordagem teórica que permita ao aluno conseguir desenvolver as suas capacidades de análise e de apreciação crítica para a realização plena de trabalhos expressivos e criativos.*

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

*The syllabus of this course, which focus on experimentation and exploration techniques of visual communication, media perception that help the informational level of visual composition determined by the receiver, were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students. Thus, its content fundamentally seek to enable students not only in a practical observation and visual expression within the representation itself, but also open up new creative paths associated to the particular language, visual / animation arts. And so, seek to instill in students a taste for representation both in terms of techniques, both in terms of analysis or formal expression. Focusing an imminently practical study, this unit offers at the same time a theoretical approach that allows the student can develop their skills of analysis and critical appraisal for the full realization of expressive and creative works.*

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

*As aulas dividem-se entre momentos de intervenção teórica, realização de exercícios teórico-práticos e práticos e desenvolvimento das propostas de trabalho. São principalmente orientadas em sessões práticas, de investigação criativa, que culminarão na realização e apresentação dos trabalhos propostos.*

*Avaliação por Frequência:*

**TEORIA E PRÁTICA DA COR:**

*Exercício teórico-prático: 20%*

**TÉCNICAS DE REGISTO, MATERIAIS E SUPORTES:**

*4 Exercícios práticos: 20% cada*

*Avaliação por Exame:*

*Prova teórica: 100%*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os discentes que frequentaram 50 % dos seminários. Os exames de 1ª e 2ª época podem ser a conclusão ou melhoria do trabalho teórico desenvolvido nas aulas, a entregar na data marcada para o exame.*

*Na época especial de avaliação deverá ser realizada uma prova teórica de 2 horas.*

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

*The classes are divided between moments of theoretical exposition, creative practice research, exercises combining theory and practice, and the development of work proposals.*

*The students work is oriented on group and/or individual sessions, similar to a workshop.*

*Assessment:*

**Colour Theory and Practice:**

*Exercise combining theory and practice: 20%*

**Techniques, Tools, Materials and Supports (Papers): 4 Practical exercises 20% (each)**

*Assessment by Exam:*

*Exam: 100%*

*In addition to the specifically regulated exceptions, the students to access the exam have to attend 50% of the classes. The exams 1st and 2nd can be the completion or improvement of the theoretical work in the classroom, to deliver on the date set for the exam.*

*In the 3rd exam should be carried out a theoretical exam with the duration of 2 hours.*

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

*De modo geral, todos os conteúdos programáticos são, após a exposição do docente, seguidos por a realização de exercícios de carácter prático e experiencial, que visam a experimentação e exploração, por parte dos alunos, de um conjunto diversificado de técnicas de expressão, meios potenciais de comunicação e expressão visual que se apresentam como recursos determinantes, no processo de construção de um projecto de animação, quer para a criação de personagens e adereços, quer para a concepção de espaços cénicos de ficção ou realidade.*

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

*All the contents after explained theoretical and through visual exposition are followed by practical/ experiential exercises aimed to the student's exploration of diverse techniques of expression. This methodology in the process of building a animation project, e.g. in the creation of characters, scenic spaces (fiction or reality).*

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

**ARNHEIM, R. (1998). A Arte e Percepção Visual - Uma psicologia da visão criadora, Biblioteca Pioneira da Arte. ISBN: 9788522101481.**

**DONDIS, D. (1997). A Sintaxe da Linguagem Visual, Ed. Martins Fontes. ISBN: 9788533605831.**

Gregory, R. (1968). *A Psicologia da Visão – O Olho e o Cérebro*, Porto : Editorial Inova,  
ITTEN, J. (2001). *Art de la Couleur, Dessin et Tolra*. ISBN: 9782040217884.  
KUPPERS, H. (2005), *Fundamentos de la Teoría de los Colores*, Gustavo Gili. ISBN: 9788425220340.

## Mapa X - Edição Eletrónica II / Electronic edition II

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Edição Eletrónica II / Electronic edition II*

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

*Pedro Alexandre Santos de Matos (60 TP; 20 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Conhecer as características específicas das imagens bitmap e suas aplicações.  
Distinguir e utilizar correctamente os diferentes formatos de arquivo de imagem e as suas opções de gravação.  
Distinguir os diferentes tipos de originais para reprodução.  
Reconhecer os problemas específicos dos originais a digitalizar.  
Adaptar as opções de digitalização ao tipo de original e às intenções de reprodução.  
Adaptar as condições de visualização das imagens em ecrã às suas condições de reprodução.  
Reconhecer os problemas específicos das imagens digitalizadas.  
Proceder a um correcto tratamento e retoque das imagens digitalizadas.  
Entender e explorar diferentes técnicas de desenho e pintura digital.  
Manipular as ferramentas de montagem e fusão de imagens.  
Manipular canais de cor e de máscara.  
Manipular as ferramentas de conversão entre modos de imagem.  
Imprimir e analisar provas de cor.  
Preparar e otimizar imagens para publicação em ecrã.*

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

*Know the specific characteristics of bitmap images and their applications.  
Distinguish and correctly use different image file formats and their saving options.  
Distinguish different types of originals for reproduction.  
Recognize specific problems of originals to scan.  
Adapt scan options to the type of originals and reproduction aims.  
Adapt the screen viewing conditions of images to their reproduction conditions.  
Recognize specific problems of scanned images.  
To adjust and retouch correctly scanned images.  
Understand and explore different techniques of drawing and digital painting.  
Handle image montage and fusion tools.  
Handle color and mask channels.  
Handle conversion tools between image modes.  
Print and analyze printing proofs.  
Prepare and optimize images for display on screen.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Resolução de imagem, profundidade de cor e modos de cor  
Formatos de arquivo de imagem  
Calibração de monitores e gestão de cor  
Tipos de originais para reprodução  
Técnicas de digitalização de imagens  
Técnicas de tratamento de imagem  
Técnicas de retoque de imagem  
Seleção e recorte de imagem  
Desenho e pintura  
Montagem com camadas  
Fusão de imagens e efeitos especiais  
Canais de cor e edição de canais  
Preparação de imagens para ecrã*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*Image resolution, color depth and color modes  
Image File Formats  
Screen calibration and color management  
Types of originals for reproduction*

*Image scan techniques  
Image adjustment techniques  
Image retouching techniques  
Image selection and cropping  
Drawing and painting  
Montage with layers  
Image fusion and special effects  
Color channels and channel editing  
Preparation of images to display onscreen*

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

*Na sequência da UC Edição Eletrónica I, esta UC complementa o grupo de competências, aptidões e conhecimentos práticos e técnicos para o projeto, edição e produção digital de artefactos de comunicação, também na área específica do curso, a animação.*

*As fotografias e as montagens fotográficas possuem desde há muito um carácter central na comunicação da nossa sociedade, nos mais variados meios de comunicação. Em especial na era digital e na produção de meios digitais interativos, este tipo de imagens desempenha um papel de extrema importância na sedução, informação ou comunicação. Nesse sentido, a tecnologia atual de imagens bitmap, o seu conhecimento e domínio por parte de um animador é um aspeto fundamental no desempenho da profissão. Os conteúdos da UC cobrem, assim, todas as fases de produção, desde a captura e digitalização dos variados tipos de imagens, ao seu tratamento e edição, e à forma mais correta para publicação, impressa ou digital, nos meios de comunicação hoje utilizados.*

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

*After Desktop Publishing I Curricular Unit (CU), Desktop Publishing II complements the set of skills, aptitudes and practical and technical knowledge to design, the digital edition and production of communication artifacts, also in the specific area of the degree, animation.*

*Pictures and photomontages have always been a central issue in our society communication, in several media. Especially in the digital age and in the production of interactive digital media, such images play an extremely important role in seduction, information or communication. In this sense, the current technology of bitmap images, your knowledge and mastery by an animator is a key aspect in the accomplishment of the profession. The CU contents cover all stages of production, from the capture and scanning of different types of images, to their adjustment and editing and to a more correct way of publishing, printed or digital, in today's used media.*

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

*Apresentação tutorial das ferramentas de edição eletrónica complementada com aulas teóricas diretamente relacionadas com a prática. Realização de trabalhos práticos e de laboratório. Realização de provas escritas.*

##### **AVALIAÇÃO DE FREQUÊNCIA**

*Participação na realização de trabalhos práticos e laboratoriais de curta duração em espaço de aula: 15%.*

*Realização de trabalhos práticos e laboratoriais de maior duração: 50%.*

*Aferição das competências práticas com duas provas práticas: 15%.*

*Aferição de conhecimentos teóricos sobre práticas laboratoriais e tecnologias da Edição Eletrónica com duas provas escritas: 20%.*

##### **AVALIAÇÃO POR EXAME**

*Conclusão ou melhoria dos trabalhos práticos laboratoriais desenvolvidos nas aulas, a entregar na data marcada para o exame: 80%.*

*Teste escrito: 20%.*

*Duração total do exame: 3 horas.*

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

*Tutorial presentation of desktop publishing tools complemented with lectures directly related to practice. Practical and laboratory work. Practical and written tests.*

##### **EVALUATION BY ATTENDANCE**

*Participation in practical and laboratory short works in classroom: 15%.*

*Longer practical and laboratory works proposed by the professor: 50%.*

*Verification of practical skills with two practical tests: 15%.*

*Verification of theoretical knowledge about laboratory practices and technologies with two written tests: 20%.*

##### **EVALUATION BY EXAMINATION**

*Conclusion or improvement of laboratory and practical works performed during the semester, to be delivered on the examination day: 80%.*

*Written test: 20%.*

*Total procedure duration: 3 hours.*

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

*À semelhança da unidade curricular de Edição Electrónica I, as metodologias de ensino desta unidade curricular centram-se fundamentalmente na aquisição de competências práticas para manipulação e produção com qualidade dos variados tipos de animações. As ferramentas mais importantes relacionadas com o tratamento, edição, arquivo e publicação de imagens bitmap são apresentadas de forma tutorial ao longo de grande parte das aulas. Inicialmente os alunos desenvolvem exercícios onde essas ferramentas e técnicas são experimentadas na resolução de exercícios semelhantes e comuns aos encontrados na prática profissional. Essas aulas práticas são complementadas com enquadramentos e explicações teóricas acerca das aplicações, vantagens, desvantagens e limitações das ferramentas e técnicas em causa. Posteriormente, são desenvolvidos exercícios de maior duração onde o aluno deve aplicar os conhecimentos e competências adquiridos anteriormente e, além disso, são incentivados a ir mais além, explorando essas e outras técnicas e ferramentas, misturando ou combinando a base inicialmente fornecida com o que a sua criatividade pode explorar. As provas teóricas escritas servem para ajudar a adquirir e sedimentar os conceitos base relacionados com a matéria, fundamentais para a resolução eficaz e com qualidade superior dos problemas e trabalhos a executar no desempenho da profissão.*

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

*In accordance with Desktop Publishing I CU, the teaching methods of this CU are mainly focused on the acquisition of practical skills for handling and production with quality different types of animations. The most important tools related with the handling, archiving, editing publishing of bitmap images are presented in a tutorial way over most classes. Initial exercises aim at trying these tools and techniques, solving similar and common situations found in professional practice. These practical classes are complemented with theoretical frameworks and explanations about the applications, advantages, disadvantages and limitations of these tools and techniques. Subsequently longer exercises are made, where student must apply the knowledge and skills acquired previously and, moreover, are encouraged to go further, exploring these and other techniques and tools, mixing or combining the basis, initially provided, with what their creativity can explore. Written theoretical tests aim at helping to acquire and consolidate the basic concepts related to the subject, which is fundamental to an effective resolution and with superior quality of problems and works to accomplish in a professional environment.*

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

*ADOBE SYSTEMS (1998), Electronic Publishing Guide, San Jose: Adobe Press.*

*ADOBE SYSTEMS (2010), Adobe Photoshop CS5 User Guide for Windows and Mac OS.*

*DALY, T. (2004), Enciclopédia da fotografia digital. O guia completo para tratamento de imagem e arte digital, Lisboa: Dinalivro.*

*LOCASCIO, T. (2007), Mastering Photoshop Cs3 for Print Design and Production, Wiley Publishing, Inc.*

*NOGUEIRA, M. M. e ROCHA, C. S. (2001), Edição Electrónica. Panorama das artes gráficas III, Lisboa: Plátano Manuais dos aplicativos de digitalização usados nas aulas.*

### **Mapa X - Desenho II / Drawing II**

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

*Desenho II / Drawing II*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Magda Isabel Galamarra Cordas (60 TP; 20 OT)*

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

*Objectivos Gerais*

*Compreender a figura humana/animal como estrutura proporcionada, modelada e simétrica;*

*Saber estabelecer as diferentes relações entre o esqueleto/corpo humana e animal;*

*Compreender e saber representar o corpo humano e animal no seu contexto natural de vida;*

*Saber aplicar métodos, técnicas e instrumentos de expressão na realização dos exercícios propostos.*

*Objectivos Específicos*

*Estudo do Esqueleto Humano e Animal*

*Reconhecer a importância de um estudo anatómico das diferentes partes do corpo para a compreensão da figura humana/animal;*

*Representar o esqueleto humano e animal compreendendo relações básicas de estrutura, proporção e anatomia.*

*Estudo do Corpo Humano e Animal*

*Evidenciar a importância da representação da figura humana/animal na História da Arte;*

*Compreender relações básicas de estrutura, proporção e anatomia;*

*Explorar as diferentes relações entre a figura humana e animal;*

*Compreender os conceitos base para a representação da figura em movimento.*

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

##### *General Objectives*

*Understand the human/animal figure as provided structure, modeled and symmetrical*

*Knowing establish different relations between the human and animal skeleton/body*

*Understand and know how to represent the human and animal body in its natural context of life*

*Apply methods, techniques and instruments of expression in carrying out the proposed exercises*

##### *Specific Objectives*

*Study of the Human and Animal Skeleton*

*Recognizing the importance of an anatomical study of the different body parts to the understanding of human/animal figure*

*Represent the human and animal skeleton comprising basic relationships of structure, proportion and anatomy*

*Study of the Human and Animal Body*

*Highlight the importance of the representation of the human/animal figure in art history*

*Understand basic relations of structure, proportion and anatomy*

*Explore the different relationships between human and animal figure*

*Understand the basic concepts for the representation of the human/animal figure*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Estudo do Esqueleto Humano e Animal*

*. O corpo humano e as suas proporções*

*. Análise dos principais elementos que constituem o corpo, na execução de movimentos simples: cabeça, torso, pélvis, membros superiores e inferiores*

*. Desenho de observação do esqueleto*

*. Análise estrutural da forma*

*. Desenho de pormenor das diferentes partes que constituem o corpo humano*

*. Desenho da relação entre o esqueleto humano e animal*

*. Desenho linear*

*. Desenho volumétrico*

*. Introdução ao estudo do corpo humano, estabelecendo uma observação directa entre o esqueleto e o corpo do modelo.*

*Estudo do Corpo Humano e Animal*

*. A evolução histórica do corpo humano e animal na história da arte*

*. Desenho da figura humana e animal*

*. Forma, estrutura e expressão*

*. Organização formal*

*. A perspectiva e a figura*

*. A pose e o gesto*

*. A figura humana e animal integrada no espaço envolvente*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

*Study of the Human and Animal Skeleton*

*. The human body and its proportions*

*. Analysis of the main components of the body, in performing simple movements: head, torso, pelvis, upper and lower;*

*. Skeleton observation drawing*

*. Structural analysis of the form*

*. Detailed drawing of the different parts that make up the human body*

*. Drawing the relationship between human and animal skeleton*

*. Linear drawing*

*. Volumetric drawing*

*. Introduction to the study of the human body, establishing a direct observation between the skeleton and the body of the model.*

*Study of the Human and Animal Body*

*. The historical evolution of the human and animal body in art history*

*. Drawing the human and animal figure*

*. Shape, structure and expression*

*. Formal organization*

*. The perspective and Figure*

*. The pose and gesture*

*. The integrated human and animal figure in the surroundings*

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

*Pretendendo dar continuidade aos conceitos básicos abordados em Desenho I, os seus conteúdos programáticos que se centram no estudo do Corpo Humano, foram definidos em função dos objectivos e competências a serem adquiridos pelos alunos. Assim, este estudo considera três perspectivas complementares: a) a anatomia, retratando aspectos relacionados com a morfologia do corpo masculino/feminino; b) a estrutura óssea, que compreende o*

conhecimento do esqueleto humano e, para comparação, o esqueleto animal; e, por último, c) o corpo humano/animal em movimento e interação. Uma abordagem introdutória à UC de Desenho III).

Centrando-se num estudo com carácter iminente prático, esta unidade propõe, em simultâneo, uma abordagem teórica que permita ao aluno conseguir perceber as diferenças e semelhanças, existentes nas estruturas de sustentação do corpo humano ou animal e, deste modo, proporcionar-lhes também uma nova possibilidade de olhar o outro e a si mesmo.

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

*Intending to continue the basic concepts covered in Drawing I, their syllabus that focus on the study of the Human Body, were defined according to the objectives and competencies to be acquired by students. This study considers three complementary approaches: a) the anatomy, depicting aspects of the morphology of the male/female body; b) the bone structure comprising the knowledge of the human skeleton and, for comparison, the animal skeleton; and lastly, c) the body human/animal movement and interaction. An introductory approach to UC Drawing III).*

*Focusing on a study of eminently practical character, this unit offers at the same time a theoretical approach that allows the student can perceive the differences and similarities that exist in the supporting structures of the human or animal body and thereby provide them also a new possibility to look towards each other and towards himself.*

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

*O estudo inicia com a observação/representação das diferentes partes do esqueleto e do seu todo, ultimando com a análise da relação entre o esqueleto humano/animal. Prossegue com o estudo do corpo humano, que será completado com visitas a espaços naturais para o desenho de observação da figura animal.*

*Avaliação por Frequência*

*Componente/Peso*

*Exercícios práticos - 75%*

*Diário Gráfico - 25%*

*Avaliação por Exame*

*Época Normal/Época Recurso/Época Especial*

*As três épocas de exame possuem as mesmas características:*

*Realização de um conjunto de exercícios práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, numa data estipulada pelos serviços administrativos para a realização da prova*

*Componente/Peso*

*Exercícios práticos -100%*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais realizadas na unidade curricular seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*The study begins with the observation/representation of the different parts of the skeleton and the whole, finalizing with a analysis of the relationship between the human/animal skeleton. Continues with the study of the human body, which will be completed with visits to natural areas for observation drawing the animal figure.*

*Evaluation by Frequency*

*Component/Weight*

*Practical exercises - 75%*

*Sketchbooks - 25%*

*Evaluation by Examination*

*Normal Season/Season Feature/Special Season*

*The three exam periods have the same characteristics:*

*Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.*

*Component/Weight*

*Practical exercises - 100%*

*In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to or greater than 7 values.*

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

*As metodologias de ensino encontram-se em coerência com os objectivos da unidade curricular, dado que a metodologia de representação da figura humana e animal se trata de algo de grande complexidade, que requer, não só uma dedicação constante em aula, como fora da mesma. Assim, na avaliação desta unidade curricular será tido em conta o tempo dispendido, de forma presencial, assim como de forma autónoma pelo aluno no seguimento das suas pesquisas e procura de soluções. Para a avaliação será também tida em conta a forma crítica como os alunos abordam e aplicam os conteúdos abordados.*

*Nessa medida, o estudo da figura humana e animal, não se pode desvincular de abordagens fundamentalmente práticas, com incidência nos conteúdos expostos. Este processo irá permitir aos alunos a compreensão de alguns dos desafios e propostas que se colocam, simultaneamente, noutras unidades curriculares que, por sua vez, visam a*

*construção e desenvolvimento de aplicações aliadas às tecnologias interativas.*

*Os métodos de avaliação aplicados permitem averiguar se o aluno adquiriu conhecimentos suficientes para atingir os objetivos propostos na UC.*

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

*The teaching methods are consistent with the objectives of the curricular unit, given that the representation methodology of human and animal figure it is something of great complexity, which requires not only a constant dedication in the classroom and outside the same. Thus, in evaluation of this UC will be taken into account time spent in classroom, as well as independently by the student following its research and search for solutions. For the assessment will also be taken into account the critical way students approach and apply the contents covered.*

*To that extent, the study of human and animal figure, one can not separate approaches essentially practical, focusing on the exposed contents. This process will allow students to understand some of the challenges and proposals that arise simultaneously in other curricular units which, in turn, are used to construction and development of allied applications to interactive technologies.*

*The assessment methods allow ascertain whether the student has acquired sufficient knowledge to achieve the proposed goals at UC.*

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

*Molina, Juan Jose Gomez (coord.). (1999). Estrategias del Dibujo en el Arte Contemporâneo. Madrid: Editora Cátedra. ISBN: 9788437616940.*

*Molina, Juan Jose Gomez (coord.). (1995). Las Leciones del Dibujo. Madrid: Editora Cátedra. ISBN: 9788437613765.*

*Parramón, José M.. (1993). Como Desenhar o Corpo Humano. Lisboa: Editorial Presença. ISBN: 972-23-1646.*

*Smith, Ray. (1996). Desenhar a Figura Humana. Lisboa: Editorial Presença. ISBN: 9789722320269.*

*Smith, Stan. (1996). Anatomia, Perspectiva y Composición para el Artista. (2ª ed.), Madrid: Herman Blume. ISBN: 84-87756-79-4.*

### **Mapa X - Tecnologia e Linguagem Audiovisual I / Audiovisual Technology and Language I**

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

*Tecnologia e Linguagem Audiovisual I / Audiovisual Technology and Language I*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Luís Filipe de Almeida Vintém (60 TP; 20 OT)*

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

*Adquirir um entendimento sistemático da linguagem audiovisual e um domínio teórico e prático das estruturas básicas dessa linguagem. Aprendizagem dos conceitos e técnicas básicas no domínio da representação audiovisual.*

*Entender a comunicação audiovisual como um "conjunto de linguagens", umas autónomas (som, fotografia, encenação), outras específicas (montagem), que entram em relação gerando novas categorias significantes.*

*Fornecer um enquadramento histórico e estético sobre a linguagem e a técnica audiovisual. Análise dos principais marcos históricos da cinematografia e do vídeo associando linguagem e técnica.*

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

*To acquire a systematic understanding of audiovisual language and a theoretical and practical mastery of basic structures of the language. Learning the basic concepts and techniques of visual representation.*

*Understanding the audiovisual media as a "set of languages," some autonomous (sound, photography, staging), other specific (assembly), which come into relation generating new categories of meaning.*

*Provide a historical and aesthetic framework for language and audiovisual art. Analysis of the main landmarks of cinematography and vídeo associating language and technique.*

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

*- Os códigos cinematográficos:*

*Os códigos tecnológicos de base.*

*Códigos visuais: ponto de Vista, ângulo de captação, movimentos de câmara, planos, espaço e centro de interesse.*

*Códigos sonoros.*

*Códigos sintácticos.*

*- A representação audiovisual:*

*Níveis da representação*

*Espaço cinematográfico*

*Tempo cinematográfico*

*- Tecnologia vídeo:*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

- *The cinematic codes:*

*The basic technological codes.*

*Visual codes: point of view, camera angles, camera movements, shot, space and center of interest.*

*Sound codes.*

*Syntactic codes.*

- *The audiovisual representation:*

*Representation levels*

*cinematic space*

*cinematic time*

- *Video technology:*

*The camcorder*

*Video post-production*

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

*A comunicação audiovisual é entendida nesta UC como uma linguagem complexa resultado da conjugação de várias formas de expressão mais ou menos autónomas como o som, música, encenação, fotografia, ou específicas como a montagem. Desse ponto de vista, um dos objectivos da aprendizagem consiste em compreender quais são, e de que forma podemos interpretar, os diferentes códigos que compõem uma obra audiovisual.*

*A primeira parte do programa consiste em identificar e perceber como podem relacionar-se os diferentes códigos: os códigos visuais, os códigos sonoros e os sintácticos. Na segunda parte do programa procuramos entender a forma como esta relação actua a três níveis, ou sistemas: o sistema da lógica narrativa, da lógica temporal, e da lógica espacial.*

*Na terceira parte do programa tratamos de dar aos alunos as ferramentas técnicas e tecnológicas ao nível dos meios de produção e pós-produção, para concretizar trabalhos práticos em que demonstrem as competências adquiridas.*

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

*Audiovisual communication is understood in this course as a complex language combining various forms of more or less autonomous forms of expression like sound, music, acting, photography, or specific ones like editing. From this point of view, one of the goals of the course is to understand what are these codes, and how can we interpret the different ones that make up an audiovisual work.*

*In the first part of the syllabus we try to identify different codes and the way they can be put together creating new meaning: visual codes, sound codes and syntactic codes. In the second part of the program we seek to understand how this relationship works at three levels, or systems: the system of narrative logic, temporal logic and spatial logic. In the third part of the program we try to give students the technical and technological tools at the level of the means of production and post-production, to achieve practical work through which students can demonstrate the skills acquired.*

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

*A metodologia de ensino consiste num equilíbrio entre aulas de carácter mais expositivo, com a utilização de meios audiovisuais, textos de apoio e apresentação de exemplos e aulas mais abertas ao debate com a participação dos alunos numa discussão onde é avaliada de forma contínua a aquisição de conhecimentos. Neste sentido, paralelamente à exposição dos conteúdos programáticos, os alunos seguem uma metodologia de construção de um guião para uma obra audiovisual original. Esta metodologia consiste em começar com a ideia, o embrião para um guião, e ir desenvolvendo essa ideia em passos sucessivos até chegar ao produto final.*

*1 - Avaliação por frequência*

*Trabalho teórico 20%*

*Trabalhos laboratoriais 30%*

*Trabalho Prático Final 50%*

*2 - Avaliação por Exame*

*Realização de um trabalho individual, teórico e prático, mediante proposta a apresentar pelo docente, e entregue na data estipulada*

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

*The teaching methodology is a balance between more expository classes, with the use of visual aids, handouts and presentation of examples and classes open to debate with the participation of the students in a discussion which is evaluated continuously. In this sense, parallel to the presentation of the contents of the syllabus, students follow a methodology for building a script for an original audiovisual work. This methodology starts with the idea, the embryo to a script, and goes on to developing this idea in successive steps until students reach the final product.*

*Evaluation frequency:*

*theoretical work – 20%*

*Laboratory works – 30%*

**Evaluation exam:**

*Realization of an individual work, theoretical and practical, upon proposal by the teacher, and delivered on the agreed date*

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

*As aulas expositivas tem como objectivo pôr os alunos em contacto com as ideias e os autores mais relevantes no estudo das narrativas e dos processos de construção das mesmas. De igual modo pretendem dotar os alunos das ferramentas necessárias para uma pesquisa mais aprofundada das matérias tratadas nesta Unidade Curricular. Uma vez que estudamos especificamente as narrativas de cariz gráfico e audiovisual, é importante mostrar aos alunos exemplos significativos das diferentes tipologias narrativas e das formas como se podem relacionar texto e imagem. Um dos exemplos de exercício que ilustra esta estratégia é a comparação entre um guião escrito e a obra audiovisual construída a partir desse guião. Outro exemplo é a projecção e análise de narrativas gráficas ou audiovisuais com o objectivo de compreender as suas estruturas narrativas e estratégias de comunicação de sentido.*

*Outra das metodologias importantes usadas na Unidade Curricular consiste na criação de um guião, trabalho que é executado pelos alunos ao longo do semestre, e cuja execução parcial vai sendo objecto de avaliação contínua. Os alunos começam por usar várias estratégias criativas para encontrar a ideia que estará na base da sua narrativa e vão desenvolvendo esta ideia em sucessivas fases até chegarem ao trabalho final. Em cada uma destas fases vão partilhando com os restantes colegas, na aula, os seus resultados. Esta partilha serve de ponto de partida para discussões e debates sobre a aplicação prática dos conhecimentos e sobre os critérios de avaliação da qualidade deste tipo de trabalho criativo, é útil também para corrigir os trabalhos, do ponto de vista formal, num esforço por conseguir o melhor produto final possível.*

*Acreditamos também que, de um ponto de vista pedagógico, se obtêm melhores resultados se forem lançados aos alunos vários exercícios cuja resolução deve ser apresentada ao longo do semestre, do que a acumulação de matéria cuja apreensão apenas é avaliada no final.*

*Os trabalhos dos alunos são sempre individuais mas é estimulado o debate e a troca de ideias entre os alunos durante a execução dos seus trabalhos.*

*Antes da apresentação pontual das diversas fases de construção do guião, os textos são enviados para o docente via email. Este faz triagem das qualidades e defeitos dos trabalhos para que, durante as apresentações, a discussão possa ser direccionada no sentido do aperfeiçoamento das técnicas formais e do conteúdo dos trabalhos.*

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

*The lecture aims to put students in contact with the ideas and the most important authors in the study of the narratives and the text creating processes. The lectures are also intended to provide students with the necessary tools to further research of the issues raised in this course.*

*Since the object of our studies are narratives of graphic and audiovisual nature, it is important to show significant examples of different narrative types and different forms of creating relations between text and image. One example of exercise that illustrates this strategy is the comparison between a written script and the audiovisual work built from this script. Another example is the screening and analysis of graphic and audiovisual narratives in order to understand their narratives structures and communication strategies.*

*Another important methodologies used in the Course is to create a script, this assignment is performed by the students throughout the semester, and partial implementation will be subjected to continuous evaluation. Students begin to use various creative strategies to find the idea that will be the basis of their narratives and develop this idea in successive stages before reaching their final version. In each of these phases will share the results with other colleagues in class. This sharing is the starting point for discussions and debates on the practical application of knowledge and the criteria for assessing the quality of this type of creative work, it is also useful for correcting the assignments from a formal point of view in an effort to achieve the best final product possible.*

*We also believe that, from a pedagogical point of view, we obtain better results if the students have to solve various exercises and present this during the semester, than to only access their acquired knowledge at the end of the semester.*

*The assignments are always individual but debate and the exchange of ideas among students during the performance of their work is welcome.*

*Before the timely presentation of the various stages of construction of the script, the texts are sent to the teacher via email. This makes possible to direct the discussion towards the improvement of the formal techniques and the content of work.*

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

*Berger, J. (1990). Modos de Ver, Colecção Arte e Comunicação, Edições 70*

*Bitti, P. R.; ZANI, B. (1993). A Comunicação Como Processo Social, Lisboa: Editorial Estampa.*

*Field, S. (2005). Screenplay: The Foundations of Screenwriting). New York: Bantam Bell, Random House.*

*McKee, R. (1999). Story: Substance, structure, style, and the principles of screenwriting. Methwen.*

*Scott, J. (2003). How to Write for Animation, Overlook TP, Reissue edition.*

**Mapa X - Desenho III / Drawing III**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Desenho III / Drawing III*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Magda Isabel Galamarra Cordas (60 TP; 20 OT)*

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

*Objectivos Gerais*

*Ser capaz de captar observações momentâneas e evocar os elementos mais significativos da linguagem corporal; Vivenciar e representar acontecimentos artísticos em contato direto, de modo a conseguir identificar características indispensáveis para o desenvolvimento e aprofundamento das pesquisas propostas nas aulas.*

*Objectivos Específicos*

*Estudo do Movimento da Figura*

*Compreender a expressão e o ritmo do corpo humano e animal;  
Compreender os conceitos base para a representação do ritmo, movimento e expressão da figura humana/animal em diferentes contextos.  
Compreender o papel do traje para a expressão da atitude, da forma e da identidade do modelo observado.*

*Expressão Corporal e Facial*

*Saber desenvolver e distinguir a mobilidade dos diferentes elementos que constituem a cabeça humana, reconhecendo a sua importância na caracterização da expressão facial;  
Conseguir comunicar através do desenho as características psicológicas e físicas da figura representada;*

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

*General Objectives*

*Being able to capture momentary observations and evoke the most significant elements of body language;  
Experience and represent artistic events in direct contact in order to be able to identify essential features for the development and deepening of research proposals in class.*

*Specific Objectives*

*Study of the Movement of Figure*

*Understand the expression and the rhythm of the human and animal body;  
Understand the basic concepts for the representation to rhythm, movement and expression of the human/animal figure in different contexts.  
Understanding the role of costume for the expression of attitude, form and identity the observed pattern.*

*Body and Facial Expression*

*Knowing develop and differentiate the mobility of the different elements that constitute the human head, recognizing its importance in the characterization of facial expression;  
Able to communicate through of the drawing the psychological and physical*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*Estudo do Movimento da Figura*

*A figura humana e animal em movimento*

*Estrutura do movimento*

*Movimento sequencial/repetitivo*

*A função da cor no movimento*

*A figura e o seu contexto*

*A captação e representação de mensagens corporais*

*A estrutura e a textura do traje*

*Expressão Facial e Corporal*

*Auto-retrato*

*Expressão e fisionomia*

*A expressão e o gesto*

*O movimento e a expressividade*

**6.2.1.5. Syllabus:**

*Study of the Movement of Figure*

*Human and animal figure moving*

*Structure of the movement*

*Sequential/repetitive motion*

*The function of color in motion  
The figure and its context  
The capture and representation of bodily messages  
The structure and texture of the costume*

#### **Body and Facial Expression**

*Self-portrait  
Expression and physiognomy  
The expression and gesture  
The movement and the expressiveness*

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

*Pretende-se que o Desenho III desenvolva um estudo de ordem fundamentalmente prático, mas que simultaneamente percorra uma análise teórica, de modo a que o aluno conheça as diferentes dimensões representativas da figura humana e animal.*

*A unidade curricular encontra-se aliada à prática artística segundo campos de representação e expressão multidisciplinares, afectando problemáticas relacionadas com a concepção, a composição, forma, estrutura, proporção, relação espacial e volumétrica, movimento, mas igualmente relacionando conceitos de carácter discursivo, sobretudo, a recepção e interpretação. Trata-se assim de uma disciplina que interroga, não somente as condições de criação artística no espaço e no tempo, mas, igualmente, os fenómenos aliados à percepção da realidade, particularmente, as problemáticas aliadas à observação, por oposição ao ver ou olhar.*

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

*It is intended that the curricular unit of Drawing III develop a study of order fundamentally practical, but which simultaneously go through a theoretical analysis, so that students know the various representative dimensions of human and animal figure.*

*The curricular unit is associated with artistic practice second fields of representation and expression multidisciplinary, affecting issues related to the conception, composition, shape, structure, proportion, space and volume ratio, movement, but also relating concepts of discursive nature, especially the reception and interpretation. It is therefore a discipline that interrogates, not only the conditions of artistic creation in space and time, but also the phenomena coupled with the perception of reality, particularly, the problematics allied with the observation, as opposed to see or look.*

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

*Realização de exercícios para o estudo da expressão humana, através do desenho de modelo vivo, culminando na exposição e discussão em grupo dos trabalhos desenvolvidos.*

##### *Avaliação de Frequência*

*Componente/Peso  
Exercícios práticos-75%  
Diário(s) Gráfico(s)-25%*

##### *Avaliação por Exame*

##### *Época Normal/Época Recurso/Época Especial*

*As três épocas de exame possuem as mesmas características:*

*Realização de um conjunto de trabalhos práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, numa data estipulada pelos serviços administrativos para a realização da prova.*

*Componente/Peso  
Exercícios práticos-100%*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais realizadas na unidade curricular seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*Theoretical and practical study of human and animal figure in motion. Development of practical exercises of the expression the moving figure, considering element as observed the human or animal figure. It follows to realization of the exercises for the study of human expression through the drawing of live models, culminating in the exhibition and group discussion of the works performed.*

*Evaluation by Frequency  
Component/Weight  
Practical exercises- 75%  
Sketchbooks - 25%*

## *Evaluation by Examination*

### *Normal Season/Season Feature/Special Season*

*The three exam periods have the same characteristics:*

*Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.*

*Component/Weight*

*Practical exercises-100%*

*In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to or greater than 7 values.*

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

*As metodologias de ensino encontram-se em coerência com os objectivos, dado que no decorrer da unidade curricular será privilegiada uma metodologia prática apoiada no desenho de observação da figura humana e animal, que requer, não somente uma dedicação contínua em aula, mas também fora da mesma, assim como um modo particular de ver, reflectir e interpretar. Uma prática que visa proporcionar novos conteúdos para a compreensão de outras unidades curriculares e, que se pretende que favoreça o desenvolvimento, nos alunos, de uma postura proactiva no processo ensino-aprendizagem, assegurando a obtenção dos objectivos propostos.*

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

*The teaching methods are consistent with the objectives, since during the curricular unit will turn to a practical methodology supported by the observation drawing of human and animal figure, which requires not only an continued dedication in the classroom, but also outside thereof, as well as particular way of view, reflect and interpret. A practice that aims to provide new contents for understanding other disciplines and which is intended to promote the development in the students of a proactive stance in the teaching-learning process, ensuring the achievement of proposed objectives.*

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

*Faigin, Gary. (1990). The Artist's Complete Guide to Facial Expression. New York: Watson-Guption Publications Inc.. ISBN: 0823016285.*

*Mattesi, Mike. 2008. Force: Character Design from Life Drawing. Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN: 9780240809939.*

*Mattesi, Mike. 2006. Force: Dynamic Life Drawing for Animators. Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN: 9780240808451.*

*Parramón, José M.. (1993). Como Desenhar o Corpo Humano. Lisboa: Editorial Presença. ISBN: 972-23-1646.*

*Stanchfield, Walt. (2009). Drawn to Life: 20 Golden Years of Disney Master Classes. (vol. 1). Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN-10: 0240810961.*

*Stanchfield, Walt. (2009). Drawn to Life: 20 Golden Years of Disney Master Classes. (vol. 2). Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN: 0240811070.*

## **Mapa X - Narrativas para Animação / Animation narratives**

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

*Narrativas para Animação / Animation narratives*

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

*José Miguel Ruivo Ribeiro (30 TP; 10 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Capacitar o discente para a gestão, manipulação de narrativas para filmes animados ou multimédia.*

*Dar a conhecer os pré-requisitos para a Pré-produção de uma narrativa audiovisual em movimento.*

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

*To train the students for management, handling accounts for animated films or multimedia.*

*To present the prerequisites for pre-production of an audiovisual narrative in movement.*

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

*Adaptação de Argumento e Desenvolvimento de Guião Técnico*

*Seleção de texto literário para adaptação a filme*

*Adaptação de texto literário para storyline (síntese) – sinopse, argumento, (descrição de ação) e guião literário*

*Desenvolvimento de Guião Técnico – Estrutura cinematográfica. Criação de Personagens e Ambientes Cénicos*

*Criação de Personagens  
Criação de Ambientes  
Adequação da relação personagem/cenário/ambiente cinematográfico/ritmo de ação.  
Conceção e Produção de Storyboard  
Adaptação de Guião técnico para Storyboard  
Consecução de Storyboard*

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

*Screenplay Adaptation and Development Technical Script*

*literary text selection for adaptation to film  
literary text Adaptation storyline (synthesis) - synopsis, argument, (description of action) and literary script  
Development of Technical Script - film structure. Creating Characters and Scenic Environments  
Character Creation  
Creating Environments  
Adequacy of character relationship / scene / movie room / pace of action.  
Design and Production Storyboard  
Technical Script Adaptation for Storyboard  
Attainment of Storyboard*

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

*Esta unidade curricular, com uma grande vertente teórica, pretende dotar o aluno de instrumentos de percepção das linguagens, técnicas e processos de criação de uma obra cinematográfica ou multimédia na área da animação, influenciando-o na construção de um edifício teórico dotado de método capaz de responder aos projectos a implementar nesta área. Esta unidade curricular recorre à análise obras audiovisuais identificando todas as áreas de criação na sua relação com a narrativa e o movimento construído imagem por imagem, destacando os elementos fundamentais da linguagem cinematográfica que compõem um trabalho autoral, dotando desta forma os alunos dos instrumentos necessários ao desenvolvimento do trabalho criativo nesta área. Esta disciplina mantém-se em «diálogo» com outras que têm objectivos semelhantes.*

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

*This course, with a large theoretical strand aims to provide the student with instruments of perception of languages, techniques and processes of creation of a cinematographic or multimedia work in the area of animation, providing him with a theoretical building that gives him the tools to respond with efficient methods to the projects to be implemented in this area. This course draws on analysis identifying audiovisual works all areas of creation in its relationship with the narrative and the movement built frame by frame, highlighting the key elements of film language that make up an original work, thus equipping students of the necessary instruments to development of creative work in this area. This course remains in "dialogue" with others who have similar goals.*

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

*Esta unidade curricular está organizada em horas de contacto teórico-práticas, que incluirão a concretização de trabalhos de cariz prático, desenvolvidos com base nos conhecimentos teóricos adquiridos, e horas de orientação tutória direcionadas para o acompanhamento dos trabalhos propostos para a avaliação do módulo. No desenvolvimento dos trabalhos serão adaptadas metodologias adequadas à especificidade de cada projeto.*

*Avaliação por frequência*

*Desempenho individual – 35%*

*Desempenho da equipa – 65%*

*Avaliação por Exame*

*Conclusão ou melhoria do conjunto de exercícios práticos propostos na aula*

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

*This course is organized in hours of theoretical and practical contact, including practical work, developed on the basis of theoretical knowledge, and hours of tutorial guidance directed to the monitoring of the proposed work for the evaluation module.*

*During the progress of the students work will be followed an appropriate methodology to the specificity of each project.*

*Evaluation frequency*

*Individual performance - 35%*

*Team performance - 65%*

*Evaluation exam*

*Conclusion or improvement of the proposed set of practical exercises in class*

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

*O 1º Ciclo de DAM compreende a aquisição de competências de base e de especialidade, relativas à capacidade de recolher, interpretar e avaliar informação na área do curso; e comunicar ideias e conceber soluções criativas, tecnicamente válidas nos diferentes domínios da animação. Os conteúdos programáticos serão ministrados através de vários métodos, expositivo, demonstrativo, experimental e trabalhos práticos. Serão utilizados diversos meios audiovisuais e multimédia, nomeadamente, visionamento de filmes de diferentes formatos. Esta é uma disciplina que proporciona aos alunos uma avaliação contínua durante o semestre. Para além de um saber teórico avaliado em frequência(s), requer-se aos alunos trabalhos de avaliação parcelar que têm a sua percentagem na avaliação final, reflectindo-se na avaliação final as diferentes metodologias de ensino.*

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

*The 1st DAM cycle includes the acquisition of basic skills and expertise concerning the ability to collect, interpret and evaluate information in the area of the course; and communicate ideas and develop creative solutions, technically sound in different areas of animation. The syllabus will be taught by various methods, exhibition, demonstration, experimental and practical work. Particularly, different audiovisual and multimedia methods, like watching films of different format. This is a discipline that provides students with continuous assessment during the semester. In addition to theoretical knowledge rated frequency (s), it requires the evaluation of students practical work for the final assessment, reflecting on the final evaluation of the different teaching methodologies.*

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

*ATKINS, B. (2003). More Than a Game: The Computer Game as Fictional Form, Manchester: Manchester University Press. ISBN: 0719063655.*

*BANCROFT, T. (2006). Creating Characters with Personality: For Film, TV, Animation, Video Games, and Graphic Novels, Watson-Gutpill Publications. ISBN 0823023494*

**Mapa X - Sociologia da Comunicação / Sociology of Communication**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Sociologia da Comunicação / Sociology of Communication*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (30 T; 10 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Aquisição de conhecimentos sobre os principais paradigmas da comunicação, sua evolução histórica, tipos e meios de comunicação.*

*Compreender as transformações sociais decorrentes da globalização, e as consequentes alterações nos processos comunicativos.*

*O papel dos media na sociedade em rede.*

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

*knowledge acquisition on the main paradigms of communication, its historical evolution, types and media.*

*Understand the social changes brought about by globalization and the consequential changes in communication processes.*

*The role of the media in the network society.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

*1. Caracterização do campo de estudo da Sociologia da Comunicação*

*2. A comunicação mass mediática*

*Os meios de comunicação de massa*

*Principais abordagens teóricas no estudo dos media*

*3. Comunicação e media na sociedade contemporânea*

*Comunicação nas organizações*

*Comunicação visual, imagem e publicidade*

*Media, democracia e política*

*Informação, entretenimento e circulação cultural*

*Internet e media sociais*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

1. *Characterization of Communication Sociology of study field*
2. *The mass media communication*  
*The means of mass communication*  
*Main theoretical approaches to the study of the media*
3. *Communication and media in contemporary society*  
*Communication in organizations*  
*Visual communication, image and publicity*  
*Media, democracy and political*  
*Information, entertainment and cultural movement*  
*Internet and Social Media*

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

*Os conteúdos programáticos propõem uma abordagem a alguns dos principais conceitos no campo da comunicação mass mediática, visando assim, o conhecimento de diferentes paradigmas de comunicação, bem como o reconhecimento do modo como a comunicação de massas pode influenciar a sociedade. Paralelamente, chama-se a atenção para os novos paradigmas comunicacionais. Finalmente, espera-se que os alunos desenvolvam competências críticas acerca dos fenómenos de comunicação de massas, chamando a atenção para o facto de que, no seu percurso profissional, serão produtores de bens destinados a públicos mais ou menos vastos.*

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

*The syllabus propose an approach to the main concepts in the field of mass media communication, and aims to know the different paradigms of communication, as well as recognition of how the mass media can influence society. At the same time, called attention to the new communication paradigms. Finally, it is desired that the students develop critical skills about mass communication phenomena by appealing to the fact that, in his professional career, they are creators of products for very diverse audiences.*

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

*Avaliação por frequência*

*Realização de um trabalho de investigação teórico e respetiva defesa oral, individual ou de grupo, mediante proposta do docente, entregue obrigatoriamente até à data estipulada.*

*Classificação: Trabalho de pesquisa – 50%*

*Classificação: Apresentação oral – 50%*

*Os alunos com estatuto de trabalhador-estudante deverão dar resposta às mesmas propostas de trabalho, apresentadas como elementos essenciais à avaliação do módulo, e, caso não possam estar presentes em todas as aulas, devem acordar com o docente um regime de acompanhamento.*

*Avaliação por exame*

*Realização de um trabalho de recensão individual, mediante proposta a apresentar pelo docente.*

*O desenvolvimento desta prova deverá ocorrer dentro do tempo e data estipulados pelo docente para a sua realização, e na data estipulada pela ESTGP.*

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

*Evaluation frequency*

*Realization of a theoretical research work and respective oral defense, individual or group on the proposal of teaching necessarily delivered by the date specified.*

*Classification: Research work - 50%*

*Classification: Oral presentation - 50%*

*Students with worker-student status must meet the same work proposals, presented as essential to the evaluation of the module, and if they can not be present in all classes, should agree with the teacher monitoring system.*

*Evaluation exam*

*Realization of an individual work working on a proposal to be presented by the teacher.*

*The development of this test should take place within the time and date stipulated by the teacher for their achievement, and the date stipulated by ESTGP.*

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

*Considerando que a UC visa promover a tomada de posições críticas dos alunos face a fenómenos da comunicação mass mediática, julga-se que a melhor forma dessa tomada de posição ocorrer é pelo desenvolvimento de trabalhos escritos e orais, cujos temas podem ser propostos pelo docente ou pelos alunos. As aulas pretendem ser também um espaço de discussão entre docente e alunos, visando o debate de ideias e o questionamento de tais fenómenos. O método aplicado possibilita atingir os objectivos especificamente designados. Na estruturação das aulas teóricas, é feita a exposição de matérias que privilegiam os conteúdos programáticos, e onde os alunos são chamados a refletir sobre questões que relacionam a comunicação de massa e a sociedade nas suas mais diversas valências. O questionamento de determinadas problemáticas e respectiva resolução teórica, desenvolve a autonomia crítica do aluno, deste modo, permite-se que, de uma forma gradual, os alunos adquiram as competências necessárias ao longo*

do semestre para obter a aprovação. A metodologia de ensino encontra-se centrada no aluno, que ao longo do semestre vai aprendendo e aplicando os conceitos adquiridos, com o seu trabalho autónomo e com a ajuda do docente. Desta forma, é dada particular importância à avaliação contínua, que permite que o aluno possa, ao longo do semestre, demonstrar entre os diversos conteúdos, as competências adquiridas com o seu trabalho, e a evolução da sua capacidade reflexiva.

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

*Since the course unit aims to promote making critical positions of the students face the phenomena of mass media communication, it is believed that the best way of taking position occur is the development of written and oral work, whose themes can be proposed by the teacher or by students. The classes are also meant to be a forum for discussion between teacher and students, promoting the exchange of ideas and the questioning of such phenomena. The applied method allows achieving the objectives specifically designated. The structuring of lectures, exposure is made of materials which emphasize the syllabus, and where students are asked to reflect on questions that relate to mass media and society in its various valences. The questioning of certain problems and their theoretical resolution, develop critical autonomy of the student, so if allowed to, in a gradual manner, students acquire the skills needed throughout the semester to get approval. The teaching methodology is centered on the student that over semester learn and apply the concepts acquired, with its autonomous work and with the teacher's help. Thus, it is particularly important given the continuous assessment, which allows the student can, throughout the semester, show between different contents, the skills acquired to their work, and the evolution of its reflective capacity.*

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

*Castells, M. (2006). A Sociedade em Rede. 2ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian*  
*Lull, J. (2008 [2000]). Media, Communication, Culture – A Global Approach. 2nd edition. Cambridge: Polity*  
*McLuhan, M. (2009 [1964]). Understanding Media. London : Routledge Classic*  
*McQuail, Denis. (2003). Teoria da Comunicação de Massas. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian*  
*Wolf, M. (1987). Teorias da Comunicação. Lisboa: Editorial Presença*  
*Fiske, J. (1999). Introdução ao estudo da comunicação. Porto: Asa, 1999*

### **Mapa X - Psicologia da Comunicação / Communication of Psychology**

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

*Psicologia da Comunicação / Communication of Psychology*

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

*Maria Cristina Almeida Gama Guerra (30 T; 10 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Ser capaz de perceber a importância da comunicação;*  
*Ser capaz de identificar os elementos do processo comunicacional;*  
*Perceber quais os elementos promotores da fidelidade comunicacional;*  
*Identificar as situações/elementos promotores do ruído comunicacional.*

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

*Being able to realize the importance of communication;*  
*Being able to identify the elements of the communication process;*  
*Understand what the promoter elements of communication fidelity;*  
*Identify situations / promoter elements of the communication noise.*

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

*Introdução à comunicação humana;*  
*Condições que interferem na optimização da comunicação;*  
*As linguagens não-verbais na comunicação humana;*  
*A comunicação verbal;*  
*Comunicação e persuasão.*

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

*Introduction to human communication;*  
*Conditions that interfere with optimal communication;*  
*The non-verbal languages in human communication;*  
*Verbal communication;*  
*Communication and persuasion.*

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

**curricular.**

*Os conteúdos programáticos permitem ao aluno uma compreensão da importância da comunicação humana, da mesma forma que permitem desenvolver competências comunicacionais.*

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

*The syllabus allow the student an understanding of the importance of human communication, just as possible to develop communication skills.*

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

*Método expositivo, interrogativo e ativo (realização de trabalhos e exercícios individuais e de grupo).*

*Avaliação de frequência*

*Trabalhos escrito – 50%*

*Apresentação oral – 50%*

*Avaliação por Exame*

*prova escrita – 100%*

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

*Expository, interrogative and active method.*

*Frequency*

*Written work - 50%*

*Oral presentation - 50%*

*Evaluation by Examination*

*written test - 100%*

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

*A metodologia adotada permite o entendimento e desenvolvimento de competências comunicacionais,*

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

*The methodology allows the understanding and development of communication skills,*

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

*Fachada, O. (1999). Relações Interpessoais. Lisboa. Edições Afrontamento.*

*Fiske, J. (2005) Introdução ao estudo da comunicação. Lisboa. Edições ASA*

*Esperança, E. (1993) A Comunicação Não-Verbal. Lisboa. Instituto do Emprego e Formação Profissional.*

*McQuail, D. (2003). Teoria da Comunicação de Massas. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa,*

*Reardon, K.(2003). La Persuasión en la Comunicación. Barcelona. Ediciones Paidós Ibérica*

**Mapa X - Tecnologia e Linguagem Audiovisual II / Audiovisual Technology and Language II**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Tecnologia e Linguagem Audiovisual II / Audiovisual Technology and Language II*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Luís Filipe de Almeida Vintém (60 TP; 20 OT)*

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

*Desenvolver as capacidades de Comunicação do aluno através da linguagem audiovisual;*

*Aquisição de uma boa formação de conhecimentos e ferramentas imprescindíveis à realização de obras audiovisuais, que permitam dominar os vários aspectos narrativos;*

*Introduzir o aluno a novas formas de tratamento/manipulação da imagem recorrendo a novas tecnologias.*

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

*Develop communication skills of the student through the audiovisual language;*

*Acquiring good training knowledge and tools essential to the production of audiovisual works, enabling the mastering of the various narrative aspects;*

*Introduce students to new ways of image manipulation and treatment using new technologies*

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

##### **1 - Forma e Conteúdo**

*O Conceito de Forma em Cinema e Vídeo. Princípios fundamentais de "Forma" em Cinema e Vídeo. Forma e Narrativa. Sobreposição forma/conteúdo. Conteúdo/forma – autor/realizador*

##### **2 - Montagem**

*Montagem formal. Montagem temática. Mistura. Colagem. Relação espaço/tempo em montagem. Relação cinema/vídeo. Sequência de captação e sequência de montagem. O Fora de Campo. Relação mudança de plano/interesse.*

##### **3 - Continuidade**

*Continuidade espacial e continuidade temporal. Continuidade no som. Ligação entre planos: corte, fade out/corte, fade out/fade in, encadeado, encadeado permanente, corte/fade in. Cortinas. Motivações estéticas e de forma.*

##### **4 - Tempo, Plano e Ritmo**

*Planos abertos e planos fechados. Momento do corte: tempo de leitura, noção de ritmo e ligações.*

*Corte e acção.*

*Corte e som.*

*Tempo real e tempo filmico.*

*Organização teórica de planos.*

*Personagens e momento do corte.*

*Momento do corte: regra do terço da imagem*

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

*Form and content: The Concept of form in Film and Video. Fundamental principles of "Form" in Film and Video. Form and Narrative. Overlay form / content. Content / form - author / director*

*Editing: Formal editing. Thematic editing. Mix. Collage. Space / montage on time. Relation film / video. Capture sequence and edited sequence. Open form and Closed form. Value change plan / interest.*

*Continuity: Spatial continuity and temporal continuity. Continuity in sound. shot to show relations: cut, fade out / cut, fade out / fade in, chained, chained permanent, cut / fade in. Curtains. Aesthetic and so motivated.*

*Time, Framing and Rhythm: Open shots and close-ups. Cutting time: reading time, sense of rhythm and links. Cut and action. Cut and sound. Real Time and filmic time. Theoretical organization of the shot. Characters and time of cutting. Cutting time: rule of thirds.*

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

*O programa da unidade curricular tenta atingir os objectivos da aprendizagem através de quatro momentos distintos em que a atenção se foca em aspectos específicos da construção de uma peça audiovisual. No primeiro momento a atenção é focada na relação entre forma e conteúdo procurando compreender os processos pelos quais se influenciam mutuamente. No segundo momento trabalha-se sobretudo a montagem como relação entre planos e como relação dos elementos constituintes do plano. No terceiro trabalham-se os dispositivos de continuidade, centrais para o domínio da lógica narrativa. Por último centramo-nos na relação entre tempo, plano e ritmo.*

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

*The syllabus tries to achieve the objectives of learning through four different stages. In each of these stages, attention is focused on specific aspects of an audiovisual piece. At first the attention is focused on the relationship between form and content seeking to understand the processes by which these aspect influence each other. In the second phase students work on the shot to shot relation and the constituent elements of each shot. In the third moment, students develop their ability to create continuity devices, central to the narrative logic domain. Finally we focus on the relationship between time, plan and pace.*

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

*Exercícios de captação de imagem e som. Exercícios de iluminação.*

*Usar os meios audiovisuais da escola para colocar os alunos perante situações concretas de trabalho. Criação de peças audiovisuais com o auxílio de aplicações de animação para trabalhar conteúdo e forma.*

*Realização de exercícios práticos com vista a avaliar a aquisição teórico-prática de conhecimentos por parte dos alunos.*

*Realização de pequenos trabalhos práticos para apreender técnicas e conceitos.*

*Realização de um trabalho final, prático. Este trabalho consistirá num vídeo produzido e realizado pelos alunos organizados em grupos de produção. Nesse trabalho deverão ser postos em prática todos os conhecimentos*

adquiridos no decurso desta unidade curricular.

**1 - Avaliação por frequência**

*Trabalho prático 1: 30%*

*Trabalho prático 2: 60%*

*Participação: 10%*

**2 - Avaliação por Exame**

*Realização de um trabalho individual, teórico e prático, mediante proposta a apresentar pelo docente, e entregue na data estipulada*

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

*Sound and Image capture exercises. Lighting exercises.*

*Students will use the several audiovisual media to create in professional-like work situations. Creating audio-visual pieces with the help of animation applications to work content and form from scratch.*

*Practical exercises to assess the theoretical and practical knowledge acquisition by the students.*

*Students will create small video pieces in order to acquire techniques and concepts. Students will solve two practical exercises in order to evaluate the knowledge acquired so far.*

*Students will develop a final, practical project. This project will consist of a video produced and directed by students organised in production groups. This work should put into practice all the knowledge acquired during the course.*

*Evaluation frequency*

*Practical exercises 1: 30%*

*Practical exercises 2: 60%*

*Participation: 10%*

*Evaluation exam*

*Realization of an individual work, theoretical and practical.*

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

*A metodologia usada na Unidade Curricular passa por uma estratégia de aquisição dos conhecimentos através de uma série de exercícios práticos de pré-produção e produção de vídeo (imagem real e de animação).*

*No início da aula é apresentada aos alunos um clip de vídeo com um conteúdo relativo ao momento do conteúdo programático. Esse clip é analisado pelos alunos e decomposto nas suas partes constituintes. Em seguida cada aluno, no seu posto de trabalho, procede à tentativa de criação de uma peça de vídeo de conteúdo idêntico ou feito utilizando as mesmas técnicas.*

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

*Acquisition of knowledge is achieved through a series of practical exercises in pre-production and video production (real image and animation).*

*At the beginning of the lesson a video clip is presented to students. The form and content of that video is in direct relation with the syllabus. This clip is analysed by students and broken down into its constituent parts. Then each student in attempts to create a similar video content piece or make a similar one using the same techniques.*

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

*Dancyger, K. (1996) The technique of film and video editing : Theory and practice. Focal Press.*

*Mascelli, J. (1998). The five C'S of cinematography : Motion picture filming techniques. Silman-James Press.*

*Rogers, P. (1999) The art of visual effects : Interviews on the tools of the trade. Focal Press.*

*Vineyard, J.; Cruz, J. (2000) Setting up your shots. Michael Vise Productions.*

*Perisic, Z. (2000), Visual effects cinematography. Focal Press, ISBN: 0240803515*

**Mapa X - Design e Comunicação Visual / Design and visual communication**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Design e Comunicação Visual / Design and visual communication*

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

*Ana Paula de Jesus Gaspar (0 horas)*

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

*Vera Lúcia Vintém Barradas Martins (60 TP; 20 OT)*

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

*Adquirir uma base informativa, formativa e analítica na área da comunicação visual, independentemente do meio em que a informação é veiculada.*

*Aprofundar o contacto com valores, atitudes, problemas e vocabulário específico dos profissionais de Design de Comunicação.*

*Desenvolver capacidades de articulação com áreas tangentes ao Design de Comunicação.*

*Desenvolver capacidades de análise e de apreciação crítica de objetos comunicação através de diferentes perspectivas de observação.*

*Conhecer conceitos de comunicação com carácter multidimensional.*

*Explorar e articular meios que permitam a concepção de objetos comunicacionais independentemente do meio em que se processam (multidimensionalidade).*

*Adquirir e aplicar conhecimentos na resolução de problemas de comunicação visual.*

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

*Acquire an informative, formative and analytical basis in the field of visual communication, regardless of the medium in which information is conveyed.*

*Deepening contact with values, attitudes, problems and specific vocabulary of communication design professionals.*

*Develop joint capabilities with the tangent areas off communication design.*

*Develop skills of analysis and critical appraisal of objects communication through different perspectives of observation.*

*Understand concepts of communication with multidimensional character.*

*Explore and joint means for the design of communication objects regardless of the medium in which are processed (multidimensional).*

*Acquire and apply knowledge to solve visual communication problems.*

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

*Os marcos da evolução histórica do Design de Comunicação.*

*Elementos base do Design de Comunicação: forma, estrutura, imagem, cor e tipografia, e as diversas conexões entre os vários elementos.*

*Processos de articulação entre os elementos base do Design de Comunicação*

*Técnicas de composição visual adequadas a objectivos de comunicação predeterminados.*

*Aspectos da Percepção para entendimento dos processos comunicativos.*

*Características gerais dos sistemas sensoriais.*

*Processamento das informações, rede de conhecimento visual e evolução.*

*Aspectos culturais da cor e percepção no processo de aquisição de saberes.*

*A percepção da forma, da cor, e da interação entre elas.*

*Processos de análise da composição de objetos de comunicação visual.*

*Análise de imagem: denotativa, composição formal e conotativa (icónica e linguística).*

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

*Historical evolution of Communication Design.*

*Basic Elements of Communication Design: shape, structure, image, color and typography, and the various connections between the various elements.*

*Joint procedure between the base of the Communication Design elements.*

*Techniques for predetermined visual composition suitable for communication purposes.*

*Aspects of perception for understanding of communicative processes.*

*General characteristics of the sensory systems.*

*Processing of information, visual knowledge network and evolution.*

*Cultural and color perception in the process of acquiring knowledge.*

*The perception of form, color, and the interaction between them.*

*Process analysis of the composition of visual communication objects.*

*Image Analysis: denotative, connotative and formal composition (iconic and linguistic).*

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

*Os conteúdos programáticos propostos são basilares do estudo do design de comunicação. Permitem ao aluno uma contextualização temporal do design e ao mesmo tempo um conhecimento dos elementos da comunicação visual.*

*Elementos esses essenciais para a construção de dinâmicas visuais competentes e eficazes na resposta aos problemas e necessidades. A identificação da tipologia das imagens é também fundamental para que o aluno desenvolva capacidades de análise crítica perante objetos comunicacionais.*

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

*The proposed syllabus, are the base of the study of communication design. Allow students to have a temporal context and at the same time knowledge of visual communication elements.*

*These are essential elements for building efficient and effective visual dynamics in response to the problems and needs. The identification of the type of images is also essential for the students to develop analytical skills review before communication objects.*

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

*A unidade curricular está organizada em horas de contacto teórico-práticas, que incluirão a concretização de trabalhos de cariz prático, desenvolvidos com base nos conhecimentos teóricos adquiridos e ainda na orientação e acompanhamento dos trabalhos propostos.*

*No desenvolvimento de cada trabalho seguir-se-á uma metodologia adequada à aprendizagem e conseqüente domínio dos processos próprios dos projetos de design de comunicação.*

*Os métodos de avaliação seguem o esquema abaixo exposto:*

*Projetos teórico-práticos – 80%*

*Participação – 20%*

*Realização de trabalhos teórico-prático, mediante propostas a apresentar pelo docente, e entregues obrigatoriamente até às datas limite estipuladas. Participação na realização de trabalhos práticos de curta duração em espaço de aula.*

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

*The course is organized into hours of theoretical and practical contact, which will include the implementation of practical nature of work, developed on the basis of theoretical knowledge, and even in the guidance and monitoring of the proposed work.*

*In the development of each work will be following a proper methodology to learning and hence domination of processes of communication design projects.*

*The evaluation methods follow the diagram below exposed:*

*Theoretical and practical projects - 80 %*

*Participation - 20 %*

*Conducting theoretical and practical work through proposals submitted by the teacher, and delivered to the mandatory stipulated deadlines. Participation on the practical work of short duration, in class space.*

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

*As horas de contacto teórico pratico são planificadas no sentido de oferecer ao aluno conteúdos teóricos capazes de fomentar o conhecimento geral das bases da comunicação visual e do design de comunicação. Nesses tempos lectivos são ainda potenciados os momentos de elaboração de exercícios práticos. As etapas dos projetos respeitam as fases da metodologia do design sendo devidamente acompanhados pelo docente.*

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

*The contact hours of theoretical practice, are planned in order to provide the student theoretical content that will encourage the general knowledge of the basics of visual communication and communication design. In these teaching periods are further improved the moments of preparation of practical exercises. The steps of the projects comply with the stages of design methodology being properly monitored by the teacher.*

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

*ARNHEIM, R. (1992). Arte e Percepção Visual – Uma psicologia da visão criadora. São Paulo: Pioneira.*  
*ARNHEIM, R. (1990). O Poder do Centro – Um estudo da composição nas artes visuais. Lisboa: Edições 70.*  
*COSTA, J. (2011). Design para os olhos: marca, cor, identidade, sinalética. Lisboa: Dinalivro.*  
*DONDIS, D. (1991). Sintaxe da Linguagem Visual. São Paulo: Martins Fontes.*  
*GREGORY, R.L. (1968). A Psicologia da Visão – O olho e o cérebro. Porto: Biblioteca Universitária Inova, Porto.*  
*HELLER, E. (2007). A Psicologia das Cores. Barcelona: Gustavo Gili.*  
*HOLLIS, R. (2001). Design Gráfico. São Paulo: Martins Fontes.*  
*HURLBURT, A. (1986). Layout: o design da página impressa. São Paulo: Nobel.*  
*ITTEN, J. (2000). Art de la Couleur, França: Dessain et Tolra.*  
*JOLY, M. (1999). Introdução à Análise da Imagem. Lisboa : Edições 70.*

### **Mapa X - Expressão e Caracterização I / Expression and Characterization I**

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

*Expressão e Caracterização I / Expression and Characterization I*

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

*Helena Cristina Martins Ferreira Major (0 horas)*

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

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

##### *Objectivos Gerais*

*Reconhecer a riqueza expressiva, plástica e narrativa do cinema de animação 2D;  
Criar conceptualmente personagens/cenários/adereços, através da pesquisa de tendências visuais aliada à experimentação de técnicas e processos criativos; Desenvolver uma linguagem visual criativa que proponha soluções originais, diversificadas e adequadas à mensagem a transmitir.*

##### *Objectivos Específicos*

###### *Análise do Processo de Construção de Personagens*

*Compreender o conceito subjacente à construção de um personagem;  
Reconhecer a importância da qualidade comunicativa e estética do personagem; Compreender métodos de trabalho no processo de construção de personagens/cenários/adereços.*

###### *Criação de Personagens*

*Analisar e pesquisar de forma criativa as características físicas/psicológicas/sociais do personagem;  
Saber desenvolver um estudo pormenorizado de personagens através do desenho; Representar de forma expressiva os movimentos corporais e faciais do personagem.*

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

##### *General Objectives*

*Recognize the expressive richness, plastic and narrative 2D animated film;  
Create conceptual characters/scenarios/props, through the research of visual trends coupled with experimental techniques and creative processes;  
Develop a creative visual language to propose original solutions, diverse and appropriate to the message to be transmitted.*

##### *Specific Objectives*

###### *Analysis in the Process Construction of Characters*

*Understanding the concept behind building a character;  
Recognize the importance of communicative and aesthetic quality of the character;  
Understanding the working methods in the process construction of characters/scenarios/ props.*

###### *Creation of Characters*

*Analyze and search creatively the physical/psychological/social character;  
Know how to develop a detailed character study through drawing;  
Represent of expressive way the body and facial movements of the character.*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

##### *Análise do Processo de Construção de Personagens*

*Descodificação e desconstrução da personagem  
A Qualidade estética e comunicacional da personagem  
Relação entre personagem/adereços/cenários  
Métodos de trabalho na criação de personagens.*

##### *Criação de Personagens*

###### *Análise do argumento*

*Origem, Função e identidade dos personagens  
Pesquisa visual/estudo e experimentação de estéticas a aplicar ao projecto  
Estudo gráfico de personagens para modelos 2D  
A expressão e o movimento cénico das personagens  
Cenários e adereços para ambientes bidimensionais  
Estudos da interacção entre as personagens, os adereços e os cenários*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

##### *Analysis in the Process Construction of Characters*

*Decoding and deconstruction of character  
The Aesthetics quality and communicational of the character  
Relationship between character/props/scenarios  
Working methods in creating characters.*

## Creation of Characters

### Analysis of Argument

*Origin, function and identity of characters*

*Visual research/study and experimentation of the aesthetics to apply to the project*

*Graphics studies for 2D Character Animation*

*The expression and the scenic movement of characters*

*Sets and props for two-dimensional environments*

*Studies of the interaction between the characters, props and scenery*

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

*A unidade de Expressão e Caracterização 1 centra-se no processo de construção de personagens para a animação de modelos 2D. Esta unidade inicia-se com a compreensão do conceito subjacente à construção de uma personagem, através da percepção de diferentes métodos e práticas, essenciais, nesse processo de criação. Na sequência desta abordagem, é proposto um conjunto de exercícios com carácter essencialmente prático, que objectivam a compreensão das principais técnicas de concepção de um personagem e a sua relação entre os diferentes elementos que contextualizam a ação. Trata-se, por isso, de um processo criativo que é composto por várias etapas que, por sua vez, estimulam o desenvolvimento de uma metodologia de trabalho individualizada, adaptada às características de cada solução projetual.*

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

*The curricular unit of Expression and Characterization I focuses on character building process for the animation of 2D models. This unit begins with understanding the concept behind building a character, through the perception of different methods and practices essential in this process of creation. Following this approach, is proposed a set of exercises essentially practical nature, that objectify the understanding of the main techniques of creating a character and their relationship between the different elements that contextualize the action. It is therefore a creative process consists of several steps, which in turn stimulate the development of an individual working method, adapted to the characteristics of each projetual solution.*

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

*Através do desenvolvimento de um conjunto de exercícios de carácter fundamentalmente prático, serão abordados os conteúdos propostos. Em cada uma das fases principais dos exercícios apresentados, serão analisadas e discutidas as soluções propostas pelos alunos, em sessão de grupo alargado.*

#### *Avaliação de Frequência*

*Componente/Peso*

*Exercícios práticos-75%*

*Diário(s) Gráfico(s)-25%*

#### *Avaliação por Exame*

*Época Normal/Época Recurso/Época Especial*

*As três épocas de exame possuem as mesmas características:*

*Realização de um conjunto de trabalhos práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, numa data estipulada pelos serviços administrativos para a realização da prova.*

*Componente/Peso*

*Exercícios práticos-100%*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais realizadas na unidade curricular seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*By developing a set of exercises fundamentally practical nature, will be addressed the proposed contents. In each of the major phases of the years presented, will be analyzed and discussed the solutions proposed by students, in large group session.*

#### *Evaluation by Frequency*

*Component/Weight*

*Practical exercises - 75%*

*Sketchbooks - 25%*

## Evaluation by Examination

### Normal Season/Season Feature/Special Season

The three exam periods have the same characteristics:

Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.

Component/Weight

Practical exercises - 100%

In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to or greater than 7 values.

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

A Unidade Curricular de Expressão e Caracterização 1 privilegia a avaliação contínua e a sua metodologia de ensino procura dar a conhecer aos alunos as componentes que estão implícitas nas diferentes fases de pré-produção, que são necessárias à realização de produtos animados em 2D.

Nesta perspectiva, dado que o objectivo da unidade curricular consiste no desenvolvimento das competências necessárias à primeira fase de elaboração de um projecto de animação, a estruturação das aulas com um carácter prático, que introduz, pontualmente, algumas referências teóricas de complemento, propõe a exposição de temáticas que privilegiam os conteúdos programáticos, e onde os alunos são chamados a resolver um conjunto de exercícios voltados para a solução de problemas práticos, adequados e ajustados, a cada conteúdo programático. Uma metodologia de ensino que se encontra centrada no aluno e lhe permite, que de uma forma graduada e proporcionada, adquira os conhecimentos e as competências necessárias ao longo do semestre.

Deste modo, entende-se que as metodologias de ensino adoptadas, assim como os métodos de avaliação permitem obter todos os objectivos delineados.

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

This curricular unit focuses on continuous assessment and its teaching methodology tries to show students the components that are implicit in various stages of pre-production, which are necessary for the creation of animated products in 2D.

In this perspective, since the purpose of the curricular unit is to develop the skills needed for the first phase of development of a project animation, structuring of lessons with a practical, introducing, occasionally, some theoretical references complement, proposes exposure of themes that emphasize the syllabus, and where students are asked to solve a series of exercises aimed at solving practical problems, adequate and adjusted to each syllabus. An teaching methodology that is student-centered and him allows, that a graduated and proportionate way, acquire the knowledge and skills needed throughout the semester.

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

Beiman, Nancy. (2007). *Prepare to Board! Creating Story and Characters for Animated Features and Shorts*. Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN: 0240808207.

Mattesi, Mike. (2008). *Force: Character Design from Life Drawing*, Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN: 978-0240809939.

Roberts, Steve. (2007). *Character Animation: 2D Skills for better 3D*. (2nd ed.). Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN: 978-0240520544.

Webster, Chris. (2004). *Animation: The Mechanics of Motion*. Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN: 978024051666.

Williams, Richard. (2002). *The Animator's Survival Kit*, London: Faber and Faber. ISBN: 978-0571202287.

## Mapa X - Animação 2D I / 2D animation I

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

Animação 2D I / 2D animation I

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

José Miguel Ruivo Ribeiro (60 TP; 20 OT)

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

Não se aplica / Not apply

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

Conhecer as bases da teoria da Animação.

Compreender os conceitos fundamentais da criação de movimentos.

Abordar, através de uma sequência de exercícios, os aspectos iniciais da técnica de Desenho Animado.

Desenvolvimento do método de trabalho gráfico aplicado ao Desenho Animado.

As diversas formas de animar ("Straight Ahead Action" e "Pose to Pose").

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

*Know the foundations of the theory of animation.*

*Understand the fundamental concepts of creating movements.*

*Address, through a sequence of exercises, the initial aspects of Drawing animation technique.*

*graphic work method development applied to the Drawing animation.*

*The various forms of animate ("Straight Ahead Action" and "pose to pose").*

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

*Princípios básicos da Animação. "Bouncing Ball", Metamorfose, Movimentos Cíclicos, "Model Sheet 3D", Regras de Inércia, Expressividade, "Held Drawing" e "Moving Hold", Aceleração e Travagem, Extremos (key\_Drawings), Intermédios, Linetest e Carta de Rodagem.*

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

*Basic principles of animation. "Bouncing Ball" Metamorphosis, Cyclic Movements, "Model Sheet 3D" Inertia Rules, expressiveness, "Held Drawing" and "Moving Hold", acceleration and braking, Extreme (key\_Drawings), Inbetweens, and linetest Shooting Charter.*

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

*As unidades curriculares com uma vertente maioritariamente prática desenvolvem-se, normalmente, em ateliês, e pretendem definir os principais métodos de animação e suas especificidades, com particular destaque para a técnica de desenho animado, adaptando os exercícios e projetos de animação aos objectivos curriculares e programáticos em vigor. Através da apresentação pública dos trabalhos pretende-se dotar os alunos de competências e mecanismos de avaliação dos trabalhos de colegas e dos seus próprios conhecimentos, aplicando na prática o saber ministrado nas diferentes disciplinas teóricas ou na investigação realizada sob a orientação do docente. Esta disciplina mantém-se em «diálogo» com outras que têm objectivos semelhantes.*

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

*All courses with a mainly practical aspects are developed normally in workshops, and want to set the main animation methods and their specific features, with particular reference to the Drawing animation technique, adapting exercises and animation projects to curriculum and programmatic objectives. Through public presentation of the work is intended to provide students with skills and mechanisms for evaluating the work of colleagues and their own knowledge, applying in practice the knowledge taught in different academic disciplines or research carried out under the guidance of the teacher. This course remains in "dialogue" with others who have similar goals.*

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

*Numa fase inicial, expositivo, com base em exemplos de animação maioritariamente nacional.*

*Depois, teórico-prático, com base numa progressão de exercícios de desenho animado. A cada exercício, os alunos são instruídos de qual o objetivo, o fundamento da animação abordado (suportado por bibliografia ou não) e o resultado pretendido.*

*Esta fase é, parcialmente, expositiva mas sobretudo experimental.*

*Método de animação : "Straight Ahead Action" e "Pose to Pose"*

*Avaliação por frequência*

*Participação 15 %*

*Trabalhos laboratoriais 85 %*

*Avaliação por Exame*

*Conclusão ou melhoria de todo o trabalho prático proposto na aula*

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

*Initially, exhibition, based on mostly domestic animation examples.*

*Then, theoretical and practical, based on a progression of animated exercises. each exercise, students are instructed on what you plan, the foundation of animation addressed (supported by literature or not) and the desired result.*

*This phase is partly expository but above experiment.*

*Animation method: "Straight Ahead Action" and "pose to pose"*

*Evaluation frequency*

*Participation: 15%*

*Laboratory work: 85%*

*Evaluation exam*

*Conclusion or improvement of the proposed set of practical exercises in class*

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

A animação 2D I compreende a aquisição de competências de base e de especialidade, relativas à capacidade de recolher, interpretar e avaliar informação na área do curso; e comunicar ideias e conceber soluções criativas, tecnicamente válidas nos diferentes domínios da animação. Os conteúdos programáticos serão ministrados através de vários métodos, expositivo, demonstrativo e sobretudo experimental. Serão utilizados diversos meios audiovisuais e multimédia, nomeadamente, visionamento de filmes de diferentes formatos. Esta é uma disciplina que proporciona aos alunos uma avaliação contínua durante o semestre. Para além de um saber teórico avaliado em frequência(s), requer-se aos alunos trabalhos de avaliação parcelar que têm a sua percentagem na avaliação final, refletindo-se na avaliação final as diferentes metodologias de ensino.

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

*The 2D animation II includes the acquisition of basic skills and expertise concerning the ability to collect, interpret and evaluate information in the area of the course; and communicate ideas and develop creative solutions, technical and artistically valid in different areas of animation. The syllabus will be taught by various methods, exhibition, demonstration, experimental and practical work. Particularly, different audiovisual and multimedia methods, like watching films of different format. This is a discipline that provides students with continuous assessment during the semester. In addition to theoretical knowledge rated frequency (s), it requires the evaluation of students practical work for the final assessment, reflecting on the final evaluation of the different teaching methodologies.*

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

*Thomas, F.; Johnston, O. Disney Animation – The Illusion of Life  
Williams, R. The Animators Survival Kit  
Muybridge, E. Animals and Humans in Motion*

### **Mapa X - Ergonomia / Ergonomics**

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

*Ergonomia / Ergonomics*

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

*Ana Paula de Jesus Lopes Gaspar (0 horas)*

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

*Josélia Jesus Silva Pedro (30 TP; 10 OT)*

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

*Unidade Curricular, que se poderá incluir nas diferentes áreas complementares do Design (de suporte conceptual e direcionada para a estruturação do conhecimento/pensamento), tem por objetivo ministrar conteúdos que facilitem a concretização de projetos coerentes e com credibilidade científica, uma vez que permitirá um domínio dos diferentes modos/formas de como adequar a informação (qualquer que ela seja), ao recetor e a veiculação da mensagem de forma rápida e eficaz, quer a nível cognitivo, informacional ou das interfaces.*

*Os conteúdos serão direcionados para a componente comunicacional a diversos níveis e onde serão abordadas questões relacionadas com a importância e necessidade dos dados antropométricos, a ergonomia na comunicação visual e processos cognitivos, bem como dados relativos à ergonomia nos novos suportes comunicacionais.*

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

*This course unit is included in the complementary areas of Design (conceptual support and directed to the structuring of knowledge / thought), aims to deliver content to facilitate the implementation of projects consistent with scientific credibility, since it will allow domain of the different modes / forms of how to adapt the information (whatever it is) to the receiver and the propagation of the message quickly and effectively, whether the cognitive level, informational or interfaces.*

*The contents will be directed to the communication component at various levels and the issues will be addressed with the importance and necessity of understand/use anthropometric data, the ergonomics in visual and cognitive processes communication, as well as data on ergonomics in the new communication media.*

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

*1. Ergonomia/Introdução*

*1.1 Enquadramento*

*1.2 Diferentes tipos de ergonomia*

*2. Ergonomia e Design*

*2.1 Ergonomia antropométrica/Fatores de ordem física*

*2.2 Ergonomia cognitiva/Fatores de ordem psíquica*

*2.3 Ergonomia informacional*

*2.4 Ergonomia de interfaces*

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

## **1. Ergonomics / Introduction:**

### **1.1 Basic introduction;**

### **1.2 Different types of ergonomics.**

## **2. Ergonomics and Design:**

### **2.1 Anthropometric Ergonomics / physical factors;**

### **2.2 Cognitive Ergonomics / psychic factors;**

### **2.3 Ergonomics in the information;**

### **2.4 Ergonomics in the interfaces.**

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

*Os conteúdos programáticos incluídos no ponto um, pretendem fazer uma introdução teórica às temáticas a desenvolver na unidade curricular, apresentando a evolução histórica da ergonomia enquanto uma ciência e uma tecnologia, os seus ramos e tipos de ergonomia, de maneira a esclarecer os alunos sobre o que é a ergonomia e qual a importância da sua introdução nos mais variados campos.*

*Os conteúdos apresentados no ponto dois, pretendem fornecer aos alunos os conhecimentos necessários para a compreensão dos processos de interação entre o homem e os diferentes sistemas comunicacionais, particularizando os principais aspetos e a importância da introdução da ergonomia nos diferentes campos do design. Tendo sempre a preocupação de direcionar, quer as aprendizagens, quer as pesquisas e investigações individuais de cada aluno para a importância da compreensão de como e porque se introduzem aspetos ergonómicos nos diferentes suportes comunicacionais.*

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

*The contents included in section one, aims the theoretical introduction to the themes developed in the course unit, is taught the historical evolution of ergonomics as a science and technology, its branches and types of ergonomics in order to clarify the students about the which is the ergonomics and the importance of its introduction in various fields. The contents of the point two, intended to give students the necessary knowledge to understand the processes of interaction between man and the different communication systems, selecting only the main aspects and the importance of ergonomics introduction in different fields of design. Orientate the learning processes and individual research of each student is necessary for they can perceive the how and why are introduced ergonomic aspects in different communication formats.*

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

*As aulas têm um carácter expositivo (sessões teóricas), com suporte de meios audiovisuais, textos de apoio, apresentação de exemplos, e discussão dos assuntos em análise.*

*São frequentemente realizadas abordagens críticas e teóricas a diferentes objetos comunicacionais e de revisão de bibliográfica. Curricularmente, poderão ser desenvolvidos trabalhos de carácter teórico-prático, para que os alunos investiguem questões relacionadas com a Ergonomia ao serviço do design de comunicação.*

*Os resultados obtidos poderão eventualmente ser apresentados em sala de aula.*

*A avaliação por frequência consiste no trabalho de campo/pesquisa (25 %) e na realização de prova escrita/frequência (75 %).*

*A avaliação por Exame (1ª, 2ª oportunidade e época especial) é constituída pela realização de uma prova escrita (100 %)*

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

*The classes have an expository character (theoretical sessions), with support of media, support texts, examples of presentation and discussion of the issues under review.*

*They are often made critical and theoretical approaches to different communication objects and literature review. The discipline should develop theoretical and practical work, so beyond the test, the students investigate issues related to ergonomics at the service of communication design.*

*The results may eventually be presented in the classroom.*

*The evaluation frequency consists: work field / research (25%) and the test / frequency (75%).*

*The assessment by examination (1st, 2nd opportunity and special time) consists of the completion of a written examination (100%)*

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

*As aulas de exposição teórica pretendem transferir para os alunos, os conhecimentos necessários ao domínio das matérias lecionadas, e ainda dota-los das informações e das ferramentas disponíveis para as obter, que lhes permitam um entendimento e um aprofundamento das matérias dadas.*

*Nesta unidade curricular fomenta-se a discussão, a avaliação crítica e a partilha da informação, principalmente através da apresentação de situações que evoquem essa discussão.*

*Para além disso, é proposto aos alunos a realização de um trabalho em grupo, que pode incidir na pesquisa, nomeadamente na pesquisa de campo e na observação, para posterior reflexão, avaliação e crítica, acerca de um problema real, designado pelo grupo de alunos. É deixado ao critério dos alunos a identificação do problema que desejam avaliar, pois considera-se que os alunos deverão mostrar espírito crítico e autonomia na escolhas das temáticas que lhe irão permitir aprofundar conhecimentos nas áreas específicas dos seus interesses.*

*Sempre que as dinâmicas do grupo o permitem, os resultados dos trabalhos são comunicados aos restantes membros*

da turma. Esta comunicação considera-se fundamental na aquisição dos conhecimentos, pois a aquisição do conhecimento que é para transferir, é realizada de uma forma mais consistente, trazendo mais-valias significativas ao processo de aprendizagem.

Os trabalhos são acompanhados pelo docente em períodos da aula e extra-aula especificados para esse fim.

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

*The theoretical exposition classes intend transfer the knowledge required to understand the material taught, and gives students the information and tools available to get them an understanding and a deepening of the given materials.*

*This course unit fosters the discussion, critical evaluation and information sharing, particularly through the presentation of situations that evoke this discussion.*

*In addition, is proposed to the students the realization of a work group for research, observation, reflection, and critical assessment, about ergonomics problem, designated by the students group. The identification of the problem is left to the discretion of the students because it is considered that students should show critical thinking and autonomy in the thematic choices that will allow you to deepen knowledge in specific areas of their interests.*

*Where the group dynamics permit the results of the work are communicated to the other members of the class. This communication is considered instrumental in the acquisition of knowledge because the transfer is carried out in a more consistent way, bringing significant added value to the learning process. The work is accompanied by the teacher in periods of class and extra class specified for this purpose.*

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

*lida, Itiro. (2005) Ergonomia - Projeto e Produção/ 2ª Edição Revista e Ampliada. S. Paulo:ed. Blucher.*

*MAREK, T. (2010) - Advances In Understanding Human Performance, Neuroergonomics, Human Factors Design, And Special Populations. Abingdon: TAYLOR & FRANCIS INC. Edição/reimpressão.*

*MONTMOLLIN, Maurice (1995) - A Ergonomia. Lisboa: Instituto Piaget.*

*SIMÕES, Q. TIEDEMANN, K. (1985) - Temas Básicos de Psicologia – Psicologia da Percepção. Vol 10-I. São Paulo: E.P.U.*

*Kroemer, K., Kroemer, H., and Kroemer-Elbert, K. (1994) - Ergonomics \_How To Design For Ease And Efficiency. New Jersey: Prentice-Hall.*

### **Mapa X - Desenho IV / Drawing IV**

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

*Desenho IV / Drawing IV*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Magda Isabel Galamarra Cordas (30 TP; 10 OT)*

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

*Objectivos Gerais*

*Identificar e dominar um conjunto de técnicas e materiais e saber aplicá-los na representação de espaços interiores e exteriores;*

*Conhecer e explorar diferentes metodologias para a representação, através do desenho, de formas simples e complexas.*

*Objectivos Específicos*

*Desenvolver metodologias para a representação, através do desenho, de formas simples e complexas;*

*Estudar os processos do desenho linear e do desenho volumétrico;*

*Mostrar a importância do desenho rigoroso na representação do espaço;*

*Enunciar um conjunto de técnicas e materiais e saber aplicá-los na representação de espaços interiores e exteriores;*

*Demonstrar a importância da cor na percepção do universo envolvente;*

*Mostrar a importância dos valores pictóricos do espaço urbano e natural, da forma e da concentração;*

*Explorar processos, técnicas e instrumentos de forma a estimular e desenvolver a imaginação e a criatividade;*

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

*General Objectives*

*Identify and master a set of techniques and materials and know to apply them in the representation of interior and exterior spaces;*

*Know and explore different methodologies for representation through drawing, of simple and complex shapes.*

## Specific Objectives

*know apply methods of linear and volumetric drawing;  
Understand the importance of rigorous drawing in the representation of space;  
Demonstrate the importance of color in the perception of the surrounding universe;  
Understanding the importance of pictorial values of urban and natural space, of the form and concentration;  
Explore processes, techniques and tools in order to stimulate and develop imagination and creativity.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*A Representação do espaço na História da Arte  
Espaços interiores/ exteriores  
Técnicas, materiais e suportes  
Desenho de perspectiva  
Dimensões e escala  
Luz e sombra  
O Espaço arquitectónico interior  
O Espaço e a sua envolvente  
O Espaço urbano  
Pormenores arquitectónicos*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*The representation of space in art history  
Indoor/outdoor spaces  
Techniques, materials and supports  
Perspective drawing  
Size and scale  
Light and shadow  
The interior architectural space  
Space and its surroundings  
Urban Space  
Architectural details*

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

*A UC começa por apresentar uma relação entre a representação do espaço e a história da arte, nomeadamente, de diferentes contextos artísticos que retratam perspectivas de diferentes profissionais e que se revelam determinantes para a compreensão das semelhanças e dissimilaridades entre o espaço pictórico e o real. Um ponto de partida que se considera peremptório quando se procura introduzir a temática do espaço e da sua representação. Complementarmente, a essa abordagem surge um 2º momento, onde se parte do registo de objetos e do seu espaço envolvente, passando pela representação de espaços interiores/exteriores com diferentes identidades à integração da figura humana em espaços fortemente habitados. Percorrendo exercícios de representação de espaços arquitectónicos, este momento, visa basicamente que o aluno desenvolva a sua capacidade de comunicação gráfica desses espaços, de modo a incorporar no exercício de representação as características expressivas da sua sensibilidade plástica.*

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

*The UC starts with a relationship between the representation of space and the history of art, in particular, from different artistic contexts that depict perspectives of different professionals and that prove so essential to the understanding of the similarities and dissimilarities between the pictorial space and the real. A starting point which is considered peremptory when it seeks to introduce the theme of space and its representation. In addition, this approach comes a second moment, where part of the registration object and its surroundings, through a representation of indoor/outdoor spaces with different identities to the integration of the human figure in heavily populated areas. Walking through representation exercises of architectural spaces, this moment, aims basically that the students to develop their graphic communication capacity of these areas, in order to incorporate in the exercise of representation the expressive features of his plastic sensitivity.*

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

*As aulas da unidade curricular aqui apresentada organizam-se em horas de contacto teórico-prático, nas quais serão desenvolvidos métodos de registo de espaço interior e exterior. Para o devido desenvolvimento dos objectivos, as aulas indicadas pelo docente, decorrem em espaço urbano.*

*Avaliação de Frequência  
Componente/Peso  
Exercícios práticos-45%  
Diário(s) Gráfico(s)-35%  
Projeto Final-20%*

*Avaliação por Exame  
Época Normal/Época Recurso/Época Especial*

*As três épocas de exame possuem as mesmas características:*

*Realização de um conjunto de trabalhos práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, numa data estipulada pelos serviços administrativos para a realização da prova.*

*Componente/Peso*

*Exercícios práticos-100%*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais realizadas na unidade curricular seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*The lessons of the curricular unit presented here are organized in hours of theoretical and practical contact, in which will be developed the representation methods of the interior and exterior space. For proper development of the objectives, the classes given by the teacher, are performed in the urban space.*

*Evaluation by Frequency*

*Component/Weight*

*Practical exercises - 45%*

*Sketchbooks - 35%*

*Final Project - 20%*

*Evaluation by Examination*

*Normal Season/Season Feature/Special Season*

*The three exam periods have the same characteristics:*

*Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.*

*Component/Weight*

*Practical exercises - 100%*

*In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to or greater than 7 values.*

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

*Na estruturação das aulas, que assumem características, essencialmente, práticas e nas quais são introduzidos, de modo complementar, os princípios teóricos de representação do espaço, é feita a exposição de matérias que privilegiam os conteúdos programáticos. Nessa perspectiva, os alunos são chamados a resolver exercícios - baseados, no espaço arquitectónico e na sua envolvente -, que procuram incidir particularmente na resolução de problemas práticos adequados e ajustados a cada conteúdo programático. Através da resolução destes exercícios tenta-se desenvolver a capacidade de visualização e de interpretação espacial. Desta forma, é dada particular importância à avaliação contínua, que permite que o aluno possa, ao longo do semestre, demonstrar faseadamente as competências adquiridas com o seu trabalho, e a progressão do mesmo. A metodologia de avaliação serve todos os objectivos de aquisição de conhecimento e de fomento da autonomia do pensamento pessoal próprio de cada aluno.*

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

*The structuring of lessons, which take characteristics essentially practices and which are introduced in a complementary way, the theoretical principles of representation of space, is made exhibition of the materials that favor the syllabus. From this perspective, students are called to solve exercises - based on the architectural space and its surroundings - seeking particular focus on solving practical problems appropriate and tailored to each program content. By solving these exercises tries to develop visualization skills and spatial interpretation. Thus, is given particular importance the continuous assessment, which allows the student to can, throughout the semester, demonstrate the skills acquired in stages with their work, and the progression of it. The assessment methodology serves all the objectives of knowledge acquisition and development of the autonomy of personal thoughts of each student.*

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

*Cullen, G. (2006). Paisagem Urbana. Coleção Arquitectura e Urbanismo. Lisboa: Edições 70. ISBN: 9789724414010.*

*D'Amelio, J. (2004). Perspective Drawing Handbook. New York: Dover Publications Inc.. ISBN: 9780486432083.*

*Norling, E. (2007). Perspective Made Easy. New York: Dover Publications Inc.. ISBN: 9780486404738.*

*Molina, J. (coord.). (2005). El Manual de Dibujo, Madrid: Editora Cátedra. ISBN: 9788437619248.*

*Panofsky, E.. (1999). A Perspectiva Como Forma simbólica. Coleção Arte e Comunicação. Lisboa: Edições 70. ISBN: 9724408868.*

*Stobart, J. (2011). Extraordinary Sketchbooks: Inspiring Examples from Artists, Designers, Students and Enthusiasts. London: A & C Black Publishers. ISBN: 9781408134429.*

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Sonoplastia I / Sound Design I*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*João Paulo Bento Felizardo Serigado Miranda (60 TP; 20 OT)*

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

*Esta unidade curricular tem como objectivo principal, a aquisição, desenvolvimento, e aplicação de conhecimentos áudio, dentro do universo do vídeo e cinema, com mais enfoque no filme animado. Pretende-se que estes conhecimentos permitam aos alunos executar a todo o trabalho de Sonoplastia (aquisição, manipulação e reprodução de sons), inerentes à produção de um filme. Num contexto profissional, assumindo o cargo de realizador ou de Sonoplasta, pretende-se que o aluno domine toda a linguagem técnica e estética da Sonoplastia, de forma a poder ter uma comunicação eficaz com os membros da equipa de trabalho.*

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

*This curricular unit has as main objective the acquisition, development, and application of audio knowledge, within the video and film universe, with more focus on animated film. It is intended that this knowledge will enable pupils to perform all the work of Sound Design (acquisition, manipulation and playback sounds) inherent in the production of a film. In a professional context, assuming the position of director or sound engineer, it is intended that the student master all the technical language and aesthetics of Sound Design, in order to be able to have effective communication with members of the work team.*

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1 - Definição e História da Sonoplastia
- 2 - Bibliotecas Sonoras e Sons Foley
- 3 - O Som – Fenómeno Físico e Fenómeno Sensorial
- 4 - Teoria do Design de Som
- 5 - Captação e Gravação Sonora
- 6 - Efeitos de Som (SFX)
- 7 - Edição, Processamento, Mistura e Masterização Sonora
- 8 - Pré-Produção, Produção e Pós-Produção Áudio/Vídeo

*Em todas as aulas, os temas abordados são acompanhados por exercícios em DAW (Digital Audio Workstation).*

#### 6.2.1.5. Syllabus:

- 1 - Definition and History of Sound Design
- 2 - Sound Libraries and Sound Foley
- 3 - Sound - Phenomenon Physical and Sensory Phenomena
- 4 - Theory of Sound Design
- 5 - Capture and Recording Sound
- 6 - Sound Effects ( SFX )
- 7 - Editing, Processing, Mixing and Mastering Sonora
- 8 - Pre- Production, Audio Production and Post-Production / Vídeo

*In all classes, the issues are accompanied by exercises in DAW (Digital Audio Workstation)*

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

*Como já foi referido anteriormente, pretende-se a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos que lhes permitam executar a todo o trabalho de Sonoplastia (aquisição, manipulação e reprodução de sons), inerentes à produção de um filme.*

*A parte relativa à aquisição, é leccionada nos pontos 2 (Bibliotecas Sonoras e Sons Foley) e 5 (Captação e Gravação Sonora) dos conteúdos programáticos). Os alunos aprendem a recolher sons, sejam eles gravados pelos próprios, ou retirados de bancos sonoros existentes.*

*A parte relativa à manipulação e reprodução de sons é leccionada nos pontos 4,6,7e 8 dos conteúdos programáticos, onde é aprendida a edição, aplicação de efeitos sonoros e toda uma série de comandos e procedimentos de trabalhos, dentro do software áudio usado nas aulas.*

*Os ponto 1 e 2, desempenham um papel importante na aquisição de conhecimentos de história e cultura geral, fundamentais numa licenciatura.*

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

*As mentioned previously , it is intended the acquisition of knowledge by the students to enable them to perform all the work of Sound Design ( acquisition , manipulation and playback sounds) inherent in the production of a film.*

*The acquisition, is taught in sections 2 ( Sound and Sound Libraries Foley ) and 5 ( Capture and Recording Sonora ) of the syllabus ) . Students learn to collect sounds , whether recorded by themselves or taken from existing sound banks.*

*The part concerning the handling and reproduction of sounds is taught in sections 4.6 , 7 and 8 of the syllabus , where editing is learned, application of sound effects and a whole series of commands and work procedures within the audio software used in classes.*

*The point 1 and 2 ( Definition and History of Sound Design , Sound - Phenomenon Physical and Sensory Phenomena ) , play an important role in the acquisition of knowledge of history and general culture , a fundamental in a degree .*

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

*Nesta unidade, as horas de contacto semestral com os alunos são teórico - práticas. As aulas são constituídas pela exposição teórica de conteúdos e a execução de exercícios práticos que demonstrem a teoria dada. Os critérios de avaliação, são os seguintes :*

*Avaliação por frequência*

*Realização de dois exercícios práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, entregue obrigatoriamente até à data limite previamente estipulada.*

*Participação: 10%*

*Exercícios práticos: 60%*

*Prova escrita: 30%*

*Condições de acesso aos exames*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas seja igual ou superior a 7,0 valores e cuja nota da prova escrita seja igual ou superior a 7,0 valores.*

*Avaliação por exame*

*Elaboração de um trabalho prático mediante proposta a apresentar pelo docente, e realização de uma prova escrita.*

*Trabalho prático: 70%*

*Prova escrita: 30%*

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

*In this unit, the contact hours with students are theoretical – practical. Classes are constituted by the theoretical exposition.*

*The evaluation criteria are as follows:*

*Evaluation frequency*

*Completion of two practical exercises of longer duration, through proposal by the teacher , necessarily delivered to date previously stipulated limit.*

*Participation: 10%*

*Practical Exercises: 60%*

*Written test: 30%*

*Conditions for access to examinations*

*In addition to the specifically regulated exceptions , have access to exams students whose weighted average of several practical components is equal to or greater than 7.0 values and whose note of the written test is equal to or greater than 7.0 values.*

*Evaluation exam*

*These two exam periods have the same characteristics : development of a practical work on a proposal to be submitted by the teacher , and conducting a written test .*

*Practical work: 70%*

*Written test: 30%*

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

*A Unidade Curricular, sendo teórico-prática, abrange a exposição teórica de conteúdos e a execução de exercícios práticos de avaliação. A exposição teórica é complementada pelo visionamento de vídeos, fotos e de documentos de apoio, bem como a audição de sons. Estes visionamentos e audições, facilitam a absorção de conhecimentos por*

parte dos alunos.

A parte Teórica, é também sempre suportada (se tal for possível em ambiente de sala de aula) pela execução de pequenos exercícios práticos, de forma a nunca haver distanciamento entre estes dois campos.

Na execução dos exercícios práticos de avaliação, são fornecidas curtas de cinema ou pequenos trechos de longas metragens, em que é pedido ao aluno que as sonorize, com os conhecimentos adquiridos. Esta sonorização é feita com sons gravados pelos alunos em estúdio de gravação profissional, e com sons existentes em bibliotecas sonoras. Na fase dos exercícios de avaliação o aluno trabalha de uma forma autónoma, sob o acompanhamento do professor. Esta independência do aluno, é muito importante para a sua auto-confiança, criatividade e preparação para o mercado de trabalho.

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

The curricular unit, with theoretical and practical, covers the theoretical exposition of content and the implementation of practical evaluation exercises. The theoretical exposition is complemented by watching videos, photos and supporting documents, as well as hearing sounds. These screenings and hearings, facilitate the absorption of knowledge by students. The theoretical part is also always supported (if possible in the classroom environment) for the implementation of small practical exercises in order to never be distance between these two fields. In implementing the practical evaluation exercises, are provided short film or short excerpts of feature films, in which the student is asked that sonorize, with the knowledge acquired. This sound is made with sounds recorded by students in professional recording studio, and existing sounds in sound libraries. At the stage of the evaluation exercises the student works autonomously, under the supervision of the teacher. This independence of the student, is very important for your self-confidence, creativity and preparation for the job market.

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

Beauchamp, R. (2023). *Designing Sound for Animation*. Burlington. (2nd ed.). Paperback

Sonnenschein, D. (2002). *Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema*. Paperback

Viers, R. (2008). *The Sound Effects Bible: How to Create and Record Hollywood Style Sound Effects*. Paperback

Weis, E. (1985). *Film Sound: Theory and Practice*. Paperback

Fonseca, N. (2012). *Introdução à Engenharia de Som*. Lisboa: FCA Editora Informática

### Mapa X - Animação 2D II / Animation 2D II

#### 6.2.1.1. Unidade curricular:

Animação 2D II / Animation 2D II

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

José Miguel Ruivo Ribeiro (60 TP; 20 OT)

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

Não se aplica / Not apply

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

Abordar, através de uma sequência de exercícios, os vários aspetos da técnica de Desenho Animado, melhorando a capacidade de expressão gráfica, e o sentido narrativo, com base no trabalho de Animação

Compreender o processo de criação de um desenho animado, desde o desenho até ao produto final (técnicas gráficas e aplicações informáticas)

Desenvolvimento do método de trabalho gráfico aplicado ao Desenho Animado.

As diversas formas de animar (Metodologia: "Straight Ahead Action" e "Pose to Pose". Preferencialmente, a segunda, embora um misto das duas seja, por vezes, aceitável)

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

Address, through a sequence of exercises, the various aspects of Drawing animation technique, improving the graphic representation capacity, and the narrative sense, based on the animation work

Understand the process of creating a Drawing animation, from design to final product (graphic techniques and applications)

graphic work method development applied to the Drawing animation.

The various forms of animate (Methodology: "Straight Ahead Action" and "Pose

to pose". Preferably, the second, although a mixture of the two is sometimes acceptable)

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Princípios fundamentais da Animação. Ciclos de Andamento. Extremos (key\_Drawings), "Passing Position", Intermédios, Linetest e Carta de Rodagem.

Consequências da alteração da "Passing Position". Mecânica de Fluidos e Fumo.

Ações rápidas e lentas. "Overlapping Action" e "Follow Through".

Paragem e "Staging" de um personagem. Animação em Layers separados. Intenção narrativa. Passagem entre planos.

Estudo de aplicação informática para finalização de um desenho animado

#### 6.2.1.5. Syllabus:

*Fundamental principles of animation. Progress cycles. Extremes (key\_Drawings), "Passing Position", Inbetweens, and linetest Shooting Charter.*

*Alteration of the consequences of "Passing Position". Fluids and Smoke mechanics.*

*Fast and slow action. "Overlapping Action" and "Follow Through".*

*Stop and "Staging" a character. Animation Layers separated. Narrative intention. Passage between plans.*

*Computer application study to completion of a Drawing animation*

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

*Esta unidade curricular, com uma vertente maioritariamente prática, desenvolve e aprofunda os conhecimentos adquiridos em Animação 2D I. O funcionamento em ateliês procura definir, explorar e aprofundar os principais métodos de animação e suas especificidades, com particular destaque para a técnica de desenho animado, adaptando os exercícios e projetos de animação aos objectivos curriculares e programáticos em vigor. Através da apresentação pública dos trabalhos em diversas fases de desenvolvimento, pretende-se dotar os alunos de competências e mecanismos de análise crítica dos trabalhos de colegas e dos seus, aplicando na prática o saber ministrado nas diferentes disciplinas teóricas ou na investigação realizada sob a orientação do docente. Esta disciplina mantém-se em «diálogo» com outras que têm objectivos semelhantes.*

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

*This course, with a majority practical part, develops and deepens the knowledge acquired in 2D Animation I. Working in workshops seeks to define, explore and deepen the main methods of animation and its specificities, with particular emphasis on the Drawing animation technique, adapting the exercises and animation projects to the curricular and programmatic objectives. Through public presentation of works in various stages of development, aims to provide students with skills to critical analysis of works from them and their colleagues applying in practice the knowledge acquired in different academic disciplines or in research carried out under the guidance of the teacher. This course remains in "dialogue" with others who have similar goals.*

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

*Numa fase inicial, expositivo, com base em exemplos de animação maioritariamente nacional.*

*Depois, teórico-prático, com base numa progressão de exercícios de desenho animado. A cada exercício, os alunos são instruídos de qual o objetivo, o fundamento da animação abordado (suportado por bibliografia ou não) e o resultado pretendido. Esta fase é, parcialmente, expositiva mas sobretudo experimental.*

*Método de animação : "Straight Ahead Action" e "Pose to Pose"*

*Preferencialmente, a segunda, embora um misto das duas seja, por vezes, aceitável.*

*Avaliação por frequência*

*15% Participação*

*85% Resultado do conjunto de exercícios práticos efetuados na aula. (exercícios de desenho animado em "Linetest").*

*Avaliação por Exame*

*Conclusão ou melhoria do conjunto de exercícios práticos propostos na aula*

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

*Initially, exhibition, based on mostly domestic animation examples.*

*Then, theoretical and practical, based on a progression of animated exercises. each exercise, students are instructed on what you plan, the foundation of animation addressed (supported by bibliography or not) and the desired result. This phase is partly expository but mostly experimental.*

*Animation method: "Straight Ahead Action" and "pose to pose"*

*Preferably, the second, although a mixture of the two is sometimes acceptable.*

*Evaluation frequency*

*15% Participation*

*85% Result set of practical exercises performed in class. (cartoon exercises "linetest").*

*Evaluation exam*

*Conclusion or improvement of the proposed set of practical exercises in class*

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

*A animação 2D II compreende a aquisição de competências de base e de especialidade, relativas à capacidade de recolher, interpretar e avaliar informação na área do curso; e comunicar ideias e conceber soluções criativas, técnica e artisticamente válidas nos diferentes domínios da animação. Os conteúdos programáticos serão ministrados através de vários métodos, expositivo, demonstrativo, experimental e trabalhos práticos. Serão utilizados diversos meios audiovisuais e multimédia, nomeadamente, visionamento de filmes de diferentes formatos. Esta é uma disciplina que proporciona aos alunos uma avaliação contínua durante o semestre. Para além de um saber teórico avaliado em frequência(s), requer-se aos alunos trabalhos de avaliação parcelar que têm a sua percentagem na avaliação final, refletindo-se na avaliação final as diferentes metodologias de ensino.*

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

*The 2D animation II includes the acquisition of basic skills and expertise concerning the ability to collect, interpret and evaluate information in the area of the course; and communicate ideas and develop creative solutions, technical and artistically valid in different areas of animation. The syllabus will be taught by various methods, exhibition, demonstration, experimental and practical work. Particularly, different audiovisual and multimedia methods, like watching films of different format. This is a discipline that provides students with continuous assessment during the semester. In addition to theoretical knowledge rated frequency (s), it requires the evaluation of students practical work for the final assessment, reflecting on the final evaluation of the different teaching methodologies.*

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

*Thomas, F.; Johnston, O. Disney Animation – The Illusion of Life  
Williams, R. The Animators Survival Kit  
Muybridge, E. Animals and Humans in Motion*

**Mapa X - Tipografia / Typography**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Tipografia / Typography*

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

*Pedro Alexandre Santos Matos (0 horas)*

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

*Vanda Avelar Correia (30 TP; 10 OT)*

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

*Objetivos gerais:*

- *Compreender a importância da tipografia como elemento fundamental da comunicação visual.*
- *Enquadrar a tipografia no desenvolvimento histórico dos processos de comunicação.*
- *Conhecer as formas tipográficas.*
- *Desenvolver capacidades para a resolução tipográfica de problemas de comunicação.*

*Objetivos específicos:*

- *Caracterizar as formas tipográficas.*
- *Distinguir os tipos de letra apropriados aos ecrãs.*
- *Relacionar a tipografia com a leitura e compreensão do texto.*
- *Abordar a composição tipográfica como veículo de significado do texto.*
- *Explorar as técnicas de composição de texto.*
- *Aplicar conceitos de expressão visual a composições tipográficas.*
- *Explorar a expressividade da composição de texto em movimento.*
- *Observar a tipografia inserida nos diferentes meios de comunicação.*

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

*The general objectives are:*

- *Understand the importance of typography as a fundamental element of visual communication.*
- *Establish typography's place in the historical development of the communication processes.*
- *Know the typographic forms.*
- *Develop skills for finding typographic solutions in communication problems.*

*The specific objectives are:*

- *Characterize the typographic forms.*
- *Distinguish fonts appropriated to screens.*
- *Relate typography with reading and understanding the text.*
- *Address typesetting as a way of expressing the meaning of the text.*
- *Explore text composition techniques.*
- *Apply concepts of visual expression to typographic compositions.*
- *Explore the expressiveness of text in motion composition.*
- *Observe typography inserted in different media.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**

- *Enquadramento da tipografia nos processos da comunicação audiovisual.*
- *Enquadramento histórico da tipografia.*
- *As letras e a sua tipologia.*
- *Especificidades da tipografia para ecrã.*
- *Texto, leitura e legibilidade (questões de percepção).*
- *Princípios de escolha e adequação de tipos de letra ao conteúdo e intenção do texto.*
- *Elementos e técnicas de composição de texto.*
- *Possibilidades de composição tipográfica na hierarquização do texto.*
- *Expressão tipográfica, na composição estática e na composição em movimento.*
- *Inserção de texto em objetos da comunicação audiovisual e multimédia.*

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

- *Typography and the processes of audiovisual communication.*
- *History of typography.*
- *Letters and their typology.*
- *Specifics of typography for screen.*
- *Text, reading and legibility (perception issues).*
- *Principles for choice and suitability of fonts, to the content and intent of the text.*
- *Text composition elements and techniques.*
- *Typesetting possibilities in text hierarchization.*
- *Typographic expression in static text and moving text.*
- *Text insertion in audiovisual and multimedia objects.*

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

*Os conteúdos programáticos apontados permitirão cumprir os objetivos enunciados para esta unidade curricular, contribuindo de forma significativa para a aquisição de conhecimentos essenciais à concepção de objetos de comunicação multimédia com uma forte componente visual. A organização dos conteúdos proposta permitirá que os alunos por um lado entendam a importância da tipografia na definição de objetos e processos de comunicação assentes nas tecnologias multimédia e por outro que adquiram os conhecimentos necessários ao trabalho de composição tipográfica apropriado a esses mesmos objetos.*

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

*The syllabus appointed will meet the goals outlined for this course, contributing significantly to the acquisition of essential knowledge for the design of multimedia communication objects with a strong visual component. The organization of the proposed contents will allow students on the one hand to understand the importance of typography in the definition of objects and communication processes based on multimedia technologies and on the other to acquire the knowledge necessary to do the appropriate typesetting work to these same objects.*

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

*Esta unidade curricular está organizada em horas de contacto teórico-práticas, que incluirão a concretização de trabalhos de cariz prático, desenvolvidos com base nos conceitos teóricos e técnicos abordados nas aulas, e horas de orientação tutorial direcionadas para o acompanhamento dos trabalhos propostos para avaliação. No desenvolvimento de cada trabalho seguir-se-á esta metodologia, com o intuito de favorecer a aprendizagem, e consequente domínio, dos processos próprios dos projetos da comunicação multimédia. A avaliação por frequência incide sobre três trabalhos teórico-práticos (80%) e a participação durante as aulas (20%). A avaliação por exame consiste na conclusão ou melhoria dos trabalhos teórico-práticos desenvolvido nas aulas, entregues na data marcada para o exame. Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das componentes práticas da unidade curricular seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*This course includes a theoretical foundation and the accomplishment of practical assignments, developed upon the theoretical and technical concepts covered in class, and tutorials hours aimed to monitor the work proposed for evaluation. The development of each assignment will follow this methodology in order to facilitate the learning, and consequent domain, of the processes of multimedia communication projects. The regular evaluation focuses on three theoretical and practical assignments and participation in class. Evaluation by exam shall consist in completion or improvement of the theoretical and practical assignments developed in class, delivered on the date set for the exam. In addition to the specifically regulated exceptions, the access to exams is for students whose weighted average of the practical components of the course is equal to, or greater than, 7.0 values.*

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

*A unidade curricular tem como objetivos não só evidenciar a importância da tipografia no tipo de objetos sobre os quais os alunos irão trabalhar profissionalmente, mas também esclarecer todos os termos, conceitos e técnicas essenciais ao desenvolvimento desse trabalho. As metodologias de ensino anteriormente apontadas são fortemente apoiadas no desenvolvimento de exercícios práticos que exigirão a aplicação dos conhecimentos adquiridos e o seguimento de métodos de trabalho próprios do design, adequados à concepção de objetos de comunicação*

*multimédia. Assim as metodologias adotadas permitirão explorar e firmar os objetivos mencionados, inserindo-os em contextos próximos da prática profissional.*

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

*The course aims not only to highlight the importance of typography in the type of objects on which students will work professionally, but also clarify all the terms, concepts and techniques essential to the development of this work. The previously identified teaching methodologies are strongly supported in the development of practical exercises that require the application of acquired knowledge and the following of design working methods, suitable for the conception of multimedia communication objects. Thus the methodologies adopted will allow to explore and establish these objectives, placing them in contexts close to professional practice.*

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

*BELLANTONI, J. & WOOLMAN, M. (1999). Type in Motion: innovations in digital graphics. London: Thames&Hudson.  
BICKER, J. & FERRAND, M. (2000). A Forma das Letras. Lisboa: Almedina.  
BRANCZYK, A. (1999). Emotional digital: a sourcebook of contemporary typographics. New York: Thames & Hudson.  
BRINGHURST, R. (2006). Elementos do Estilo Tipográfico. São Paulo: Cosac Naify.  
FRIEDL, F.; OTT, N.; STEIN, B.(1998). Typography, when, who, how. Köln: Könemann.  
HELLER, S. (2004). Handwritten: expressive lettering in the digital age. London: Thames & Hudson.  
KANE, J. (2005). Manual de Tipografia. Barcelona: Gustavo Gili.  
LUPTON, E. (2006). Pensar com Tipos. São Paulo: Cosac Naify.  
MILLER, J. A. (1996). Dimensional typography: case studies on the shape of letters in virtual environments. Princeton Architectural Press*

### **Mapa X - Organização e Gestão de Projetos / Organization and Project Management**

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

*Organização e Gestão de Projetos / Organization and Project Management*

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

*José Miguel Ruivo Ribeiro (30 TP; 10 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Fomentar o desenvolvimento e a prática de metodologias e ferramentas fundamentais para a orientação e construção de projetos de animação.*

*Preparação, registo e documentação de todo o trabalho de animação desenvolvido de modo a potenciar a sua apresentação e defesa.*

*Abordar os diversos sistemas de apoio e divulgação. Estudar o potencial percurso de uma curta- metragem, desde o projeto inicial até aos meios de divulgação*

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

*Promote the development and practice methodologies and fundamental tools for orientation and construction of animation projects.*

*Preparation, registration and documentation of all the animation work to enhance its presentation and defense.*

*Addressing the various support and dissemination systems. Study the potential path of a short film, from the initial design to the means of dissemination*

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

*Metodologia, e gestão de projetos - sistemas processuais que possibilitem o desenvolvimento e a sua viabilização.*

*A componente conceptual como principio primordial, de base e sustentação, do processo projetual. Gestão e aplicação dos meios e dos recursos materiais e tecnológicos que possibilitem a produção e divulgação.*

*Modos de apresentação e documentação do trabalho executado*

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

*Methodology, and project management - procedural systems to enable the development and its viability.*

*The conceptual component as a primary principle, base and support of the design process. Management and implementation of means and the material and technological resources that enable the production and dissemination.*

*Presentation models and documentation of the work performed*

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

*Esta unidade curricular, pretende dotar o aluno de instrumentos de organização do processo de criação de uma obra cinematográfica ou multimédia na área da animação, fornecendo um conjunto de ferramentas fundamentais para o*

funcionamento em equipa ajustado ao trabalho desenvolvido por fases bem definidas no tempo. Esta unidade curricular recorre à análise de documentação de produção e divulgação de obras audiovisuais identificando métodos capazes de responder aos projetos a implementar nesta área. Esta disciplina mantém-se em «diálogo» com outras que têm objectivos semelhantes.

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

*This course, aims to provide the student organization tools of the creative process of a film or multimedia work in the animation area, providing a set of basic tools for working in teams adjusted to the work of well-defined phases in time. This course draws on documentation analysis of production and dissemination of audiovisual works by identifying methods to respond to the projects to be implemented in this area. This course remains in "dialogue" with others who have similar goals.*

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

*Esta unidade curricular está organizada em horas de contacto teórico-práticas, que incluirão a concretização de trabalhos de cariz prático, desenvolvidos com base nos conhecimentos teóricos adquiridos, e horas de orientação tutorial direcionadas para o acompanhamento dos trabalhos propostos para a avaliação do módulo.*

*Avaliação por frequência*

*Participação: 15%*

*Resultado do conjunto de exercícios práticos efetuados na aula: 85%  
(dossier de apresentação do projeto e material de divulgação).*

*Avaliação por Exame*

*Conclusão ou melhoria de todo o trabalho prático proposto na aula*

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

*This course is organized in hours of theoretical and practical contact, including practical work, developed on the basis of theoretical knowledge, and hours of tutorial guidance directed to the monitoring of the proposed work for the evaluation module.*

*Evaluation frequency*

*Participation: 15%*

*Result set of practical exercises carried out in class: 85%  
(project presentation file and promotional material).*

*Evaluation exam*

*Conclusion or improvement of the proposed set of practical exercises in class*

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

*A Organização e gestão de projetos compreende a aquisição de competências de base e de especialidade, relativas à capacidade de recolher, interpretar e avaliar informação na área do curso; e comunicar ideias e conceber soluções criativas, tecnicamente válidas nos diferentes domínios da animação. Os conteúdos programáticos serão ministrados através de vários métodos, expositivo, demonstrativo, experimental e trabalhos práticos. Serão utilizados diversos meios audiovisuais e multimédia, nomeadamente, visionamento de filmes de diferentes formatos. Esta é uma disciplina que proporciona aos alunos uma avaliação contínua durante o semestre. Para além de um saber teórico avaliado em frequência(s), requer-se aos alunos trabalhos de avaliação parcelar que têm a sua percentagem na avaliação final, refletindo-se na avaliação final as diferentes metodologias de ensino.*

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

*The Organization and project management includes the acquisition of basic skills and expertise concerning the ability to collect, interpret and evaluate information in the area of the course; and communicate ideas and develop creative solutions, technically sound in different areas of animation. The syllabus will be taught by various methods, exhibition, demonstration, experimental and practical work. Particularly, different audiovisual and multimedia methods, like watching films of different format. This is a discipline that provides students with continuous assessment during the semester. In addition to theoretical knowledge rated frequency (s), it requires the evaluation of students practical work for the final assessment, reflecting on the final evaluation of the different teaching methodologies.*

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

*Regulamentos e calendarização (maioritariamente online) dos apoios do ICA, e de outros apoios à produção e divulgação. Regulamentos de festivais de Animação (nas suas diversas vertentes) nacionais e internacionais.*

*Cebola, A. (2011). Projectos de Investimento de Pequenas e Médias Empresas - Elaboração e Análise. Lisboa: Edições Silabo. ISBN 9789726186434.*

*Hobbs, P. (2010). Gerir Projectos - Comunicação - Prazos - Orçamentos - Planeamento - Gestão de Riscos. Porto: Livraria Civilização Editora, ISBN 9789895507986.*

*Randolph, W & Barry Z. (1992). Planeamento e Gestão de Projectos. Lisboa: Editorial Presença. ISBN 9789722315180.*

## Mapa X - Projeto de Animação I / Animation Project I

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Projeto de Animação I / Animation Project I*

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

*José Miguel Ruivo Ribeiro (60 TP; 20 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Desenvolvimento de um projeto de animação, sob a forma de uma curta-metragem, numa técnica à escolha, desde o conceito inicial até ao produto final.*

*Permitir que o aluno saiba planificar, desenvolver e implementar um projeto integrado de animação, no contexto da produção de um filme animado.*

*Simular a prática de um atelier de animação, como forma de dar a experienciar uma situação*

*O mais aproximada possível com a realidade profissional*

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

*Development of an animation project in the form of a short film, a technique to choose from initial concept to final product.*

*Allow the student to learn to plan, develop and implement an integrated project of animation in the context of the production of an animated film.*

*Simulate the practice of an animation studio, in order to give the experience a situation*

*The closely as possible with the professional reality*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Análise de viabilidade dos projetos apresentados. Adaptação de um conceito ou argumento para guião técnico e concepção de storyboard original.*

*Pré-produção e desenvolvimento de todos os elementos necessários para o projeto. Criação e animação de uma curta-metragem de cinema de animação.*

*Pós-produção, infografismo, edição e sonorização do projeto. Criação de banda-sonora Créditos para o filme animado*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*Feasibility analysis of the projects presented. Adaptation of a concept or argument to technical script and designing original storyboard.*

*Pre-production and development of all the elements necessary for the project. Creation and animation of an animated movie short film.*

*Post-production, infografismo, editing and sound design. Soundtrack creation credits for the animated film*

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

*Esta unidade curricular tem uma vertente maioritariamente prática e desenvolve-se normalmente em ateliês que pretendem identificar e explorar as diferentes fases de criação de um filme animado de acordo com a técnica escolhida com particular atenção para o trabalho de realização e produção. Pretende-se ainda adaptar os projetos de animação aos objectivos curriculares e programáticos em vigor, revelando o seu carácter teórico-prático através da execução de trabalhos práticos, e dotando os alunos de competências e mecanismos de avaliação dos seus próprios conhecimentos, aplicando na prática o saber ministrado nas diferentes disciplinas teóricas, práticas ou na investigação realizada sob a orientação do docente. Esta disciplina mantém-se em «diálogo» com outras que têm objectivos semelhantes.*

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

*This course has a mainly practical part and usually develops up in workshops that aim to identify and explore the different stages of creating an animated film according to the technique chosen with particular attention to the development and production work. Another objective is to adapt the animation projects to curricular and programmatic goals in place, revealing his theory and practice through the implementation of practical work, and providing students with skills and mechanisms to assess their own knowledge by applying in practice knowledge taught in different academic disciplines, practice or research carried out under the guidance of the teacher. This course remains in "dialogue" with others who have similar goals.*

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

*Inicialmente expositivo, com base em exemplos de animação, maioritariamente, nacional.*

*Exposição, análise e discussão de forma a desenvolver uma consciência crítica do projeto ao longo das várias fases*

de desenvolvimento.

*Avaliação por frequência*

*Participação – 15%*

*Resultado da curta-metragem – 85%*

*(Critérios específicos de avaliação: Criatividade, Capacidade de expressão gráfica, Rigor, Participação, Autonomia e/ou Trabalho de grupo, Sentido crítico e estético)*

*Avaliação por Exame*

*Finalização do projeto iniciado*

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

*Initially exhibition, based on animation examples, mostly national.*

*Exposure, analysis and discussion in order to develop a critical awareness of the project throughout the various stages of development*

*Evaluation frequency*

*Participation: 15%*

*Short film Results - 85%*

*(Specific Evaluation criteria: Creativity, graphic expression capacity, Wear, Participation, Autonomy and/or group work, critical and aesthetic sense)*

*Evaluation exam*

*completion of the project started*

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

*Técnicas de animação compreende a aquisição de competências de base e de especialidade, relativas à capacidade de recolher, interpretar e avaliar informação na área do curso; e comunicar ideias e conceber soluções criativas, tecnicamente válidas nos diferentes domínios da animação. Os conteúdos programáticos serão ministrados através de vários métodos, expositivo, demonstrativo, experimental e trabalhos práticos. Serão utilizados diversos meios audiovisuais e multimédia, nomeadamente, visionamento de filmes de diferentes formatos. Esta é uma disciplina que proporciona aos alunos uma avaliação contínua durante o semestre. Para além de um saber teórico avaliado em frequência(s), requer-se aos alunos trabalhos de avaliação parcelar que têm a sua percentagem na avaliação final, refletindo-se na avaliação final as diferentes metodologias de ensino.*

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

*Animation techniques includes the acquisition of basic skills and expertise concerning the ability to collect, interpret and evaluate information in the area of the course; and communicate ideas and develop creative solutions, technically sound in different areas of animation. The syllabus will be taught by various methods, exhibition, demonstration, experimental and practical work. Particularly, different audiovisual and multimedia methods, like watching films of different format. This is a discipline that provides students with continuous assessment during the semester. In addition to theoretical knowledge rated frequency (s), it requires the evaluation of students practical work for the final assessment, reflecting on the final evaluation of the different teaching methodologies.*

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

*Webster, Chris. (2004). Animation: The Mechanics of Motion. Burlington, Massachusetts: Focal Press. ISBN: 978024051666.*

*Williams, Richard. (2002). The Animator's Survival Kit, London: Faber and Faber. ISBN: 978-0571202287.*

### **Mapa X - Expressão e Caracterização II / Expression and Characterization II**

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

*Expressão e Caracterização II / Expression and Characterization II*

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

*Helena Cristina Martins Ferreira Major (0 horas)*

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

*Magda Isabel Galamarra Cordas (60 TP, 20 OT)*

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

*Objectivos Gerais*

*Reconhecer a riqueza expressiva, plástica e narrativa do cinema de animação 3D;*

*Adquirir uma visão mais abrangente das possibilidades comunicativas da linguagem visual cruzando diferentes*

*formas de expressão e comunicação;  
Desenvolver uma linguagem visual criativa que proponha soluções diversas à mensagem a transmitir;  
Estimular a reflexão individual e colectiva, como forma de desenvolvimento de competências de recepção,  
sensibilidade estética e sentido crítico.*

#### **Objectivos Específicos**

*Analisar e identificar a identidade dos personagens através da compreensão do argumento;  
Pesquisar de forma ativa e criativa o perfil de personagens/ambientes 3D;  
Desenvolver um estudo pormenorizado de personagens/cenários/adereços para modelos 3D;  
Representar de forma expressiva a linguagem corporal e os movimentos de personagens;  
Pesquisar, analisar e estruturar storyboards evidenciando um pensamento que seja simultaneamente visual e cinematográfico.*

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

##### *General Objectives*

*Recognize the expressive richness, plastic and narrative of 3D animation film;  
Acquire a more comprehensive view of the communicative possibilities of visual language across different forms of expression and communication;  
Develop a creative visual language to propose several solutions to the message to be transmitted;  
Encourage individual and collective reflection as a way of developing reception skills, aesthetic sensitivity and critical sense.*

##### *Specific Objectives*

*Analyze and identify the identity of the characters through understanding the argument;  
Search actively and creatively the characters profile/3D environments;  
Develop a study detailed of characters/scenarios/props for 3D models;  
Represent expressively the body language and the characters movements;  
Search, analyze and structure storyboards showing a thought that is simultaneously visual and cinematic.*

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

*O Processo de Criação de Personagens, Cenários e Adereços para Animação 3D  
Da ideia ao argumento  
Análise do argumento  
Origem, função e identidade dos personagens  
Pesquisa visual/Estudo e experimentação de estéticas a aplicar ao projecto  
Estudo gráfico de personagens para modelos 3D  
A linguagem corporal: movimento e expressão  
Cenários e adereços para ambientes tridimensionais  
Estudos da interacção entre os personagens, os adereços e os cenários  
Estruturação do storyboard*

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

*The process of creating of characters, Scenarios and props for 3D Animation  
From the idea to the argument  
Argument analysis  
Origin, function and identity of the characters  
Visual research/study and experimentation aesthetic to apply to the project  
Graphic study of the Characters for 3D models  
Body language: movement and expression  
Sets and props for three-dimensional environments  
Studies of the interaction between the characters, props and scenery  
Structuring of the Storyboard*

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

*Dando prosseguimento aos conteúdos ministrados na UC de Expressão e Caracterização 1, esta unidade curricular centra-se no processo de construção de personagens, cenários e adereços para a animação de modelos 3D. Nesse contexto, esta unidade curricular inicia-se com a compreensão do conceito subjacente ao argumento e à construção das personagens que conduzirão a narrativa, através da percepção dos métodos de trabalho essenciais nesse processo de construção. Na sequência desta abordagem, é proposto um conjunto de exercícios, com carácter essencialmente prático, que objectivam a compreensão das principais técnicas de concepção das personagens e a sua relação entre os diferentes elementos que contextualizam e, que servem de palco para a ação, estimulando o desenvolvimento de uma metodologia de trabalho individualizada, adaptada às distintivas de cada solução projetual.*

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

*Continuing the contents taught at UC Expression and Characterization 1, this curricular unit focuses in the building process of characters, sets and props for the animation of 3D models. In this context, this UC begins with an understanding of the concept underlying the argument and the construction of characters that will lead the narrative, through the perception of essential work methods in this construction process. Following this approach, we propose a set of exercises, with an essentially practical nature, that objectify the understanding of the main techniques of creating characters and its relationship between the different elements that contextualize and serving as a stage for the action, stimulating the development of an individualized work methodology, adapted to the characteristics of each projectual solution.*

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

*Através do desenvolvimento de um conjunto de exercícios de carácter fundamentalmente prático, serão abordados os conteúdos propostos. Em cada uma das fases principais dos exercícios apresentados, serão analisadas e discutidas as soluções propostas pelos alunos, em sessão de grupo alargado.*

*Avaliação de Frequência  
Componente/Peso  
Exercícios práticos-75%  
Diário(s) Gráfico(s)-25%*

*Avaliação por Exame  
Época Normal/Época Recurso/Época Especial  
As três épocas de exame possuem as mesmas características:  
Realização de um conjunto de trabalhos práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, numa data estipulada pelos serviços administrativos para a realização da prova.*

*Componente/Peso  
Exercícios práticos-100%  
Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais realizadas na unidade curricular seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*By developing a set of exercises, with an fundamentally practical nature, will be addressed the proposed contents. In each of the major phases of the years presented, will be analyzed and discussed the solutions proposed by students in large group session.*

*Evaluation by Frequency  
Component/Weight  
Practical exercises - 75%  
Sketchbooks - 25%*

*Evaluation by Examination*

*Normal Season/Season Feature/Special Season  
The three exam periods have the same characteristics:  
Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.*

*Component/Weight  
Practical exercises - 100%  
In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to or greater than 7 values.*

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

*de aprendizagem da unidade curricular*

*A UC de Expressão e Caracterização 2 privilegia a avaliação contínua e a sua metodologia de ensino procura dar a conhecer aos alunos as componentes que estão implícitas nas diferentes fases de pré-produção, que são necessárias à realização de produtos animados em 3D.*

*Nesta perspectiva, dado que o objectivo da disciplina consiste no desenvolvimento das competências necessárias à primeira fase de elaboração de um projecto de animação, a estruturação das aulas práticas, com algumas referências teóricas de complemento, propõe a exposição de temáticas que privilegiam os conteúdos programáticos, e onde os alunos são chamados a resolver um conjunto de exercícios voltados para a solução de problemas práticos adequados e ajustados a cada conteúdo programático. Uma metodologia de ensino que se encontra centrada no aluno e lhe permite, que de uma forma graduada e proporcionada, adquira os conhecimentos e as competências necessárias ao longo do semestre.*

*Deste modo, entende-se que as metodologias de ensino aplicadas, assim como os métodos de avaliação permitem atingir todos os objectivos delineados.*

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

*The UC Expression and Characterization 2 focuses on continuous assessment and its teaching methodology tries to show students the components that are implicit in various stages of pre-production, which are necessary for the creation of animated products 3D.*

*In this perspective, since the aim of the discipline is to develop the skills needed for the first phase of development of a project animation, the structuring of practical classes, with some theoretical references complementaries, proposes a thematic exhibition that favor the syllabus, and where students are asked to solve a set of exercises aimed at solving practical problems appropriate and tailored to each program content. An teaching methodology that is student-centered and him allows, that a graduated and proportionate way, acquire the knowledge and skills needed throughout the semester.*

*Thus, it is understood that the applied teaching methods, and evaluation methods allow to achieve all the objectives outlined.*

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

*MATTESI, M. (2008). Force: Character Design from Life Drawing, London: Focal Press. ISBN 978-0240809939.*

*ROBERTS, S. (2004). Character Animation in 3D: use traditional drawing to produce stunning CGI, Focal Press.. ISBN 978-0240516653.*

*WEBSTER, C. (2004). Animation: The Mechanics of Motion, Focal Press. ISBN: 9780240516666.*

### **Mapa X - Animação 3D I / 3D Animation I**

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

*Animação 3D I / 3D Animation I*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Paulo Jorge Martins Moreira (60 TP; 20 OT)*

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

*Os alunos deverão desenvolver competências técnicas que permitam o exercício de uma função especializada na área da animação 3D. Deverão aprender a aplicar os principais métodos e técnicas de animação de personagens, cenários, luzes e câmaras, utilizando software de computação gráfica 3D.*

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

*Students should develop technical skills for the performance of a specialized function in the area of 3D animation.*

*They should learn to apply the main methods and character animation techniques, sets, lights and cameras, using 3D computer graphics software.*

*Develop the capacity of analysis and advanced development of technical solutions for 3D animation effects, objects and characters.*

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

*1. Introdução aos Conceitos Básicos da Animação 3D*

*1.1. Exemplos e aplicações da animação 3d*

*2. Interface gráfica de animação*

*2.1. Editores de Animação*

*- Time lines*

*-Key frames;*

*-Editor de Keyframes,*

*-Edição de curvas de Intensidade (Fcurve)*

*2.2.Editores de Deformação*

*3.Animação de objetos*

*- rotação, posição, escala*

*- deformadores de animação*

*4.Animação de cenários e ambientes*

*- Composição de cenários*

*- Luzes (Temperaturas de luz, Intensidade, Interesse, animação)*

*- Câmaras ( Lentes, Campo, Obturação, Formatos, animação)*

*- Paths para animação de luz e câmara.*

*5.Estruturas para animação de personagens*

### 5.1. Construção de Esqueletos

- Tails, Spines, Bones
- Joints;
- Kinematics e IK Handles;
- Constrains

### 5.2. Animação de personagem low polly (bípede)

- Rigging:
- Envelope rig
- Mapa de influências e pesos
- Animação de personagens low polly

### 5.3. Animação de Expressão Facial

- Shape animation
- Clusters e Blend Shapes
- Secondary shape animation

## 6.2.1.5. Syllabus:

### 1. Introduction to Basic concepts of 3D animation

#### 1.1. Examples and 3D animation applications

### 2. Graphical animation Interface

#### 2.1. Animation Editors

- Time lines
- Key frames;
- Editor Of keyframes,
- Editing Intensity curves (Fcurve)

#### 2.2. Deformation Editors

### 3. Animating objects

- rotation, position, scale,
- deformers

### 4. Animation scenes and environments

#### Composition Scenes

- Lights (Light temperatures, intensity, interest, animation)
- Cameras (Lens, Field, Shutter, formats, animation)
- Paths To light and camera animation.

### 5. Structures for character animation

#### 5.1. Construction of Skeletons

- Tails, Spines, Bones
- Joints;
- Kinematics And IK Handles;
- Constrains

#### 5.2. Character animation low polly (bipedal)

- Rigging:
- envelope rig
- Map of influences and weights
- Character Animation low polly

#### 5.3. Facial Expression Animation

- shape animation
- clusters And Blend Shapes
- Secondary Shape animation

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

*Os conteúdos programáticos visam a abordagem detalhada de características , processos e técnicas de animação 3d de personagens e objectos. A abordagem dos conteúdos é efetuada de forma a garantir que os alunos desenvolvem competências progressivas em todo o processo de animação 3D. Os conteúdos visam uma competência técnica especializada na criação e animação de estruturas e controladores de objectos e personagens, expressões faciais e corporais de personagens animados. Os conteúdos programáticos são suportados por trabalhos práticos nas diferentes fases de aprendizagem.*

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

*The syllabus view detailed approach features, processes and 3d animation techniques of characters and objects. That students develop progressive skills in 3D animation development process. The contents demonstrate specialized*

*techniques in the creation of structures and animation controllers of body and facial expressions of characters and objects. The contents are supported by practical work at different stages of learning.*

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

*Desenvolvimento de trabalhos sistemáticos de laboratório, demonstrativos das várias fases, processos e técnicas de criação de animação 3D de objetos, personagens e ambientes. Apresentação, análise, discussão e avaliação do resultado de trabalhos laboratoriais realizados pelos alunos.*

##### **1. Avaliação de frequência**

*Realização de trabalhos práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, entregue obrigatoriamente até à data limite previamente estipulada.*

*Trabalhos de laboratório – 30%*

*Trabalhos Práticos – 60%*

*Desempenho e evolução - 10%*

##### **2. Avaliação por Exame**

*Realização de um trabalho prático, mediante proposta a apresentar pelo docente, e entrega na data estipulada pelos serviços administrativos.*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*Development of systematic laboratory studies, statements of the various stages of processes and advanced techniques of 3D animation to create characters, objects and physical properties. Presentation, analysis, discussion and evaluation of the results of laboratory work done by students.*

##### **1. Evaluation by Frequency**

*Completion of a practical work, necessarily delivered by the deadline stipulated. On the date set by the teacher, for delivery of practical work, the student will have to present it orally.*

*Laboratory work - 30%*

*Practical Work - 60%*

*Performance and development - 10%*

##### **2. Evaluation by Exam**

*Completion of a practical work on a proposal to be presented by the teacher and delivery should take place on the date stipulated by the administrative services.*

*In addition to the specifically regulated exceptions, have access to exams students whose weighted average of the various practices and laboratory components is equal to or greater than 7.0 values.*

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

*Sendo esta uma disciplina exponencialmente prática, a apresentação expositiva e demonstrativa de conteúdos programáticos é acompanhada do desenvolvimento sistemático de trabalhos práticos de laboratório, demonstrativos das várias fases, processos e técnicas no domínio da criação de animação 3d. Os alunos desenvolvem trabalhos práticos onde aplicam o conhecimento adquirido, o desenvolvimento dos trabalhos é acompanhado pelo docente e o resultado é alvo de apresentação, análise, discussão e avaliação. Desta forma permite-se que o aluno aplique o conhecimento e desenvolva, com base em experimentação dos processos, a prática.*

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

*Since this is a practical discipline exponentially, expository and demonstrative presentation of the syllabus is accompanied by the systematic development of practical work in laboratory this work demonstrate the various phases, processes and techniques to creating 3D animation. Students develop practical work which apply the acquired knowledge, the development of the work is accompanied by the teacher and the result is subject to presentation, analysis, discussion and evaluation. Thus it allows the student to apply the knowledge and develop, based on testing of processes, practice.*

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

*OSIPA, J. (2007). Stop Staring: Facial Modeling and Animation Done Right, Sybex; 22 edition*

*Roberts S. (2011) Character Animation Fundamentals: Developing Skills for 2D and 3D Character Animation*

*Isaac Kerlow 2009 The Art of 3D Computer Animation and Effects*

*Allen, E., Murdock, K., Fong, J. & Sidwell, A. (2008) Body Language: Advanced 3D Character Rigging*

*Watkins, A. (2000). 3D Animation: From Models to Movies*

*Williams, R (2000). The Animator's Survival Kit--Revised Edition: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Interne*

<http://www.blur.com/>

<http://www.xsibase.com/>

<http://www.digitaltutors.com/>  
<http://www.pixar.com/>  
<http://www.dreamworksanimation.com/>  
<http://www.sant.com.br/>  
<http://www.softimage.com/>

## Mapa X - Modelação 3D / 3D Modeling

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Modelação 3D / 3D Modeling*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Tiago Miguel Baginha da Silva (60 TP; 20 OT)*

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

*Permitir ao aluno adquirir competências para criação de objetos, espaços e personagens 3D, com objetivos e estilos variados, desde plataformas mobile a jogos de consola a animações e publicidade.*

*Dotar os alunos de competências essenciais para o desenvolvimento de personagens e espaços adequados ao projeto em mãos, bem como à sua avaliação em termos de melhor eficácia e adaptação ao conjunto do projecto.*

*Desenvolver no aluno as suas capacidades criativas e de auto-avaliação do seu próprio trabalho.*

*Dotar os alunos de conhecimentos essenciais para o trabalho em equipa e em qualquer tipo de plataforma.*

*Proporcionar uma aprendizagem que facilite a aquisição da informação, potencie a eficiência e diminua os erros do utilizador, de modo a facilitar a entrada no mercado de trabalho.*

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

*Allow the student to acquire the necessary skill set to create 3D objects, characters, environments, with various purposes and visual styles, adequate to mobile app to game consoles to animations and advertisement.*

*Bestow the student with the tools to the development of characters and environments adequate to the project in hand, as well as evaluating it's work in terms of optimal efficiency and adapting these to the work environment.*

*At the same time, learn to work on 3D modelling techniques unique to the different platforms and different work purposes.*

*Develop the student's creative and self-criticism skills of it's own work.*

*Bestow the student of essential knowledge necessary to work on a team and on any work platform.*

*Give a steady learning curve that facilitate the learning of the subject in hand, increase efficiency and reduce user mistakes, all in order to ease in the entry on the work market.*

### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Introdução à modelação 3D*

*Conceito*

*Metodologia de trabalho*

*Trabalho individual*

*Trabalho em equipa*

*Estrutura de um projeto XSI*

*Localização*

*Estrutura de uma cena XSI*

*Câmara*

*Luzes*

*Objetos – estrutura e parâmetros*

*Tipologias de objetos*

*Diferenças*

*Métodos de trabalho*

*Técnicas de modelação de cada tipologia*

*Técnicas de modelação*

*Operações*

*Ferramentas de modelação*

*Rotoscopia*

*Preparação de imagens para modelação de objetos e personagens*

### 6.2.1.5. Syllabus:

*Introduction to 3D modelling*

*Concept*

*Work methodology*

*Individual work methodology*

*Group work methodology*

*Structure of a 3D project*

Location  
Structure of a 3D scene  
Camera  
Lights  
Objects - structure and parameters  
object typology  
Differences between objects  
Work methods  
Modelling techniques adequate to each typology  
modelling techniques  
Operators  
Modelling tools  
Rotoscopy  
Setup of schematics to use as basis for 3D objects and characters

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

*A apresentação tutorial das ferramentas é complementada com aulas teóricas diretamente relacionadas com a prática. Dado que as ferramentas e técnicas apresentadas são universais, os conhecimentos adquiridos na disciplina podem e devem ser transpostos para quaisquer outras aplicações 3D com que os alunos se deparem no mundo profissional. Com a realização de trabalhos práticos, o aluno começa a fazer a associação entre as várias técnicas e conceitos e extrapolar a informação aprendida para resolver novos problemas que surjam. A interdisciplinaridade com a unidade curricular de Iluminação e Texturização permite uma melhor rentabilização de esforço e mais envolvimento com cada exercício prático.*

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

*The learning of the tools by tutorial teaching is complemented with theoretical classes directly related with the practical use of those same tools. Given that the tools and techniques presented to the student are universal, the knowledge acquired in class can and must be translate to any other 3d application used in a professional environment. With the development of several work assignments, the student starts correlating the various techniques and concepts and begins extrapolating the learned knowledge in order to overcome any new problem that may come up. The connection with the curricular unit of Iluminação e Texturização allows for a better employment of either time and work and a great connection with each assignment.*

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

*Em cada aula há a apresentação de uma nova ferramenta/técnica de trabalho com exemplo/trabalho prático na aula. Assim rapidamente se consegue chegar às ferramentas necessárias para o aluno conseguir realizar o exercício em questão. Ao mesmo tempo, o que é aprendido nesta disciplina transita para os conteúdos que são apresentados noutras disciplinas no âmbito do 3D. Os exercícios da parte prática são utilizados em duas disciplinas, na de Modelação 3D e na de Iluminação e Texturização. O que é modelado numa disciplina é texturizado e iluminado noutra disciplina.*

*Avaliação por frequência  
Participação: 10 %  
Exercícios práticos: 90 %*

*Avaliação por Exame  
Exercício prático: 100 %*

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

*At each class there's the presentation of a new tool or technique with a practical example/work in the classroom. This way, very quickly, the student can learn all the necessary tools to develop the assignment in hands. At the same time, what is learned in this curricular unit is usable in any other curricular unit in the 3D area. Every work assignment is used in two curricular unit, in Modelação 3D and Iluminação e Texturização. What is modelled in one unit is textured and illuminated in another unit,*

*Evaluation frequency  
Participation: 10%  
Practical exercises: 90%*

*Evaluation exam  
Practical exercise: 100%*

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

*Devido à novidade e diferenças de raciocínio em termos de manipulação 3D, há toda uma aprendizagem a ser feita a partir do zero. Na assimilação de uma nova aplicação e sua lógica de funcionamento, com a execução de cada novo exercício avança-se na complexidade, tanto de temas como nas ferramentas e técnicas, que devem ser usadas. Há uma progressão lógica na dificuldade da matéria que, com a constante aplicação prática, o aluno consegue aperceber-se e aprender mais facilmente o conteúdo programático.*

O 1º exercício tem por base de avaliação organização da cena, técnicas de modelação, iluminação indireta com luzes simples e materiais com shaders básicos. O aluno começa a imprimir uma metodologia básica mas fundamental no seu processo de trabalho que lhe continuará a ser útil ao longo do seu caminho académico e profissional.

O 2º exercício tem por base de avaliação concept de personagens para aplicações móveis, coerência e rigor na transposição do concept para o modelo 3D, técnicas de modelação, mapa de UVs e trabalho de texturas em estilo pixelart. Este exercício apresenta ao aluno as primeiras ferramentas de modelação orgânica e método de trabalho desde o concept até à transformação em 3D desse concept. Da mesma forma que o aluno tem a percepção do ambiente de modelação em 3D também o trabalho de texturas, implicando conhecimento de cor e seu desenvolvimento em termos de simulação de luz e sombras, apresenta-se com mais uma fase do método de trabalho em 3D

O 3º exercício, para aplicação em plataformas de jogo / consolas, é a evolução do trabalho anterior. Para além do disposto anteriormente, o aluno tem de usar referências específicas sobre o trabalho, pesquisa de materiais e texturas, shaders com várias imagens e iluminação por Global Illumination.

O 4º exercício, agora numa perspectiva de filme / publicidade, implica uma nova aproximação à modelação 3D dado devido à definição e complexidade geométrica que implica imagem renderizada. A base deste exercício para além das novas técnicas de modelação, vai implicar também, a criação de uma personagem, do concept visual ao desenvolvimento da sua personalidade, shaders complexos e iluminação com Final Gathering.

O 5º e final exercício, sendo um trabalho de grupo e implicando o uso da personagem criada anteriormente, tem por base o desenvolvimento de um cenário onde estas personagens irão interagir. Isso levará os alunos a terem em atenção os estilos próprios de cada personagem e criar um ambiente que servirá de elemento aglutinador tal como aprender a trabalhar em conjunto. O aluno aprenderá como modelar superfícies duras e também a utilização de atlas de imagens e padrões. A avaliação deste exercício terá como base o uso de todas as técnicas aprendidas até agora, tanto de modelação como de texturização, mas usando o modo de iluminação com HDRIs; pose final e ambiente criado.

Com estes 5 exercícios o aluno, que os complete de modo satisfatório, fica apto a responder a qualquer desafio em termos de 3D.

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

*Due to the novelty and different reasoning in term of 3D manipulation, there's an all new skill set to learn from scratch. Starting with an unfamiliar 3D program and it's logical architecture, with each work assignment we advance in complexity, in terms of assingment theme as well as tools and techniques, that must be used. Theres a logical progression in the subjects difficulty that, with the constant practical aplication, the student can acknowledge and apprehend easier the curricular unit syllabus.*

*The 1st assignment has for evaluation basis the overall scene organization, basic modelling techniques, indirect lighting with simple lights and basic shaders starts memorizing a basic but fundamental methodology into it's work process that shall continue to be useful in it's academic and professional life.*

*the 2nd assignment has for evaluation basis the concept of a character for a mobile app, attention, rigor and care on the passage of a 2D drawing to a 3D model, modelling techniques, UV maps and Pixelart textures. This assignment presents the student to the first modelling tools and work method from the concept till the 3D transformation. In the same way taht the student has the perception of the 3D work environment, also the work of textures, implies the knowledge of color theory and it's development in form simulation, using painted highlights and shadows, is itself yet another stage of the 3D work process.*

*The 3rd assignment, to be applied onto game platforms and consoles, is the evolution of the previous assignment. Beyond the previously taught techniques, the student must use specific references about the assignment, perform a texture and materiais research, use multiple texture shaders and Global Illumination lighting.*

*The 4th assignment, now on a movie / advertisement perspective, needs a new approach to 3D modelling due to the definition and geometric complexity that rendered image implies. The basis of this assignment, other than the new modelling techniques, will need the creation of a character, from the visual concept to the full development of it's personality, complex shaders and Final Gathering lighting.*

*The 5th and final assignment, being a group assignment and needing the use of the characters created in the former assignment, is about the creation for a scenery / environment where those character interact. This shall demand a special attention from the students because they must take into account their own visual styles and them create a space that must encompass the characters in a harmonious way. The student will learn hard surface modelling techniques, the use of atlas images and patterns. The evaluation for this assignment is based on the use of every technique learned up to that point, in terms of modelling as texturing, using HDRI as lighting process as well as final pose and ambience of the whole scene.*

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

Osipa, J. (2010). *Stop Staring: Facial Modeling and Animation Done Right*. Indiana: Wiley Publishing, Inc.  
Vaughn, W. (2012). *Modeling*. Berkeley, CA. Pearson Education, Inc. New Riders.

### **Mapa X - Iluminação e Texturização / Lighting and Texturing**

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

*Iluminação e Texturização / Lighting and Texturing*

**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):**  
*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

**6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:**  
*Tiago Miguel Baginha da Silva (60 TP; 20 OT)*

**6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**  
*Permitir ao aluno adquirir competências para criação de sets de Iluminação de ambientes em espaços virtuais.  
Dotar os alunos de competências essenciais à avaliação de sets de Iluminação adequados ao projeto em mãos.  
Paralelamente, aprender a trabalhar texturas, padrões e imagens para diferentes plataformas e diferentes objetivos de trabalho  
Desenvolver no aluno as suas capacidades criativas e de autoavaliação do seu próprio trabalho.  
Dotar os alunos de conhecimentos essenciais para o trabalho em equipa e em qualquer tipo de plataforma.  
Proporcionar uma aprendizagem que facilite a aquisição da informação, potencie a eficiência e diminua os erros do utilizador, de modo a facilitar a entrada no mercado de trabalho.*

**6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:**  
*Allow the student to acquire the necessary skill set to create lighting sets and virtual environment.  
Bestow the student with the tools to evaluate the adequate lighting set permeating the project in hand.  
At the same time, learn to work on textures, patterns and images to different platforms and different work purposes.  
Develop the student's creative and self-criticism skills of it's own work.  
Bestow the student of essential knowledge necessary to work on a team and on any work platform.  
Give a steady learning curve that facilitate the learning of the subject in hand, increase efficiency and reduce user mistakes, all in order to ease in the entry on the work market.*

**6.2.1.5. Conteúdos programáticos:**  
*Composição da luz  
Tipos de luzes  
Componentes e parâmetros  
Manipulação de luzes no espaço  
Iluminação indireta  
Global Illumination  
Final Gathering  
HDRI  
Funcionamento e interação com o render  
Shaders (materiais) de objetos  
Diferenças entre os vários tipos de shaders e sua relação com a iluminação  
Planos de iluminação  
Utilização de painéis com cor como fonte de luminosidade  
Estúdio de iluminação para testes de modelação*

**6.2.1.5. Syllabus:**  
*Light breakdown  
Lights  
Light components and settings  
Lights in space  
Indirect lighting  
Global Illumination  
Final Gathering  
HDRI  
Workings and render interaction  
Object shader materials  
Differences between the several types of shaders and it's relation with lighting  
Lighting planes  
Color grids as light sources  
Studio lighting set*

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

*A apresentação tutorial das ferramentas é complementada com aulas teóricas diretamente relacionadas com a prática. Dado que as ferramentas e técnicas apresentadas são universais, os conhecimentos adquiridos na disciplina podem e devem ser transpostos para quaisquer outras aplicações 3D com que os alunos se deparem no mundo profissional. Com a realização de trabalhos práticos, o aluno começa a fazer a associação entre as várias técnicas e conceitos e extrapolar a informação aprendida para resolver novos problemas que surjam. A interdisciplinaridade com a unidade curricular de Modelação 3D permite uma melhor rentabilização de esforço e mais envolvimento com cada exercício prático.*

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

*The learning of the tools by tutorial teaching is complemented with theoretical classes directly related with the practical use of those same tools. Given that the tools and techniques presented to the student are universal, the knowledge acquired in class can and must be translate to any other 3d application used in a professional environment. With the development of several work assignments, the student starts correlating the various techniques and concepts and begins extrapolating the learned knowledge in order to overcome any new problem that may come up. The connection with the curricular unit of Modelação 3D allows for a better employment of either time and work and a great connection with each assignment.*

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

*Em cada aula é apresentada de uma nova ferramenta/técnica de trabalho com trabalho prático na aula. Assim rapidamente se consegue chegar às ferramentas necessárias para o aluno conseguir realizar o exercício em questão. O que é aprendido nesta disciplina transita para os conteúdos que são apresentados noutras unidades curriculares no âmbito do 3D. Os exercícios da parte prática são utilizados em duas disciplinas, na de Modelação 3D e na de Iluminação e Texturização. O que é modelado numa disciplina é texturizado e iluminado noutra disciplina.*

*Avaliação por frequência  
Participação 10 %  
Exercícios práticos 90 %*

*Avaliação por Exame  
Exercício prático 100 %  
Parte Prática (90%)*

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

*At each class there's the presentation of a new tool or technique with a practical example/work in the classroom. This way, very quickly, the student can learn all the necessary tools to develop the assignment in hands. What is learned in this curricular unit is usable in any other curricular unit in the 3D area. Every work assignment is used in two curricular unit, in Modelação 3D and Iluminação e Texturização. What is modelled in one unit is textured and illuminated in another unit,*

*Evaluation frequency  
Participation: 10%  
Practical exercises: 90%*

*Evaluation exam  
Practical exercise: 100%*

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

*Devido à novidade e diferenças de raciocínio em termos de manipulação 3D, há toda uma aprendizagem a ser feita a partir do zero. Na assimilação de uma nova aplicação e sua lógica de funcionamento, com a execução de cada novo exercício avança-se na complexidade, tanto de temas como nas ferramentas e técnicas, que devem ser usadas. Há uma progressão lógica na dificuldade da matéria que, com a constante aplicação prática, o aluno consegue aperceber-se e aprender mais facilmente o conteúdo programático.*

*São realizados 5 exercícios. O 1º exercício tem por base de avaliação a organização da cena, técnicas de modelação, iluminação indireta com luzes simples e materiais com shaders básicos. O aluno ao aplicar corretamente estes conteúdos, começa a imprimir uma metodologia básica mas fundamental no seu processo de trabalho que lhe continuará a ser útil ao longo do seu caminho académico e profissional.*

*O 2º exercício tem por base de avaliação o concept de personagens para aplicações móveis, coerência e rigor na transposição do concept para o modelo 3D, técnicas de modelação, mapa de UVs e trabalho de texturas em estilo pixelart. Este exercício apresenta ao aluno as primeiras ferramentas de modelação orgânica e método de trabalho desde o concept até à transformação em 3D. Da mesma forma que o aluno tem a perceção do ambiente de modelação em 3D também o trabalho de texturas, implicando conhecimento de cor e seu desenvolvimento em termos de simulação de brilhos e sombras, apresenta-se com mais uma fase do método de trabalho em 3D.*

*O 3º exercício, para aplicação em plataformas de jogo / consolas, é a evolução do trabalho anterior. Para além do disposto anteriormente, o aluno tem de usar referências específicas sobre o trabalho, pesquisa de materiais e texturas, shaders com várias imagens e iluminação por Global Illumination.*

*O 4º exercício, agora numa perspectiva de filme / publicidade, implica uma nova aproximação à modelação 3D dado devido à definição e complexidade geométrica que implica imagem renderizada. A base deste exercício, para além das novas técnicas de modelação, vai implicar também, a criação de uma personagem, do concept visual ao desenvolvimento da sua personalidade, shaders complexos e iluminação com Final Gathering.*

*O 5º e final exercício, sendo um trabalho de grupo e implicando o uso da personagem criada anteriormente, tem por base o desenvolvimento de um cenário onde estas personagens irão interagir. Isso levará os alunos a terem em atenção os estilos próprios de cada personagem e criar um ambiente que servirá de elemento aglutinador tal como aprender a trabalhar em conjunto. O aluno aprenderá como modelar superfícies duras e também a utilização de atlas*

de imagens e padrões. A avaliação deste exercício terá como base o uso de todas as técnicas aprendidas até agora, tanto de modelação como de texturização, mas usando o modo de iluminação com HDRIs; pose final e ambiente criado.

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

*Due to the novelty and different reasoning in term of 3D manipulation, there's an all new skill set to learn from scratch. Starting with an unfamiliar 3D program and it's logical architecture, with each work assignment we advance in complexity, in terms of assingment theme as well as tools and techniques, that must be used. Theres a logical progression in the subjects difficulty that, with the constant practical aplication, the student can acknowledge and apprehend easier the curricular unit syllabus.*

*5 exercises are proposed. The 1st assignment has for evaluation basis the overall scene organization, basic modelling techniques, indirect lighting with simple lights and basic shaders. The student that applies correctly these points, starts memorizing a basic but fundamental methodology into it's work process that shall continue to be useful in it's academic and professional life.*

*the 2nd assignment has for evaluation basis the concept of a character for a mobile app, attention, rigor and care on the passage of a 2D drawing to a 3D model, modelling techniques, UV maps and Pixelart textures. This assignment presents the student to the first modelling tools and work method from the concept till the 3D transformation. In the same way taht the student has the perception of the 3D work environment, also the work of textures, implies the knowledge of color theory and it's development in form simulation, using painted highlights and shadows, is itself yet another stage of the 3D work process.*

*The 3rd assignment, to be applied onto game platforms and consoles, is the evolution of the previous assignment. Beyond the previously taught techniques, the student must use specific references about the assignment, perform a texture and materiais research, use multiple texture shaders and Global Illumination lighting.*

*The 4th assignment, now on a movie / advertisement perspective, needs a new approach to 3D modelling due to the definition and geometric complexity that rendered image implies. The basis of this assignment, other than the new modelling techniques, will need the creation of a character, from the visual concept to the full development of it's personality, complex shaders and Final Gathering lighting.*

*The 5th and final assignment, being a group assignment and needing the use of the characters created in the former assignment, is about the creation for a scenery / environment where those character interact. This shall demand a special attention from the students because they must take into account their own visual styles and them create a space that must encompass the characters in a harmonious way. The student will learn hard surface modelling techniques, the use of atlas images and patterns. The evaluation for this assignment is based on the use of every technique learned up to that point, in terms of modelling as texturing, using HDRI as lighting process as well as final pose and ambience of the whole scene*

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

*Brown, B. (2008). Motion picture and vídeo lighting. Burlington, MA: Focal Press.  
Jackman, J. (2010). Lighting for digital vídeo and television. Burlington, MA: Focal Press.  
Dempsey, K.; Viale, E. (2005). Advanced Lighting and Materials with shaders. Plano, Texas: Wordware Publishing, inc.  
Birn, J. (2011). Lighting and Rendering. Berkeley, CA. Pearson Education, Inc. New Riders.  
Demers, O. (2000). Texturing and Painting. Berkeley, CA. Pearson Education, Inc. New Riders.  
Ahearn, L. (2006). 3d Game Textures. Burlington, MA: Focal Press, Elsevier  
Franson, D. (2004). The dark side of game texturing. Boston, MA: Premier Press.  
Grey, C. (2004). Master Lighting Guide for portrait photographers. Buffalo, NY: Amherst Media, Inc.  
Gloman, C.; Letorneau, T. (2005). Placing shadows: Lighting techniques for vídeo production. Burlington, MA: Focal Press, Elsevier*

### **Mapa X - Produção Multimédia I / Multimedia Production I**

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

*Produção Multimédia I / Multimedia Production I*

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

*Pedro Alexandre Santos Matos (0 horas)*

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

*Maria Lisete Mousinho Morais Carmona Mendes (30 TP; 10 OT)*

*Cláudia Sofia Bagina Brites (30 TP; 10 OT)*

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

*Dominar os princípios teóricos que regulam o Design e a implementação de documentos multimédia.*

*Compreender a interação entre os diferentes formatos de arquivo e respetivos softwares de edição e publicação.*

*Dominar as aplicações digitais multimédia.*

*Conhecer as técnicas e tecnologias associadas à construção de produtos multimédia.*

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

*Mastering the theoretical principles governing the design and implementation of multimedia documents.  
Understand the interaction between the different file formats and respective editing and publishing software.  
Master the digital multimedia applications.  
Knowing techniques and technologies associated with the construction of multimedia products.*

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

*Conteúdos Multimédia  
Comunicação multimédia  
Elementos, códigos e linguagens multimédia  
Aplicações do tipo multimédia  
Multimédia e interatividade  
Vantagens e desvantagens dos materiais multimédia  
Exploração do conceito de interatividade  
Espaços Web – tipologias/características  
Identificação dos Espaços Web  
Funções dos Espaços Web  
Contextualização e uso dos Espaços Web  
Critérios para a construção de Espaços Web  
Aspetos funcionais - usabilidade de Interfaces  
Design de Interfaces - aspetos técnicos e estéticos  
Aspetos psicológicos  
Critérios de análise da qualidade global  
Sistemas Hipermedia Interativos  
As características do hipertexto/hipermedia - texto, áudio, vídeo  
Aspetos teóricos e problemas de aplicação on-line e off-line (integração, multiplataformas, formatos, resoluções, tipografia, cor)  
Edição de media, para aplicação em suportes multimédia  
Edição de Espaços multimédia em aplicações digitais*

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

*Multimedia content  
Multimedia communication  
Elements, codes and multimedia languages  
Applications of multimedia type  
Multimedia and interactivity  
Advantages and disadvantages of multimedia materials  
Interactive concept exploration  
Web spaces - types / features  
Web Spaces Identification  
Web Spaces of Functions  
Contextualization and use of the Web Spaces  
Criteria for Web Spaces Construction  
Functional aspects - Interface Usability  
Interface Design - technical and aesthetic aspects  
Psychological aspects  
Analysis of the overall quality criterion  
Hypermedia Interactive Systems  
The hypertext features / hypermedia - text, audio, video  
Theoretical aspects and online application problems and offline (integration, multi-platform formats, resolutions, typography, color)  
Media editing, for application on media  
Spaces multimedia editing in digital applications*

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

*Dominar os princípios teóricos que regulam o Design e a implementação de projetos multimédia: os alunos devem perceber em que consistem os conteúdos multimédia, que linguagens são necessárias à realização de uma aplicação. Que vantagens e desvantagens os materiais multimédia trazem aos suportes digitais. Quais os aspetos funcionais de usabilidade de Interfaces. Ter em atenção aspetos técnicos, estéticos e psicológicos na conceção de um projeto.*

*Compreender a interação entre os diferentes formatos de ficheiro e respetivos softwares, sendo necessário perceber o que é um espaço Web, para que serve, como se constrói.*

*Dominar as aplicações digitais: explorar o conceito de interatividade, hipertexto/hipermedia - texto, áudio, vídeo.*

*Conhecer as técnicas associadas à construção de produtos multimédia: em aplicação on-line e off-line. Dotar os alunos de conhecimentos na área da edição de media, para aplicação em suportes multimédia e edição de espaços multimédia em aplicações digitais.*

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

*Mastering the theoretical principles governing the design and implementation of multimedia projects. It's important, students realize what media content are and what languages are necessary for the execution of an application. What advantages and disadvantages multimedia materials bring to digital media. What are the functional aspects of interfaces usability. Observe technical aspects, aesthetic and psychological in the design of a project.*

*Understand the interaction between the different file formats and respective software, being necessary to understand what a web space, what it does, how to build*

*Master the digital applications: explore the concept of interactivity, hypertext / hypermedia - text, audio, video.*

*Know the techniques associated to the construction of multimedia products: in both application online and offline. Provide students with knowledge on media editing area for application, on media and publishing of multimedia spaces in digital applications.*

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

*Aulas teóricas de apoio às práticas e de contextualização teórica da linguagem multimédia.*

*Realização de dois trabalhos laboratorial de média duração, mediante proposta do docente, e entregue obrigatoriamente até à data estipulada.*

*Aferição de conhecimentos teóricos sobre práticas laboratoriais e tecnologias de Produção Multimédia através da realização de uma prova escrita.*

*Condições de Acesso a Exame:*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais realizadas ao longo do módulo seja igual ou superior a 7,0 valores.*

*Época Normal/1.ª Oportunidade, Época de Recurso/2ª Oportunidade e Época especial:*

*Realização de um trabalho laboratorial individual, mediante proposta a apresentar pelo docente\_80%*

*Realização de uma prova escrita de aferição de conhecimentos teóricos sobre Produção e Edição Multimédia\_20%*

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

*Lectures of support for the practical and theoretical context of multimedia language.*

*Realization of two laboratory works with medium duration, by proposal of teacher, and delivered in a specified date.*

*Verification of theoretical knowledge about laboratory practices and Multimedia Production technologies by conducting a written test.*

*Conditions of access to Exam:*

*In addition to the specifically regulated exceptions, have access to exams students whose weighted average of the various practices and lab components held throughout the module is equal to or greater than 7.0 values.*

*Normal Season / 1st opportunity, Resort season / 2nd opportunity and Special season:*

*Implementation of an individual laboratory work on a proposal to be submitted by the teacher\_80%*

*Conducting a written test for measuring theoretical knowledge production and editing Multimedia\_20%*

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

*Com as aulas teóricas de apoio às práticas e de contextualização teórica, pretende-se que os alunos assimilem os princípios teóricos que regulam o Design e a implementação de documentos multimédia.*

*Com a apresentação tutorial das tecnologias e aplicações de desenvolvimento de produtos e programas multimédia, não só se fornece conhecimentos para que os alunos de uma forma autónoma possam dominar as aplicações digitais multimédia, como compreendam a interação entre os diferentes formatos de arquivo e respetivos softwares de edição e publicação.*

*Na realização de trabalhos laboratorial de média duração, os alunos podem explorar as técnicas e as tecnologias associadas à construção de produtos multimédia.*

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

*With lectures in support of practices and theoretical context, students are intended to assimilate the theoretical principles governing the design and implementation of multimedia documents.*

*With the tutorial presentation of technology and product development and multimedia applications programs, not only provides knowledge to students in an autonomous way to master the digital media applications such as understand the interaction between the different file formats and respective software of editing and publishing.*

*In conducting laboratory studies of medium duration, students can explore the techniques and technologies associated with the construction of multimedia products.*

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

Correia, C.. (s.d). *Multimédia On/Of Line: Uma estratégia de comunicação para o século XXI, s.l: Editorial Notícias*  
Chun, R.. (2010). *Flash CS5 Professional Advanced Visual QuickPro Guide Resources, s.l*  
Gotz, V.. (1998). *Color and Type of the screen. Craus: Rotovision.*  
Lynch, P.; Horton, S. (2008). *Web Style Guide, S.l: Yale University Press*  
Mullet, K.; Darrell S. (2001). *Designing Visual Interfaces: Communication Oriented Techniques. S.L: SunSoft Press*  
Nielsen J. (2000) *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity. Indianapolis, USA: New Riders Publishing*  
Ribeiro, N. (2007). *Multimédia e Tecnologias Interactivas. Lisboa: FCA Editora de Informática*  
Sahlin, D. (2002). *Flash Mx Action Script For Designers. S..L: Wiley Publishing Inc.*  
Site de recursos sobre Programação ActionScript: <http://www.ActionScript.org>

## **Mapa X - Animação 3D II / 3D Animation II**

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

*Animação 3D II / 3D Animation II*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Paulo Jorge Martins Moreira (60 TP; 20 OT)*

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

*Os alunos deverão desenvolver competências técnicas que permitam o exercício de uma função especializada na área da animação 3D. Deverão aprender a aplicar os principais métodos e técnicas de animação de personagens, cenários, luzes e câmaras, utilizando software de computação gráfica 3D.  
Desenvolver a capacidade de análise e desenvolvimento avançado de soluções técnicas para animação 3d de efeitos, objetos e personagens.*

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

*Students should develop technical skills for the performance of a specialized function in the area of 3D animation. They should learn to apply the main methods and character animation techniques, sets, lights and cameras, using 3D computer graphics software.  
Develop the capacity of analysis and advanced development of technical solutions for 3D animation effects, objects and characters.*

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

*1.Animação de personagem Hi polly (bípede)*

*1.1.Esqueletos*

*- Guia de esqueletos*

*- Rigging:*

*- Envelope rig*

*- Mapa de influências e pesos*

*- Animação de personagens*

*1.2.Editores de Animação avançados*

*- Store clips*

*- Animation Mixer*

*1.3.Sincronização labial – Lipsync*

*- Parametrizações*

*- Métodos de animação*

*1.3.1.Shape Manager*

*- animação de expressões faciais*

*- animação labial*

*- sincronização áudio*

*- clip mixer*

*2.Efeitos 3d*

*- Propriedades físicas dos objetos*

*- Forças*

*- Deformadores*

*- Gerador de Partículas*

*- Composição de efeitos*

### **6.2.1.5. Syllabus:**

*1. Character Animation Hi Polly (bipedal)*

*1.1. skeletons*

*- Guide skeletons*

- Rigging:
- envelope rig
- Map of influences and weights
- Character Animation

#### 1.2. Advanced Animation Editors

- Store clips
- Animation Mixer

#### 1.3. Lip Sync - Lipsync

- parameterization
- Animation methods

##### 1.3.1. shape Manager

- animation of facial expressions
- lip animation
- audio synchronization
- mixer clip

#### 2. Effects 3d

- Physical properties of the objects, forces, deformers
- Particle generator
- Composition effects

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

*Os conteúdos programáticos visam a abordagem detalhada de características, processos e técnicas de animação 3d de personagens e objectos. A abordagem dos conteúdos é efetuada de forma a garantir que os alunos desenvolvem competências progressivas em todo o processo de animação 3D. Os conteúdos visam uma competência técnica especializada na criação e animação de estruturas e controladores de objectos e personagens, expressões faciais e corporais de personagens e simulação de efeitos físicos animados. Os conteúdos programáticos são suportados por trabalhos práticos nas diferentes fases de aprendizagem.*

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

*The syllabus view detailed approach features, processes and 3d animation techniques of characters and objects. That students develop progressive skills in 3D animation development process. The contents demonstrate specialized techniques in the creation of structures and animation controllers of body and facial expressions of characters and simulation of integrated physical effects in animation. The contents are supported by practical work at different stages of learning.*

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

*Desenvolvimento de trabalhos sistemáticos de laboratório, trabalhos estes, demonstrativos das várias fases dos processos e técnicas avançadas de criação de animação 3D de personagens, ambientes e propriedades físicas integradas. Apresentação, análise, discussão e avaliação do resultado de trabalhos laboratoriais realizados pelos alunos.*

##### 1. Avaliação de frequência

*Realização de um trabalho prático, mediante proposta a apresentar pelo docente, entregue obrigatoriamente até à data limite previamente estipulada.*

*Trabalhos de laboratório – 30%*

*Trabalhos Práticos – 60%*

*Desempenho e evolução - 10%*

##### 2. Avaliação por Exame

*Realização de um trabalho prático, mediante proposta a apresentar pelo docente, e a entrega deverá acontecer na data estipulada pelos serviços administrativos.*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais seja igual ou superior a 7,0 valores.*

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

*Development of systematic laboratory studies, statements of the various stages of processes and advanced techniques of 3D animation to create characters, objects and physical properties. Presentation, analysis, discussion and evaluation of the results of laboratory work done by students.*

##### 1. Evaluation by Frequency

*Completion of a practical work, necessarily delivered by the deadline stipulated. On the date set by the teacher, for delivery of practical work, the student will have to present it orally.*

Laboratory work - 30%  
Practical Work - 60%  
Performance and development - 10%

## 2. Evaluation by Exam

Completion of a practical work on a proposal to be presented by the teacher and delivery should take place on the date stipulated by the administrative services.

In addition to the specifically regulated exceptions, have access to exams students whose weighted average of the various practices and laboratory components is equal to or greater than 7.0 values.

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

*Sendo esta uma disciplina exponencialmente prática, a apresentação expositiva e demonstrativa de conteúdos programáticos é acompanhada do desenvolvimento sistemático de trabalhos práticos de laboratório, demonstrativos das várias fases, processos e técnicas no domínio da criação de animação 3d. Os alunos desenvolvem trabalhos práticos onde aplicam o conhecimento adquirido, o desenvolvimento dos trabalhos é acompanhado pelo docente e o resultado é alvo de apresentação, análise, discussão e avaliação. Desta forma permite-se que o aluno aplique o conhecimento e desenvolva, com base em experimentação dos processos, a prática.*

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

*Since this is a practical discipline exponentially, expository and demonstrative presentation of the syllabus is accompanied by the systematic development of practical work in laboratory this work demonstrate the various phases, processes and techniques to creating 3D animation. Students develop practical work which apply the acquired knowledge, the development of the work is accompanied by the teacher and the result is subject to presentation, analysis, discussion and evaluation. Thus it allows the student to apply the knowledge and develop, based on testing of processes, practice.*

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

OSIPA, J. (2007). *Stop Staring: Facial Modeling and Animation Done Right*, Sybex; 22 edition  
Roberts S. (2011) *Character Animation Fundamentals: Developing Skills for 2D and 3D Character Animation*  
Isaac Kerlow 2009 *The Art of 3D Computer Animation and Effects*  
Allen, E., Murdock, K., Fong, J. & Sidwell, A. (2008) *Body Language: Advanced 3D Character Rigging*  
Watkins, A. (2000). *3D Animation: From Models to Movies*  
Williams, R (2000). *The Animator's Survival Kit--Revised Edition: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Interne*

<http://www.blur.com/>  
<http://www.xsibase.com/>  
<http://www.digitaltutors.com/>  
<http://www.pixar.com/>  
<http://www.dreamworksanimation.com/>  
<http://www.sant.com.br/>  
<http://www.softimage.com/>

## Mapa X - Projecto de animação II / Project Animation II

### 6.2.1.1. Unidade curricular:

*Projecto de animação II / Project Animation II*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Paulo Jorge Martins Moreira (30 TP; 10 OT)*  
*Tiago Miguel Baginha da Silva (30 TP; 10 OT)*

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

*Desenvolver no aluno a capacidade de organização, gestão e articulação de conhecimentos, no âmbito do desenvolvimento de um projeto de animação, utilizando as ferramentas e metodologias de trabalho adequadas. Articular os conhecimentos técnicos com a capacidade criativa e de síntese narrativa do aluno, no sentido de conceber uma curta-metragem de animação.*

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

*Give the students the organization, management and knowledge articulation skills, towards the development of a animation project, using the necessary and adequate tools and work methodologies. Join the technical knowledge with the students criative skill and narrative syntax, in the sense to create a animation short film.*

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

*Planificação do projeto:*

*Desenvolvimento da narrativa*

*Concepts e estilo visual*

*Definição de StoryBoard.*

*Planificação de tarefas*

*Desenvolvimento do Projeto:*

*Modelação*

*Texturização*

*Animação*

*Iluminação*

*Edição*

*Pós-produção*

*Apresentação*

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

*Project planning:*

*Storyline development*

*Concepts and visual style*

*Storyboard*

*Tasks planning*

*Project development:*

*Modelling*

*Texturing*

*Animation*

*Lighting*

*Editing*

*Post Production*

*Final presentation*

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

*Exposição, análise e discussão de forma a desenvolver uma consciência crítica do projecto ao longo das várias fases de desenvolvimento.*

*Apresentação e discussão de exemplos práticos de desenvolvimento nas diversas fases de projecto.*

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

*Exposé, analysis and discussion towards development of a critical view of the project as the several phases progress.*

*Showing and discussion of practical examples in the development of the projects different stages.*

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

*- Apresentações dos grupos por cada fase do projecto com os professores da unidade curricular, aos quais se juntam outros professores para discussão e avaliação dos progressos:*

*\ 1ª apresentação - Sinopse e Guião*

*\ 2ª apresentação - Concepts*

*\ 3ª apresentação - Storyboard e Animatic*

*\ 4ª apresentação - Produção 3D*

*\ 5ª apresentação - Animação*

*\ 6ª apresentação - Curta Final*

*- Acompanhamento nas aulas com discussão e apresentação prático de elementos visuais pertinente ao projecto de cada grupo.*

*- Aprofundamento de ferramentas e conceitos apresentados no semestre anterior.*

*- Apresentação individualizada de soluções pertinentes a cada projecto.*

*Avaliação por frequência*

*Trabalho Teórico / Planificação e fundamentação - 40%*

*Trabalho Prático / Concretização - 60%*

*Avaliação por Exame*  
*Trabalho Teórico / Planificação e fundamentação - 40%*  
*Trabalho Prático / Concretização - 60%*

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

*Presentations, from the several groups, of each project phase, with the presence of the curricular unit's teachers, as well as other teachers for discussion and evaluation of the projects progress:*

*\ 1st presentation - Script and sinopse*  
*\ 2nd presentation - Concepts*  
*\ 3rd presentation - Storyboard and animatic*  
*\ 4th presentation - 3D production*  
*\ 5th presentation - Animation*  
*\ 6th presentation - Short animation*

*- Classroom tuition with discussion and practical showing of visual elements relevant to each groups project-*  
*- Deeper dwelling into tools and techniques presented in the previous semester.*  
*- Personalized presentation of solution according to the problems of each work group.*

*Evaluation frequency*  
*Theoretical work / Planning and Justification - 40%*  
*Practical Work / Concretization - 60%*

*Evaluation exam*  
*Theoretical work / Planning and Justification - 40%*  
*Practical Work / Concretization - 60%*

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

*Com a apresentação, por parte de cada grupo, de cada fase de trabalho tem-se a constante percepção do progresso de todo o trabalho. Desta forma e atempadamente se consegue resolver qualquer problema que possa surgir durante o trabalho que de qualquer forma possa prejudicar o calendário estipulado.*

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

*As each groups makes its presentation for each projects stage, one has the constant perception of the group's work progress. In this fashion and timely, any problem that may jeopardize the projects calendar and production is immediately dealt with.*

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

*Reisz, K.; Millar, G. (2010). The Technique of Film Editing. Burlington, MA: Focal Press*  
*Block, B. (2008). The Visual Story: Creating The Visual Structure Of Film, Tv And Digital Media. Burlington, MA: Focal Press*  
*Mercado, G. (2011). The Filmmaker's Eye. Burlington, MA: Focal Press, Elsevier*  
*Ablain, D. (2006). Cinematography and Directing . Berkeley, CA. Pearson Education, Inc. New Riders.*  
*Glebas, F. (2009). Directing the Story: Professional Storytelling and Storyboarding techniques for Live Action and Animation. Burlington, MA: Focal Press*  
*Sullivan, K.; Schumer, G.; Alexander, K, (2008). Ideas for the Animated Short. Burlington, MA: Focal Press*  
*Ghertner, E. (2010). Layout and Composition for Animation. Burlington, MA: Focal Press, Elsevier*  
*Sheldon, L. (2004). Character Development and Storytelling for Games. Boston, MA: PremierPress.*  
*Richter, T. (2007). The 30-Second Storyteller: The art and Business of directing Commercials. Boston, MA: PremierPress.*

### **Mapa X - Gestão e Produção / Management and Production**

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

*Gestão e Produção / Management and Production*

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

*José Miguel Ruivo Ribeiro (30 TP, 10 OT)*

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

*Não se aplica / Not apply*

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

*Fomentar o desenvolvimento e a prática de metodologias e ferramentas fundamentais para a orientação e construção de projetos de animação.*

*Abordar os diversos sistemas de apoio e divulgação. Estudar o potencial percurso de uma curta-metragem, desde o projeto inicial até aos meios de divulgação.*

*Pretende-se ainda um enquadramento profissional do aluno através da aprendizagem de todos os fatores que influem na gestão e financiamento de um projeto real e das tecnologias 2D e 3D no desenvolvimento de um projeto de comunicação e animação no âmbito do design*

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

*Promote the development and practice methodologies and fundamental tools for orientation and construction of animation projects.*

*Addressing the various support and dissemination systems. Study the potential path of a short film, from the initial project to promotion.*

*The aim is also to give the students a professional background through the learning of all the factors that influence the management and financing of a real project and the 2D and 3D technologies in the development of a communication and animation for the design project.*

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

*A metodologia, a gestão de projetos e os sistemas processuais que possibilitem o desenvolvimento de projetos e a sua viabilização. Fases do projeto, suporte, motivação, público-alvo, financiamento, textos, grafismo, pré-produção, orçamento, mapa de produção, desenvolvimento gráfico, storyboard, vozes, layout, modulação, animação, pós-produção, genérico e créditos, sonoplastia, edição, promoção e divulgação. Modos de apresentação, documentação e divulgação do trabalho executado. Noções básicas de ética e condicionalismos de mercado*

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

*The methodology, project management and procedural systems that enable the development of projects and their viability. Project phases, support, motivation, target audience, financing, text, graphics, pre-production, budget, map production, graphic development, storyboard, voices, layout, modulation, animation, post-production, generic and credits, sound design, editing, promotion and dissemination. modes*

*presentation, documentation and dissemination of the work performed. Basic notions of ethics and market constraints*

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

*Esta unidade curricular, pretende aprofundar os instrumentos de organização do processo de criação de uma obra cinematográfica ou multimédia na área da animação, fornecendo um conjunto de ferramentas fundamentais para a produção num contexto profissional em equipa. Esta unidade curricular recorre à análise de documentação de financiamento, produção, promoção, divulgação e comercialização de obras audiovisuais identificando métodos capazes de responder aos projetos a implementar nesta área. Esta disciplina mantém-se em «diálogo» com outras que têm objectivos semelhantes.*

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

*This course, intends to deepen the organization tools of the creation process of a film or multimedia work in the animation area, providing a set of fundamental tools for the production team in a professional context. This course draws on documentation analysis of financing, production, promotion, distribution and marketing of audiovisual works by identifying methods to respond to the projects to be implemented in this area. This course remains in "dialogue" with others who have similar goals.*

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

*Esta unidade curricular está organizada em horas de contacto teórico-práticas, que incluirão a concretização de trabalhos de cariz prático, desenvolvidos com base nos conhecimentos teóricos adquiridos, e horas de orientação tutória direcionadas para o acompanhamento dos trabalhos propostos para a avaliação do módulo. No desenvolvimento dos trabalhos serão adaptadas metodologias adequadas à especificidade de cada projeto.*

*Avaliação por frequência*

*15% Participação*

*60% Dossier de apresentação do Projeto*

*25% Apresentação de um Showreel individual*

*Avaliação por Exame*

*Condições de Acesso aos Exames*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas seja igual ou superior a 7,0 valores.*

*Época Normal/1.ª Oportunidade, Época de Recurso/2ª Oportunidade e Época especial*

*Conclusão ou melhoria de todo o trabalho prático proposto na aula.*

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

*This course is organized in hours of theoretical and practical contact, including practical work, developed on the basis of theoretical knowledge, and hours of tutorial guidance directed to the monitoring of the proposed work for the*

evaluation module.

During the progress of the students work will be followed an appropriate methodology to the specificity of each project.

Evaluation frequency

15% Participation

60% Project presentation Dossier

25% Presentation of an individual Showreel

Evaluation exam

Conditions of Access to Examinations

In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to or greater than 7 values.

At all times, the exam will be the Conclusion or enhancement of all practical work proposed in class.

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

*A gestão e produção compreende a aquisição de competências de base e de especialidade, relativas à capacidade de recolher, interpretar e avaliar informação na área do curso; e comunicar ideias e conceber soluções criativas, tecnicamente válidas nos diferentes domínios da animação. Os conteúdos programáticos serão ministrados através de vários métodos, expositivo, demonstrativo, experimental e trabalhos práticos. Serão utilizados diversos meios audiovisuais e multimédia, nomeadamente, visionamento de filmes de diferentes formatos. Esta é uma disciplina que proporciona aos alunos uma avaliação contínua durante o semestre. Para além de um saber teórico avaliado em frequência(s), requer-se aos alunos trabalhos de avaliação parcelar que têm a sua percentagem na avaliação final, refletindo-se na avaliação final as diferentes metodologias de ensino.*

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

*The management and production includes the acquisition of basic skills and expertise concerning the ability to collect, interpret and evaluate information in the area of the course; and communicate ideas and develop creative solutions, technically sound in different areas of animation. The syllabus will be taught by various methods, exhibition, demonstration, experimental and practical work. Particularly, different audiovisual and multimédia methods, like watching films of different format. This is a discipline that provides students with continuous assessment during the semester. In addition to theoretical knowledge rated frequency (s), it requires the evaluation of students practical work for the final assessment, reflecting on the final evaluation of the different teaching methodologies.*

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

*Regulamentos e calendarização (maioritariamente online) dos apoios do ICA, e de outros apoios à produção e divulgação. Regulamentos de festivais de Animação (nas suas diversas vertentes) nacionais e internacionais.*

### **Mapa X - Seminário / Seminar**

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

*Seminário / Seminar*

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

*Ana Paula de Jesus Gaspar (20 S)*

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

*Magda Isabel Galamarra Cordas (20S)*

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

*Objectivos Gerais*

*Permitir a ampliação de conhecimentos conceito/formais de cariz profissionalizante, sem carga projetual; Fomentar a criação de um espaço de troca de experiências e debate de ideias, com profissionais do ramo da animação, com diferentes abrangências e formatos e, nesse sentido, possibilitar o contacto com diferentes experiências efetivas do vasto universo da animação, através da amostragem de projetos já implementados no mercado. E, por outro lado, servir também para apresentar projetos de cariz experimental ou ainda que expressem reflexos da expressão da contemporaneidade e sua cultura visual, sempre direcionados para objetos audiovisuais; Explorar conteúdos de uma forma interdisciplinar, possibilitando a realização de workshops, que de uma forma sistémica, realizem e complementem os conteúdos programáticos das várias unidades curriculares que compõem o ciclo de estudos.*

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

*Allow the expansion of fetus/formal knowledge of profession-oriented, without architectural design load;*

*Foster the creation of a space for exchanging experiences and debate ideas, with the animation industry professionals*

*of different scope and formats and in that sense, provide contact with different effective experiences of the vast world of animation through of the projects sampling already implemented in the market. On the other hand, also serve to present projects of experimental nature or projects expressing reflections of the contemporary visual expression and its visual culture, always directed to audiovisual objects;  
Explore contents in an interdisciplinary way, enabling the workshops realization, which in a systemic manner, conduct and complement the syllabus of the several curricular units that make up the course of study.*

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

*Mostra de projetos relevantes no universo da animação: históricos da animação, projetos experimentais, novas tendências;  
Debates sobre a implementação de projetos integrados de animação/multimédia e audiovisuais em Design de Comunicação, Marketing e Publicidade;  
Conferências sobre projetos e/ou estúdios de animação com relevante influência para a evolução e boas práticas no âmbito do cinema animado;  
Troca de experiências com profissionais da animação/multimédia e audiovisuais, quer em termos conceptuais quer em termos tecnológicos;  
Organização e realização de workshops como método de disseminação de conhecimentos.*

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

*Show of relevant projects in the animation universe: History of the animation, experimental projects, new trends;  
Discussions on the implementing integrated of animation projects/multimedia and audiovisual in Communication Design, Marketing and Advertising;  
Conferences on projects and/or animation studios with relevant influence for the developments and good practice in the animated movie;  
Exchange of experience with professional animation/multimedia and audiovisual, both in conceptual terms as in terms of technology;  
Organizing and conducting workshops as a method of dissemination of knowledge.*

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

*Os objectivos definidos para a unidade curricular de Seminário são coerentes com os conteúdos programáticos, conforme é possível constatar através da análise comparativa destes dois parâmetros. Esta disciplina que objectiva possibilitar aos alunos novas experiências e contactos com profissionais e projetos relevantes no universo da animação, multimédia e audiovisual, pretende ainda incentivar os alunos a uma observação mais atenta e crítica, na análise de "objetos" animados. Para tal, os métodos de ensino adoptados para esta disciplina baseiam-se num conjunto de intervenções em forma de seminário, mostras, debates, workshops ou master classes. Entendendo-se que, dessa forma os alunos são motivados a estabelecer relações interdisciplinares com outros alunos e profissionais, e a criar paralelismos entre o seu percurso académico e o mercado de trabalho.*

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

*The defined objectives of the curricular unit of the Seminar are consistent with the syllabus, as it can be seen through the comparative analysis of these two parameters. This discipline that seeks to enable students new experiences and contacts with professionals and relevant projects in the animation universe, multimedia and audiovisual, intends to encourage students to closer observation and review, in the analysis of "objects" excited. To this end, teaching methods adopted for this UC are based on a set of interventions in the form of seminar, shows, debates, workshops and master classes. It being understood that in this way the students are motivated to establish interdisciplinary relationships with other students and professionals, and to create parallelisms between their academic career and the job market.*

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

*Esta unidade curricular principia com a apresentação de exemplos práticos, sua análise e crítica. Seguidamente, através do desenvolvimento de um conjunto de sessões de enquadramento teórico/prático sob a forma de seminário, mostras, debates, workshops ou master classes, que possibilitam aos alunos a troca de conhecimentos com profissionais da área da animação, são abordados os conteúdos propostos.*

*Avaliação de Frequência*

*Componente/Peso*

*Trabalho teórico (Relatórios)-80%*

*Participação-20%*

*Avaliação por Exame*

*Componente/Peso*

*Prova teórica-100%*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os discentes que frequentaram 50 % dos seminários. Os exames de 1ª e 2ª época podem ser a conclusão ou melhoria do trabalho teórico desenvolvido nas aulas, a entregar na data marcada para o exame. Na época especial de avaliação deverá ser realizada uma prova teórica de 2 horas.*

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

*This curricular unit begins with the presentation of practical examples, their analysis and criticism. Then, by developing a set of framework sessions theoretical/practical in the form of seminar, shows, debates, workshops and*

master classes, which allow students to exchange knowledge with animation professionals, the proposed contents are covered.

*Evaluation by Frequency*

*Component/Weight*

*Theoretical work (Reports) - 80%*

*Participation - 20%*

*Evaluation by Examination*

*Component/Weight*

*Practical exercises - 100%*

*In addition to the exceptions specifically regulated, have access to the exams the students who attending 50% of the seminars. The exams test of the first and the second time can be the completion or improvement of the theoretical work in the classroom, to deliver on the date set for the test. In special exam period should be held one a theoretical test 2 hours.*

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

*A unidade curricular de Seminário privilegia a avaliação contínua. A metodologia de ensino centra-se no aluno e incentiva uma formação que visa desenvolver o pensamento crítico e reflexivo dos alunos, através da elaboração de relatórios técnico-científicos com base num conjunto de intervenções, a realizar, em forma de seminário, mostras, debates, workshops ou master classes, e que se pretende que sejam demonstrativos dos conhecimentos e competências adquiridas ao longo do semestre. Esses elementos obrigatórios (elaboração de relatórios descritivos e críticos) são importantes para garantir a avaliação qualitativa e quantitativa da aprendizagem.*

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

*The unit Seminar focuses on continuous assessment. The teaching methodology focuses on the student and encourages an training that aims to develop critical and reflective thinking of students through the development of technical and scientific reports based on a set of interventions to be held in the form of seminar, shows, debates, workshops and master classes, and are intended to be statements of knowledge and skills acquired throughout the semester. These mandatory elements (elaboration of descriptive and critical reports) are important to ensure the qualitative and quantitative assessment of learning.*

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

*[Livros / Books]*

*Cunha, A. (2004). Conversas sobre Animação Portuguesa. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.*

*Simpósio Arte e Animação. (2004). O experimentalismo na produção de documentos Animados. Porto: Casa da Animação.*

*Gaio, A.. (2001). História do Cinema Português de Animação - contributos. Porto 2001: Capital Europeia da Cultura.*

*Valente, A. (2001). Cinema sem Actores: novas tecnologias da animação centenária. Avanca: Edições Cine-Clube de Avanca.*

*[Sites / Reference Sites]*

*Casa da Animação – Porto, em <http://www.casa-da-animacao.pt/casa.html>*

*Cinemateca Portuguesa, em <http://www.cinemateca.pt/>*

*Instituto do Cinema e do Audiovisual, em <http://www.ica-ip.pt/>*

### **Mapa X - Programação (Optativa) / Programming (Optional)**

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

*Programação (Optativa) / Programming (Optional)*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Valentim Alberto Correia Realinho (60 TP; 20 OT)*

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

*Esta Unidade Curricular pretende dotar os alunos com conhecimentos teóricos e práticos das técnicas de programação com tecnologias Web.*

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

*This course aims to provide students with theoretical and practical knowledge of programming techniques with Web technologies.*

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

*Introdução à Programação*  
*Noções básicas de programação*  
*Variáveis*  
*Funções*  
*Expressões*  
*Operadores*  
*Instruções de controlo de fluxo*  
*Objectos intrínsecos da linguagem*  
*Construção de novos objectos*  
*Arrays*  
*Algoritmos de pesquisa e ordenação*  
*Recursividade*  
*Modelo de programação orientado por eventos*  
*Acesso a objectos HTML-DOM (Document Object Model)*

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

*Introduction to Programming*  
*Basics of programming*  
*variables*  
*functions*  
*expressions*  
*operators*  
*Instructions Flow Control*  
*Objects intrinsic of language*  
*Construction of new objects*  
*arrays*  
*And ranking search algorithms*  
*recursion*  
*Programming model event-driven*  
*Access to HTML-DOM objects (Document Object Model)*

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

*Os conteúdos a leccionar estarão disponíveis na Intranet da Escola. Serão apresentados aos alunos com recurso a apresentações em PDF posteriormente disponibilizadas. Para desenvolvimento dos conteúdos leccionados serão efectuados exercícios e casos de estudo individuais ou colectivos.*

*Os conteúdos incluem todos os tópicos necessários para que o aluno adquira as competências necessária que lhe permite a programação web de forma estruturada. O programa inclui os conceitos básicos da programação de computadores usando a linguagem javascript o que permite aos alunos o desenvolvimento de páginas web com um maior nível de interação com o utilizador. O tópico referente às Funções permitirá construir programas de forma estruturada. O tópico referente às noções fundamentais de algoritmos dá as competências iniciais para analisar os problemas e implementar as soluções, competências estas que irão ser aprofundadas na prática, garantindo que no final da unidade o aluno atingiu este objetivo.*

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

*The contents to be taught will be available on the Intranet of the School. Will be presented to students using PDF presentations available later. For development of the contents taught exercises and cases of individual or collective study will be carried out.*

*The contents include all the topics necessary for the student to acquire the skills necessary allowing you to web programming in a structured way. The program includes the basics of computer programming using the javascript language which allows students to develop web pages with a higher level of interaction with the utilizador. The topic for the functions will build structured programs. The topic for the fundamental notions of algorithms gives the initial competence to analyze the problems and implement solutions, these skills that will be deepened in practice, ensuring that at the end of the unit the student has reached this goal.*

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

*Avaliação por frequência*

*Participação na realização de trabalhos práticos e laboratoriais de curta duração em espaço de aula.*

*Realização de trabalhos práticos e laboratoriais de maior duração entregues até uma data estipulada, mediante propostas do docente.*

*Trabalhos práticos laboratoriais: 100%*

*Condições de Acesso aos Exames*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais seja igual ou superior a 7,0 valores.*

*Todas as três épocas de exame possuem as mesmas características:*

*Realização de um trabalho laboratorial individual, mediante proposta a apresentar pelo docente.  
Trabalho Prático Laboratorial – 100%*

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

*Avaliação por frequência*

*Participation in carrying out practical and laboratory work short in class space.*

*Practical and laboratory work longer delivered by a stipulated date by amendment of teaching.*

*Practical laboratory: 100%*

*Evaluation exam*

*Normal Season/Season Feature/Special Season*

*The three exam periods have the same characteristics:*

*Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.*

*Component/Weight:*

*Practical exercises - 100%*

*Conditions of Access to Examinations*

*In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to or greater than 7 values.*

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

*As aulas teóricas pretendem introduzir os conteúdos fundamentais da programação e apresentar exemplos/casos de estudo que ilustrem os conceitos apresentados. Esta parte teórica é complementada com uma parte prática onde os alunos vão implementar exercícios que incluem todos os conteúdos que já conhecem. No final do semestre o aluno terá adquirido competências para utilizar a linguagem javascript de forma estruturada. Além das aulas práticas existem ainda os trabalhos práticos que permitem implementar problemas mais complexos e exigentes, que não seriam exequíveis em aulas práticas de 2 horas. São utilizados para aprofundar e cimentar os objetivos da unidade curricular, sendo fundamental para cumprir o objetivo referente à análise do problema e implementação da respetiva solução. Uma vez que o cumprimento dos objetivos desta unidade exige uma forte componente prática de programação optou-se por esta ser apenas composta por trabalhos práticos.*

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

*The lectures aim at introducing the fundamental contents of the program and provide examples / case studies that illustrate the concepts presented. This theoretical part is complemented with a practical part where students will implement exercises that include all the content they already know. At the end of the semester students will have acquired skills to use the javascript language in a structured way. In addition to the practical classes there are still practical work that can implement more complex and demanding problems that would not be feasible in practical lessons of 2 hours. Are used to deepen and strengthen the objectives of the course, is fundamental to fulfill the objective on problem analysis and implementation of the respective solution. Once the fulfillment of the objectives of this unit requires strong programming practice component was chosen as this is only composed of practical work.*

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

*Harris, A. (2001). JavaScript programming for the absolute beginner. Independence: Prima Publishing. ISBN 0 7615 3410 5*

*Tutoriais JavaScript, disponíveis em: <http://www.w3schools.com/js>*

**Mapa X - Produção Multimédia II (Optativa) / Multimedia Production II (Optional)**

**6.2.1.1. Unidade curricular:**

*Produção Multimédia II (Optativa) / Multimedia Production II (Optional)*

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

*Pedro Alexandre Santos Matos (0 horas)*

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

*José da Graça Sousa Maia (60 TP; 20 OT)*

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

*Compreender a interação entre os diferentes formatos de arquivo e respetivos softwares de edição e publicação.*

*Dominar as aplicações digitais multimédia.*

*Conhecer as técnicas e tecnologias associadas à construção de produtos multimédia.*

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

*Understand the interaction between the different file formats and respective editing and publishing software.  
Master the digital multimedia applications.  
Knowing techniques and technologies associated with the construction of multimedia products.*

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

*Sistemas Hipermedia Interativos;  
As características do hipermedia;  
Conceitos de design e interação;  
Design de Interação física / Tecnologias / Sensores;  
Aspectos teóricos e problemas de aplicação (integração multiplataformas);  
Filmes digitais interativos (Captura, edição e publicação);  
Edição de Espaços multimédia e filmes Interativos (off-line);  
Aspectos funcionais (suportes digitais - cd/dvd, multi-sessão, Televisão/ dvd Vídeo TV, dvd de sistema).*

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

*Interactive Hypermedia Systems;  
The hypermedia characteristics;  
Design concepts and interaction;  
Design of physical interaction / Technologies / sensors;  
Theoretical aspects and application problems (multi-platform integration);  
Interactive digital movies (capture, editing and publishing);  
Spaces multimedia editing and Interactive movies (offline);  
Functional aspects (Digital Media - CD / DVD, multi-session, TV / DVD Video TV, DVD system).*

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

*Apresentação tutorial das tecnologias e aplicações de desenvolvimento de produtos e programas multimédia.  
Aulas teóricas de apoio às práticas e de contextualização teórica da linguagem multimédia.  
Realização de exercícios laboratoriais e projetos multimédia de longa duração.*

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

*Presentation tutorial of technology and product development and multimedia applications programs.  
Lectures to support practical and theoretical context of multimedia language.  
Laboratory exercises and multimedia long-term projects.*

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

*Apresentação tutorial das tecnologias e aplicações de desenvolvimento de produtos e programas multimédia  
Aulas teóricas de apoio às práticas e de contextualização teórica da linguagem multimédia.  
Realização de exercícios laboratoriais e projetos multimédia de longa duração.*

##### *Avaliação por frequência*

*Participação: 15 %  
Trabalho laboratorial 1 (interação física): 25%  
Trabalho laboratorial 1 (interação off-line) – 40%  
Prova escrita 20 %*

##### *Avaliação por Exame*

*Condições de Acesso a Exame: Têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais realizadas ao longo do módulo seja igual ou superior a 7,0 valores.*

*As três épocas de exame possuem as mesmas características:*

*Realização de um trabalho laboratorial individual, mediante proposta a apresentar pelo docente. Realização de uma prova escrita de aferição de conhecimentos teóricos sobre Produção e edição Multimédia.  
Duração total do exame: 2 horas*

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

*Tutorial presentation of technology and product development and multimedia applications programs  
Lectures of support for the practical and theoretical context of multimedia language.  
Realization of laboratory exercises and multimedia projects of long duration.*

##### *Evaluation frequency*

*Participation 15%  
Laboratory work 1 (physical interaction): 25%  
Laboratory work 1 (off-line interaction) - 40%  
Written test 20%*

##### *Evaluation exam*

*Conditions of Access to examination: In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to*

or greater than 7 values.

*Normal Season/Season Feature/Special Season*

*The three exam periods have the same characteristics:*

*Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.*

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

*Dominar os princípios teóricos que regulam o Design e a implementação de documentos multimédia interativos.*

*Compreender a interação entre os diferentes formatos de arquivo e respectivos softwares de edição e publicação.*

*Conhecer e dominar algumas das aplicações digitais multimédia.*

*Conhecer as técnicas e tecnologias associadas à construção de produtos multimédia para publicação on-line e off-line.*

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

*Mastering the theoretical principles governing the design and implementation of interactive multimedia documents.*

*Understand the interaction between the different file formats and their editing and publishing software.*

*Know and master some of the digital multimedia applications.*

*Knowing techniques and technologies associated with the construction of multimedia products for online publication and offline.*

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

*Burns, M. Cairns, G. (2004). Designing DVD Menus: How to Create Professionallooking DVDs, Ilex.*

*Correia, C. (1997). Multimédia On/Of Line: Uma estratégia de comunicação para o século XXI, Editorial Notícias.*

*Skidgel, J. (2005). Designing Menus with DVD Studio Pro, Elsevier.*

*Tidwell, J. (2005). Designing Interfaces, O'Reilly.*

*Noble, J. (2009). Programming Interactivity, O'Reilly.*

*O' Sullivan, Dan, Igoe, Tom (2004). Physical Computing: Sensing and Controlling the Physical World with Computers.*

*Reas, C. (2007). Processing: A Programming Handbook for Visual Designers and Artists, MIT Press.*

*Aplicação Isadora Core - <http://www.troikatronix.com/> (Manual, Tutoriais, Vídeo tutoriais)*

### **Mapa X - Sonoplastia II (Optativa) / Sound Design II (Optional)**

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

*Sonoplastia II (Optativa) / Sound Design II (Optional)*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*João Paulo Bento Felizardo Serigado Miranda (60 TP; 20 OT)*

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

*- Fornecer os conhecimentos técnicos e estéticos necessários para a gravação de diálogos e voz-off.*

*- Estudo de processamento de sinal avançado (Compressão, noise-gates e limitadores)*

*- Aquisição de conhecimentos base ao nível da teoria musical.*

*- Aquisição de conhecimentos sobre MIDI e instrumentos virtuais.*

*- Criar nos alunos as aptidões necessárias para a criação de trechos musicais e atmosferas sonoras, tendo em vista a sua incorporação nos filmes que realizem, contornando a necessidade de contratar músicos ou de pagar direitos de autor por obras já feitas.*

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

*- Provide technical and aesthetic knowledge to the recording of conversations and voice-over .*

*- Processing Study of advanced signal (compression , noise -gates and limiters )*

*- Acquisition of basic knowledge in terms of music theory.*

*- Acquisition of knowledge about MIDI and virtual instruments.*

*- Create in students the skills needed to create pieces of music and sound atmospheres , with a view to their incorporation in the films providing, bypassing the need to hire musicians or pay copyright works already made.*

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

*Processamento de Sinal (compressão, limitação e noise-gates)*

*Diálogo e Voz-Off*

*Noções básicas de teoria musical*

*Midi e Instrumentos Virtuais*

*Em todas as aulas, os temas abordados são acompanhados por exercícios em DAW (Digital Audio Workstation).*

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

*Signal Processing (compression , limiting and noise -gates )*

*Dialogue and Voice-over*

*Basics of music theory*

*Midi and Virtual Instruments In all classes , the issues are accompanied by exercises in DAW (Digital Audio Workstation ) .*

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

*Como já foi referido anteriormente, pretende-se a aquisição de conhecimentos por parte dos alunos, que lhes permitam executar a todo o trabalho técnico/estético de gravação de vozes, aos filmes que realizem. Estes conceitos são aprendidos nos pontos 1 e 2 dos conteúdos programáticos, onde os alunos aprenderão uma série de técnicas de captação vocal e de processamento de sinal áudio.*

*Outro dos objectivos principais é a aprendizagem da base da teoria musical, e de instrumentos virtuais, que lhes permitam criar músicas/paisagens sonoras. Estes objectivos são aprendidos nos pontos 3 e 4 dos conteúdos programáticos. Aqui, os alunos aprenderão conceitos de teoria musical (notas musicais, acorde, arpejos, entre outros) e de composição fazendo uso de instrumentos virtuais.*

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

*As mentioned previously , it is intended the acquisition of knowledge by students to allow them to perform all the technical work / aesthetic recording voices , films held. These concepts are learned in paragraphs 1 and 2 of the syllabus where students will learn a series of vocal harvesting techniques and audio signal processing.*

*Another key objective is learning the base of music theory , and virtual tools that enable them to create music / soundscapes . These objectives are learned in paragraphs 3 and 4 of the syllabus . Here , students learn music theory concepts ( musical notes, chord arpeggios , etc.) and composition making use of virtual instruments.*

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

*As aulas são constituídas pela exposição teórica de conteúdos e a execução de exercícios práticos que demonstrem a teoria dada. Nos exercícios práticos de avaliação, os alunos agem de forma autónoma, sempre com o acompanhamento do docente. No final do semestre o aluno é submetido a uma prova escrita de avaliação.*

*Avaliação por frequência:*

*Realização de dois exercícios práticos de maior duração, mediante proposta a apresentar pelo docente, entregue obrigatoriamente até à data limite previamente estipulada.*

*Participação: 10%*

*Exercícios práticos: 60%*

*Prova escrita: 30%*

*Avaliação por exame:*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas seja igual ou superior a 7,0 valores e cuja nota da prova escrita seja igual ou superior a 7,0 valores.*

*Elaboração de um trabalho prático mediante proposta a apresentar pelo docente, e realização de uma prova escrita.*

*Trabalho prático: 70%*

*Prova escrita: 30%*

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

*Classes are constituted by the theoretical exposition of content and the implementation of practical exercises that demonstrate the given theory. In practical evaluation exercises, students act independently, always with the monitoring of teaching. At the end of the semester the student is subjected to a written assessment.*

*Evaluation frequency*

*Realization of two practical exercises of longer duration, through proposal by the teacher, necessarily delivered to date previously stipulated limit.*

*Participation: 10%*

*Practical exercises: 60%*

*Written test: 30%*

### *Evaluation exam*

*In addition to the specifically exceptions regulated, have access to exams the students whose weighted average of the various practices and lab components made in the curricular unit is equal to or greater than 7 values.*

*Realization of a set of practical work, by proposal by the teacher on a date stipulated by the administrative services to perform the test.*

*Practical exercises – 70%*

*Written test: 30%*

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

*A Unidade Curricular, sendo teórico-prática, abrange a exposição teórica de conteúdos e a execução de exercícios práticos de avaliação. A exposição teórica é complementada pelo visionamento de vídeos, fotos e de documentos de apoio, bem como a audição de sons. Estes visionamentos e audições, facilitam a absorção de conhecimentos por parte dos alunos.*

*A parte Teórica, é também sempre suportada pela da execução de pequenos exercícios práticos, de forma a nunca haver distanciamento entre estes dois campos.*

*Na execução dos exercícios práticos de avaliação, são fornecidas curtas de cinema ou pequenos trechos de longas metragens, em que é pedido ao aluno insira toda a parte de diálogos e voz-off, bem como a incorporação de trechos sonoros de sua autoria.*

*A captação das vozes, é feita pelos alunos em estúdio de gravação profissional, recorrendo a actores. A parte musical é feita pelos alunos, recorrendo a instrumentos virtuais (Samplers e Sintetizadores).*

*Na fase dos exercícios de avaliação o aluno trabalha de uma forma autónoma, sob o acompanhamento do professor. Esta independência do aluno, é muito importante para a sua auto-confiança, criatividade e preparação para o mercado de trabalho.*

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

*The Course , with theoretical and practical , covers the theoretical exposition of content and the implementation of practical evaluation exercises . The theoretical exposition is complemented by watching videos , photos and supporting documents , as well as hearing sounds. These screenings and hearings , facilitate the absorption of knowledge by students . The theoretical part is also always supported by the implementation of small practical exercises in order to never be distance between these two fields . In implementing the practical evaluation exercises , are provided short film or short excerpts of feature films , in which the student is asked to enter any part of dialogues and voice-over , and the incorporation of sound excerpts of his own. The capture of voices , is made by students in professional recording studio , using actors . The musical part is made by the students , using virtual instruments ( samplers and synthesizers ) . At the stage of the evaluation exercises the student works autonomously , under the supervision of the teacher. This independence of the student, is very important for your self -confidence , creativity and preparation for the job market .*

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

*Beauchamp, R. (2023). Designing Sound for Animation. Burligton. ( 2nd ed.). Paperback*

*Sonnenschein, D. (2002). Sound Design: The Expressive Power of Music, Voice and Sound Effects in Cinema. Paperback*

*Viers, R. (2008). The Sound Effects Bible: How to Create and Record Hollywood Style Sound Effects. Paperback*

*Weis, E. (1985) . Film Sound: Theory and Practice. Paperback*

### **Mapa X - Aplicações 3D / 3D Applications**

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

*Aplicações 3D / 3D Applications*

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

*Nuno Miguel Chuva Vasco (0 horas)*

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

*Paulo Jorge Martins Moreira (60 TP; 20 OT)*

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

*O aluno deverá desenvolver capacidade para a análise e aplicação de conceitos e técnicas para composição 3d integrada e capacidades técnicas que permitam a criação e composição de efeitos visuais para vídeo e cinema com recurso a 3D Traking e Motion 3D, CGI.*

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

*The student should develop capacity for analysis and application of concepts and techniques for integrated 3d composition and technical capabilities that enable the creation and composition of visual effects for video and film*

using 3D Motion Tracking and 3D CGI.

#### 6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

##### 1. Captura imagem

- Requisitos de captura
- Codificação e redundância;
- Compressão no espaço da imagem (intra-frame);
- Compressão no tempo (inter-frame);
- Noção de frames IBP e GOP;
- Iluminação, latitude, obturação
- Marcadores visuais de tracking
- Aquisição e exportação
- Uso e edição de 'Alpha Channels' e máscaras.

##### 2. Tracking de 3D

- Importação e tracking de vídeo
- Parâmetros
- Análise
- Exploração de 'Transfer Modes';

##### 3. Composição de Imagem:

- CGI 3D;
- Calibração de luz:
- Tipos e fontes de luz;
- Refração e reflexão;
- Iluminação volumétrica;
- Mapas de sombra.
- Espaços cromáticos HSB e RGB;

##### 4. Efeitos físicos.

- Físicas
- Tipos de corpos e materiais
- Efeitos de simulação
- Cálculo
- Composição de efeitos

#### 6.2.1.5. Syllabus:

##### 1. Capture image

- Capturing requirements
- Coding and redundancy;
- Compression in image space (intra-frame);
- Compression in time (inter-frame);
- Notion of IBP GOP and frames;
- Lighting, latitude, shutter
- Visual tracking markers
- Acquisition and export
- Use and editing of 'Alpha Channels' and masks.

##### 2. 3D Tracking

- Import and video tracking
- parameters
- analysis
- Exploration 'Transfer Modes';

##### 3. Image Composition:

- 3D CGI;
- Light Calibration:
- Types and sources of light;
- Refraction and reflection;
- Volumetric lighting;
- Shadow maps.
- Chromatic spaces HSB and RGB;

##### 4. Physical effects.

- physical
- Body types and materials
- Simulation Effects
- calculation
- Composition effects

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

Os conteúdos programáticos da cadeira visam a abordagem de um conjunto de características e processos de integração 3d para vídeo e cinema. A abordagem dos conteúdos é efetuada de forma a garantir que os alunos desenvolvem competências progressivas em todo o processo desde captura e compressão de imagem, análise de movimento do vídeo, construção e integração de efeitos visuais 3d e restituição para diferentes suportes. Os conteúdos visam uma competência técnica global e são suportados por trabalhos práticos.

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

*The contents focus on a set of 3D integration processes for video and cinema. The approach of the contents is made to ensure that students develop progressive skills throughout the process from image capture and compression, video motion analysis, construction and integration of visual effects and 3d refund for different media. The viewing content a global expertise and are supported by practical work.*

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

*Apresentação expositiva dos conteúdos, acompanhada do desenvolvimento de trabalhos sistemáticos de laboratório, demonstrativos das várias fases dos processos e técnicas de integração de animação 3D para vídeo e cinema.*

##### **1. Avaliação de frequência**

*Realização de trabalhos práticos, mediante proposta a apresentar pelo docente, entregue obrigatoriamente até à data limite previamente estipulada.*

*Trabalhos de laboratório – 30%*

*Trabalhos Práticos – 60%*

*Desempenho e evolução - 10%*

##### **2. Avaliação por Exame**

*Realização de um trabalho prático, mediante proposta a apresentar pelo docente, e a entrega deverá acontecer na data estipulada pelos serviços administrativos.*

*Além das exceções especificamente regulamentadas, têm acesso aos exames os alunos cuja média ponderada das diversas componentes práticas e laboratoriais seja igual ou superior a 7,0 valores*

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

*Expository presentation of content, accompanied by the development of systematic studies of laboratory demonstration of the various stages of proceedings and 3D animation integration techniques for video and cinema. Presentation and discussion of laboratory work done by students.*

##### **1. Evaluation by Frequency**

*Completion of a practical work, necessarily delivered by the deadline stipulated. On the date set by the teacher, for delivery of practical work, the student will have to present it orally.*

*Laboratory work - 30%*

*Practical Work - 60%*

*Performance and development - 10%*

##### **2. Evaluation by Exam**

*Completion of a practical work on a proposal to be presented by the teacher,, and delivery should take place on the date stipulated by the administrative services.*

*In addition to the specifically regulated exceptions, have access to exams students whose weighted average of the various practices and laboratory components is equal to or greater than 7.0 values.*

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

*Sendo esta uma disciplina essencialmente prática, a apresentação expositiva de conteúdos programáticos é acompanhada do desenvolvimento sistemático de trabalhos práticos de laboratório, demonstrativos das várias fases dos processos e técnicas no domínio da composição e integração 3d animada. Os alunos desenvolvem trabalhos práticos onde aplicam o conhecimento adquirido, o desenvolvimento dos trabalhos é acompanhado pelo docente e o resultado é alvo de apresentação, análise, discussão e avaliação. Desta forma permite-se que o aluno aplique o conhecimento e desenvolva, com base em experimentação dos processos, a prática.*

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

*As this is a essentially practical discipline. Expository presentation of the syllabus is accompanied by the systematic development of practical work of laboratory demonstration of the various stages of the processes and techniques of composition and 3d animated integration. Students develop practical work which apply the acquired knowledge, the development of the work is accompanied by the teacher and the result is subject to presentation, analysis, discussion and evaluation. Thus it allows the student to apply the knowledge and develop, based on testing of processes, practice.*

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

Benjamin, B. (2011) *Rotoscoping: Techniques and Tools for the Aspiring Artist*, February 23.  
Kerlow I. (2009). *The Art of 3D Computer Animation and Effects*  
Mattingly, David B. (2011). *The Digital Matte Painting Handbook - April 12*.  
Brinkmann, R. (2008). *The Art and Science of Digital Compositing, Second Edition*  
Wright, S. (2010). *Digital Compositing for Film and Video, Third Edition*  
OSIPA, J. (2007). *Stop Staring: Facial Modeling and Animation Done Right*, Sybex  
Yot, R. (2011). *Light for Visual Artists: Understanding & Using Light in Art & Design*

<http://www.blur.com/>  
<http://www.xsibase.com/>  
<http://www.digitaltutors.com/>  
<http://www.pixar.com/>  
<http://www.dreamworksanimation.com/>  
<http://www.sant.com.br/>  
<http://www.softimage.com/>

### 6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

---

#### 6.3.1. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

*A matriz de ensino/aprendizagem é marcadamente ativa. Propõem-se dinâmicas de aprendizagem sustentadas numa forte componente prática, procurando suscitar no aluno a capacidade de resposta exigida profissionalmente, impondo condicionantes e problemas e indicando vias para a sua resolução.*

*Os conteúdos das UC, as estratégias de ensino, o perfil dos docentes e os equipamentos disponíveis visam criar uma forte proximidade com a prática profissional.*

*A metodologia em sala de aula promove a organização do trabalho de equipa com distribuição de competências, funções e gestão de recursos e tempo. São criados espaços de análise e debate, promovendo o desenvolvimento de uma consciência crítica sustentada na auto e heteroavaliação. A metodologia proposta, centrada no aluno, visa criar condições para a sua progressiva autonomia e promoção do desenvolvimento pessoal e profissional; bem como, uma consciencialização de que o investimento permanente é parte integrante no processo de formação.*

#### 6.3.1. Suitability of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

*The matrix of teaching/learning is markedly active. It is proposed an dynamic of learning sustained by strong practical component, seeking to raise the student responsiveness required professionally, imposing constraints and problems and indicating ways for their resolution.*

*The contents of curricular units, teaching strategies, the profile of teachers and equipment available are aimed at creating a strong proximity to professional practice.*

*The methodology in the classroom promotes the organization of teamwork with distribution of skills, functions and management of resources and time. Analysis and debate spaces are created, promoting the development of a sustained critical awareness in self evaluation and evaluation of others. The proposed methodology, student-centered, aims to create conditions for their progressive autonomy and promoting personal and professional development; as well as an awareness that the permanent investment is an integral part in the training process.*

#### 6.3.2. Formas de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

*A atribuição de um determinado número de ECTS a cada UC resulta da junção das horas de contacto previstas para a UC, com a estimativa das horas de trabalho "extra-aula" do estudante. Assim, o número total de horas de trabalho do estudante inclui o ensino teórico, o ensino teórico-prático, o ensino prático e laboratorial, o trabalho de campo, os seminários, o estágio e a orientação tutorial.*

*A aferição da adequação da carga média de trabalho correspondente ao estimado em ECTS, é realizada através de inquéritos semestrais a professores e alunos. Com base na análise dos dados, tem-se considerado adequado estimar que o trabalho total do estudante continue a apontar para a duplicação das horas de contacto de cada UC, indo assim também ao encontro das diretrizes estabelecidas pelo Conselho Científico da ESTG aquando da adequação a Bolonha.*

#### 6.3.2. Means to check that the required students' average work load corresponds the estimated in ECTS.

*The assignment of a certain number of ECTS each UC result of joining the planned contact hours for UC, with the estimated hours of work "outside the classroom" of student. Thus, the total number of student work hours includes theoretical teaching, the theoretical and practical teaching, practical and laboratory teaching, field work, seminars, stage and tutorials.*

*The evaluation of the adequacy of the average load of work corresponding to the estimated ECTS, is conducted through semi-annual surveys of teachers and students. Based on data analysis, has been considered adequate to estimate the total student's work continues to point to a doubling of contact hours of each UC, going so also meet the guidelines established by the Scientific Council ESTG when fitness for Bologna.*

#### 6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

*Dependendo dos objetivos delineados, e por forma a aferir os conhecimentos adquiridos no decurso das UC, estas incluem e conjugam diversas formas de avaliação. Em UC de tipologia TP, PL e de carácter projetual são também realizadas auto-avaliações, alargando o âmbito da avaliação a todos os intervenientes do processo.*

*Os critérios de avaliação são disponibilizados aos alunos verbalmente e através de enunciados escritos fornecidos*

previamente à realização dos trabalhos. Após a entrega dos trabalhos e da sua avaliação, os docentes comentam e debatem os resultados em sala de aula.

Esta interação entre docentes e alunos, assim como o debate nas reuniões de curso, entre docentes, e os resultados dos inquéritos pedagógicos aos alunos, enriquecem a percepção e ajudam a ajustar sucessivamente as formas e especialmente os critérios de avaliação.

### 6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

Depending on the objectives delineated, and in order to assess the knowledge acquired in the course of curricular units, these include and combine various forms of assessment. In typology of UC TP, PL and the character of design are also carried out self-assessments, broadening the scope of assessment to all stakeholders in the process.

The evaluation criteria are available to students verbally and through written statements previously provided to carry out the work. After delivery of the work and its assessment, teachers comment and discuss the results in class.

This interaction between teachers and students, as well as the debate in the course of meetings between teachers and the results of pedagogic surveys to students, enrich the perception and help to set forth the forms and especially the evaluation criteria.

### 6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

Em UC de tipologia T e TP, os alunos são levados a apresentar os seus trabalhos de uma certa forma, oral e escrita, cumprindo determinadas regras, e tomando igualmente contacto com outras ferramentas, que se aproximam às formas de apresentação exigidas em alguns eventos científicos, como conferências ou congressos.

Através da realização de actividades curriculares e extra curriculares, como instalações ou performances, palestras, workshops e exposições, são fornecidos aos alunos métodos e boas práticas na organização de actividades científicas. Esta experiência proporciona uma participação ativa dos alunos e uma visão sistémica destas actividades.

### 6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

In typology of curricular units T and TP, students are led to present their work in a certain way, oral and written, fulfilling certain rules, and also taking contact with other tools, which if approaching of the required forms of presentation in some scientific events such as conferences and congresses.

By performing curricular and extra curricular activities, such as facilities or performances, lectures, workshops and exhibitions, are provided to students methods and best practices in the organization of scientific activities. This experience provides an active participation of students and a systemic view of these activities.

## 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	14	13	16
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	10	8	9
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	3	1	3
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	2	3
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	1	2	1

#### 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.

No ano letivo de 2013/2014, as áreas científicas do curso que apresentam maiores taxas de aprovação são as de "Animação" e "Tecnologia", com 67% e 77% respectivamente, já a área que apresenta maior índice de reprovação é a de "Expressões" com 56%. As percentagens de alunos com maior taxa de aprovação por Unidade Curricular correspondem aos núcleos principais do ciclo de estudos, o que demonstra uma aquisição de competências no âmbito do ciclo de estudos e confirma o interesse e motivação dos alunos inscritos nesta oferta formativa ao nível do ensino superior. Importa referir que a percentagem de valores apresentados integra os alunos sem elementos de avaliação.

### 7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

In the academic year 2013/2014, the scientific areas of the course that have higher approval ratings are the "Animation" and "Technology", with 67% and 77% respectively, while the area that has the highest failure rate is the "Expressions"

with 56%. The percentages of students with higher rate of approval by curricular unit correspond to the main cores of the course, which shows an acquisition of skills within in the course of study and confirms the interest and motivation of students enrolled in this training offer to the school level higher. It should be noted that the percentage of values presented integrates students without evaluation elements.

### 7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria do mesmo.

*As reuniões semestrais de docentes da licenciatura permitem obter informação atualizada sobre a taxa de sucesso das várias UCs e debater os principais motivos, que, de acordo com a perspetiva dos docentes, contribuem para as taxas de insucesso de algumas unidades curriculares. A análise dos resultados obtidos na referidas reuniões, potencia uma revisão anual dos mecanismos de ensino, como sejam, conteúdos programáticos, propostas de trabalho (UC teórico-práticas) metodologias de ensino e/ou material didático.*

*A instituição utiliza ainda uma ferramenta de monitorização com base em inquéritos realizados aos alunos através da intranet. Deste modo os resultados são enviados a cada docente, o que lhe permite realizar uma análise do seu método de trabalho. Entre esta recolha encontram-se dados como: materiais de apoio à unidade curricular, capacidade de desenvolvimento de espírito crítico, clareza na transmissão de informação, adequação aos métodos de ensino, entre outros elementos.*

### 7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

*The twice-yearly meetings of the undergraduate teachers allow updated information on the success rate of the various UCs and discuss the main reasons that, according to the perspective of teachers, contributing to failure rates of some disciplines. The analysis of results obtained in these meetings, provides an annual review of teaching tools, such as, syllabus, work proposals (UC theoretical and practical) teaching methodologies and/or educational materials.*

*The institution also uses a monitoring tool based on surveys to students through the intranet. Thus the results are sent to each teacher, which allows him to perform a review of its working methods. Among this collection are given as: support materials of the curricular unit, of development capacity of critical thinking, clarity in transmission of information, aptitude for teaching methods, among other things.*

### 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.	63
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	3
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	60

## 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).

*CESNOVA Centre for Sociological Studies of the Universidade Nova de Lisboa  
Classificação: Muito Bom.*

*ID+, Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura - Universidade de Aveiro  
Classificação: Fair.*

*CECL - Centre for Communication Studies and Languages  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL)  
Classificação: Fair.*

*CIAUD, Centro de Investigação em Arquitectura, Urbanismo e Design - Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa (FA/UTL)  
Classificação: Passagem à 2ª fase – classificação: NA. (Classificação de 2007: Excelente)*

*Núcleo de Investigação em Computação, Design e Marketing - C3i, Instituto Politécnico de Portalegre.*

#### 7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study programme and its mark (if applicable).

*CESNOVA, Centro de Estudos de Sociologia - Universidade Nova de Lisboa  
Classification: Very Good.*

*ID+, Research Institute for Design, Media e Culture - University of Aveiro*

*Classification: Fair.*

*CECL, Centro de Estudos de Comunicação e Linguagens:  
Faculty of Social and Human Sciences, Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL)  
Classificação: Fair.*

*CIAUD, Research Centre for Architecture, Urbanism and Design, at the Faculty of Architecture, University of Lisbon  
(FA/ULisboa)  
Classification: Passagem à 2ª fase – classificação: NA.*

*Research Unit in Computing, Design and Marketing - C3i, Polytechnic Institute of Portalegre.*

**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/5e5dd3ed-a5e7-c205-3a4a-547f192ddfacc>

**7.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:**

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/5e5dd3ed-a5e7-c205-3a4a-547f192ddfacc>

**7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.**

*Os alunos têm marcado presença no desenvolvimento empresarial e cultural, tendo sido merecedores de prémios e distinções:*

**2014**

*Menção Honrosa-Festival Cinanima  
Kilamba de Barbara Oliveira*

**2013**

*1º Prémio Muse Concurso, Internacional  
Produção clip de animação - tema Animals de Miguel Mendes e Inês Freitas*

**2012**

*1º Prémio PISAF-Puchon International Student Animation Festival - Coreira do Sul  
Incrédulous Voice de Miguel Mendes e Inês Freitas*

*Prémio Zon Multimédia-categoria Animação*

*Prémio Sintetiza-melhor audiência;  
Hot Coffee de Vasco Dinis, André Costa e Eduardo Mendes*

**Exibições em festivais**

**2014**

*Kilamba  
Sayoko Kinoshita-Festival Internacional de Hiroshima, apresentação no Educational Film Market de Hiroshima;  
Festival Womanimation (Providence, Rhode Island)*

**2014/2013/2012**

*Incrédulous Voice  
8th audiovisual arts festival Ionian University;  
MIAF 2014-Austrália;  
Festival Miden-Grécia;  
FantasPorto;  
Monstra-Lisboa*

**2011**

*Hot Coffee  
Cinanima-competição profissionais nacionais*

**7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.**

*Students have been present in the business and cultural development, having won a number of awards and distinctions:*

**2014**

*Honorable Mention-Festival Cinanima  
Kilamba of Barbara Oliveira*

**2013**

*1º Prize Muse Competition, Internacional  
Production animation clip - theme Animals de Miguel Mendes e Inês Freitas*

**2012**

*1st prize PISAF-Puchon International Student Animation Festival - South Korea  
Incrédulous Voice de Miguel Mendes e Inês Freitas*

Prize Zon Multimédia - category Animation  
Prize Sintetiza-melhor audiência;  
Hot Coffee of Vasco Dinis, André Costa and Eduardo Mendes

#### *Festivals Exhibitions*

2014

*Kilamba*

*Sayoko Kinoshita-Festival Internacional de Hiroshima, apresentação no Educational Film Market de Hiroshima;  
Festival Womanimation (Providence, Rhode Island)*

2014/2013/2012

*Incrédulous Voice*

*8th audiovisual arts festival Ionian University;*

*MIAF 2014-Austrália;*

*Festival Miden-Grécia;*

*FantasPorto;*

*Monstra-Lisboa*

2011

*Hot Coffee*

*Cinanima-competição profissionais nacionais*

#### **7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.**

*Participação ativa dos nossos alunos nas oficinas e nas várias atividades propostas pelos festivais e mostras de animação nacional. Eventos que resultam no espaço ideal para a partilha de conhecimentos, ideias, experiências e oportunidades, proporcionando a aproximação de estudantes e profissionais da área.*

*Participação dos docentes nos vários encontros Caminhos para a Animação promovidos pela Casa da Animação para a reflexão sobre o futuro da animação, das instituições de ensino e dos agentes que promovem o cinema, dos estúdios de produção, dos profissionais e dos jovens que pretendem desenvolver trabalho nesta área. Encontros, que se têm revelado como elemento potencializador de uma mudança que prioriza a aproximação entre instituições do ensino superior.*

*Relações com empresas e organismos regionais/nacionais que se têm materializado na realização de residência artística, estágios, seminários curriculares/extracurriculares e visitas de estudo a empresas da área profissional do curso*

#### **7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or partnerships.**

*Active participation of our students in the workshops and in the various activities proposed by national festivals and shows the animation. Events that result in the ideal place for sharing knowledge, ideas, experiences and opportunities, providing the approach of students and professionals.*

*Participation of teachers in the various paths meetings for Animation promoted by the House of Animation for reflection on the future of animation, educational institutions and agents that promote the film, production studios, professionals and young people who want to develop work this area. The meetings, which have proved as enhancer element of a change that prioritizes the rapprochement between institutions of higher education.*

*Relationships with companies and regional/national organizations that have materialized in the realization of residency, internships, curriculum/extracurricular seminars and study visits to companies in the professional area of the course.*

#### **7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.**

*A actividade científica desenvolvida no âmbito deste curso é realizada com o enquadramento do C3i – Centro Interdisciplinar de Investigação e Inovação do IPP, o qual é responsável pelo processo da gestão de projectos do Sistema certificado de Gestão da Qualidade (SGQ) do IPP. Este processo tem um conjunto de indicadores e metas cujos objectivos são o de melhorar e incrementar a actividade científica e os seus padrões de qualidade.*

*Os indicadores utilizados no sistema são os seguintes:*

- 1. Indicadores de promoção: n.º de projectos aprovados por ano; n.º de projectos por área científica por ano; montante de investimento por área por ano; n.º de projectos por ETI, por área e por ano;*
  - 2. Indicadores de execução: taxa de execução física; taxa de execução financeira.*
  - 3. Indicadores de divulgação: publicações por projecto; n.º de actividades de disseminação por projecto.*
- O não atingir-se as metas anuais definidas para cada indicador, implica a elaboração de um plano de acção.*

#### **7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.**

*The scientific activity developed within this course is held in the framework of the C3i – Center for Interdisciplinary Research and Innovation of the IPP which is responsible for the process of project management of the certificate System of Quality Management (QMS) of IPP. This process has a set of indicators and targets whose objectives are to improve and increase scientific activity and their quality standards.*

*The indicators used in the system are:*

*1 – Promotion indicators: n° of projects approved per year; number of projects by scientific area per year; amount of investment per area per year; n° of projects per ETI per area per year;*

*2 – Indicators of performance: rate of physical implementation, rate of financial execution.*

*3 – Indicators of dissemination: publications per project; n° of dissemination activities per project.*

*The non achievement of the annual target set for each indicator involves drafting a plan of action.*

### **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.**

*Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, que envolvem alunos e docentes:*

*Participação no Projecto - Desenvolvimento de curtas metragens de Animação Tradicional, realizado por alunos dos 2º e 3º anos do curso em coautoria com os professores no âmbito de uma prestação de serviço à empresa “Delta Cafés” (projecto em curso).*

*Exposições de trabalhos de alunos 1º, 2º e 3º anos. Organizadas na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Portalegre, 2011 a 2014;*

*Exposições de trabalhos de alunos 2º e 3º anos. Organizadas no Centro de Artes e Espetáculos de Portalegre, 2011 e 2012;*

*O curso presta ainda, através de seminários, mostras, debates, workshops ou master classes, um papel fulcral no esclarecimento de questões que se tornam relevantes no enquadramento do ensino da animação, da multimédia ou do audiovisual. Os oradores convidados para essas catividades são profissionais da área da Animação, ou de áreas afins, com provas dadas a nível nacional e internacional.*

##### **7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme.**

*Activities of Technological and artistic development, that involve students and teachers:*

*Participation in the Project - Development of Traditional Animation short film, performed by students of the 2nd and 3rd years of the course in co-authored with teachers in the framework of the provision of service to the company “Delta Cafés” (ongoing project).*

*Exhibition student work 1st, 2nd and 3rd years. Organized in the School of Technology and Management Portalegre, 2011-2014;*

*Exhibition students work 2 and 3 years. Organized at the Arts Centre and Portalegre Shows, 2011 and 2012.*

*The course also provides, through seminars, exhibitions, debates, workshops and master classes, a key role in clarifying issues that become relevant in the framework of teaching animation, multimedia and audiovisual. The guest speakers for these activities are the Animation professionals, or related fields, with proven national and international level.*

##### **7.3.2. Contributo real dessas atividades para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a ação cultural, desportiva e artística.**

*As atividades desenvolvidas e implementadas pelo curso são portadoras de novas dinâmicas culturais e artísticas. Os projetos inseridos no plano de estudos nas UC de Projecto de Animação I e II, a mostra recorrente de trabalhos de alunos e de docentes em espaços do Instituto e externos, assim como a participação regular dos alunos e docentes em festivais e encontros dedicados ao cinema de animação, não só permitem uma partilha e transferência de conhecimentos, como servem de meio catalisador das disciplinas do design e da Animação Multimédia.*

*O know-how dos alunos representa um valor acrescentado ao tecido empresarial.*

*Os alunos que integram estágios e parcerias com empresas locais e nacionais transmitem ideias originais que favorecem a expressão e produção criativa. Esse impulso criador de novos valores representa um forte contributo para o desenvolvimento económico e cultural, pela qualidade e diferenciação que imputam aos projetos que desenvolvem na área da animação 2D e 3D.*

##### **7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.**

*The activities developed and implemented by the course are carriers of new cultural and artistic dynamics. The projects included in the syllabus in Animation Project of UC I and II, the applicant exhibition of work of students and teachers in spaces of the Institute and external, as well as regular participation of students and teachers at festivals and meetings dedicated to the animated film, not only enable the sharing and transfer of knowledge, as serve as a catalyst through the disciplines of design and Multimedia animation.*

*The know-how of the students adds value to the business community.*

*The students that integrate internships and partnerships with local and national companies transmit original ideas that*

*favor the expression and creative production. That creative impulse of new values is a strong contribution to the economic and cultural development, by quality and differentiation they impose to the projects that develop in the area of 2D and 3D animation.*

### **7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.**

*O curso recorre as plataformas comunicacionais da Instituição para prestar informações quer ao nível do ciclo de estudo, quer ao nível das atividades desenvolvidas. Essas mesmas atividades são ao mesmo tempo dinamizadoras das relações com o exterior, traduzindo e esclarecendo as motivações e metodologias adotadas.*

### **7.3.3. Suitability of the information made available about the institution, the study programme and the education given to students.**

*The course uses the communication platforms of the institution to provide information both in terms of the study cycle, both in terms of the developed activities. These activities are at the same time pro-active relations with other countries, translating and explaining the motivations and methodologies used.*

### **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	7.8
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	1.8
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	0
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	5.5

## **8. Análise SWOT do ciclo de estudos**

### **8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos**

#### **8.1.1. Pontos fortes**

- . No contexto nacional, surge como o primeiro curso na área do Cinema de Animação ao nível das instituições de ensino superior e, atualmente, continua a ser a única oferta formativa no interior do país.*
  - . Formação abrangente e flexível, de acordo com o quadro europeu.*
  - . Promove a correta resolução conceptual e técnica de projetos no âmbito do Cinema de Animação 2D e 3D.*
  - . Possui potencial técnico e tecnológico, fomentando a capacidade de manipulação de tecnologias atualmente disponíveis para a edição e produção de conteúdos de comunicação audiovisual e multimédia.*
  - . Corpo docente com habilitações académicas e experiência acumulada nas áreas nucleares do ciclo de estudos que ministra, e com experiência profissional nas área de animação e audiovisuais.*
  - . Uma percentagem significativa de docentes em formação avançada de doutoramento.*
  - . As metodologias usadas permitem o trabalho em equipa, como forma de aproximação a alguns cenários reais de trabalho, e preparação do aluno para a gestão de trabalho e relações interpessoais.*
  - . Realização de projetos de animação no 2º e 3º ano curricular do curso que permitem mostrar, quer a nível local quer nacional e internacional, o trabalho que se desenvolve ao longo dos respectivos anos lectivos, e que por vezes proporcionam contacto e colaboração com outras instituições.*
  - . Boa rede de contactos com empresas portuguesas na área da Animação, estabelecida principalmente para integrar os alunos em estágios curriculares optativos.*
  - . A oportunidade do aluno realizar um Estágio Curricular proporciona a integração dos alunos no mercado de trabalho e potencia parcerias com diversas empresas.*
  - . O envolvimento regular de alunos e docentes na organização de eventos relacionados com o curso: Semana do Departamento de Tecnologias e Design, Semana da ESTG e Seminários, Workshops e Exposições, bem como o Dia Mundial da Animação, que promove o diálogo entre alunos, docentes e profissionais neste contexto.*
  - . Participação dos alunos em festivais nacionais e internacionais com a atribuição de prémios e menções honrosas.*
  - . Apoio financeiro aprovado relativo à candidatura (nº 9450) – Curtas Metragens de Animação – Projecto Final da Licenciatura em Design e Animação Multimédia pelo Instituto do Cinema e Audiovisual. Através do Programa de Formação de Públicos nas Escolas, no âmbito da Unidade Curricular de Projecto de Animação da licenciatura em Design de Animação e Multimedia. Os apoios revestem a modalidade de apoio plurianual, compreendendo um período de três anos e destinam-se a suportar as despesas com a realização de planos anuais de acções de formação a executar nesse período. O valor total do apoio é de 30.000€.*
- Os principais objectivos da Unidade Curricular de Projecto são juntar às competências técnicas e competências de animação a capacidade de comunicar ideias que vão ao encontro das inquietações da comunidade que rodeia a Escola.*

#### **8.1.1. Strengths**

*. In the national context, this course appears as the first in the area of Animated Film at the level of higher education institutions and currently remains the only training supply in the countryside.*

- . Comprehensive and flexible training, according to the European standards.*
- . Promotes the correct conceptual and technical development of projects in the context of 2D and 3D Animation Film.*
- . Has technical and technological potential, promoting the handling capacity of currently available technologies for editing and production of audiovisual and multimedia content.*
- . Faculty with academic qualifications and experience in core areas of the cycle of studies, and professional experience in animation and audiovisual areas.*
- . A significant percentage of teachers in advanced PhD training.*
- . The methodologies used encourage teamwork, so that the class experience draws nearer to the professional labor scenarios, thus preparing the student for work management and interpersonal relationships.*
- . Development of animation projects in the 2nd and 3rd academic year of the course that allow the students to show, both locally, nationally and internationally, the work produced over their school years, also providing contact and collaboration with other institutions.*
- . Good network of contacts with Portuguese companies in the field of animation, essentially to integrate students in optional curricular internships.*
- . The opportunity for the students to do an Internship at the end of their studies provides their integration into the labor market and strengthens partnerships with various companies.*
- . The regular involvement of students and teachers in organising events related to the course: Week of the Department of Technology and Design Week ESTG and Seminars, Workshops and Exhibitions, and the Animation International Day, which promotes dialogue between students, teachers and professionals in this context.*
- . Student participation in national and international festivals with the award of prizes and honorable mentions.*
- . Fincanceiro support approved on application (No. 9450) - Short Animation Film - Final Project of the Degree in Design and Multimedia Animation at the Film Institute and Audiovisual. Through the Training Program in Schools Public within the curricular unit of Animation Project in Design and Multimedia Animation. The financial supports take the form of multi-year, comprising a three-year period and are intended to support the cost of Conducting annual training plans of actions to be implemented during this period. The Total amount of support is 30,000 €.*
- The main objectives of course unit of Project are joining the expertise and animation skills the ability to communicate ideas to meet the community's concerns surrounding the School.*

#### **8.1.2. Pontos fracos**

- . Inexistência de laboratórios com horários flexíveis de utilização, que permitam aos alunos uma maior dedicação aos trabalhos em equipa e que incentivem as atividades extracurriculares.*
- . Falta de cumprimento do rácio de docentes doutorados e especialistas.*
- . Existência de poucos acordos firmados no âmbito do programa Erasmus específicos para a área do Design e Animação Multimédia, tendo em conta o universo de possibilidades dentro do espaço europeu, e os níveis de participação de alunos e docentes no programa de mobilidade ERAMUS são baixos.*
- . Não existem programas de formação constituídos em parceria com outras instituições de ensino superior em Portugal*
- . Participação residual do corpo docente e discente no desenvolvimento de projetos de I&D.*

#### **8.1.2. Weaknesses**

- . Lack of laboratories with flexible occupation hours, allowing students greater dedication to work in a team and to encourage extracurricular activities.*
- . Failure to meet the ratio of PhDs holding and expert teachers .*
- . There are few agreements signed under the Erasmus program specific to the area of Design and Multimedia Animation, given the universe of possibilities within Europe. Students and faculty participation levels in the ERASMUS mobility program are low.*
- . There are no training programs established in partnership with other higher education institutions in Portugal*
- . Residual participation of faculty and students in the development of R & D projects.*

#### **8.1.3. Oportunidades**

- . Aproveitar as mais-valias da formação técnica ministrada fortalecendo as componentes criativas através do fomento de métodos de investigação capazes de gerar ideias inovadoras.*
- . Estabelecer parcerias com os diferentes cursos ministrados no Instituto Politécnico de Portalegre, ou com unidades curriculares específicas, que permitam uma maior exploração das potencialidades do cinema de animação 2D e 3D.*
- . Beneficiar do contínuo crescimento dos programas de mobilidade internacional, para diversificar e complementar a formação dos alunos e enriquecer a experiência dos docentes.*
- . Promover relações com empresas locais e nacionais que, na conjuntura da atual crise financeira, encarem a cooperação com o curso de Design e Animação Multimédia como uma mais valia para o seu próprio crescimento económico.*
- . Procurar estabelecer parcerias com ciclos de estudos e/ou instituições de ensino superior nacionais que atualmente enfrentem dificuldades semelhantes e vejam na colaboração com o curso de Design de Animação e Multimédia uma oportunidade de fortalecimento.*
- . Explorar colaborações com instituições de ensino superior de países lusófonos, atualmente em fase de desenvolvimento acentuado, tirando partido dos protocolos já estabelecidos e procurando criar novas ligações.*
- . Aproveitar as mais-valias da reputação do curso ao nível do tecido empresarial nacional.*
- . Explorar a proximidade com a Extremadura espanhola, que pode permitir a realização de acordos e parcerias ibéricas.*
- . Procurar dar resposta às necessidades de formação inicial e contínua na região.*

*. Investir na candidatura a financiamentos no âmbito do QREN e de outras instituições em domínios relacionados com a área da cultura.*

### **8.1.3. Opportunities**

- . To take the added value of the training given to students to strengthen the creative components through the promotion of research methods capable of generating innovative ideas.*
- . Establish partnerships with the different courses taught at the Polytechnic Institute of Portalegre, or specific courses that allow further exploration of the potential of 2D and 3D animation movies.*
- . Benefit from the continued growth of international mobility programs, to diversify and complement the training of students and enrich the experience of teachers.*
- . Promote relations with local and national companies in the context of the current economic crisis, envisage the cooperation with the course of Design and Multimedia Animation as an added value for its own economic growth.*
- . Seek to establish partnerships with courses and / or institutions in the panorama of national higher education currently experiencing similar difficulties and promote collaboration with the course of Animation and Multimedia Design as an empowering opportunity.*
- . Explore collaborations with higher education institutions of Portuguese speaking countries, currently in strong development, take advantage of already existing protocols and try to create new connections.*
- . Seek to benefit from the visibility of the course in order to connect with the labor market.*
- . Explore the proximity to the Spanish Extremadura, which can allow for agreements and Iberian partnerships.*
- . Respond to training needs in the region.*
- . Investing in and applying for funding under the NSRF and other institutions in fields related to the area of culture.*

### **8.1.4. Constrangimentos**

- . Reduzida dinâmica do tecido empresarial envolvente.*
- . Necessidade constante de formação tecnológica.*
- . Necessidade constante de atualização de recursos materiais e laboratoriais.*
- . A actual conjuntura económica recessiva que o país e o mundo atravessam, refletindo-se em restrições orçamentais, impõem uma rigidez na gestão financeira e um desinvestimento nas novas aquisições ou atualizações de equipamentos e materiais; na realização de atividades curriculares e extracurriculares, tais como seminários, conferências, visitas de estudo, entre outras.*
- . A falta de apoios financeiros aos docentes para a formação avançada, dificulta a conclusão dos doutoramentos em curso, e desincentiva a participação em programas de formação especializada.*
- . O excesso de tarefas de gestão institucional atribuídas aos docentes reduz a disponibilidade para a planificação e execução de projetos científicos e artísticos.*
- . Gradual redução do número de alunos.*
- . Inexistência de um ciclo de estudos que permita aos alunos dar continuidade à sua formação.*

### **8.1.4. Threats**

- . Reduced dynamics of the surrounding business community.*
- . Constant need for technological training.*
- . Constant need of new materials and laboratory resources.*
- . The current recessionary economic environment the country and the world cross, reflected in budgetary constraints that impose a rigidity in financial management and disinvestment in new acquisitions or upgrades of equipment and materials; difficulties to develop curricular and extracurricular activities, such as seminars, conferences, study visits, among others.*
- . The lack of financial support for advanced training of teachers, hinders the completion of ongoing doctoral and discourages participation in specialised training programs.*
- . Excess institutional management tasks assigned to teachers reduces the availability for the planning and execution of scientific and artistic projects.*
- . Gradual reduction in the number of students.*
- . Absence of a course of study that allows students to continue their education.*

## **9. Proposta de ações de melhoria**

### **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

#### **9.1.1. Ação de melhoria**

*Melhoria das condições para o desenvolvimento da produção científica e tecnológica de atividades curriculares e extracurriculares:*

*De modo a aumentar a qualidade artística e técnica, e o carácter inovador e experimental dos projetos de animação 2D e 3D realizados no âmbito do curso de Design e Animação Multimédia, define-se como prioridade a criação de um espaço físico devidamente equipado e com horários flexíveis de utilização, que permita aos alunos uma maior dedicação aos trabalhos em equipa e que incentive o desenvolvimento de atividades extracurriculares.*

*Proporcionando, igualmente, a definição de um plano de acompanhamento tutorial em ambiente presencial e/ou virtual.*

*Durante os três anos da licenciatura, devido à natureza prática e intensiva do programa curricular, (específica do ensino politécnico), os alunos apenas têm tempo para desenvolver trabalho académico. É muito difícil concluir curtas*

metragens, com qualidade profissional, durante esse período. No sentido de dar continuidade ao desenvolvimento, desses projetos, ou inclusive à criação de novas práticas e linguagens de produção de conteúdos audiovisuais é fundamental que se dê prioridade à criação de um espaço de investigação e transferência de tecnologia na área da animação 2D e 3D. Neste espaço poderiam ser desenvolvidos projetos mais ambiciosos e com um carácter mais profissional. O laboratório seria usado pelos alunos após, a licenciatura, em regime de estágio curricular ou profissional. Tratando-se de um espaço, para a formação do aluno, onde se poderá desenvolver trabalho de investigação na área da realização cinematográfica e da exploração de técnicas de animação tradicionais e modernas. Com o objectivo de incitar o intercâmbio científico e artístico, para além da sua utilização para formação interna, o laboratório poderia ser disponibilizado para a concretização de projetos externos, liderados por realizadores nacionais ou estrangeiros, em regime de residência artística, para o desenvolvimento de projetos previamente financiados pelas redes de apoio à cooperação/investigação.

#### **9.1.1. Improvement measure**

*Improving conditions for the development of scientific and technological production of curricular and extracurricular activities:*

*In order to increase the artistic and technical quality, and the innovative and experimental nature of 2D and 3D animation projects undertaken within the course of Design and Multimedia Animation is defined as a priority the creation of a well equipped physical space and time flexible use, that allow students greater dedication to work in teams and to encourage the development of extracurricular activities. Providing also the definition of a tutorial accompanying plan presence and / or virtual environment.*

*During the three years of the course, due to practical and intensive nature of the curriculum, (due to the nature of polytechnic teaching), students only have time to develop academic work. It is very difficult to conclude professional quality short films during this period. In order to continue the development of these projects, and to experiment in audiovisual languages it is essential to give priority to the creation of a space for research and technology transfer in the field of 2D and 3D animation. This could be the place for developing more ambitious projects of a more professional nature.*

*The laboratory would be used by students after the degree in internship or work placement scheme. It would be a space for student education, in which we could develop research in the area of film development and explore traditional and modern animation techniques.*

*In order to encourage scientific and artistic exchange, in addition to its use for internal training, the laboratory could be made available for the development of external projects, led by national or foreign directors, in artist residencies for developing projects previously funded by the networks supporting cooperation / research.*

#### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*Dado o seu grau de manifesta importância para a qualidade, diferenciação e inovação do ciclo de estudos, assim como o seu benefício para a difusão da investigação científica e de projetos I&D, esta medida é definida no nível de prioridade alta.*

*A médio prazo, objetiva-se a criação de um Laboratório de investigação e produção integrado no polo tecnológico do Parque de Ciência e Tecnologia da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Portalegre. A importância desta ação terá também, uma forte influência na implementação de ciclos de estudos avançados que possam dar continuidade à especialização dos alunos licenciados em Design e Animação Multimédia.*

*Tempo de implementação da medida – 12 meses (ano letivo 2015-2016)*

#### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*Given the degree of manifest importance to the quality, differentiation and innovation of the course, as well as its benefit to the dissemination of scientific research and R & D projects, this measure is defined in the high priority level. In the medium term, the objective is the creation of a research laboratory and integrated production in the technological center of the Science and Technology Park of the Instituto Politécnico de Portalegre. The importance of this action will also have a strong influence on the implementation of advanced courses of study that can continue the specialisation of graduate students in Design and Multimedia Animation.*

*Implementation time of the measure - 12 months (academic year 2015-2016)*

#### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*. Permissão de utilização dos laboratórios aos alunos fora do período normal de aulas ou a criação de um espaço físico devidamente equipado e com horários flexíveis de utilização.*

#### **9.1.3. Implementation indicators**

*. Permission to use the labs students outside normal class period or the creation of a well equipped space with flexible hours of use.*

### **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

#### **9.1.1. Ação de melhoria**

*Melhoria da qualificação do corpo docente:*

*De forma a cumprirem-se os requisitos formais em matéria de corpo docente, de acordo com o plano de formação avançada do grupo de docentes em processo de doutoramento e de candidaturas à atribuição do título de especialista de reconhecida experiência e competência profissional, prevê-se que o curso venha a contar com mais 5 doutores, dos quais 5 na área específica do ciclo de estudos até ao final do ano lectivo 2015/2016.*

*Em outubro de 2014, foram também iniciados mais 6 processos de especialista de reconhecida experiência e competência profissional, de acordo com o DL 115/2013, e prevê-se que, pelo menos 3, estejam concluídos até ao final do mês de janeiro de 2015. Existe a previsão de que seja possível atingir um rácio de docentes qualificados na área de formação do curso superior a 50% até ao final de 2016.*

#### **9.1.1. Improvement measure**

*Better qualified of the faculty:*

*In order to comply to the formal requirements for faculty, according to the advanced training plan for teachers group in the doctoral process and applications for the award of the title of specialist recognized experience and professional competence, it is expected that the course will have 5 more doctorates, including 5 in the specific area of the course, in a short time.*

*In October 2014, were also started 6 more of recognized experience and professional competence specialist processes, according to the DL 115/2013, and it is expected that at least 3, are completed by the end of the month January 2015. There is a prediction that is possible to achieve a ratio of qualified teachers in the training area of higher education to 50% by the end of 2016.*

#### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*Considerando o grau de importância do cumprimento do plano de formação avançada de docentes e de candidaturas à atribuição do título de especialista para o processo formal de avaliação do ciclo de estudos, esta medida é definida no nível de prioridade alta.*

*Tempo de implementação da medida – até ao final de 2016.*

#### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*Considering the degree of importance of meeting the advanced training plan for teachers and applications for the award of the title of specialist for the formal process the evaluation of the cycle of studies, this measure is defined in the high priority level.*

*Implementation time of the measure – by the end of 2016.*

#### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*O aumento do número de docentes com o grau de doutor ou o título de especialista de reconhecida experiência e competência profissional no ciclo de estudos.*

#### **9.1.3. Implementation indicators**

*Increasing the number of teachers with PhD degree or the title of specialist in the study cycle.*

### **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

#### **9.1.1. Ação de melhoria**

*Melhoria nas ligações interinstitucionais e no incentivo à mobilidade de estudantes e docentes:*

*No intuito de ampliar as atuais opções de programas de mobilidade constituídos em parcerias com instituições de ensino superior no espaço europeu, nas áreas específicas da animação, multimédia e audiovisuais, e estimular a mobilidade de alunos e docentes, de forma a que o intercâmbio venha a constituir uma mais-valia em termos de qualidade, diferenciação e inovação das formações académicas e profissionais, propõe-se como ações de melhoria, o alargamento dos protocolos de cooperação estabelecidos com outras instituições de ensino superior, no âmbito do programa ERASMUS, e ainda, a definição de estratégias que invistam de forma mais ampla e eficaz, na divulgação desta rede de parcerias no âmbito académico.*

*Dando relevância estratégica não à simples maximização do números de instituições com quem o Instituto Politécnico tem protocolos, mas igualmente à qualidade dessas instituições, dando-se particular importância às parcerias estabelecidas com instituições que possuam áreas de conhecimento relevantes no panorama internacional, onde estejam previstas atividades de exploração e investigação científica de natureza inovadora, das quais são tidas como exemplo: La femis (França), Kunsthochschule (Alemanha), Supinfocom (França), Poudrière (França), 9Zeros – Escola d'animació de Catalunya (Espanha), Famu (Praga, Rep. Checa), The Animation Workshop (Dinamarca) e University of Ostrava (Praga, Rep. Checa). Esta oportunidade de formação que objectiva, especialmente, potenciar a partilha de conhecimento científico entre países, permitirá reforçar a qualidade do ciclo de estudos e traduzir-se-á em oportunidades que podem ser muito enriquecedoras quer para os alunos, quer para os docentes tanto a nível pessoal como académico. A importância desta ação dará certamente, suporte a uma maior e mais facilitada entrada dos alunos no mercado de trabalho.*

*Em paralelo com as redes de parcerias ERASMUS já mencionadas, será valioso estabelecer parcerias com empresas estrangeiras para diferentes programas, em particular de estágios académicos ou profissionais.*

### 9.1.1. Improvement measure

*Improved inter-institutional linkages and encouraging mobility of students and teachers:*

*In order to expand the current options mobility programs established in partnership with higher education institutions in Europe, in the specific areas of animation, multimedia and audiovisual, and encourage the mobility of students and teachers, so that the exchange will constitute an added value in terms of quality, differentiation and innovation of academic and professional education and training is proposed as improvement actions. Extension of cooperation agreements signed with other higher education institutions under the Erasmus program and the definition of strategies to invest more widely and effectively in spreading the network of partnerships in academia.*

*Giving strategic importance not simply to maximize the number of institutions with which the Polytechnic Institute have protocols, but also the quality of these institutions, giving particular importance to partnerships with institutions that have areas of knowledge relevant in the international arena exploring scientific research innovative nature. Good examples of such institutions would be: La Femis (France), Kunsthochschule (Germany), Supinfocom (France), Poudrière (France), 9Zeros - School d'animació de Catalunya (Spain), Famu (Prague, Czech Rep.), The Animation Workshop (Denmark) and University of Ostrava (Prague, Czech Rep.). This training opportunity tries to enable the sharing of scientific knowledge between countries, will contribute to the quality of the course and will translate into opportunities that can be very enriching both for students and teachers at a personal and academic level. The importance of this action will certainly support a larger and easier entry of students into the labor market. In parallel with the ERASMUS partnership networks already mentioned, it would be valuable to establish partnerships with foreign companies for different programs, in particular academic or professional stages.*

### 9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

*Considerando o seu grau de importância para potenciar o interesse e motivação dos alunos e docentes na participação de programas de mobilidade internacional, como o ERASMUS, esta medida é definida no nível de prioridade alta.*

*Tempo de implementação da medida – 24 meses.*

### 9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

*Considering the degree of importance to enhance the interest and motivation of students and teachers in the participation of international mobility programs such as ERASMUS, this measure is defined as high priority level.*

*Implementation time of the measure - 24 months.*

### 9.1.3. Indicadores de implementação

*. Aumento do número de acordos no programa Erasmus e aumento do número de intercâmbios de alunos e professores, através da concretização de protocolos com escolas de, pelo menos, dois dos países mencionados.*

*. Colocação dos alunos em empresas estrangeiras para a realização de estágios curriculares e/ou profissionais.*

### 9.1.3. Implementation indicators

*. Increased number of agreements in the Erasmus program and increase the number of exchanges of students and teachers, by implementing protocols with schools of at least two of the mentioned countries.*

*. Placement of students in foreign companies to carry out internships and / or work in animation jobs.*

## 9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

---

### 9.1.1. Ação de melhoria

*Melhoria para a ampliação da rede de parcerias com instituições de ensino superior em Portugal:*

*Fora do Instituto Politécnico de Portalegre a colaboração com outras instituições de ensino superior, na área da Animação e de Design, é pontual e tende a seguir circunstâncias específicas, nomeadamente, na preparação de alguns seminários curriculares do último ano do curso, na participação em conferências, reuniões e encontros nacionais subordinados à discussão das temáticas associadas ao Design e Animação Multimédia, quer sejam promovidos pela coordenação do curso ou de iniciativa de outras instituições.*

*Identificando essas colaborações entre instituições como excelentes veículos para consolidar e expandir o cinema de animação, no ensino superior português, determina-se como ações de melhoria, a colaboração na criação e consolidação de uma rede nacional de instituições de ensino superior que ministrem cursos na área da animação, de modo a constituir ações de parceria que permitam o intercâmbio de professores através da colaboração em oficinas e a otimizar as nossas ofertas, complementando-as. Ou ainda no sentido de constituir parcerias profícuas e bem estruturadas que possam contribuir para a construção de novos ciclos de estudo que representem uma continuidade no percurso académico dos estudantes do curso.*

*De certo modo, já foram dados alguns passos na tentativa de criar esta rede, nomeadamente, através de encontros e reuniões exploratórias que tiveram como objetivo aumentar o conhecimento mútuo e a percepção das mais-valias de cada instituição de ensino, através da reflexão e partilha de saberes e práticas de ensino. A última destas reuniões teve lugar, em Novembro de 2013, na Festa Mundial da Animação que se realizou em Montemor-O-Novo.*

*Neste contexto, a Coordenação da Licenciatura de Design e Animação Multimédia irá propor como ações de*

*promoção, o desenvolvimento das atividades já existentes e a aposta num conjunto de iniciativas concretas que visem fomentar a criação dessa rede, a título de exemplo:*

- . Convidar as instituições de ensino para uma reunião no Instituto Politécnico de Portalegre com uma ordem de trabalhos que inclua a definição de um plano estratégico de colaboração que permita melhorar a oferta formativa, para além da partilha e transferência de conhecimentos;*
- . Promover, com uma periodicidade a definir, uma mostra de trabalhos de alunos das várias instituições que colaborem nesta rede;*
- . Promover eventos que sirvam para estabelecer contactos entre os alunos e os docentes das várias escolas.*

#### **9.1.1. Improvement measure**

*Improvement for expanding the network of partnerships with higher education institutions in Portugal:*

*Outside the Polytechnic Institute of Portalegre, promote collaboration with other higher education institutions in the field of Animation and Design, right now this collaboration is occasional and tends to follow specific circumstances, in particular, in the preparation of some curricular seminars in the last year of the course, participation in conferences, meetings and national meetings subject to the discussion of issues associated with the Design and Multimedia Animation, whether promoted by the course coordinator or by initiative of other institutions.*

*Having identified these collaborations between institutions as excellent vehicles to consolidate and expand the animated film in Portuguese higher education, we are determined to improve collaboration in the creation and consolidation of a national network of higher education institutions offering courses in the area animation, so as to form partnership actions that allow the exchange of teachers by working in workshops and optimize our offerings complementing them. Establish well structured and fruitful partnerships that can contribute to the construction of new study cycles representing a continuity in the academic career of the students of the course.*

*Some steps were already carried out in trying to create this network through exploratory meetings that were intended to increase mutual understanding and to have a better perception of each school, through reflection and sharing knowledge and teaching practices. The last of these meetings took place in November 2013 at the World Animation Festival held in Montemor-O-Novo.*

*In this context, the Coordination of Bachelor of Design and Multimedia Animation will propose as promotion, the development of existing activities and ensuring a number of concrete initiatives to encourage the creation of such a network, for example:*

- . Inviting educational institutions to a meeting at the Polytechnic Institute of Portalegre with an agenda that includes the definition of a collaborative strategic plan that will improve the training offer, in addition to the sharing and transfer of knowledge;*
- . Promote exhibitions of student work from various institutions to collaborate in this network;*
- . Promote events that serve to establish contacts between students and teachers from various schools.*

#### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*Apesar das perspetivas de estreitamento das parcerias e o reforço de cooperação se começarem a evidenciar por parte dos estabelecimentos de ensino superior, participantes nos encontros mencionados, e da abertura mútua para colaborar e encontrar soluções conjuntas para desafios comuns. Considera-se que face às dificuldades sentidas pela atual conjuntura nacional no ensino superior português e o contexto socioeconómico, factos que contribuirão para a morosidade do processo de implementação, esta medida terá que ser definida num nível de prioridade média.*

*Tempo de implementação da medida – 36 meses.*

#### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*Despite the prospect of closer partnerships and strengthening cooperation shown by higher education institutions, through their participants in the mentioned meetings, and mutual openness to collaborate and find joint solutions to common challenges, we consider that the difficulties experienced in the current national situation in Portuguese higher education are facts that will contribute to the slow pace of the implementation process, this measure will have to be defined in a medium priority level.*

*Implementation time of the measure - 36 months.*

#### **9.1.3. Indicadores de implementação**

- . Apresentação de propostas concretas no sentido de concretizar a criação da Rede de parcerias com instituições de ensino superior nacional.*

#### **9.1.3. Implementation indicators**

- . Presentation of concrete proposals to successful establishment of the Partnership Network with national higher education institutions.*

### **9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos**

---

#### **9.1.1. Ação de melhoria**

*Melhoria das condições para a prática da investigação e desenvolvimento de projetos de I&D.:*

*Com o objetivo de incentivar a atividade de investigação e o desenvolvimento científico e tecnológico no âmbito de projetos, que terão como diretrizes de investigação a criação de conteúdos e aplicações multimédia que detenham*

*uma forte componente de animação, propõe-se como ação de melhoria a colaboração com o Núcleo de Investigação em Computação, Design e Marketing \_ C3i do Instituto Politécnico de Portalegre. Este núcleo, tal como está definido nos seus objetivos representa uma unidade multidisciplinar de I&DT e Inovação, que tem como objetivo principal a realização de investigação científica e o desenvolvimento tecnológico aplicado, com foco na inovação como fator promotor de desenvolvimento sustentável e competitivo para um conjunto de temáticas e mercados específicos. Deste modo, assume a ambição de constituir um recurso estratégico distintivo e inovador (centro de competências) ao serviço do desenvolvimento de um conjunto de realidades diferenciadas mas que enfrentam problemas estruturais semelhantes. De mencionar ainda que, no sentido de fortalecer essa colaboração, a coordenação da Licenciatura de Design e Animação Multimédia tomará a iniciativa de propor projetos de investigação de carácter interdisciplinar com uma forte incidência nos conteúdos e competências da Licenciatura.*

#### **9.1.1. Improvement measure**

*Better conditions for the practice of research and development of R&D projects.:*

*In order to stimulate research activity and scientific and technological development in projects that will have as research guidelines the creation of multimedia content and applications that hold a strong entertainment component, it is proposed as improvement a collaboration with the Research Center for Computer, Design and Marketing \_ C3i, in the Polytechnic Institute of Portalegre.*

*This center, as defined in its objectives is a multidisciplinary unit of Research and development (R&D) and innovation (I&DT) whose main objective is to conduct scientific research and applied technological development, focusing on innovation as a sustainable and competitive development promoting factor for a set of thematic and specific markets. Thus assumes the ambition to be a distinctive and innovative strategic resource (competence center) for development of a set of different realities facing similar structural problems.*

*It should also be mentioned that in order to strengthen this collaboration, the coordination of the Design and Multimedia Animation course will take the initiative to propose interdisciplinary research projects with a strong focus on the degree of content and skills.*

#### **9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*Embora se reconheça que a investigação e o desenvolvimento de Projetos I&D não existe ou é, praticamente, inexistente e se admita essa atividade como fator de máxima importância para o ciclo de estudos e, por consequência, para a sua avaliação. Atendendo às dificuldades sentidas pela atual conjuntura que tem afetado todas as áreas de atividade e naturalmente o ensino superior, esta situação, aliada ao desinvestimento institucional registado nos últimos anos, contribuirá evidentemente para a morosidade do processo de implementação. Pelos condicionalismos referidos no parágrafo anterior, esta medida será difícil de atingir nos próximos tempos, sendo definida no nível de prioridade média.*

*Tempo de implementação da medida – 36 meses.*

#### **9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*Recognising that research and development R & D projects do not exist, or are practically non-existent and accepting this activity as of top factor importance for the course of study and, consequently, for their evaluation. Given the difficulties experienced by the current situation that has affected all areas of activity and of course higher education, combined with the institutional disinvestment in recent years, the pace of the implementation process will be slow. As consequence of the constraints referred to above, this measure will be difficult to achieve in the near future, and is defined in the medium priority level.*

*Implementation time of the measure - 36 months.*

#### **9.1.3. Indicadores de implementação**

*Desenvolvimento de projetos em colaboração com o Núcleo de Investigação integrado no Centro de Coordenação Interdisciplinar para a Investigação e Inovação (C3i), do Instituto Politécnico de Portalegre.*

#### **9.1.3. Implementation indicators**

*Development projects in collaboration with the Integrated Research Center at the Interdisciplinary Coordination Centre for Research and Innovation (C3I), the Polytechnic Institute of Portalegre.*

## **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 de Animação e Multimedia*

##### 10.1.2.1. Study programme:

*Design and Multimedia Animation*

##### 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 (0 Items)	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
		0	0

*<sem resposta>*

### 10.2. Novo plano de estudos

---

#### Mapa XII

##### 10.2.1. Ciclo de Estudos:

*Design de Animação e Multimedia*

##### 10.2.1. Study programme:

*Design and Multimedia Animation*

##### 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 /	Área Científica /	Duração /	Horas Trabalho /	Horas Contacto /	ECTS Observações /
-------------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------	--------------------

Curricular Units (0 Items)      Scientific Area (1)      Duration (2)      Working Hours (3)      Contact Hours (4)      Observations (5)

*<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>*