

ACEF/1415/21757 — Guião para a auto-avaliação

Caracterização do ciclo de estudos.

A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Instituto Politécnico De Viana Do Castelo

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 Viana Do Castelo

A3. Ciclo de estudos:

Design do Produto

A3. Study programme:

Product Design

A4. Grau:

Licenciado

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

Diário da República, 2.ª série — N.º 226 — 21 de novembro de 2013

A6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Design

A6. Main scientific area of the study programme:

Design

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):

214

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 semester

A10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

38

A11. Condições específicas de ingresso:***Através de provas de ingresso e da preferência regional:******- Provas de ingresso (uma das seguintes disciplinas):******03 Desenho******10 Geometria Descritiva******12 História da Cultura e Artes******- Preferência regional******20% para candidatos residentes nos distritos de Braga, Porto e Viana do Castelo.*****A11. Specific entry requirements:*****Entrance examinations and regional preference:******- Evidence of entry (one of the following courses):******03 Drawing******10 Descriptive Geometry******12 History of Culture and Arts******- Regional Preference******20% for candidates residing in the districts of Braga, Porto and Viana do Castelo.*****A12. Ramos, opções, perfis...****Pergunta A12**

A12. Percursos alternativos como ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):***Não*****A12.1. Ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento (se aplicável)**

A12.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study programme (if applicable)**Opções/Ramos/... (se aplicável):****Options/Branches/... (if applicable):*****<sem resposta>*****A13. Estrutura curricular****Mapa I -**

A13.1. Ciclo de Estudos:***Design do Produto*****A13.1. Study programme:*****Product Design*****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*
Artes, Comunicação e Design / Arts, Communication and Design	ACD	106	0
Materiais e Tecnologias de Produção / Materials and Production Technologies	MTP	44.5	0
Ciências Sociais e Humanas / Social Sciences and Humanities	CSH	8.5	0
Ciências Económicas e Empresariais / Economics and Business Sciences	CEE	4	0
Várias / Others	V	0	17
(5 Items)		163	17

A14. Plano de estudos

Mapa II - - 1º semestre

A14.1. Ciclo de Estudos:
Design do Produto

A14.1. Study programme:
Product Design

A14.2. Grau:
Licenciado

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

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

A14.4. Ano/semestre/trimestre curricular:
1º semestre

A14.4. Curricular year/semester/trimester:
1st semester

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Desenho I / Drawing I	ACD	Semestral	148	PL 56	5.5	
Introdução ao Projecto I / Introduction to Project I	ACD	Semestral	230	TP 18; PL 78	8.5	
História e Crítica do Design / Design History and Criticism	ACD	Semestral	162	T 64	6	
Estudos Sociais / Social Studies	CSH	Semestral	108	T 40	4	
História da Arte e da Cultura I / History of Art and Culture I	ACD	Semestral	162	T 64	6	
(5 Items)						

Mapa II - - 2º semestre

A14.1. Ciclo de Estudos:
Design do Produto

A14.1. Study programme:
Product Design

A14.2. Grau:
Licenciado

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

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

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

A14.4. Curricular year/semester/trimester:
2nd semester

A14.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Desenho II / Drawing II	ACD	Semestral	162	PL 64	6	
Teoria do Design / Design Theory	ACD	Semestral	134	T 52	5	
Introdução ao Projecto II / Introduction to Project II	ACD	Semestral	230	TP 18; PL 78	8.5	
Estudos de Antropologia e do Património / Heritage and Anthropological Studies	CSH	Semestral	122	T 44	4.5	
Comportamento, Sociedade e Cidadania I / Social Behaviour and Citizenship I (5 Items)	Várias	Semestral	162	PL 64	6	Escolha livre de módulos / Free choice of modules

Mapa II - - 3º semestre

A14.1. Ciclo de Estudos:
Design do Produto

A14.1. Study programme:
Product Design

A14.2. Grau:
Licenciado

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

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

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

A14.4. Curricular year/semester/trimester:

3th 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)
História da Arte e da Cultura II / History of Art and Culture II	ACD	Semestral	135	T 55	5	
Desenho Técnico / Technical Drawing	MTP	Semestral	216	PL 80	8	
Desenho III / Drawing III	ACD	Semestral	108	PL 43	4	
Projecto/Oficinas I / Project/Workshops I	ACD	Semestral	189	TP 14; PL 63	7	
Materiais I / Materials I (5 Items)	MTP	Semestral	162	T 40; PL 24	6	

Mapa II - - 4º semestre

A14.1. Ciclo de Estudos:
Design do Produto

A14.1. Study programme:
Product Design

A14.2. Grau:
Licenciado

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

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

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

A14.4. Curricular year/semester/trimester:
4th 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 IV / Drawing IV	ACD	Semestral	148	PL 60	5.5	
Materiais II / Materials II	MTP	Semestral	162	T 40; PL 24	6	
Projecto/Oficinas II / Project/Workshops II	ACD	Semestral	230	TP 18; PL 75	8.5	
Ergonomia / Ergonomics	ACD	Semestral	135	TP 54	5	
Psicologia da Percepção / Psychology of Perception (5 Items)	ACD	Semestral	135	T 53	5	

Mapa II - - 5º semestre

A14.1. Ciclo de Estudos:
Design do Produto

A14.1. Study programme:
Product Design

A14.2. Grau:
Licenciado

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

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

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

A14.4. Curricular year/semester/trimester:
5th 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)
Design e Produção I / Design and Production I	MTP	Semestral	162	TP 64	6	
Projecto de Design em Empresas I / Enterprise-based Design Project I	ACD	Semestral	189	TP 14; PL 62	7	
Modelação Avançada I / Advanced Modelling I	MTP	Semestral	162	PL 64	6	
Design e Comunicação do Produto / Product Design and Communication	ACD	Semestral	108	TP 9; PL 34	4	
Estudos de Caso em Design / Case Studies in Design	ACD	Semestral	81	T 32	3	
Marketing / Marketing	CEE	Semestral	108	T 41	4	
(6 Items)						

Mapa II - - 6º semestre

A14.1. Ciclo de Estudos:
Design do Produto

A14.1. Study programme:
Product Design

A14.2. Grau:
Licenciado

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

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

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

A14.4. Curricular year/semester/trimester:
6th 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)
Design e Produção II / Design and Production II	MTP	Semestral	135	TP 38	5	
Projecto de Design em Empresas II / Enterprise-based Design Project II	ACD	Semestral	216	TP 17; PL 71	8	
Modelação Avançada II / Advanced Modelling II	MTP	Semestral	162	PL 80	6	
Comportamento, Sociedade e Cidadania II / Social Behaviour and Citizenship II	Várias	Semestral	162	PL 64	6	Escolha livre de módulos / Free choice of modules
Opção (Design Estratégico, Multimédia, Fotografia e Deontologia do Design) / Option (Strategic Design, Multimedia, Photography and Design Deontology)	ACD/CEE	Semestral	135	T 48	5	Optativa / Optional

(5 Items)**Perguntas A15 a A16****A15. Regime de funcionamento:***Diurno***A15.1. Se outro, especifique:**

<sem resposta>

A15.1. If other, specify:

<no answer>

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

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

<sem resposta>

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.

<sem resposta>

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.

<sem resposta>

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

<no answer>

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:

Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

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

[A19. https://dre.pt/application_dir_pdf2sdip_2010_02_024000000_0549705497.pdf](https://dre.pt/application_dir_pdf2sdip_2010_02_024000000_0549705497.pdf)

A20. Observações:

Em relação ao tópico "Empregabilidade" não foi possível apresentar e responder com dados concretos. O IPVC encontra-se a promover a auscultação dos seus antigos estudantes através de um inquérito online. Esta metodologia de auscultação é recente e está implementada desde Fevereiro de 2012, não tendo sido possível obter um conjunto de resposta que permita uma análise consistente. Desta forma, o enquadramento da empregabilidade dos diplomados do CE é efetuado considerando os dados do Instituto de Emprego e Formação Profissional, descritos no Relatório do DGEEC-MEC. Em Dezembro de 2012, o nº de diplomados do CE inscritos nos Centros de Emprego do IEFP era de 98 inscritos entre os anos de 2008 e 2011.

A partir de 2012-13, a Coord. do Curso recorreu a outros canais, como o e-mail e as redes sociais, para apurar resultados mais consistentes. O diálogo que o curso tem com entidades empresariais permitiu colocar, diretamente e por meio da coordenação do curso, 1 aluna numa empresa de mobiliário de escritório (Famo, Paredes). Dos restantes 33 finalistas, 3 estão a trabalhar na área gráfica, 1 em interiores, 2 como freelancers, 8 transitaram para o Mestrado em Design Integrado, 5 estão a trabalhar fora da área do curso, 8 estão ainda a acabar

o curso e 6 alunos estão desempregados. Finalmente, 4 alunos (dois deles estão atualmente no mestrado, 1 está a trabalhar como freelancer e 1 ainda está a acabar o curso) foram pré-incubados pela Incubadora da Fundação Bial de Cerveira.

Em 2013-14, a coordenação do curso não beneficiou dos dados dos Inquéritos de Avaliação, considerando que, em termos estatísticos os resultados são irrelevantes – de acordo com o Relatório de Avaliação da Satisfação da Qualidade de Ensino da Licenciatura em Design do Produto, elaborado pelo gabinete de Avaliação e Qualidade do IPVC, em Setembro de 2014, constata-se que dos 142 estudantes matriculados no ciclo de estudos 21.83% participou no inquérito. A Coordenação do Curso recorreu, novamente, a outros canais, como o e-mail e as redes sociais, para apurar resultados mais consistentes. Dos 37 alunos finalistas:

8 transitaram para o Mestrado da Instituição (Mestrado em Design Integrado), 5 estão inscritos em Mestrados de outras instituições; 9 alunos estão ainda a acabar o curso.

Com esta informação conclui-se que 22 alunos continuam a ser estudantes. Neste sentido, considerando os restantes 15 alunos que terminaram o curso:

2 ex-alunos estão empregados a trabalhar na área gráfica, designadamente, nas empresas BabyBlue Ida (Lisboa); e Df publicidade (Arcos de Valdevez); 1 ex-aluno está empregada a trabalhar numa empresa de mobiliário, a Woodin Design (Guimarães) e 1 aluna é designer freelancer, 5 alunos estão a trabalhar fora da área e 3 alunos estão desempregados. Não foi possível receber informação de 3 alunos.

Concluindo, considerando os dois últimos anos 17, 6% trabalha na área, 14,7% trabalha em outros setores de atividades. 30,8% está a frequentar um Mestrado.

A20. Observations:

Regarding the topic "Employability" it was not possible to present concrete data.

The IPVC is promoting consultant strategy by hearing alumni through an online inquiry. This consultation methodology is recent and is implemented since February 2012, therefore it was unable to get consistent analysis. Thus, the framework of the employability of graduates of the course is made considering the data of the Instituto de Emprego e Formação Profissional, described in DGEEC-MEC report. In December 2012, the number of registered graduates of the course in the Centros de Emprego do IEFP was 98, between the years of 2008 and 2011. From 2012-13, the Course Coordination resorted to other channels, such as, the email and social networks, to establish more consistent results. The dialogue that the course has with business entities allowed to employed 1 student, directly and through the course coordination, in a furniture company (Famo em Paredes). Of the remaining 33 finalist students, 3 are working in the graphics area, 1 is working in interior design, 2 are freelancers designers, 8 are students of Master in Integrated Design (MSc in Integrated Design - IPVC), 5 students are working outside the course area, 8 students are still finishing the course and 6 former students are unemployed. Finally, 4 students (2 of them are currently in the Master Integrated Design, 1 is working as a freelancer and the other 1 is still finishing the course) were incubated in the Incubadora da Fundação Bial de Cerveira.

In 2013-14, the course coordination did not benefit from data Evaluation Inquiry, considering that, in statistical terms the results were irrelevant - according to the Quality Satisfaction Evaluation Report of Bachelor of Education in Design Product, prepared by the office of evaluation and Quality IPVC in September 2014, it appears that, from the 142 students registered in the course of study, 21.83% participated in the inquiry. The Course Coordination appealed again to other channels such as email and social networks, to establish more consistent results.

Thus, from 37 finalist students:

8 former students are now students in the Master of Integrated Design - IPVC; 5 alumni are registered in Masters Courses of other institutions, 9 students are still finishing the course.

With this information it is possible to conclude that 22 students are still students. In this sense, the remaining 15 students are working as:

2 former students are employees, working as graphic designers, mainly, in BabyBlue Ida (Lisboa); and in Df publicidade (Arcos de Valdevez); 1 former student is employed in a furniture company, Woodin Design (Guimarães) and 1 student is freelancer. 5 former students are working outside the area and 3 students are unemployed. It was not possible to get in touch with 3 students.

In conclusion, considering the last two years 17, 6% work in the area, 14.7% work in other sectors of activity. 30.8% is attending a Masters.

1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

- Preparar profissionais capazes de lidar com o processo de conceção e desenvolvimento de produtos.
- Desenvolver um perfil pluridisciplinar e polivalente, que sirva os interesses e necessidades das instituições e empresas, designadamente PMES, nomeadamente na área do Design de Produto.
- Desenvolver capacidades de conceção, inovação e apoio à decisão.
- Desenvolver competências que favoreçam o desenvolvimento pessoal e de trabalho em equipa.

1.1. Study programme's generic objectives.

- To prepare professionals capable of dealing with the process of design and product development.

- *To develop a multi-disciplinary and multi-purpose, serving the interests and the needs of the institutions and enterprises, including SMEs, particularly in the area of product design.*
- *To develop skills of design, innovation and decision support.*
- *To develop skills that enhance personal development and working as a team.*

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

O IPVC é uma instituição pública de ensino superior que produz, difunde e transfere conhecimento e cultura, promove a formação integral dos cidadãos e a aprendizagem ao longo da vida, numa atitude de permanente inovação, qualidade e espírito empreendedor, centrado no desenvolvimento regional, do país e na internacionalização, em convergência com o espaço europeu do ES.

O IPVC valoriza e promove a liberdade, a responsabilidade e a cidadania, o espírito crítico e de pertença, a solidariedade, a inclusão, a cooperação e a multiculturalidade.

O IPVC identifica, em cada momento, as partes interessadas – agentes científicos, culturais, sociais e económicos, da região, do país ou estrangeiros – e com elas promove as parcerias consideradas necessárias para uma ação eficaz e de sucesso. A criação de sinergias pela ação concertada das comunidades interna (alunos, funcionários e professores) e externa, em particular, autarquias, serviços e empresas, constituirá a atitude-marca da instituição e da licenciatura em Design do Produto.

O IPVC dispõe de um modelo organizacional convergente para um projeto único e plural, servido por um sistema de direção estratégica ágil, capaz de distribuir eficientemente os recursos e orientado para os seus objetivos estratégicos. O IPVC dispõe, ainda, de serviços organizados que servem, transversalmente, toda a instituição. O IPVC dispõe de uma oferta formativa diversificada, transversal às suas Escolas e que assegura a formação integral das pessoas, fomentadora do sucesso, da autoaprendizagem e da capacidade de empreender. Usa métodos e processos de ensino/aprendizagem inovadores, atrativos, suportados em novas tecnologias e um ambiente académico estimulante. Acompanhando a lógica institucional, a licenciatura em Design do Produto desenvolve o seu processo formativo com grande proximidade ao tecido social e económico visando a aproximação dos estudantes ao seu papel social futuro e à realidade do mundo empresarial e do trabalho. Por um lado, a licenciatura em Design do Produto propõe projetos próximos ao envolvente, utilizando o contexto para a ativação dos processos de aprendizagem na área do projeto. Por outro lado, a licenciatura de Design do Produto implementa uma metodologia de ensino/investigação capaz de gerar projetos que complementem saberes e, simultaneamente, abram novos contextos projetuais capazes de estimular a inovação para a região.

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

The IPVC is a public institution of higher education which produces, distributes and transfers knowledge and culture, promoting the education of citizens and lifelong learning, thru an attitude of continuous innovation, quality and entrepreneurial spirit, focused on the development of the region and the country, and in the institution internationalization, converging with the European area.

IPVC values and promotes freedom, responsibility and citizenship, critical thinking and belonging, solidarity, inclusion, cooperation and multiculturalism.

IPVC identifies the interested parties - scientific, cultural, social and economic agents in the region, national or abroad - and with them promotes the partnerships considered necessary for an effective action and success.

Creating synergies by the concerted action of both internal (students, staff and teachers) and external communities, in particular, municipalities, businesses and services, will be the attitude-brand of the institution and the degree course of Product Design.

The IPVC has an organizational model converged to a plural and single project, based in an agile system of strategic management, able to efficiently distribute resources and to target its strategic objectives. It also has organized services serving the whole institution.

It also has a diversified educational offer, in all of its schools, that ensures students integral, fomenting success, self-learning and the capacity to undertake. Attractive and innovative methodologies in the processes of teaching/learning are used, supported by new technologies and in a stimulating academic environment. Considering the institutional logic, the Product Design degree develops its formative process focus on the social and the economic and social institutions proximity, in order to approach students to their future social role and to the reality of business labor.

On the one hand, the Product Design degree presents proposes engage with the context, in order to use it for the activation of the learning processes in the design area. On the other hand, the Product Design degree implements a teaching / research methodology able to create projects that may generate knowledge and, simultaneously, leveraging new projective contexts able to stimulate innovation for the region.

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

A apresentação do Ciclo de Estudos (CE), seus objetivos, duração, perfil e saídas profissionais, assim como o Plano Curricular e condições de acesso estão descritos no portal do IPVC (www.ipvc.pt). No início de cada ano letivo são dinamizadas reuniões com os docentes e estudantes envolvidos no CE para a divulgação dos objetivos gerais e o seu funcionamento. Na primeira aula de cada Unidade Curricular (UC) é efetuada a apresentação dos objetivos específicos dessa UC, programa e metodologias de avaliação. Esta informação também é disponibilizada através da plataforma de e-learning do IPVC (<http://elearning.ipvc.pt>).

O CE tem proporcionado uma ação constante para comunicar e divulgar as atividades e os projetos desenvolvidos pelos alunos. Esta ação tem permitido, em diferentes ocasiões, a projeção do curso quer a nível regional, quer aos níveis nacional e internacional, utilizando diferentes formatos: catálogos com os trabalhos dos alunos,

comunicações e publicações científicas.

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

The Presentation of the Cycle Studies (CS), its objectives, duration, profile and career opportunities, as well as the curriculum and access conditions are explicitly described on the website of IPVC (www.ipvc.pt). At the beginning of each school year there are meetings with the teachers and the students involved in the cycle studies, in order to communicate the general goals and its operation. In the first lesson of each UC it is presented the specific objectives of the UC, the program evaluation and the methodologies. This information is also available in the e-learning platform of IPVC (<http://elearning.ipvc.pt>).

The Product Design course has provided a constant action to communicate and to disseminate the activities and projects developed by the students. This action has allowed, on different occasions, travel projection or at regional level, both at national and international levels, using different formats: books with students' work, communications and scientific publications.

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.

A aprovação da criação ou reestruturação de Ciclos de Estudos (CE) é da competência do Presidente do IPVC com parecer da Direção da Unidade Orgânica (UO), Conselho Pedagógico (CP), Área Científica (AC), do Conselho Técnico-Científico (CTC) e, eventualmente, de entidades externas. O Coordenador de Curso (CC), em colaboração com a Comissão de Curso, elabora o relatório anual do CE, que é apreciado pela Direção e pelo CP da Escola. O relatório pode conter propostas de alteração ou ações de melhoria do CE, sujeitas a aprovação pelos órgãos competentes. O CC articula com os responsáveis das UCs a atualização dos programas que são aprovados pelo CTC e garante a sua concretização. Anualmente, os CC identificam as necessidades de serviço docente do curso. Assente nessa informação, as AC, através dos seus grupos disciplinares propõem a distribuição de serviço docente aos diretores das UO's que enviam para aprovação em CTC e homologação pela Presidência.

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.

The of Study Cycles(SC) creation approval is a responsibility of the President, with the information of the School Direction(SD), Pedagogical Council(PC), Scientific Area (SA) Scientific-Technical Council(STC) and external entities (if applicable). The Course Coordinator (CC), in collaboration with the its Commission, prepares the annual report of the SC, which is appreciated by the Direction and the PC. This may contain alteration proposals and improvement actions of the SC, subject to the approval by the competent bodies. The CC articulates with the heads of the CUs, the programs update, which are approved by the STC, and ensures its implementation. Identification of the teaching needs is done by the CC, in coordination with the Director that sends to CTC for teaching service distribution approval and ratification by the Presidency of IPVC.

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

A participação dos docentes é assegurada pela sua intervenção no Conselho Geral, CTC, AC, CP, Coordenações de Curso, Comissões de Curso e de Auto-Avaliação. Além disso, essa participação é ainda promovida em reuniões periódicas de docentes, participação em inquéritos de avaliação do funcionamento do IPVC, intervenção em processos pedagógicos e académicos chave como a preparação de materiais pedagógicos, análise de pedidos de creditação de competências, júris de provas, acompanhamento de estágios, etc.

A participação dos estudantes é assegurada através da sua representação no Conselho Geral, CP, Comissão de Curso e de Auto-Avaliação, intervenção das Associações e Federação Académica, Inquéritos de avaliação da Qualidade de Ensino, das Bibliotecas e dos Serviços de Ação Social.

A Comissão de Curso reúne, no mínimo, duas vezes por ano para proceder à análise e à discussão das questões.

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.

Teachers participation is assured by their intervention in the IPVC General Council, Scientific-Technical Council, Pedagogical Council, Self-evaluation and Course Commissions and interaction in the Scientific Areas and Disciplinary Groups. This participation is also promoted in regular teachers meetings, participation in surveys to assess the functioning of IPVC, intervention in key academic and pedagogical processes as preparation of teaching materials, applications analysis for competence accreditation, juries, monitoring of student internshipsetc.

The students' participation is ensured through their representation in the IPVC General Council, Academic Council,

Pedagogical Council, Self-evaluation and Course Commissions and also through their intervention in Students Associations and Federation, Surveys of Teaching Quality Assessment, the Library Services and Social Services. The Course Commission meets, at least, twice a year in order to analyze and discuss the course issues.

2.2. Garantia da Qualidade

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

O IPVC tem implementado um Sistema de Gestão e de Garantia da Qualidade (SGGQ) certificado desde 2009 (ISO 9001) por entidade acreditada pelo IPAC e certificado pela A3ES desde janeiro de 2013. O Sistema está organizado em processos e orientado para a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem e atividades de IDI (Investigação, Desenvolvimento e Inovação), de gestão e de suporte. O SGGQ, coordenado pelo Gabinete de Avaliação e Qualidade (GAQ), gera informação para definir medidas de melhoria contínua dos ciclos de estudos e procura o comprometimento de todos os atores neste processo. O GAQ apoia as Coordenações de Curso na Garantia da Qualidade, cooperando com órgãos e serviços que intervêm nas atividades. Por ano é implementado um Programa de Auditorias definindo causas de ocorrências e ações corretivas. São elaborados Relatórios das UC's e de Curso permitindo, com os Relatórios das auditorias efetuar uma análise do grau de cumprimento dos objetivos e definir ações de melhoria.

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

The IPVC has implemented an internal Quality Assurance System (SGGQ) certified since 2009 (ISO 9001) by an entity accredited by the IPAC and certified by A3ES since 2013. The system is organized and directed towards improving the quality of teaching and learning processes, RDI, management and support activities. The SGGQ, coordinated by the Evaluation and Quality Office (GAQ), generates information to define a continuous improvement of the courses and the commitment of all actors in this process. The GAQ supports the Course Coordination in the quality assurance, in cooperation with the services involved in activities. Each year is implemented an audits program, allowing the institution to identify incidents causes and define corrective actions. Annual reports are developed for curricular units and courses, which allow, together with audit reports to make a cross-sectional analysis of the objectives achievement degree and to define improvement actions for the cycles.

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

Ana Sofia de Sá Gil Rodrigues, Pró-Presidente IPVC and Gestora Institucional da Qualidade, Gabinete de Avaliação e Qualidade, Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

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

Ana Sofia de Sá Gil Rodrigues, Pro-President and Manager of the Institutional Management and Assurance System of Quality, Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

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

O GAQ tem implementado procedimentos de auscultação para avaliar o grau de satisfação das partes interessadas incluindo a realização de inquéritos e monitorização de sugestões e reclamações e estudos de follow-up, a antigos estudantes, parceiros e instituições empregadoras. Destaca-se o inquérito de avaliação da satisfação da qualidade de Ensino elaborado semestralmente aos estudantes, que inclui uma componente de avaliação da escola, dos docentes e das UC's, ECTS e do CE no seu todo. É continuamente monitorizada informação relativa a candidaturas e colocações, caracterização dos estudantes, sucesso, abandono e empregabilidade para o CE, que juntamente com os relatórios resultantes das auditorias internas e dos processos de auscultação e avaliação da satisfação, são usados para a avaliação periódica do CE e reportados no Relatório anual de Curso. Com base nos resultados, são definidas ações de melhoria.

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

The GAQ has implemented consultation procedures to assess the degree of satisfaction of stakeholders including surveys, complaints and suggestions monitoring and follow-up studies, made to alumni, partners, employers and institutions. We highlight the survey for the students to assess the satisfaction of the quality of teaching prepared every semester, which includes an evaluation of the following components: school, curricular units, teachers and course of study as a whole. Applications and settings information is continuously monitored, such as the characterization of the students, success, quitclaim and employability for the cycle of studies, which together with the reports resulting from internal audits and the processes of consultation and satisfaction assessment are used for the periodic evaluation of the studies cycle and described in the annual course report. Based on the results, improvement actions are defined.

2.2.4. Link facultativo para o Manual da Qualidade

http://www.ipvc.pt/sites/default/files/manual_qualidade_ipvc_11_edicao.pdf

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

Os relatórios de Inquéritos e de Curso são analisados em CP e são divulgados à comunidade através do portal do

IPVC. Poderão também ser analisados em reuniões de docentes e de estudantes do CE. As ações de melhoria propostas são submetidas à Direção da Escola, coordenadas com a AC/GD e, no caso de envolverem modificações ao plano de estudos, também ao CTC. As ações são planeadas entre a Coord. de Curso e a Direção, definidos responsáveis e prazos de implementação. O acompanhamento e a análise da eficácia das ações implementadas para a melhoria do CE é da responsabilidade do CC que reporta à Direção e regista no relatório de Curso seguinte. O seguimento das ocorrências detetadas em auditorias, acompanhamento de sugestões e reclamações e avaliação da eficácia das ações corretivas é da responsabilidade do GAQ, que também monitoriza os indicadores desempenho dos processos da Qualidade do SGGQ, definidos anualmente, e reporta nos Balanços da Qualidade para Revisão do Sistema.

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

Course reports are analyzed in the PC and are released to the community through the IPVC web site. They can also be analyzed in meetings of teachers and students of the course. The proposed improvement actions are submitted to the Director and if they involve changes to the syllabus, the STC is also involved. Actions are planned between the Course Coord. and the Direction, once defined the responsible and the implementation deadlines. Monitoring and analyzing the effectiveness of the implemented actions to implement in the SC is the responsibility of the CC, which reports to the Director. The notes are reported in the following course. The following occurrences detected in the audits, the suggestions and complaints monitoring and the evaluating of the effectiveness of corrective actions is the responsibility of the GAQ, which also monitors the processes performance and indicators of the overall objectives of the Quality System (QS), set annually, and reports on the QS Review Balance.

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

O SGGQ do IPVC está certificado pela Norma Internacional ISO 9001, desde Janeiro de 2009 e obteve em Janeiro de 2013 a certificação do SGGQ pela A3ES .

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

The IPVC SGGQ is certified by the International Standard ISO 9001, since January 2009 and obtained, in January 2013, the SGGQ certification by A3ES.

3. Recursos Materiais e Parcerias

3.1 Recursos materiais

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

Mapa VI. Instalações físicas / Mapa VI. Facilities

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m2)
2 Auditórios / 2 Auditorium	279
21 Salas de Aula / 21 ClassRoom	1416
3 Anfiteatros / 3 Amphitheatre	340
Biblioteca / Library	2156
Laboratório de Animação / Animation Laboratory	89
Laboratório de CAD / CAD Laboratory	59
Laboratório de Design / Design Laboratory	100
Laboratório de Ensaios Físicos / Physical Test Laboratory	31
Laboratório de Multimédia / Multimedia Laboratory	55
Laboratório de Tecnologia Cerâmica / Ceramic Laboratory	692
Laboratório de Vidrados / Glazing Laboratory	32

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
--	-----------------

Cabine de Vidragem / Glazing Equipment	1
Câmaras de filmar / Video Digital Cameras	4
Estação de Aquisição e Edição de Video / Video Acquisition Station	1
Estações Trabalho com software suporte lectivo (Laboratório Multimédia + Laboratório Animação + Laboratório Computação Gráfica) Workstation with academic support software (Multimedia Laboratory + Animation Laboratory + Computer Graphics Laboratory)	33
Fornos Eléctricos para sinterização / Electric Sintering Kilns	4
Fornos a Gás para Sinterização / Gas Sintering Kilns	1
Plotter de grande formato / Large Format Plotter	2
Mesas de Luz / Light Tables	2
Máquina fotográfica digital + Câmara Digital MiniDv / Digital camera + MiniDV Digital camera	2
4 Cortadores fio térmico (1Cortador de fio térmico de mão Thermocut 12/E 12V + 1 Cortador de fio térmico de bancada, Thermocut 230/E + 2 cortadores de fio autoproduzidos) Hot wire cutters (1 Hot wire cutter THERMOCUT 12/E + 1 Hot wire cutter THERMOCUT 230/E + 2 selfproduced hot wire cutters)	4
Projectores de Video / Video Projectors	18
Scanner 1200dpi	1
Câmara Digital MiniDv / MiniDV Digital camera	1
Impressora Laserjet / Laserjet Printer	1
Impressora 3d MAXit 3d (Área de impressão: 210 x 160 x 100 mm) / 3d Printer MAXit 3d	1
Fresadora CNC Imill (Área de trabalho: 1000x800x150) / CNC Milling machine	1
Coluna de precisão BFB 2000 + Mesa de coordenadas KT 150 + Fresadora BFW 40/E + Torno de máquina com mordentes prismáticos Primus 75 / Mill/drill unit BFB 2000 + Diecast aluminium compound table KT 150 + Mill/drill system BFW 40/E + Primus 75 Base body	1
Prensa para ensaios de tração e compressão ESH Testing 3000kN / Press for tensile and compression tests ESH Testing 3000kN	1
Equipamentos de Análise (térmica gravimétrica + térmica diferencial + térmica dilatométrica) / Analysis equipment (thermal gravimetric + differential thermal + Dilatometric thermal)	3
Máquina de ensaios universal / Universal testing machine	1
Prensa a quente / Hot press equipment	1
Micro torno para madeiras DB 250 + 2 Kit de 5 formões HSS / MICRO woodturning lathe DB 250 + 2 Five piece HSS chisel	1
Óculos 3D (tecnologia passiva) / 3D glasses (passive technology)	25
Estações Pós-Produção Vídeo e 3D, monitor 23" / Post Production Stations Video and 3D monitor 23 "	2
Equipamento de caracterização elétrica de materiais (ponte de impedâncias, fontes d.c., multímetros e osciloscópio) /	1
Compressor MK 240 e aerógrafo AB 100 / MICRO compressor MK 240. Complete with airbrush AB 100.	1
Micro pistola térmica MH 550 / MICRO Heat gun MH 550	1
Serra de corte transversal e esquadria KGS 80 / Cut off/mitre saw KGS 80	1
Esmeriladora e polidora SP/E / Grinding and polishing machine SP/E	1
Lixadeira de disco TSG 250/E / Disc sander TSG 250/E	1
2 Serras verticais de bancada (1 Serra vertical DSH + Scheppach DS 401) / 2 workbench scroll saw (1 2speed scroll saw DSH + Scheppach DS 401)	2
Estações de Produção Multimédia (iMac 27") / Multimedia Production Stations (iMac 27 ")	2
Serra Circular de bancada SK 230 / Bench circular saw KS 230	1
3 Berbequins (1 Berbequimparafusador 10,8 V PSR 10,8 Li + Mini berbequim multiusos Profissional IBS/E + Mini berbequim multiusos FBS 240/E) / 3 Drill/grinders (1Drillscrewdriver BOSCH PSR 10.8 10.8 V Li + Professional drill/grinder IBS/E + Precision drill/grinder FBS 240/E)	3
Serra vertical STS 12 E / Jig saw STS 12/E	1
Microscópios óticos dotados com sistema de microfotografia + Microscópio eletrónico de varrimento / Optical microscopes equipped with microphotography system + electronic scanning microscope	5
4 Webcams (Webcam + 2 Webcam 3D)	4
BOSCH SERRA VERTICAL PST 670 L / BOSCH JIG SAW PST 670 L	1
Mini rebarbadora LWS / Mini grinder LWS	1
Lixadeira delta OZI 220/E / Delta sander OZI/E	1
Pistola de cola termofusível HKP 220 / MICROMOT glue gun HKP 220	1
Ferro de solda LG 12 / Soldering iron LG 12	1
MICROFLAME queimador MFB/E / MICROFLAME burner MFB/E	1
Equipamento de Cromatografia líquida de alta pressão / Liquid Chromatography High Pressure Equipment	1
Microsoft Kinect Sensor	1
2 Espectrofotómetros (1 Espectrofotómetro de absorção atómica + Espectrofotómetros de UV/vis) / 2 Spectrophotometers	2

3.2 Parcerias

3.2.1 Parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

O IPVC tem definido os procedimentos, para a cooperação em projectos I&D e para cooperação em projetos de ensino. O estabelecimento de parcerias para mobilidade poderá ser com base em acordos bilaterais entre instituições.

Parcerias do ciclo do curso:

ERASMUS:

Escola d' Art Superior de Disseny les Illes Balears

Escuela Superior Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Diseño y Cerámica de Castilla-La Mancha

Università Degli Studi di Palermo

Sapienza Università Di Roma

Seconda Università Degli Studi di Napoli

Technological Educational Institute of Athens

BIENAL "Para uma Bienal" 2010:

Universidad La Coruña

Oficina Galega de Proxectos Arquitectónicos

EUG Studio

London South Bank University

Goldsmiths University London

Oxford Brookes University

STUDIO Donegani & Lauda

Politecnico di Milano

ERASMUS MUNDUS EFFORT: Western University, Baku Azerbaijan

IACOBUS: Universidad de A Coruña

Em 2014/15 será implementada a parceria com a FARM CULTURAL PARK. <http://www.farm-culturalpark.com>

3.2.1 International partnerships within the study programme.

The IPVC has defined procedures for cooperation in I&D projects and in education projects. The establishment of mobility partnerships could be based on bilateral agreements between institutions.

Partnerships of Study Programme:

ERASMUS:

Escola d' Art Superior de Disseny les Illes Balears

Escuela Superior Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Diseño y Cerámica de Castilla-La Mancha

Università Degli Studi di Palermo

Sapienza Università Di Roma

Seconda Università Degli Studi di Napoli

Technological Educational Institute of Athens

BIENAL "Para uma Bienal" 2010:

Universidad La Coruña

Oficina Galega de Proxectos Arquitectónicos

EUG Studio

London South Bank University

Goldsmiths University London

Oxford Brookes University

STUDIO Donegani & Lauda

Politecnico di Milano

ERASMUS MUNDUS EFFORT: Western University, Baku Azerbaijan

IACOBUS: Universidad de A Coruña

In 2014/15 will be implemented partnership with FARM CULTURAL PARK. <http://www.farm-culturalpark.com>

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.

Desenvolvimento de projetos com instituições como: CMC - Central de Compras (2008), OMNI, vestuário (2009), Museu do Ouro de Travassos e Câmara Municipal da Póvoa de Lanhoso (2009), Larus e Esmalglass (2010), Action for Age - Experimenta Design e Levira (2011), Bosch e CMC – Central de Compras (2012), Associação IRIS Inclusiva, Câmara Municipal de Fafe e Comunidade Intermunicipal do Ave (2013), Incubadora das Industrias Criativas da Fundação Bienal de Cerveira (IICFBC), Fundação Bienal de Cerveira (2013), Associação dos Bombeiros Voluntários de Viana do Castelo (2014), CRAPE (2014), Ordem dos Engenheiros do Norte, Câmara Municipal de Viana do Castelo (2014), APPACDM de Viana do Castelo (2014), Museu Bordalo Pinheiro (2014-2015). Destaca-se que o projeto com a IICFBC teve como resultados não só uma exposição dos trabalhos de todos os alunos, mas também a possibilidade de um grupo de 4 alunos serem pré-incubados para, posteriormente, criarem empresa.

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

Projects development with institutions such as: CMC - Central Purchasing (2008), OMNI, clothing (2009), Travassos Gold Museum and Hall of Povoia de Lanhoso (2009), and Larus Esmalglass (2010), Action for Age - Experimenta Design and Levira (2011), Bosch and CMC - Central Purchasing (2012), Inclusive IRIS Association, Municipality of Fafe and Intermunicipal Community Ave (2013), Creative Industries Incubator of the Biennial Foundation Cerveira (IICFBC) Foundation Cerveira Biennial (2013), Association of Volunteer Firefighters Viana do Castelo (2014), crape (2014), Order of Engineers North, Municipality of Viana do Castelo (2014), APPACDM Viana do Castelo (2014), Museum Bordallo Pinheiro (2014-2015). It is noteworthy that the project with IICFBC had the results not only an exhibition of the work of all students, but also the possibility of a pre-incubated to subsequently create business group of four students being.

3.2.3 Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos.

A licenciatura proporciona diferentes ações em cooperação com os outros cursos de Design do IPVC. Entre estas ações destacam-se as atividades inseridas no evento Design@IPVC. Um seminário com apresentações científicas dos docentes da área de projeto, o evento "Alvarum", onde ex-alunos apresentam as suas ideias a empresários da região e a exposição dos projetos dos alunos finalistas das licenciaturas e dos alunos do 1º ano do Mestrado. No ano académico 2013-2014 realizou-se um Workshop orientado por professores da Escola d' Art Superior de Disseny de les Illes Balears. Anualmente, é dada a oportunidade aos alunos de participarem na Semana da Computação Gráfica e Multimédia. Ao longo do tempo, os docentes do Mestrado têm sido convidados para a arguição de provas académicas em outras Universidades e Institutos Politécnicos. Os docentes têm desenvolvido projetos de investigação quer com os seus centros de investigação, quer através da orientação de teses de mestrado.

3.2.3 Intrainstitucional collaborations with other study programmes.

The degree provides different actions in cooperation with other design courses IPVC. Among these actions stand out the activities included in the event Design @ IPVC. A seminar with scientific presentations of the project area teachers, the "Alvarum" event where former students present their ideas to entrepreneurs in the region and the exposure of projects of final year students of degree courses and students of the 1st year of the Masters. In the academic year 2013-2014 was held a workshop led by professors from the School d' Art Disseny Superior of the Balearic Islands. Annually, is given the opportunity to students to participate in the Week of Computer Graphics and Multimedia. Over time, the Master of the teachers have been invited to the complaint of academic examinations in other universities and polytechnics. Teachers have developed research projects and with their research centers, or through the supervision of master theses.

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Fichas curriculares

Mapa VIII - Liliana Cristina Marques Soares e Aparo

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

Liliana Cristina Marques Soares e Aparo

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 Antonieta Lopes Vilão Vaz de Moraes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria Antonieta Lopes Vilão Vaz de Moraes

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Professor Adjunto ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Luís Filipe Neves de Azevedo**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luís Filipe Neves de Azevedo

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

Paulo Jorge Gonçalves Rodrigues

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 - Luis Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Luis Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Equiparado a Assistente ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Maria José Peixoto Azevedo Silva Brito**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Maria José Peixoto Azevedo Silva Brito

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 - João Carlos Monteiro Martins**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Carlos Monteiro 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 - Jorge Manuel Gomes Teixeira****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Jorge Manuel Gomes Teixeira***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 - Eduarda Manuela Carvalho Lopes Gomes Pereira de Lima****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Eduarda Manuela Carvalho Lopes Gomes Pereira de Lima***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 Arlete Carneiro Ribeiro de Carvalho****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Maria Arlete Carneiro Ribeiro de Carvalho***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 - Helena Maria da Silva Santos Rodrigues

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Helena Maria da Silva Santos Rodrigues

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 Filomena Curralo Gonçalves

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
Ana Filomena Curralo Gonçalves

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

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

4.1.1.4. Categoria:
Professor Adjunto ou equivalente

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

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

Mapa VIII - António Álvaro Labrincha Ferreira

4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):
António Álvaro Labrincha Ferreira

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente

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

100

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Manuel Rivas Gulias

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

Manuel Rivas Gulias

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 - Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego

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

Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego

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 - Patrícia Alexandra Pinheiro de Castro Vieira

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

Patrícia Alexandra Pinheiro de Castro Vieira

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 Miguel Fonseca Moreira de Carvalho**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Pedro Miguel Fonseca Moreira de Carvalho

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 - António Pedro Queirós Pereira**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

António Pedro Queirós Pereira

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

<sem resposta>

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

<sem resposta>

4.1.1.4. Categoria:

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 - Diana Maria da Costa Bizarro Morais****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Diana Maria da Costa Bizarro Morais

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 (%):

50

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - Sérgio Manuel Coimbra Lemos**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

Sérgio Manuel Coimbra Lemos

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 (%):

50

4.1.1.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Mapa VIII - João Ferreira de Carvalho Castro Nunes**4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):**

João Ferreira de Carvalho Castro Nunes

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 - Ermanno Aparo****4.1.1.1. Nome do docente (preencher o nome completo):***Ermanno Aparo***4.1.1.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):***<sem resposta>***4.1.1.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):***<sem resposta>***4.1.1.4. Categoria:***Professor Adjunto ou equivalente***4.1.1.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):***100***4.1.1.6. Ficha curricular de docente:**[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)**4.1.2 Mapa IX - Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)****4.1.2. Mapa IX -Equipa docente do ciclo de estudos / Map IX - Study programme's teaching staff**

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Liliana Cristina Marques Soares e Aparo	Doutor	Design	100	Ficha submetida
Maria Antonieta Lopes Vilão Vaz de Morais	Doutor	História da Arte	100	Ficha submetida
Luís Filipe Neves de Azevedo	Mestre	Design	100	Ficha submetida
Paulo Jorge Gonçalves Rodrigues	Doutor	Ciências sociais e jurídicas	100	Ficha submetida
Luis Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota	Mestre	Design industrial	100	Ficha submetida
Maria José Peixoto Azevedo Silva Brito	Mestre	Estudos de Tradução	100	Ficha submetida
João Carlos Monteiro Martins	Mestre	Design Industrial	100	Ficha submetida
Jorge Manuel Gomes Teixeira	Mestre	Planeamento e Projecto do Ambiente Urbano	100	Ficha submetida
Eduarda Manuela Carvalho Lopes Gomes Pereira de Lima	Doutor	Ciência e Engenharia de Materiais	100	Ficha submetida
Maria Arlete Carneiro Ribeiro de Carvalho	Doutor	Ciência e Engenharia de Materiais	100	Ficha submetida
Helena Maria da Silva Santos Rodrigues	Doutor	Ciências Empresariais	100	Ficha submetida
Ana Filomena Curralo Gonçalves	Doutor	Arte e Design	100	Ficha submetida
António Álvaro Labrincha Ferreira	Mestre	Materiais	100	Ficha submetida
Manuel Rivas Gulias	Doutor	Arquitetura	100	Ficha submetida
Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego	Mestre	Informática	100	Ficha submetida
Patrícia Alexandra Pinheiro de Castro Vieira	Mestre	Artes Digitais	100	Ficha submetida
Pedro Miguel Fonseca Moreira de Carvalho	Doutor	Ciências Empresariais	100	Ficha submetida
António Pedro Queirós Pereira	Doutor	Antropologia	100	Ficha submetida
Diana Maria da Costa Bizarro Morais	Mestre	Psicologia	50	Ficha submetida

Sérgio Manuel Coimbra Lemos	Doutor	Design	50	Ficha submetida
João Ferreira de Carvalho Castro Nunes	Licenciado	Engenharia Informática	100	Ficha submetida
Ermanno Aparo	Doutor	Design	100	Ficha submetida
			2100	

<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:	21	100

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):	11.5	54,8

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):	3.5	16,7
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):	0	0

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:	11	52,4
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):	8.5	40,5

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
O IPVC considera que o potencial das pessoas pode ser melhor usado através da partilha de valores e de uma cultura de confiança e de responsabilização, que encoraje o envolvimento de todos. Baseado numa gestão e partilha de conhecimentos, dentro de uma cultura de aprendizagem contínua, inovação e melhoria, procura-se: transmitir a importância da contribuição de cada um; identificar fatores que constituem obstáculo ao trabalho;

aceitar das responsabilidades; avaliar o seu desempenho, em função de objetivos e metas; estimular o reforço das suas competências, conhecimentos e experiência e sua partilha; discutir abertamente problemas e questões relevantes. O Regulamento do Sistema de Avaliação do Desempenho do Pessoal Docente do IPVC, está implementado e define os mecanismos para a identificação dos objetivos do desempenho docente para cada período de avaliação, explicitando a visão da instituição, nos seus diversos níveis, ao mesmo tempo que traça um quadro de referência claro para a valorização das atividades dos docentes e estabelece, ainda, as regras para alteração do posicionamento remuneratório de acordo com os artigos 35º-A e 35º-C do Estatuto da Carreira do Pessoal Docente do Ensino Superior Politécnico (ECPDESP). As medidas para a atualização do corpo docente não poderão ser vistas, no momento atual, afastadas da obrigação legal das instituições de ensino superior criarem condições aos seus docentes para fazerem ou concluírem a sua formação avançada, como condição básica da sustentabilidade do próprio subsistema, da própria instituição e do acesso à carreira por parte dos docentes. Até ao final de 2011, o Programa de apoio à Formação Avançada de Docentes do Ensino Superior, acordado entre o MCTES e o CCISP e gerido pela FCT, permitiu um impulso na formação avançada dos docentes do ensino superior politécnico, contratualizando essa formação com universidades europeias. Além da formação avançada o IPVC tem mantido uma atitude de incentivo e ajuda à atualização permanente do corpo docente, quer através de formação organizada internamente, quer por apoio à participação em formação externa quer, ainda, pela concessão do estatuto de bolseiro. A própria existência do Sistema de Gestão e de Garantia da Qualidade, em que, no âmbito do Processo de gestão dos Recursos Humanos, se diagnosticam as necessidades formativas e se elaboram Planos anuais de Formação, apoia a política de formação da instituição. A qualidade do ensino & aprendizagem, de investigação e de prestação de serviços baseia-se nas qualificações e competências do seu pessoal docente e pessoal não docente. De referir ainda a realização periódica dos inquéritos de avaliação da qualidade de ensino aos estudantes e inquéritos de avaliação da satisfação aos docentes. Com base no RJIES e dos Estatutos, todas estas informações são debatidas a nível das direções das UO's, das AC/GD, do Conselho de Gestão alargado, dos Conselhos Técnico-Científico e Pedagógico e das Comissões de Curso.

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

The IPVC believes that the potential of individuals can be best used by the sharing of values and by a culture of trust and responsibility, which encourages the involvement of all. Based on a continuous management and knowledge sharing, within a continuous learning culture, innovation and improvement, the aim is for each employee: communicate the importance of the contribution and role of each one, identifying factors that limit or constitute obstacle to the work / participation, acceptance of responsibility and solving problem that will compete, to evaluate its performance in terms of objectives and goals, encouraging the constant search for opportunities to strengthen their skills, knowledge and experience and its sharing and openly discussing problems and relevant issues.

The IPVC Teachers Performance Evaluation Regulation is implemented and establishes the mechanisms for the identification of performance goals for each evaluation period, explaining the vision of the institution, in its various levels, while it draws a clear reference frame to value of the activities of teachers, it also establishes the rules for teachers salary position changing, in accordance with Articles 35-A and 35-C of the of the Polytechnic Teachers Career Regulation (ECPDESP).

The actions to upgrade the teacher's staff cannot be seen, at the present time, apart from the higher education institutions legal obligation to create conditions for their teachers to make or complete their advanced training, as a basic condition of subsystem sustainability, of the institution itself and the access to career by the teachers. Until the end of 2011, the PROTEC program, organized by MCTES and CCISP and managed by FCT allowed an increase in teachers advanced training in polytechnic education, through the establishment of training contracts with European universities. In addition to the advanced training, IPVC has maintained an attitude of encouragement and assistance with the continuous teacher's training updating, either through internally organized training, either by supporting the participation in external training or, even, by granting a scholarship statute. The existence of the Quality Assurance Management System, in which the process of Human Resources management to diagnose training needs and definition of training annual plans, supports the training policy of the institution. The institution assumes that teaching & learning, research and service quality is essentially based on the qualifications and skills of its teacher's and non-academic staff. The realization of IPVC employee satisfaction periodic surveys, It should also be mentioned as part of the quality improvement policy. Through the RJIES and the IPVC Statutes, all this information is discussed by the: OU's Directions, the scientific areas, the extended Management Council, the Scientific- Technical, the Academic and the Pedagogical Councils and Commissions Course.

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

<sem resposta>

4.2. Pessoal Não Docente

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

A implementação dos novos Estatutos do IPVC, conduziu a uma reestruturação transversal, com a centralização nos Serviços Centrais dos seguintes serviços: Direção de Serviços Administrativos e Financeiros, Direção de Serviços Informáticos, Divisão de Serviços Técnicos, Divisão de Serviços Académicos, Divisão de Recursos Humanos, Gab. Comunicação e Imagem, Gab. Mobilidade e Cooperação Internacional, Gab. Avaliação e Qualidade e a OTIC.

O curso partilha com outros cursos elementos das áreas atrás definidas que na ESTG estão repartidos por S: Informática (4), Serviços Técnicos (2), S. Académicos (4), Balcão Único (3), Expediente e Arquivo (3), Secretariado dos órgãos (1), Biblioteca (4), Gabinete Apoio aos Cursos (3).

O curso dispõe, também da colaboração dos funcionários dos Serviços de Ação Social (SAS), nomeadamente, no Gabinete de Saúde, Bolsas, Residências, Cantinas e bares.

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

The implementation of new IPVC Statutes led to a transverse restructuring, with centralization in Central Services of the following services: Administration and Financial Services, Computer Services, Technical Services Division, Academic Services Division, Human Resources Services Division, Media and image Office, Mobility and International Cooperation Office, Evaluation and Quality Office and the OTIC.

The course has no administrative staff dedicated to its operation, but shares with other courses the following elements with activity at ESTG: Informatics (4), Technical (2), Academic (4), One Stop Shopping (3), Correspondance and Archive (3), Secert. bodies (1), Library (4), Support for Courses (3).

The course has, also, the collaboration of the staff of the Social Services (SAS), such as the Office of Health, Scholarships, Residencies, canteens and bars.

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

A grande maioria do pessoal não docente, que dá apoio administrativo, tem formação de licenciaturas de 5 anos e/ou mestrados, principalmente, nas áreas de Gestão e de Turismo. Todos se têm envolvido em ações de formação pertinentes para as suas áreas de trabalho no IPVC. O ciclo de estudos dispõe de: 1 bolseiro (ex-aluno da licenciatura em design do produto e atual aluno do mestrado em design integrado) no laboratório de design, 1 assistente técnico no laboratório de cerâmica, técnicos dos serviços académicos e técnicos da biblioteca.

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

The vast majority of non academic staff, giving administrative support, has undergraduate training of 5 years and / or master's degrees, especially in the areas of Management and Tourism. All have been enrolled in several training activities relevant to their current activities in the IPVC. The course of study comprises: 1 fellow student (a former student from the Product Design degree and current student on the Master in integrated design Degree) in the design laboratory, 1 technical assistant in ceramic laboratory, Academic and library.

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

A Avaliação do Pessoal Não Docente é feita através do SIADAP, modelo de avaliação global que permite implementar uma cultura de gestão pública, baseada na responsabilização dos trabalhadores relativamente à prossecução dos objetivos fixados para o avaliado, por UO e Serviço. Posteriormente, a harmonização das propostas de avaliação é efetuada através da reunião do Conselho Coordenador de Avaliação. A avaliação decorre através de preenchimento de ficha de autoavaliação e posterior ficha de avaliação preenchida em reunião entre o avaliador e o avaliado. Esta avaliação é objeto de parecer por parte da Comissão Paritária para a Avaliação. As avaliações são homologadas pelo Presidente do IPVC, com o conhecimento do Avaliado.

4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.

The evaluation of Non-Academic staff is done through the SIADAP, the global evaluation model that allows implementing a governance culture based on the responsibility of the employees for the achievement of individual objectives, by OU and Service. Subsequently, the harmonization of the proposed objectives is performed during an Evaluation Coordination Council meeting. The evaluation takes place through filling a self-assessment form and a subsequent evaluation form, filled in a meeting between the evaluator and evaluated. This evaluation is subject to advice by the Joint Commission for the Evaluation. The evaluations are approved by the President of IPVC, with the knowledge of the evaluated employee.

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

O IPVC tem um procedimento que assegura a gestão do plano de formação. O pessoal não docente que apoia os cursos da ESTG frequentou (2014), ações de formação transversal (e.g segurança, gestão financeira, informática, inglês, SGGQ/Acreditação Cursos) e específica. Ex. SAS: Segurança Alimentar; otimização. Restauração; OTIC: Programa Horizonte 2020 (European funding academy), 1 técnico Pós-graduação Gestão das Organizações-IPVC e 1 Mestrado Marketing em Gestão Estratégica-UM; SI/SAF: Faturas Eletrónicas PSN, POC, Regime Jurídico Aquisição; Responsabilidade Financeira, Pessoal e Disciplinar Dirigentes e Trabalhadores; RHU: Regime de Férias, Faltas e Licenças, Parentalidade, Lei Geral do Trabalho; CIN: ações Agência PROALV; Bibliotecas e Arquivo: Organizações Digitais, Bibliotecas na era da literacia digital, Gestão Preservação e Acesso à Informação Digital, Repositório IPVC; AHS/Lab.: Controlo incêndios; Primeiros socorros, Utilização de produtos químicos.

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

The IPVC has a procedure that ensures the training plan management. The non-teaching staff that supports ESTG courses attended (2014), cross-training activities (eg security, financial management, computer science, English, SGGQ / Accreditation Courses) and specific. Former SAS: Food Security;. optimization. restoration; OTIC: Horizon

2020 (European funding academy), 1 technical Postgraduate Organizational Management-IPVC and 1 Master in Strategic Marketing Management-A; SI / SAF: Electronic Invoice PSN, POC, Legal System Acquisition; Financial Accountability, Personal and Disciplinary Officers and Employees; RHU: Holiday Scheme, Absence and Leave, Parenting, General Labor Law; CIN: Agency LLP actions; Libraries and Archive: Digital Organizations, Libraries in the age of digital literacy, management Preservation and Access to Digital Information Repository IPVC; AHS / Lab.: Fire Control; First aid, use of chemicals.

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	44
Feminino / Female	56

5.1.1.2. Por Idade

5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	50
20-23 anos / 20-23 years	43
24-27 anos / 24-27 years	4
28 e mais anos / 28 years and more	3

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	50
2º ano curricular	32
3º ano curricular	53
	135

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	38	38	38
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	256	185	167
N.º colocados / No. enrolled students	61	48	45
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	15	24	15
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	12.92	12.97	12.18
Nota média de entrada / Average entrance mark	134.5	136.4	131.8

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)

O curso de Design do Produto não tem ramos, porém, é possível caracterizar os alunos pela sua proveniência. No total, 96% dos alunos são oriundo da região norte de Portugal Continental e 4% provêm da região Centro. O curso tem ainda 1 aluna estrangeira, designadamente, do Brasil.

Há ainda a considerar a informação acerca dos estudantes Erasmus. No ano letivo 2013-2014, o ciclo de estudos recebeu 4 (quatro) alunos Erasmus da Università degli Studi di Palermo (Italia), 1 (um) aluno da Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Diseño y Cerámica de Castilla-La Mancha - Escuela de Arte (Espanha) e 2 (duas) alunas da Escola d'Art i Superior de Disseny de les Illes Balears.

Ainda no ano de 2013-2014, o ciclo de estudos enviou alunos portugueses para Instituições europeia, ao abrigo do programa Erasmus, nomeadamente, 3 (três) alunos para a Università degli Studi di Palermo (Italia), 1 (um) aluno para a Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Diseño y Cerámica de Castilla-La Mancha - Escuela de Arte e 2 (dois) alunos para a Escola d'Art i Superior de Disseny de les Illes Balears.

Relativamente aos alunos diplomados, no ano letivo de 2012/2013, diplomaram-se 24 alunos. No ano letivo 2013/2014 diplomaram-se 39.

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

Students of the course are characterized by:

The Product Design degree has no branches, however, it is possible to characterize the students for their provenance.

Totally, 96% of the students are from the northern region of Continental Portugal and 4% come from the Centre region. The course has also one foreign student from Brazil.

There is the information concerning the Erasmus students. In 2013-2014, the course received 4 (four) students from the Università degli Studi Erasmus di Palermo (Italy), 1 (one) student from the Escuela Superior de Conservación y Restauración of Bienes Culturales, Diseño y Ceramics of Castilla- La Mancha - Art Escuela (Spain) and 2 (two) students from the Escola d'Art i Superior de Disseny de les Illes Balears.

Still in the 2013-2014, the Product Design degree sent portuguese student to European institutions under the Erasmus program, in particular, 3 (três) students to the Università degli Studi di Palermo (Italy), 1 (one) student for Escuela Superior Conservación y Restauración of Bienes Culturales, Diseño y ceramics of Castilla-La Mancha - Art Escuela and 2 (two) students to the Escola d'Art i Superior de Disseny de les Illes Balears.

Concerning the information about graduate students, in 2012/2013, 24 students have graduated. In 2013/2014, 39 students have received their diploma.

5.2. Ambientes de Ensino/Aprendizagem

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

Os estudantes encontram apoio pedagógico junto da Coordenação de Curso e dos docentes, estando definidos horários de atendimento para o efeito. O CP da UO, o CG e o Conselho Académico do IPVC, são estruturas onde os estudantes estão representados e que permitem discutir a orientação pedagógica, apreciar queixas relativas a falhas pedagógicas e propor providências necessárias. O IPVC possui um Gabinete de Mobilidade e Cooperação Internacional que presta apoio e aconselhamento aos estudantes ao nível da mobilidade internacional. Os SAS têm ao nível do Gab. de Saúde apoio psicológico e de orientação para o estudo.

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

Pedagogical support is granted to the students through the course coordinator and teachers, with defined meeting schedule for this purpose. The Pedagogical School Council and the Academic Council of IPVC are structures where students are represented and which allow the discussion of pedagogical orientations and complaints related to educational failure and propose the appropriate actions. The IPVC has an International Office that provides support and counseling to students at the international mobility level. The Health Office also provides academic and vocational support.

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

O IPVC produz um Guia de Acolhimento ao estudante, possui uma Oficina Cultural, um Gabinete de Saúde e um Centro Desportivo que existem para o fomento da cultura, saúde e desporto para a integração dos seus estudantes

no ambiente académico. Por ano são promovidas atividades extracurriculares. As Associações, a Federação Académica e o Provedor do Estudante defendem os interesses dos estudantes. O Dia do IPVC, Dia da Escola, Semana de Receção ao Caloiro, Semana Académica e Semanas Culturais são eventos promovidos com essa finalidade. As medidas são monitorizadas com inquéritos de satisfação da qualidade de ensino, sendo os resultados considerados para avaliação das medidas implementadas e para a definição de ações de melhoria. Os Serviços de Ação Social, as Coordenações de Curso e os Serviços Académicos acompanham situações de potencial abandono e procuram reduzir a sua ocorrência. Existe ainda a Bolsa de Estudantes Colaboradores IPVC.

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

The IPVC produces a Welcome Guide for the students, also has a Cultural Office, an Health Office and a Sports Center for the promotion of culture, health and sport and also for the integration of their students in the academic environment. Annually are promoted extracurricular activities that encourage the participation of the academic community. Associations and the Academic Federation, combining with the Student Provider, have the purpose of defending the student's interests propose actions. IPVC Day, School Day, the Freshman, Academic and Cultural Weeks are events also promoted for this purpose. These actions are monitored through teaching quality satisfaction surveys and the results are used to assess the measures implemented and to define improvement actions. Social Services, together with Course Coordinators and Academic Services follow signalized situations of potential dropout and seek to reduce its occurrence. There is also the Student Exchange Employees IPVC.

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

A UNIVA – Unidade de Inserção na Vida Ativa do IPVC, em articulação com a OTIC, presta aconselhamento ao nível do financiamento a projetos de investimento e à criação do autoemprego durante e após a conclusão da formação. O empreendedorismo é uma das capacitações que se pretende inculcar aos estudantes, nomeadamente através de concursos de ideias (ex. Poliemprende). O IPVC possui uma bolsa de emprego online e usa as redes sociais onde são publicitadas ofertas de emprego. Através dos SAS, os estudantes candidatam-se a bolsas de estudo. Paralelamente, o IPVC criou a Bolsa de Colaboradores Bolseiros, iniciativa que visa proporcionar aos estudantes a realização de atividades profissionais pagas, em tempo parcial na instituição, em condições apropriadas ao desenvolvimento simultâneo da sua atividade académica. O ano passado os cursos de Design organizaram a talk Alvarum no sentido de motivarem os ex-alunos a apresentarem as suas propostas a empresários.

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

The UNIVA - IPVC Active Life Inclusion Unit, together with the OTIC, advice about investment projects and self-employment creation, during and after the acquisition of the degree. Entrepreneurship is truly one of the skills that IPVC seeks to give to its students, in particular through ideas Contests (Poliemprende). The IPVC also has an online employment pool where job vacancies are advertised to the general public and to IPVC students in particular. Through the Social Services, students apply to scholarships that are awarded based on rules defined by government regulations. Also, IPVC has created the "Students Collaborators Scholarship", an initiative aimed by the institution to create conditions for developing a part-time professional supply to the students, safeguarding the appropriate conditions to simultaneous develop its academic activity. Last year the Design courses organized the talk Alvarum in order to motivate alumni to submit their proposals to entrepreneurs.

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

Semestralmente é promovido o Inquérito de Avaliação da Satisfação da Qualidade de Ensino. Neste instrumento de auscultação, os estudantes são convidados a pronunciar-se sobre questões relacionadas com a escola, o curso, funcionamento das UC's, ECTS e desempenho dos docentes. Deste processo resulta um relatório que é distribuído pelas Escolas e analisado no Conselho Pedagógico e onde se podem aferir os resultados com base nos quais são definidas medidas de melhoria do processo de ensino/aprendizagem. São ainda consideradas as reclamações e sugestões apresentadas pelos Estudantes no âmbito do CE e serviços de apoio. Complementarmente, é realizado um inquérito anual aos utilizadores das bibliotecas. A informação resultante do processo de auscultação dos estudantes é analisada no âmbito do Relatório Anual de Curso, nos órgãos e Comissões de Curso.

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

Every six months is promoted a Quality of Teaching Satisfaction Survey. In this hearing instrument, students are invited to speak on issues related to the school, course, course units, ECTS and teachers performance. This process arises in a report that is distributed to schools and analyzed by the Pedagogical Council, where they can evaluate the results on which are set out measures to improve the teaching / learning process. Complaints and suggestions made by students in the study cycle are still considered. In addition, an annual library user's survey its conducted. The information resulting from the students opinion process are considered in the Annual Course Report and in the Commission Courses

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

O Gabinete de Mobilidade e Cooperação Internacional e o Gabinete de Estudos e Educação para o

Desenvolvimento do IPVC funcionam com diversos programas (ERASMUS + Mobilidade, ERASMUS Mundus, Leonardo da Vinci, Comenius, EILC e projetos de cooperação com os PALOP, IACOBUS,..), promovendo a dimensão internacional nos estudos e o fomento da mobilidade dos estudantes, docentes e não docentes no ensino superior. O serviço é transversal a toda a instituição e serve todos os CE. Como instrumento para a equivalência de créditos é celebrado um plano de equivalência (learning agreement) que define o plano de estudos a frequentar em mobilidade para o estudante, nacional ou estrangeiro. Outras competências obtidas pelo estudante em mobilidade, para além do plano de estudos definido, são objeto de reconhecimento de créditos através do Suplemento ao Diploma. Está definido o regulamento do estudante Internacional do IPVC e estão em desenvolvimento cursos de duplo grau e cursos conjuntos.

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

The International Office and the Studies and Education for Development Office currently work with several programs (ERASMUS +, Erasmus Mundus, Leonardo da Vinci, Comenius, EILC, cooperative projects with PALOP, IACOBUS,..), at various levels and in several areas, promoting the international dimension in all courses and encouraging mobility of students, teachers and staff in higher education. Those structures serve all the institution, all courses and degrees. As an instrument for credits equivalence is defined a learning agreement, this document sets the curriculum that the student will attend during the mobility, domestic or foreign. Other competencies obtained by the student during the mobility beyond those established in the learning agreement, are subject to credit recognition through the Supplement Diploma. The IPVC regulation of international student is defined and are developing dual degree courses and joint degrees.

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.

A principal ideia para a formação do Curso de Design do Produto foi ajuizada numa cultura de formação de um perfil pluridisciplinar e polivalente, que auxiliasse os interesses e as carências das Instituições, empresas e gabinetes de design. A estrutura curricular do tronco comum no 1.º ano assenta, essencialmente, na área científica de Artes, Design e Comunicação (ADH). O Curso apresenta uma cooperação forte e complementar na área de Materiais e Tecnologias de Produção (MTP).

O 1º ano é composto por um grupo de UCs estruturantes orientadas para o domínio das referências da cultura projectual e metodologias aplicadas ao processo do design, assim como a integração das ferramentas e de vários processos e conhecimentos, adquiridos noutras UCs. Os 2.º e 3.º anos integram unidades especializadas de formação de três tipos: as de carácter obrigatório comuns; específicas; transversais e optativas.

As UCs obrigatórias comuns são transversais a todas as formações específicas de design e inserem-se com o objectivo de garantir uma formação básica da cultura projetual e dos processo do design.

As UCs obrigatórias específicas visam orientar os alunos para formações profissionais singulares e são indispensáveis para que os alunos angariem competências necessárias ao exercício da profissão.

O trabalho realizado por uma Comissão de Competências Transversais, que teve por incumbência identificar as competências que pudessem ser desenvolvidas e adaptadas em comum, nos vários projetos de ensino da ESTG, levou à atribuição de 12 ECTS a 2 UCs, denominadas por “Comportamento, Sociedade e Cidadania”. Cada formando elege os módulos específicos necessários para completar os respetivos créditos. Estas competências têm um carácter flexível para serem mudadas no futuro por outras equivalentes, que se julguem mais estratégicas.

As UCs optativas são de escolha livre dentro de uma oferta de formações específicas complementares.

A UC “Opção” garante uma transmissão de conhecimentos complementares (culturais, artísticos e profissionais), que implementam a formação do discente de acordo com os seus interesses e sensibilidades pessoais. As unidades curriculares englobadas não são vinculativas e poderão ser extintas e substituídas por outras unidades que, no futuro, se mostrem mais adequadas ao perfil profissional de formação proposto.

Algumas unidades curriculares são de cariz modular, apontando para uma maior facilidade da incorporação de alguns destes módulos em unidades curriculares de outros cursos, garantindo-se assim uma melhor gestão e rentabilização dos recursos existentes. A concretização de projetos constitui o núcleo fulcral de formação, apoiado pela aquisição de uma adequada preparação cultural, artística, científica, técnica e expressiva.

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 main idea of Product Design degree creation was filed in a forming culture focus on multi-disciplinary and multi-purpose, which may help the interests and the needs of institutions, companies and design firms. The curriculum structure of the common core in the 1st year is bases, essentially, in the scientific area of Arts, Design and Communication (ADC). The course has a strong and complementary cooperation in the field of Materials and Production Technologies (MPT).

The 1st year comprises a group of structural disciplines, focus to the field of design culture and methodologies

applied to the design process, as well as the integration of tools and various processes and knowledge, acquired in other fields from other areas. The 2nd and 3rd years integrate specialized training units of three types: mandatory; specific; transversal and optional.

The mandatory fields are transversal to all design specific training and they are falling with the aim of ensuring a basic background of design culture and of design process.

The specific fields aim to guide students to singular professional qualification and are indispensable for the students to collect the needed skills to practice the design profession.

The work done by a Commission of Soft Skills, which had the task to identify the skills that in common could be developed and adapted, in several educational projects of the School, led to the assignment of 12 ECTS credits to 2 disciplines, named by "Social Behavior and Citizenship". Each student chooses the specific modules to complete their credits. These skills have a flexible character to be changed, in the future, by other equivalents, which may be judged more strategic.

The optional field can be freely selected within a range of complementary specific training.

The "Option" field ensures the transmission of additional knowledge (cultural, artistic and professional), which implement the student training according to their personal interests and personal sensitivities. The disciplines are not binding and may be terminated and replaced by other disciplines which, in the future, may prove they are more suitable for the proposed professional profile.

Some disciplines are modular, pointing to a greater ease of incorporation of these modules in disciplines of other courses, thus they ensure a better management and profitability of the existing resources. The implementation of projects is the key core training, supported by the acquisition of an adequate cultural preparation, artistic, scientific, technical and expressive.

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

1. Revisão curricular

Os programas das UCs são revistos, acompanhando as sugestões dos docentes, eventuais carências salientadas na análise cruzada com os resultados dos IAQE e os feedbacks da comissão do curso. Há uma periodicidade mínima de revisão do curso definida de 3 em 3 anos (para 1ºCiclos). As próximas alterações aos programas serão efetuadas só depois da visita da comissão avaliadora prevista no curso do ano de 2014.

2. Actualização científica e de métodos de trabalho:

A participação dos docentes em eventos técnico-científicos, nos últimos anos, tem permitido a renovação do acervo bibliográfico. A interação com a comunidade externa, fruto das ações autónomas do curso - o Leilão Solidário em 2014 - ou organizadas com os outros cursos de Design - como o projeto "Genius Terrae" 2013 ou o evento Design@IPVC em 2014 - tem permitido assegurar a actualização técnico-científica e a confirmação das metodologias utilizadas e dos métodos de trabalho do ciclo de estudos.

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

1. The curriculum revision:

The programs of curricular units are reviewed, following the suggestions of teachers, any deficiencies highlighted in cross-analysis with the results of IAQE and feedbacks of the course fee. There is an ongoing review of least every set of 3 in 3 years (for 1ºCiclos). The next program modifications will be made only after the visit of the evaluation commission provided for in the course of 2014.

2. The scientific updating and working methods:

The participation of teachers in technical and scientific events in recent years, has allowed the renovation of references collections. The interaction with the external community, the result of the autonomous actions of the course - as the Solidarity Auction in 2014 - or arranged with other design courses - included the "Genius Terrae" in 2013 or the event "Design@IPVC" in 2014 - has allowed to ensure the technical and scientific update and the confirmation of the methodologies and the working methods of the course.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. Ficha das unidades curriculares

Mapa X - Estudos Sociais / Social Studies

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estudos Sociais / Social Studies

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

Paulo Jorge Gonçalves Rodrigues - 40 horas / 40 hours

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):

- I - Proporcionar aos alunos uma visão clara e objetiva do que são os Estudos Sociais.*
- II - Promover o conhecimento da realidade social de forma reflexiva e crítica.*
- III - Compreender a realidade social portuguesa no âmbito do sistema internacional de regulação de poderes.*
- IV – Promover uma tomada de consciência analítica e crítica sobre os processos sociais, culturais, políticos e religiosos da sociedade portuguesa.*
- V - Identificar e descrever os principais problemas que afetam a sociedade portuguesa hodierna.*
- VI - Entender os factos históricos na atual organização social.*
- VII- Caracterizar a sociedade portuguesa através da análise e interpretação de indicadores sociais.*
- VIII - Incentivar atitudes e práticas de investigação sobre a sociedade e a cultura.*
- IX - Facultar as regras metodológicas adequadas à apresentação de trabalhos académicos.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- I - Provide students with a clear and objective view of what are the Social Studies.*
- II – Promote knowledge of the social reality in a reflective and critical way.*
- III - Understand the Portuguese social reality within the international system of regulation powers.*
- IV – Promote an outlet of analytical and critical awareness about the social, cultural, political and religious processes of Portuguese society.*
- V - Identify and describe the major issues affecting today's Portuguese society.*
- VI - Understand the historical facts in the present social organization.*
- VII- Characterize the Portuguese society through analysis and interpretation of social indicators.*
- VIII - Encourage attitudes and practices of research on society and culture.*
- IX - Provide methodological rules appropriate to the presentation of academic papers.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1- Conhecimento, Ciência e Produção do Conhecimento Científico**
- 2 - Questões preliminares em Ciências Sociais**
- 3 – Sociedade e indivíduo**
 - 3.1 - Socialização: o desenvolvimento do comportamento social**
 - 3.2 - Agrupamentos sociais**
 - 3.3 - Estratificação e mobilidade social**
- 4 – Dinamismos e heterogeneidade da sociedade**
 - 4.1 -Ambiente e qualidade de vida**
 - 4.2 – O Processo de globalização**
- 5 - Processos de recomposição da sociedade portuguesa**
 - 5.1 - Portugal uma sociedade plural**
 - 5.2 - Transformações socioeconómicas**
 - 5.2.1 - Da crise revolucionária de 1974 à integração europeia**
 - 5.2.2 -Situação da mulher**
 - 5.2.3 -Dinâmicas migratórias**
- 6 -A construção do bem-estar social**
- 7 – Investigação em Ciências Sociais**
- 8 – Metodologia para apresentação de trabalhos escritos**

6.2.1.5. Syllabus:

- 1- Knowledge, Science and Production of Scientific Knowledge**
- 2 - Preliminary Issues in Social Sciences**
- 3 – Society and the individual**
 - 3.1 - Socialization: the development of social behavior**
 - 3.2 - Social groupings: group types**
 - 3.3 – Social stratification and mobility**
- 4 – Dynamics and heterogeneity of society**
 - 4.1 – Environment and quality of life**
 - 4.2 – The process of globalization**
- 5 - Processes of recomposition of Portuguese society**
 - 5.1 - Portugal a plural society**
 - 5.2 – Socio-economic changes**
 - 5.2.1 – From the revolutionary crisis of 1974 to European integration**
 - 5.2.2 - Status of Women**
 - 5.2.3 – Migration dynamics**
- 6 - The construction of social welfare**
- 7 – Research in Social Sciences**
- 8 – Methodology for submission of written works**

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

Os conteúdos das aulas incluem a discussão de conceitos, assim como a simulação e análise de situações práticas com base tanto na literatura fornecida pelo docente, como na base de documentação selecionada pelos estudantes, o que dá aos discentes meios de se posicionarem criticamente face aos temas lecionados.

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

The contents of the classes include discussion of concepts, as well as simulation and analysis of practical situations based both on literature provided by the teacher as the basis of documents selected by the students, which gives students the means to position themselves critically address the issues lected.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Aulas expositivas, visualização de documentários e debates em torno dos mesmos.
Organização e apresentação de dados no quadro de observatório de imprensa.
Trabalho de grupo.*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

*Lectures, viewing documentaries and debates around them.
Organization and presentation of data in the context of observatory press.
Group work.*

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

Os conteúdos programáticos foram definidos em função dos objetivos e competências a serem adquiridos pelos estudantes. Os conteúdos programáticos incluem as principais abordagens científicas, bem como as técnicas e discussões específicas que conferem aos estudantes a capacidade de se pronunciarem pessoalmente em relação aos temas desenvolvidos. Ao mesmo tempo, os estudantes serão capazes de interpretar e analisar os problemas/temas de forma crítica e sustentada.

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

The contents were defined in relation to objectives and competencies to be acquired by students. The contents include the main scientific approaches and techniques and specific discussions that give students the ability to personally present their perspective in the developed themes. At the same time, students will be able to interpret and analyze the problems / issues in a critical and sustained way.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*BAGANHA, Maria I.; Góis, Pedro (1999) "Migrações internacionais de e para Portugal: o que sabemos e para onde vamos?", Revista Crítica de Ciências Sociais, nº. 52/53, Coimbra, pp. 229-280.
BARRETO, António (org.) (1996) A Situação Económica e Social em Portugal (1960-1995). Lisboa, Instituto de Ciências Sociais, U. Lisboa.
FERREIRA, Virgínia (1999) "Os Paradoxos da situação das mulheres em Portugal", Revista Crítica de Ciências Sociais, nº 52/53, pp. 199-227.
IANNI, Octavio (2001) Teorias da Globalização. 9ª ed. Rio de Janeiro, Civilização Editora.
MÓNICA, Maria Filomena (1999) Cenas da Vida Portuguesa. 2ª ed. Lisboa, Quetzal Editores.
PEREIRA, Alexandre; POUPA, Carlos (2012) Como escrever uma tese, monografia ou livro científico usando o word. 5ª ed. Lisboa, Edições Sílabo.
QUIVY, Raymond, Campenhoudt, Luc Van (1998) Manual de Investigação em Ciências Sociais. 2ª ed. Lisboa, Gradiva.
SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). (1993) Portugal: Um Retrato Singular. Porto, Edições Afrontamento.*

Mapa X - História e Crítica do Design / Design History and Criticism

6.2.1.1. Unidade curricular:

História e Crítica do Design / Design History and Criticism

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

Liliana Cristina Marques Soares e Aparó - 64 horas / 64 hours

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):

- Compreender os principais momentos, âmbitos e movimentos que qualificam e caracterizam a História da

Disciplina do Design.

- *Relacionar os momentos, âmbitos e movimentos com os acontecimentos culturais, sociais e políticos do seu tempo.*
- *Interpretar os principais eventos que caracterizam a Disciplina do Design nas suas vertentes fundamentais - disciplinar, social, produtiva e de mercado.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *To Understand the key moments, movements and areas that qualify and characterize the history of the discipline of Design.*
- *To relate moments, scopes and moves with the cultural, social and political events of his time,.*
- *To interpret the major events that characterize the discipline of Design in its fundamental aspects - disciplinary, social, productive and market.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Sendo a primeira unidade curricular de carácter teórico/crítico, pretende-se realizar uma análise crítica da História do Design como um processo de cultura do produto, destacando os períodos mais importantes e marcantes de cada época ou movimento, nomeadamente:

- *A Revolução Industrial e O Movimento Arts and Crafts;*
- *A Associação Deutscher Werkbund e A Wiener Werkstätten;*
- *O Racionalismo, a Bauhaus e A Vuchtemas;*
- *O Styling Americano;*
- *Da Gutes Form à Escola de Ulm;*
- *O International Style e A Arte Nouveau*
- *O design empreendedor norte americano do pós guerra*
- *O Design Escandinavo, O Design Italiano e O Design Português;*
- *O Design e a Arquitectura e As novas tendências no panorama mundial do Design.*

6.2.1.5. Syllabus:

Being the first course of theoretical / critical, we intend to conduct a critical analysis of the history of design as a product culture process, highlighting the most important periods and striking at a time or movement, namely:

- *The Industrial Revolution and The Arts and Crafts Movement;*
- *The Deutscher Werkbund Association and The Wiener Werkstätten;*
- *Rationalism, the Bauhaus and The Vuchtemas;*
- *Styling*
- *From Gutes Form to the School of Ulm;*
- *The International Style and Art Nouveau;*
- *The entrepreneur North American design of postwar;*
- *The Scandinavian Design, the Italian Design and the Portuguese Design;*
- *Design & Architecture and New trends in global panorama of Design.*

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

No percurso didático proposto nesta Unidade Curricular pretende-se que o aluno compreenda que a História do Design é uma disciplina fenomenológica que se relaciona com os factores externos - comunicação, novas capacidades tecnológicas, o tempo, a história, a política – e se desenvolve com a história.

Os conteúdos programáticos fundamentam-se na fenomenologia do design (De Fusco, 1985) - concepção, produção, comercialização e consumo -

e estão distribuídos por períodos e por temáticas. São propostos momentos de reflexão crítica sobre elementos de análise que se destacam no panorama histórico do Design com o objectivo de consolidar a assimilação e a compreensão dos conteúdos programáticos da disciplina. As lições pretendem aumentar as competências dos alunos ao nível da compreensão de textos históricos, da investigação em design, da capacidade de argumentação, da capacidade metodológica e de comunicação oral e da capacidade para relacionar a história com o projeto.

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

In didactic route proposed in this Course is intended that the student understands the History of Design is a phenomenological discipline that relates to external factors - communication, new technological capabilities, time, history, politics - and develops with history. The contents are based on the design of phenomenology (De Fusco, 1985) - design, production, marketing and consumption - and are distributed by periods and themes. Critical moments of reflection are proposed on analysis of elements that stand out in the historical overview of the design with the aim of consolidating the assimilation and understanding of the course content of the subject. The lessons aim to increase students' skills at the level of understanding of historical writings, research in design, the methodological ability, the reasoning capacity of oral communication skills and the ability to relate the story to the project.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As lições são a base para construir uma visão histórica no estudo dos diferentes âmbitos e movimentos que definem a História do Design.

Propõem-se uma investigação analítica e crítica dos movimentos, personagens e âmbitos, recorrendo à bibliografia recomendada como instrumento que fundamenta os conceitos e os cenários de projecto desenvolvidos. No desenvolvimento e na apreciação de uma determinada temática, e sempre que for oportuno, as lições serão complementadas com seminários.

A avaliação contínua baseia-se no desempenho individual (20%) - motivação, responsabilidade, empenho, atitude - no desenvolvimento de dois testes (80%) a desenvolver durante o curso da unidade curricular. O sucesso na avaliação contínua permite a dispensa do Exame Normal. Estudantes com insucesso na avaliação contínua, ou que dela desistam no decurso da unidade curricular, serão avaliados num Exame de Época Normal, na última semana do período letivo.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lessons are the basis for building a historical view on the study of different areas and movements that define the History of Design.

We propose an analytical research and critical movements, characters and environments, using the recommended bibliography as an instrument that underlies the concepts and scenarios developed project.

In the development and assessment of a particular subject, and whenever appropriate, the lessons will be complemented by seminars. Continuous assessment is based on individual performance (20%) - motivation, responsibility, commitment, attitude - the development of two tests (80%) to develop during the course of the course. The successful continuous assessment allows the dismissal of Normal Exam. Students with failure on continuous assessment, or to desist from her during the course will be assessed a Normal Exam season, the last week of term.

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

A abordagem fenomenológica da disciplina permite reconhecer a hermenêutica como metodologia de ensino que proporciona aos estudantes uma formação de conhecimento dos diferentes momentos, épocas e movimentos, num processo criativo e dialéctico. Nesta acção metodológica, acompanhada por uma avaliação crítica relacionada com a realidade histórica, social e política de uma determinada época, os estudantes apreendem a capacidade para serem reflexivos acerca do que é a História do Design, em vez de afirmarem o que é a História do Design. Na disciplina, os alunos começam por responder a esta questão para introduzir a origem e o percurso da disciplina em si. Esta acção metodológica permite que os alunos compreendam que o produto do design é a interpretação de um pensamento que sustenta toda a acção histórica dos intervenientes do design.

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

The phenomenological approach to discipline allows us to recognize hermeneutics as a teaching methodology that provides students with a knowledge of training of different times, times and movements, in a creative and dialectical process. This methodological action, accompanied by a critical assessment related to the historical reality, and social policy in a given time, students perceive the ability to be reflective of what is the History of Design, instead of claiming what is the history of Design. In the discipline, students begin to answer this question to introduce the origin and the route of the discipline itself. This methodological action allows students understand that the design of the product is the interpretation of a thought that sustains all historical action of the design stakeholders.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

AA.VV. (2003) Cadeiras Portuguesas Contemporâneas. Porto: ASA
AA.VV. (2000) O tempo do design : anuário 2000. Lisboa: Centro Português Design;
BRANZI, Andrea (1985) Le design italien "la casa calda?. Paris: L'Esquerre;
BURDEK, Bernhard E. (1994) Diseño: historia, teoria y práctica del diseño industrial. Barcelona: G. Gili;
DE FUSCO, Renato (1985) Historia del diseño. Barcelona: Santa & Cole;
DORFLES, Gillo (1989) Introdução ao desenho industrial. Lisboa: Edições. 70;
GUIDOT, Raimond (2000) Histoire du design 1940-2000. Paris: Hazan;
MALDONADO, Tomás (1993) El diseño industrial reconsiderado. Barcelona: Gustavo Gili;
SPARKE, Penny (1988) Design in Italy : 1870 to the present. New York: Abbeville Press;
TORRENT, Rosalia; MARIN, Juan Manuel,(2005) Historia Del Diseno Industrial. Barcelona: Catedra S.A;

Mapa X - Introdução ao Projecto I / Introduction to Project I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Introdução ao Projecto I / Introduction to Project I

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

Luis Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota – 192 horas / 192 hours

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):

- *Identificar as ferramentas do Projeto e metodologias apropriadas;*
- *Compreender as problemáticas do Projeto em cada uma das suas variantes;*
- *Analisar o grau de interação entre produto, usufruidor e envolvente;*
- *Desenvolver o espírito crítico e sensibilidade estética.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Identify the Project appropriate tools and methodologies;*
- *Understand the design issues in each of its variants;*
- *Analyze the degree of interaction between product, usufruidor and engaging;*
- *Develop critical thinking and aesthetic sensibility.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

A unidade curricular tem como objetivo principal fornecer os instrumentos de trabalho adequados ao desenvolvimento de uma linguagem de projeto.

Pretende-se que o aluno seja capaz de desenvolver exercícios pedagógicos de aprendizagem, sublinhando noções de forma, volume e estrutura, assim como noções de representação à escala.

Estudo de tipologia, família, componente, objeto e sistemas de produto e ambientes.

Entender e aplicar normas de interação utilizador/espaço envolvente com o objeto.

6.2.1.5. Syllabus:

The course aims to provide the working tools appropriate to developing a design language.

It is intended that the student is able to develop pedagogical exercises learning, emphasizing notions of form, volume and structure as well as the scale representation notions

Type of study, family, component, object and product systems and environments

Understand and apply standards of user interaction / surroundings with the object.

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

O programa nos seus conteúdos e objetivos programáticos visa iniciar os alunos num processo de aprendizagem que conduza ao reconhecimento e conseqüente domínio e aplicação de instrumentos de trabalho, permitindo desenvolver capacidades inerentes ao âmbito do projeto em design. Por outro lado, pretende incentivar o desenvolvimento do espírito analítico e crítico que sustentem a abordagem das temáticas e problemáticas associadas ao processo de desenvolvimento de novos produtos. A necessidade de materializar as respostas, implica uma abordagem que permita ao aluno compreender e dominar aspetos físicos que permitam igualmente compreender e dominar os aspetos de produção de formas que consigam dar corpo às ideias desenvolvidas no âmbito do projeto de design do produto.

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

The program in its contents and program objectives aims to initiate students in a learning process that leads to the recognition and subsequent fields of application work tools, enabling the development capabilities inherent in the framework of the project design. On the other hand, aims to encourage the development of analytical and critical spirit to support the approach of the themes and issues associated with new product development process. The need to reflect the answers, implies an approach that allows the student to understand and master physical aspects that allow also understand and master the ways of production aspects they can give substance to the ideas developed in the product design project.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A avaliação à U.C. de Introdução ao Projeto-I é contínua. A avaliação final, para além dos projetos, contempla a componente pessoal, incidindo nos seguintes critérios:

Pesquisa e investigação (15%)

Concetualização (30%)

Desenvolvimento (30%)

Execução e apresentação (20%)

Comunicação dos resultados (5%)

Os critérios pessoais contemplam a pontualidade, desempenho e interesse do aluno no decorrer da UC.

A avaliação final resulta das seguintes ponderações:

Projeto_1 (45%); Projeto_2 (45%); Pessoal 10%

Os alunos que não obtiverem aprovação durante a avaliação contínua ou que pretendam melhoria da nota obtida poderão aceder à época de exame, recurso, devendo ter nota mínima de 8 valores para acederem ao exame. Cada aluno deverá apresentar e entregar todos os trabalhos realizados nas várias fases de projeto, aportando melhorias nos que não alcançou uma avaliação positiva. A classificação final resultará do somatório das avaliações obtidas nos projetos entregues e prova de exame realizada.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The assessment U.C. Introduction to Project-I is continuous. The final evaluation in addition to the projects, includes the personal component, focusing on the following criteria:

Research and research (15%)

Conceptualization (30%)

Development (30%)

Execution and presentation (20%)

Communication of results (5%)

Personal criteria include punctuality, performance and student interest in the course of UC.

The final evaluation result of the following considerations:

Projeto_1 (45%); Projeto_2 (45%); Staff 10%

Students who do not obtain approval for the continuous evaluation or wish to improve the grade obtained can access the time of examination, appeal and must have a minimum score of 8 points to access the exam. Each student must submit and surrender all work carried out in the various project phases, providing improvements in that did not reach a positive assessment. Final grade will result from the sum of the ratings obtained in the delivered projects and examination of evidence held.

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

A metodologia de ensino adotada, de caráter teórico-prático, sob a forma de exercícios de projeto, pretende explorar e potenciar as capacidades cognitivas e motoras visando colocar no plano prático os conhecimentos adquiridos em cada exercício de modo a conseguir treinar as competências técnicas inerentes ao processo de desenvolvimento de projeto em design do produto.

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

The teaching methodology, theoretical and practical character in the form of design exercises, will explore and enhance cognitive and motor capacities for putting in practical terms the knowledge acquired in each year in order to achieve train technical skills inherent to project development process in product design.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

BAXTER, Mike - Projecto de Produto. S. Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1998.

BONSIEPE, Gui - Teoria e prática do Design Industrial. Lisboa: Centro Português de Design, 1992.

BURDEK, Bernhard E. - História, Teoria e Prática do design de Produtos. Translated by F.V. CAMP. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2006.

DORFLES, Gillo - Introdução ao desenho industrial : linguagem e história da produção em série. Lisboa : Edições 70.

FORTY, Adrian - Objectos de desejo. Design e sociedade desde 1750. edited by P.M. SOARES. S/I: COSAC Naify, 2007.

MANZINI, Ezio - A Matéria da Invenção, Centro Português de Design, 1993

MASSIRONI, Manfredo - Ver pelo desenho : aspectos técnicos, cognitivos, comunicativos, Edições 70, Lisboa, 1996.

*MUNARI, Bruno - Das coisas nascem coisas, Coleção Arte & Comunicação, Edições 70, 1993.**

NORMAN, Donald A. - Emotional Design. Why we love (or hate) everyday things. Nova Iorque: Basic Books, 2005.

PAPANEK, Victor - Arquitectura e Design, Edições 70, 1995.

Mapa X - História da Arte e da Cultura I / History of Art and Culture I

6.2.1.1. Unidade curricular:

História da Arte e da Cultura I / History of Art and Culture I

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

Maria Antonieta Lopes Vilão Vaz de Moraes - 64 horas / 64 hours

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):

- **Conhecer a problemática da Arte e Cultura Artística na época estudada.**
- **Formar uma consciência crítica e operante ao nível da teorização e das práticas artísticas;**
- **Analisar os movimentos artísticos nos respetivos contextos histórico-culturais;**
- **Aquisição de instrumentos e metodologias que facilitam a leitura da obra de arte;**
- **Desenvolver a capacidade de analisar imagens e objetos em diferentes suportes, compreendendo-os à luz da diversidade social da encomenda e da multiplicidade de públicos.**

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- **Understand the continuities and ruptures and identify artistic cycles,**
- **Form a critical consciousness and operating at the level of theorization and artistic practices;**
- **Analyze the artistic movements in the respective historical-cultural contexts;**
- **Acquisition of instruments and methodologies that facilitate the reading of the work of art;**
- **Contribute to the reading and comprehension of the artistic object in its plastic, aesthetic and historical dimensions, but also motivate the reader to a critical and creative approach to the work and artistic culture.**

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. **A história da arte como disciplina humanística: metodologia e instrumentos de trabalho.**

1.1. **A Arte Paleocristã**

1.2. **Artes Visuais da época Medieval e Moderna.**

2. **A Arte Românica**

2.1. **Os começos da escultura monumental; tipologias do trabalho escultórico.**

2.2. **O progresso da arte do marfim e dos metais preciosos.**

2.3. **Artes e a cor: pinturas murais, iluminura.**

3. **Arte Gótica**

3.1. **Geografia e cronologia: o estilo gótico.**

3.2. **A produção escultórica: modelos, valores e encomendas.**

3.3. **A pintura: as tradições e a originalidade de Itália.**

4. **A Arte do Renascimento e o Maneirismo**

4.1. **O modelo clássico**

4.2. **O sistema de representação flamengo e o novo sistema figurativo.**

4.3. **Florença: a escultura renascentista.**

4.4. **O Maneirismo e a crise do Renascimento.**

5. **A Arte Barroca**

5.1. **A arquitetura e a cidade.**

5.2. **A retórica das imagens.**

5.3. **Os géneros pictóricos**

6. **O Empreendedorismo na arte.**

6.2.1.5. Syllabus:

1. **The history of art as a humanistic discipline: methodology and tools.**

1.1. **The Paleocristã Art**

1.2. **Visual Arts of the Medieval and modern era.**

2. **Romanesque Art**

2.1. **The monumental sculpture; typologies**

2.2. **The art of ivory and precious metals.**

2.3. **Arts and the color: murals, illuminated.**

3. **Gothic Art**

3.1. **The Gothic style. Geography and chronology.**

3.2. **The sculptural production.**

3.3. **Painting: tradition and creativity in Italy.**

4. **Art of the Renaissance and Mannerism**

4.1. **The classic model**

4.2. **The Flemish representation system and the new figurative system.**

4.3. **Florence: Renaissance sculpture.**

4.4. **The Mannerism and the crisis of Renaissance.**

5. **Baroque Art**

5.1. **The architecture and the city.**

5.2. **The rhetoric of the images.**

5.3. **The pictorial genres**

6. **The Empredorism**

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

Das vastas práticas artísticas estudadas dentro da contextualização temporal, histórica, social, religiosa, etc., os discentes estarão aptos para analisarem de forma fundamentada e crítica as obras de arte. Os alunos ficarão habilitados para autonomamente e, gradualmente refletirem e analisarem as obras de arte e, simultaneamente,

adquirirem capacidade metodológica para prosseguirem uma investigação autónoma.

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

Of the vast artistic practices studied within the temporal context, historical, social, religious, etc., the students will be able to analyze so grounded, critical works of art. Students will be enabled to autonomously and gradually reflect and analyze works of art and simultaneously acquire methodological capacity to pursue independent research.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta unidade curricular é de cariz teórico, baseando-se num conjunto de diversos métodos de ensino: exemplificativos, explicativos, demonstrativos, interrogativos e principalmente ativos, para que o discente adquira com mais facilidade os conteúdos programáticos da disciplina.

Avaliação:

2 Mini teste, com cotação de 100% da nota final, um na 1.ª metade do semestre e outro no final do semestre. É exigido nota mínima de 8 valores em cada teste. No caso de insucesso escolar na avaliação contínua, qualquer aluno tem direito a exame normal e exame de recurso. O exame normal realizar-se-á dentro das 16 semanas letivas, em data não coincidente com o último momento de avaliação. Os alunos estudantes trabalhadores terão ainda a possibilidade de realizar exame na época de trabalhador-estudante, coincidente com a época especial, O aluno que cometa fraude, além de ser punido com a anulação da prova, fica impedido de realizar a prova seguinte (no mesmo ano letivo).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This syllabus is theoretical oriented, based on a set of various teaching methods: illustration, explanatory, demonstratives, and mainly active for interrogative that students acquire more easily the programmatic content of the discipline.

Rating: 2 Mini test, with 100% quotation of the final grade, one in the first half of the semester and another at the end of the semester. Required minimum of 8 Note values in each test. In the case of failure at school on continuous assessment, any student is entitled to regular examination and examination of appeal. The normal exam will take place within the 16 weeks in school don't date coincident with the last moment of evaluation. Students students will also have the possibility of workers perform examination at time of worker-student, coincident with the special season, the student who commits fraud, as well as being punished by annulment of the proof, blocked from performing the following test (in the same academic year).

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

Na disciplina, os alunos ao adquirirem uma formação compreendida como uma unidade viva de conhecimento de diversas obras de arte, acompanhadas por uma avaliação crítica dos debates estéticos dentro da sua uma contextualização histórica, social, política, etc., mais facilmente irão compreender o pensamento estético- artístico que apoia a perceção e compreensão do produto artístico.

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

On discipline, students to acquire training understood as a living unit of knowledge of various works of art, accompanied by a critical evaluation of the aesthetic debates within their a historical contextualization, social, politics, etc., will more easily understand the aesthetic and artistic thinking that supports the lack and understanding of artistic product.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Aa. Vv. (1980) História da Arte .Lisboa: Enc. Alfa.

BECKER, Howard S. (1982) Art Worlds. Berkeley: University of California,

CAMBOTAS, Manuela; MEIRELES, Fernanda; PINTO, Ana (2006) História da Arte ocidental e portuguesa, das origens ao final do século XX. Porto: Porto Ed., 2006

NUNES, Paulo (2004) História das Artes Visuais no Ocidente e em Portugal. Lisboa: Raiz Ed.

FRANÇA, J. A. (1987) História da Arte Ocidental. Lisboa: Presença,

FRONTISI, Claude (2005) História da Arte. Barcelona: Larousse E.

GOMBRICH, E., (2005) História da Arte. Lisboa: Público

HARRIS, J. (2006) Art History. Routledge

JANSON, H. W. (1989) História da Arte. Lisboa: F. C. G.

KEMP, Martin (2006) História da Arte no Ocidente. Lisboa: Verbo

RAMIREZ, Juan A. (1997).Historia del Arte. Madrid: Alianza Ed.

SCHAPIRO, Meyer (1995) Estudios sobre el Romanico. Madrid: Alianza

SEKULES, Veronica (2001) Medieval Art. N. Y.: Oxford University

TOMAN, Rolf (1999) O Gótico. Arquitectura, Escultura, Pintura. Barcelona: Könemann

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):***Luís Filipe Neves de Azevedo - 112 horas / 112 hours***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):

- A) Domínio das potencialidades dos materiais riscadores e dos suportes;*
- B) Domínio de técnicas, materiais e procedimentos básicos do desenho;*
- C) Aquisição de competências plásticas, gráficas e expressivas e utilização de técnicas de comunicação visual;*
- D) Pesquisa autónoma.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- A) Domain of potential of materials and media;*
- B) Domain of techniques, materials and basic procedures of drawing;*
- C) Acquisition of visual, graphic and expressive skills and use of visual communication techniques;*
- D) Autonomous Research.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:*Percepção espacial e representação:*

- Tamanho, distância e orientação (escala e proporção);*
- Cheios e vazios. Linha e mancha;*
- Mancha direta e contorno.*

Anatomia da forma:

- Estrutura e volume;*
- Modelação e valores tonais*

À descoberta de uma identidade gráfica:

- Exploração expressiva dos instrumentos, materiais e suportes;*
- Luz e composição;*
- Comunicação e interpretação;*
- Consciência das escolhas formais: composição, expressão, materiais.*

6.2.1.5. Syllabus:*Spatial perception and representation:*

- Size, distance and direction (scale and proportion);*
- Filled and empty. Line and stain;*
- Direct blot and contour.*

Anatomy of the form:

- Structure and volume;*
- Modelling and tonal values*

Discovering a graphic identity:

- Exploration of expressive instruments, materials and media;*
- Light and composition;*
- Communication and interpretation;*
- Awareness of formal choices: composition, expression, material*

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

Os três conteúdos principais (percepção espacial e representação, anatomia da forma e à descoberta de uma identidade gráfica) estarão presentes no domínio dos materiais, técnicas, suportes, garantindo uma aquisição de competências plásticas, gráficas e expressivas assim como uma capacidade de exploração autónoma.

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

The three main content (spatial perception and representation, anatomy of the form and discovering a graphic

identity) will be present in the domain of potential materials, techniques, media, ensuring an acquisition of plastic, graphic and expressive skills and a capacity of autonomous research.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas de índole prática, onde cada conceito, após uma breve exposição teórica, é executado / desenhado através de exercícios práticos, otimizando e reforçando o conhecimento apreendido com a intenção de estimular o processo criativo e conceptual. A avaliação é contínua sem exame final e tem em consideração os seguintes aspetos: cumprimento dos objetivos da UC e dos planos de trabalho propostos; a materialização das metodologias de trabalho propostas; a aplicação das qualidades de observação através de diferentes tipologias de desenho; o entendimento das atitudes construtivas dos registos gráficos; o domínio de distintos modos do desenho e dos meios de representação; o envolvimento e capacidade de trabalho individual e a capacidade de reflexão e autocrítica.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lessons of practical nature, where each concept, after a brief theoretical exposition, runs / designed through practical exercises, optimizing and enhancing the knowledge acquired with the intent to stimulate creative and conceptual process to support the design activity. Continuous assessment with final exam and takes into account the following aspects: compliance, objectives and plans of the proposed work; the materialization of the methodologies proposed work; applying the qualities of observation through different types of design; understanding the constructive attitudes of graphs records; mastery of different modes of design and media representation; the involvement and capacity of individual work and the capacity for reflection and self-criticism.

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

Todos os objetivos serão resolvidos/executados nos exercícios práticos, otimizando e reforçando o conhecimento apreendido com a intenção de estimular o processo criativo e conceptual.

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

All the learning outcomes are designed through practical exercises, optimizing and enhancing the knowledge acquired with the intent to stimulate creative and conceptual process to support the design activity.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*COSTA, J. - Imagem Global, Enciclopédia do Desenho, C.E.A.C., Barcelona, 1987.
HALLAWEL, PHILIP - À Mão Livre. A linguagem do Desenho. S. Paulo: edições melhoramento, Brasil, 1994.
RODINÓ, S.P. Valenti; SCIOLLA, G. Carlo - Drawing - Forms, techniques, meanings, Milano, Silvana Editoriale, 1991.
TEISSING, K. - Las Técnicas Del Dibujo, El Arte e la Pratica. Madrid: ed. Libsa, 1960.*

Mapa X - Projecto-Oficinas I / Project-Workshops I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projecto-Oficinas I / Project-Workshops I

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

João Carlos Monteiro Martins - 154 horas / 154 hours

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):

- *Dominar e gerir os materiais para consequentemente, aplicá-los nos projetos;*
- *Criar e definir produtos, ou sistemas de produtos, capazes de tirar partido dos recursos produtivos propostos;*
- *Capacidade de gerir tarefas no domínio dos trabalhos desenvolvidos em grupo.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Dominate and manage materials therefore apply them in projects;*
- *Create and define products or product systems, able to take advantage of the proposed productive resources;*
- *Ability to manage tasks in the area of work done in groups.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Nesta Unidade Curricular pretende-se que os alunos saibam ler e compreender os constrangimentos de um

material, por meio de uma análise projetual, salientando as suas características e propriedades mais específicas.

Numa dúplici dimensão de projeto morfológico/tipológico, os alunos deverão:

- 1- Analisar e identificar a cultura do material.*
- 2- Ponderar acerca dos possíveis âmbitos técnico/produtivo.*
- 3- Proporcionar uma coerente proposta tipológica/formal.*

6.2.1.5. Syllabus:

This Course Unit is intended that students can read and understand the constraints of a material through a projectual analysis, highlighting their characteristics and specific properties.

In a double dimension of morphological / typological project, students should:

Analyze and identify the material culture.

Considering about the possible technical / production areas.

Provide a consistent typological / formal proposal.

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

Com esta unidade Curricular pretende-se alcançar um domínio dos materiais relacionado com possíveis temáticas do projeto. Neste sentido, e para que os alunos despertem para as questões de base e as compreendam como suporte à prática da disciplina, são trabalhados inicialmente os conteúdos relativos ao ponto 1 do programa.

Através dos conteúdos do ponto 2 pretende-se sensibilizar o aluno para a inclusão das restrições e/ou oportunidades técnicas/produativas como elementos a considerar no projeto de produtos. Por ultimo, o ponto 3 estimula o aluno a exercitar a passagem do projeto ao objeto, tendo como ponto de partida uma correta leitura e interpretação do material e a partilha de conhecimento no domínio dos trabalhos desenvolvidos em grupo.

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

With this course unit is intended to reach a field of related materials with possible themes of the project. In this sense, and so that students awaken to the basic issues and understand how to support the practice of discipline, are initially worked for the content item1 of the program. Through the contents of item 2 is intended to sensitize students to the inclusion of the restrictions and / or technical / productive opportunities as elements to be considered in product design. Finally, item 3 encourages the student to exercise the transition of the project to the object, taking as its starting point a correct reading and interpretation of the material and sharing knowledge in the field of work done as a team.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

No decorrer da Unidade Curricular serão desenvolvidos vários exercícios práticos de projeto.

Em cada exercício será monitorizada a participação e o empenho dos alunos nas tarefas, o grau de cumprimento dos objetivos propostos, e as aptidões alcançadas. Cada exercício prático será desenvolvido separadamente e regido pela Ficha de Projeto que introduz a problemática, propõe a metodologia, expressa os resultados finais aguardados, apresenta o calendário do exercício, e enuncia os principais critérios de avaliação.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

During the course unit will be developed several practical exercises project.

In each project will be monitored the participation and commitment of students in tasks, the degree of compliance with the proposed objectives, and achieved skills. Each practical exercise will be developed separately and conducted by the project Sheet that introduces the problem, proposes the methodology, expressed the expected final results, presented the project calendar, and the principal evaluation criteria.

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

Esta unidade curricular visa facultar aos estudantes os referenciais teóricos e os instrumentos metodológicos que lhes permitam conhecer, compreender e refletir sobre questões materiais para conseqüentemente, aplicar esse conhecimento na criação e definição de produtos, ou sistemas de produtos. De acordo com os objetivos a alcançar a carga letiva divide-se por diferentes exercícios práticos de complexidade crescente e de responsabilidade partilhada. Com esta metodologia pretende-se num primeiro momento, facilitar a aquisição de conceitos que proporcionem a base teórica, e num momento posterior, relacionar as matérias e conceitos adquiridos com a prática de projetar em design.

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

This curricular unit aims to provide students the theoretical frameworks and methodological tools that allow them to know, understand and reflect on material issues to consequently apply this knowledge in the creation and definition of products or product systems. According to the objectives pursued, the academic load is divided by different practical exercises of increasing complexity and shared responsibility. With this methodology is intended at first, facilitate the acquisition of concepts that provide the theoretical basis, and subsequently, to relate the materials and concepts gained from practical design.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- ARAÚJO, Mário - Engenharia e Design do produto. Lisboa: Universidade Aberta, 1995.**
BAXTER, Mike - Projecto de Produto. S. Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1998.
BONSIEPE, Gui - Teoria e prática do Design Industrial. Lisboa: Centro Português de Design, 1992.
DORMER, Peter - Os Significados do Design Moderno. Lisboa: Centro Português de Design, 1995.
INDUSTRIAL design workshop: the creative process behind product design 2. Japan : Meisi, 1994.
LÖBACH, Bernd - Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
MALDONADO, Tomás - Design Industrial. Lisboa: Edições 70, 1991.
MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo - O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Ed. Edusp, 2005.
MANZINI, Ezio - A matéria da invenção. Lisboa : Centro Português de Design, 1993.
MUNARI, Bruno - Das coisas nascem coisas. Lisboa: Edições 70, d.l. 1993.

Mapa X - História da Arte e Cultura II / History of Art and Culture II**6.2.1.1. Unidade curricular:**

História da Arte e Cultura II / History of Art and Culture II

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

Maria Antonieta Lopes Vilão Vaz de Moraes - 53 horas / 53 hours

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):

- *Compreender as continuidades e ruturas e identificar ciclos artísticos,*
- *Formar uma consciência crítica e operante ao nível da teorização e das práticas artísticas;*
- *Analisar os movimentos artísticos nos respetivos contextos histórico-culturais;-*
- *Aquisição de instrumentos e metodologias que facilitam a leitura da obra de arte;*
- *Aquisição de capacidades de investigação nas áreas da teoria de arte e da história contemporânea.*
- *Contribuir para a leitura e compreensão do objeto artístico nas suas dimensões plástica, estética e histórica, como também motivar o leitor para uma abordagem crítica e criativa à obra e à cultura artística.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Understand the continuities and ruturas and identify artistic cycles,*
- *Form a critical consciousness and operating at the level of theorization and artistic practices;*
- *Analyze the artistic movements in the respective historical-cultural contexts;-*
- *Acquisition of instruments and methodologies that facilitate the reading of the work of art;*
- *Acquisition of research capabilities in the areas of art and theory of contemporary history.*
- *Contribute to the reading and comprehension of the artistic object in its plastic, aesthetic and historical dimensions, but also motivate the reader to a critical and creative approach to the work and artistic culture.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Final do séc. XIX e a transição para o séc. XX: Os pós-impressionistas, Arte Nova nos diferentes países*
2. *Séc. XX:*
 - 2.1. *As vanguardas e os anos de experimentação (1905/1920): Expressionismo e Fauvismo*
Cubismo
Futurismo Italiano
Nascimento do Abstracionismo: Kandinsky, Kupka e Mondrian
Suprematismo e Construtivismo
Dadaísmo
Antecedentes do surrealismo e a pintura Metafísica com Chirico e Savinio.
Movimento surrealista e os seus adeptos
Diálogo entre a escultura figurativa e não figurativa.. Expressionismo Abstrato e a pintura americana
Escola de Nova Iorque.
 - 2.2. *Cena europeia no pós-guerra: Persistências e descontinuidades: as novas tendências na pintura e na escultura.*
 - 2.3. *Proliferação de tendências dos anos 60 aos 80: Arte Pop; Novo-realismo e Neodadaísmo; Ambientes e happenings; escultura abstrata; Op art, Minimal arte e a arte Conceptual; As tendências expressionistas e revivalistas, e o papel crescente dos multimédia na produção artística. Arte na contemporaneidade*

6.2.1.5. Syllabus:

1. End of the 19th century. XIX and the transition to the 20 st century :The post-impressionists, New Art in different countries

2. XX Century:

2.1. the Vanguards and the years of experimentation (1905-1920): Expressionism and Fauvism

Cubism

Italian Futurism

Birth of Abstractionism: Kandinsky, Kupka, Mondrian

Suprematism and Constructivism

Dadaism

History of surrealism and painting Metaphysics with Chirico and Savinio. The surrealist movement and its supporters

Dialogue between the figurative and non-figurative sculpture. Abstract Expressionism and the American painting New York school.

2.2. Postwar European scene: Persistence and discontinuities: new trends in painting and sculpture.

2.3. Proliferation of trends of the years 60 to 80: Pop art; New-realism and neo-Dadaism; Environments and happenings; abstract sculpture; Op art, Minimal art and Conceptual art; The expressionist tendencies and revivalists, and the growing role of multimedia in artistic production. Art in contemporary times

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

Das vastas práticas artísticas estudadas dentro da contextualização temporal, histórica, social, religiosa, etc., os discentes estarão aptos para analisarem de forma fundamentada, crítica das obras de arte. Os alunos ficarão habilitados para autonomamente e gradualmente refletirem e analisarem as obras de arte e, simultaneamente adquirirão capacidade metodológica para prosseguirem investigação autónoma.

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

Of the vast artistic practices studied within the temporal context, historical, social, religious, etc., the students will be able to analyze so grounded, critical works of art. Students will be enabled to autonomously and gradually reflect and analyze works of art and simultaneously acquire methodological capacity to pursue independent research.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta unidade curricular é de cariz teórico, baseando-se num conjunto de diversos métodos de ensino: exemplificativos, explicativos, demonstrativos, interrogativos e principalmente ativos, para que o discente adquira com mais facilidade os conteúdos programáticos da disciplina.

Avaliação:

2 Mini teste, com cotação de 100% da nota final, um na 1.ª metade do semestre e outro no final do semestre. É exigido nota mínima de 8 valores em cada teste. No caso de insucesso escolar na avaliação contínua, qualquer aluno tem direito a exame normal e exame de recurso. O exame normal realizar-se-á dentro das 16 semanas letivas, em data não coincidente com o último momento de avaliação. Os alunos estudantes trabalhadores terão ainda a possibilidade de realizar exame na época de trabalhador-estudante, coincidente com a época especial, O aluno que cometa fraude, além de ser punido com a anulação da prova, fica impedido de realizar a prova seguinte (no mesmo ano letivo).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This syllabus is theoretical oriented, based on a set of various teaching methods: illustration, explanatory, demonstratives, and mainly active for interrogative that students acquire more easily the programmatic content of the discipline.

Rating:

2 Mini test, with 100% quotation of the final grade, one in the first half of the semester and another at the end of the semester. Required minimum of 8 Note values in each test. In the case of failure at school on continuous assessment, any student is entitled to regular examination and examination of appeal. The normal exam will take place within the 16 weeks in school don't date coincident with the last moment of evaluation. Students students will also have the possibility of workers perform examination at time of worker-student, coincident with the special season, the student who commits fraud, as well as being punished by annulment of the proof, blocked from performing the following test (in the same academic year).

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

Na disciplina, os alunos ao adquirirem uma formação compreendida como uma unidade viva de conhecimento de diversas obras de arte, acompanhadas por uma avaliação crítica dos debates estéticos dentro da sua uma contextualização histórica, social, política, etc., mais facilmente irão compreender o pensamento estético- artístico que apoia a perceção e compreensão do produto artístico.

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

On discipline, students to acquire training understood as a living unit of knowledge of various works of art, accompanied by a critical evaluation of the aesthetic debates within their a historical contextualization, social, politics, etc., will more easily understand the aesthetic and artistic thinking that supports the lack and understanding of artistic product.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Aa. Vv. (1980) *História da Arte*. Lisboa: Enc. Alfa.
ARGAN, Giulio Carlo (1998). *A Arte Moderna*. S. Paulo, Brasil: Companhia das Letras
BECKER, Howard S. (1982) *Art Worlds*. Berkeley: University of California, 1982
CAMBOTAS, Manuela; MEIRELES, Fernanda; PINTO, Ana (2006). *História da Arte ocidental e portuguesa, das origens ao final do século XX*. Porto: Porto Ed., 2006
FUSCO, Renato (1998). *História de Arte Contemporânea*, Lisboa, Editorial Presença, 1998.
NUNES, Paulo (2004). *História das Artes Visuais no Ocidente e em Portugal*. Lisboa: Raiz Ed.
FRANÇA, J. A. (1987). *História da Arte Ocidental*. Lisboa: Presença,
WALTHER, Ingo F (2012). *Arte do Séc. XX*. Lisboa: Edições Taschen
FRONTISI, Claude (2005). *História da Arte*. Barcelona: Larousse E.
GOMBRICH, E., (2005). *História da Arte*. Lisboa: Público
JANSON, H. W. (1989). *História da Arte*. Lisboa: F. C. G.
KEMP, Martin (2006) *História da Arte no Ocidente*. Lisboa: Verbo
RAMIREZ, Juan A. (1997). *Historia del Arte*. Madrid: Alianza Ed.

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):

Luis Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota - 86 horas / 86 hours

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):

1- Desenvolver capacidades de análise, seleção e sintetize.
2- Explorar diversos tipos/categorias de desenho tendo em consideração as especificidades funcionais e intencionais de cada representação gráfica.
3- Estudar/interpretar desenhos provenientes da história da cultura visual, adaptando métodos, técnicas e meios gráficos em novos contextos de criação imagética.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1- Develop analysis capabilities, sorting and summarizing.
2 Explore different types / design categories taking into account the functional and intentional specificities of each plot.
3- Study / interpret drawings from the history of visual culture, adapting methods, techniques and graphic media in new contexts of image creation.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

I - Imagem construída pela percepção e pela representação gráfica:
a) A observação do real e a suas diferentes possibilidades de representação;
b) A mobilidade gestual, o tempo, os instrumentos de registo e os suportes.

II- Estratégias/atitudes de representação:

a) O esboço, o esquiço e o estudo;
b) A representação diagramática e o desenho medido.

III- Desenhos de desenhos:

a) Cópia e imitação de desenhos como estratégia para a aquisição de competências gráficas;
b) Adaptação de modelos gráficos apropriados do património histórico do desenho em novas situações de observação direta.

6.2.1.5. Syllabus:

I - Picture built by perception and the graphical representation:

- a) *The observation of the real and their different possibilities of representation;*
- b) *The sign mobility, time, recording instruments and the media.*

II- Strategies / representation of attitudes:

- a) *the draft, the sketch and the study;*
- b) *The diagrammatic representation and the measured drawing.*

III drawings drawings:

- a) *Copy and imitation of drawings as a strategy for the acquisition of graphic skills;*
- b) *appropriate graphical models of adaptation of the historical heritage of design in new situations of direct observation.*

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

O programa da UC contempla a exploração das capacidades analíticas e expressivas no domínio do desenho, tendo para isso como estratégia o recurso e experimentação de diferentes abordagens e modos de registo possibilitando aos alunos uma cultura de desenho ampla e que seja útil no domínio da atividade do design.

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

The UC program includes the operation of analytical and expressive capabilities in the field of design, and for this strategy as the use and testing of various approaches and recording modes allowing students with a broad design of culture and that is useful in the field of activity design.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teórico-práticas, onde serão apresentados conceitos e procedimentos gráficos/plásticos que depois serão desenvolvidos/explorados pelos alunos através de exercícios de desenho.

A avaliação, realizada de forma contínua, consiste nos seguintes critérios de avaliação:

1. Trabalho práticos realizados (correspondendo a 90% da avaliação final):

- *Imagem construída pela perceção e pela representação gráfica (30%);*
- *Estratégias/attitudes de representação (30%);*
- *Desenhos de desenhos (30%),*

2. Parâmetros pessoais (10% da avaliação final):

- *Pontualidade e assiduidade*
- *Interesse demonstrado pela UC*

Os alunos que abandonem o processo de avaliação contínua poderão ser avaliados na última semana de aulas, devendo entregar todos os trabalhos elaborados ao longo do semestre e realizar uma prova prática de Desenho. Os alunos que tenham realizado a avaliação contínua e queiram submeter-se a exame de recurso deverão ter uma nota mínima de 8 valores.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical and practical classes that will present concepts and graphic procedures / plastics which will then be developed / operated by students through drawing exercises.

The evaluation, carried out continuously, consists of the following evaluation criteria:

1. Practical Work performed (corresponding to 90% of final evaluation):

- *Picture built by perception and the graphical representation (30%);*
- *Strategies / representation of attitudes (30%);*
- *Drawings drawings (30%),*

2. Personal parameters (10% of final evaluation):

- *Punctuality and attendance*
- *Interest shown by UC*

Students who leave the continuous assessment process can be evaluated in the last week of classes, should deliver all the work developed during the semester and carry out a practical test design. Students who have achieved the continuous evaluation and want to submit to appeal exam should have a minimum score of 8 values.

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

As metodologias adotadas na UC visam desenvolver as capacidades cognitivas e motoras do domínio do desenho de modo a conseguir dotar os alunos de capacidade analíticas e de registo que permita assumir o recurso ao desenho como instrumento privilegiado no processo de desenvolvimento de design de novos produtos.

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

The methodologies adopted in the UC aim to develop cognitive and motor skills drawing area in order to achieve provide students with analytical capacity and register enabling assume the use of drawing as a privileged instrument in the development process of new product design.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

MASSIRONI, Manfredo (1996) Ver pelo Desenho. Lisboa: Edições 70.
PIPES, Alan (2007) Drawing for Designers ? Drawing Skills, Concept Sketches, Computer Systems, Illustration, Tools and materials, Presentations, Production Techniques, Laurence King Publishers, Londres,
JULIÁN, Fernando; ALBARRACÍN, Jesus (2005) ? ?Desenho Para Designers Industriais?, Lisboa: Editorial Estampa
WONG, Wucius (1992). Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional. 8ª ed. Barcelona : Gustavo Gilli
GOMBRICH, E. H. (1960) Art and Illusion, Londres: Phaidon Press.
MUNARI, Bruno (1995). Design e comunicação visual. Lisboa: Edições 70
PARRAMON, José M. (1990). Asi Se Dibuja. Parramón Ediciones
PARRAMON, José M. (1990). Luz Y Sombra, En Dibujo Y Pintura. Parramón Ediciones

Mapa X - Desenho Técnico / Technical Drawing

6.2.1.1. Unidade curricular:

Desenho Técnico / Technical Drawing

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

Jorge Manuel Gomes Teixeira - 160 horas / 160 hours

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):

Interpretar e executar desenhos técnicos, segundo as normas em vigor
Adquirir competências em desenho técnico em estirador e CAD

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Interpret and execute technical drawings according to standards
Acquire skills in technical drawing and in CAD environment

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Capítulo 1 – Desenho em Estirador

1.1 Desenho enquanto linguagem técnica

1.2 Conceitos fundamentais de Geometria e Desenho Técnico

1.3 Construções geométricas

1.4 Perspetivas e projeções

1.5 Cortes secções e ruturas

1.6 Cotagem

1.7 Desenho aplicado ao projeto

Capítulo 2 – Introdução ao Desenho Técnico assistido por computador

2.1 Introdução e conceitos básicos de desenho assistido por computador; Criar, Abrir, Gravar e Fechar um desenho

2.2 Ambiente Cad na construção de um desenho; Comandos de visualização; Introdução de dados; Sistemas de coordenadas

2.3 Comandos de desenho

2.4 Comandos de edição

2.5 Assistentes de desenho

2.6 Obtenção do desenho no papel; Impressão

2.7 Layers

2.8 Cotagem

2.9 Tramas e texturas

2.10 Introdução e edição de texto

6.2.1.5. Syllabus:

Chapter 1 - Drawing on drawing board

1.1 Drawing as technical language

1.2 Fundamental concepts of geometry and technical drawing

1.3 Geometric constructions

1.4 Perspectives and projections**1.5 Section cuts and ruptures****1.6 Dimensioning****1.7 Design applied to project****Chapter 2 - Introduction to Computer Aided Design****2.1 Introduction and basic concepts of computer aided design, Create, Open, Save and Close drawing****2.2 Drawing environment Cad; View commands; Data entry; Coordinate systems****2.3 Drawing commands****2.4 Editing commands****2.5 Drawing assistants****2.6 Getting the drawing on paper and printing****2.7 Layers****2.8 Dimensioning****2.9 Textures****2.10 Introduction of text and editing**

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

Os conteúdos programáticos estão centrados na aprendizagem dos conceitos de desenho técnico, no domínio das ferramentas e no desenvolvimento de competências próprias que permitam ao aluno a leitura, interpretação e execução de desenhos técnicos, quer eles seja elaborados por processos manuais quer com a ajuda de software de Cad.

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

The contents are focused on learning the technical design concepts, to be familiar with the tools and enable the development of their own skills to enable the student reading, interpretation and execution of technical drawings, whether they are by manual processes or with the help of software Cad.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A Metodologia de lecionação será de exposição dos conteúdos programáticos em simultâneo com a experimentação prática dos mesmos pelos alunos através de exercícios de aplicação.

Pretende-se ainda desenvolver trabalhos tutorados, práticos, individuais e de elevada complexidade que permitam ao aluno desenvolver capacidades de pesquisa e exploração das ferramentas e das formas de comunicação.

A avaliação é contínua sem exame final e constituída pelos seguintes elementos e ponderação:

Teste em CAD a realizar no final do período letivo - 40%

Conjunto dos trabalhos práticos - 40%

Desempenho experimental e participação continuada - 20%

Para obter aprovação à Unidade Curricular o aluno deve obter obrigatoriamente nota superior a 9 (nove) valores no teste final.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lection methodology will be exposure of the course contents simultaneously with practical experimentation by the students through practical exercises.

It is also intended the development of projects that are tutored, practical, individual and of high complexity that enable students to develop research skills, explore tools and forms of communication.

Assessment will be continuous without final exam and consists of the following elements and weight:

CAD test to be held at the end of the semester - 40%

Practical work - 40%

Experimental performance and continued participation - 20%

For approval of the Course, the student should necessarily obtain more than nine (9) in the final test score value.

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

O facto de, na metodologia de lecionação se privilegiar a experimentação e de se desafiar cada aluno a elaborar um trabalho, individual de elevada complexidade, prático e síntese das matérias lecionadas, permitirá obter uma garantia, a partir de cada um deles, das competências adquiridas.

A individualização do trabalho e a transversalidade do mesmo determinam o empenho individual necessário à obtenção das competências previstas.

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

The fact of a lecturing methodology privileging trial and the challenge for each student to develop a practical project individually and of high complexity, that should be a synthesis of the contents taught, will provide a guarantee, for each of them, that the proper skills were acquired.

The individualization of project and it's transversality determine the individual commitment necessary to obtain the expected skills.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Cunha, Luís Veiga da - Desenho técnico ? Fundação Calouste Gulbenkian, 1999

Garcia, José ? AutoCAD 2013&AutoCAD LT 2013 - Curso Completo, FCA Editores, Lisboa 2012

Silva, Arlindo; Dias João; Sousa, Luís - Desenho Técnico Moderno, Lidel Edições Técnicas, Lisboa 2001

Villanueva, Mauro - Práticas de dibujo técnico, Urmo SA de ediciones, Bilbao 1981

Mapa X - Materiais I / Materials I**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Materiais I / Materials I

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

Maria Arlete Carneiro Ribeiro de Carvalho - 32 horas / 32 hours

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

Eduarda Manuela Carvalho Lopes Gomes Pereira de Lima - 32 hours / 32 hours

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

Desenvolver capacidades visuais e criativas numa base de compreensão dos problemas tecnológicos implícitos na realização das ideias de design. Estruturar o trabalho de projeto com conhecimentos tecnológicos e uma terminologia específica sobre os materiais e respetivos processos de fabrico, para que os problemas técnicos possam ser identificados, senão resolvidos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Develop visual and creative capacities on the basis of implicit understanding of technological problems in carrying out design ideas. Structuring the project work with a specific technological knowledge and terminology about the materials and their manufacturing processes so that the technical problems can be identified and resolved.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Introdução à ciência e engenharia de materiais

2. Propriedades dos materiais

3. Introdução aos ensaios de materiais

4. Materiais cerâmicos

5. Vidro

6. Metais e suas ligas

7. Revestimentos e tratamentos de superfície

8. Processos de união

6.2.1.5. Syllabus:

1. Introduction to the science and engineering of materials

2. Materials properties

3. Introduction to materials testing

4. Ceramic materials

5. Glass

6. Metals and Alloys

7. Coatings and Surface Treatments

8. Union Processes

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

Para que seja possível atingir os objetivos desta UC do estudo dos diversos materiais e respetivas propriedades, o conteúdo programático está dividido em diversos temas abordando, inicialmente, as propriedades e métodos de ensaios de uma forma genérica e, posteriormente, estudando os materiais (cerâmica, vidro, metais e ligas, os revestimentos e processos de união) e os respetivos processos de fabrico. Assim, o aluno fica com conhecimentos e competências para identificar e resolver problemas técnicos que possam surgir.

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

In order to achieve the objectives of this course, the curriculum is divided on materials and their respective properties issues, focusing initially on properties and test methods in a generic way and then studying the materials (ceramics, glass, metals and alloys, coatings and joining processes) and the respective manufacturing

processes.

Thus, the student is having sufficient knowledge to identify and resolve technical problems that may arise.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas expositivas com recurso a equipamento audiovisual. Estímulo à discussão coletiva sobre as matérias em estudo e recurso a exemplos práticos laboratoriais, sempre que as condições existentes na ESTG o permitam. A unidade curricular está dividida em 2 módulos. Ambos os módulos são avaliados por um teste escrito individual com ponderação de 50% cada. Esta componente tem ponderação de 70% na classificação final da UC. Será desenvolvido um trabalho escrito, em grupo, sobre um tema cuja ponderação será de 30% na classificação final da UC.

Caso o aluno desista da avaliação contínua ou não tenha obtido aprovação, será avaliado num exame de época normal, onde pode optar por fazer a globalidade da matéria ou somente uma das partes referente a um dos testes, mantendo para isso a classificação obtida no outro. A nota do trabalho de grupo é válida nesta época de exames. A frequência das aulas é obrigatória de acordo com o Regulamento de Frequência e Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures using audiovisual equipment. Stimulus to collective discussion on the matters under study and use of laboratory practical examples when conditions in ESTG permit.

The course is divided into two modules. Both modules are assessed by an individual written test with 50% weighting each. This component weighting of 70% in the final classification of curricular unit.

A written work will be developed as a group on a topic (to be determined by teachers) whose weighting will be 30% of the final classification of curricular unit.

If the student give up the continuous assessment or has not been approved, will be assessed in an examination of regular time (normal exam) where he can choose to make the whole exam or only one part corresponding to one of the tests, keeping the classification obtained in the other. The classification of the working group is valid in this examination period.

Class attendance is required in accordance with the Rules of Frequency and Evaluation of Students.

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

As aulas expositivas dos tópicos do programa curricular e o estímulo à discussão coletiva sobre as matérias em estudo, em conjunto com o recurso a exemplos práticos são metodologias que não se têm afigurado absolutamente efetivas para atingir os objetivos desta UC.

As taxas de sucesso à UC (% de alunos aprovados/avaliados) têm sido relativamente baixas pelo que, neste ano letivo de 2014/2015 se implementou a realização de um trabalho, em grupo, sobre um tema do programa curricular, por forma a incentivar a pesquisa própria e sensibilizar para a necessidade de dominar conhecimentos sobre o estado de arte tecnológico.

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

The lectures of the topics of the curriculum and the encouragement of collective discussion on the matters under consideration, together with the use of practical examples are methodologies that have not absolutely effective to achieve the objectives of this course.

The success rates of the unit (% of passed/assessed students) have been relatively low so that in 2014/2015 was implemented a work group on a topic of the curriculum, in order to encourage the research itself and raise awareness of the need to master knowledge on the state of technological art.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

1 – William F. Smith, “Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais”. Mc Graw Hill, 1998.

2 – “Ciência e Tecnologia dos Materiais”, Universidade de Trás – os – Montes e Alto Douro, 1988.

3 – Maria Helena F. V. Fernandes, “Introdução à Ciência e Tecnologia do Vidro”, Universidade Aberta, 1999

4 – António Tomás da Fonseca, “Tecnologia do Processamento Cerâmico”, Universidade Aberta, 2000

1 – Faray M M, “Selection of Materials and Manufacturing Process for Engineering Design” Prentice Hall, 1998.

2 - Materials Science and Engineering – An introduction, W.D. Callister, John Wiley & Sons, 2003.

Mapa X - Marketing / Marketing

6.2.1.1. Unidade curricular:

Marketing / Marketing

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

Helena Maria da Silva Santos Rodrigues - 41 horas / 41 hours

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):

Familiarização com conceitos e terminologias fundamentais do Marketing; compreender os conceitos fundamentais do Marketing; Compreender o papel dos diferentes elementos do marketing-mix; Desenvolver planos de marketing ; Ser capaz de vigiar toda a envolvente da organização e apreender ou antecipar as suas evoluções, nomeadamente da procura, concorrência e do meio envolvente; Conhecer, compreender e aplicar as ferramentas de gestão orientadas para as oportunidades de mercado; Desenvolver metodologias e técnicas de análise de Marketing.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Familiarization with marketing basic concepts and terminology, understand the basic concepts of Marketing, Understand the role of the different elements of the marketing mix, developing marketing plans; Being able to watch all the organization environment and seize or anticipate its evolution, particularly the demand, the competition and the environment, know, understand and apply the management tools geared to market opportunities; Develop methodologies and analytical marketing techniques.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*Introdução ao marketing
Planeamento estratégico e processo de marketing
Análise de mercado
Análise do comportamento do consumidor
Segmentação, diferenciação e posicionamento
As decisões tácticas de marketing*

6.2.1.5. Syllabus:

*Marketing introduction
Raising awareness on the importance of marketing;
Understand the basic concepts of Marketing ;
Understanding the role of the different elements of the marketing mix ;
Develop marketing plans*

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

Os conteúdos programáticos foram estruturados para que possam compreender os conceitos principais que definem uma disciplina como marketing centrado num pensamento estratégico. Por meio das aulas e dos trabalhos a desenvolver pelos alunos, pretende-se que os mesmos tenham uma visão estratégica da aplicação de um plano de marketing e das diversas estratégias concomitantes que podem determinar o sucesso ou o fracasso de uma estratégia.

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

The Syllabus were structured so students can understand the main concepts that define a discipline as strategic marketing focused on a strategic thinking Through classes and work done by students , they are intended to take a strategic view of the application of a marketing plan and several concomitant strategies that can determine the success or failure of a strategy.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas serão baseadas nas seguintes metodologias:

- *Expositiva*
- *Interactiva com recurso a meios audiovisuais*
- *Análise e estudo de casos.*

Avaliação continua: A avaliação de conhecimentos será realizada por:

Uma prova de avaliação (trabalho de grupo, defendido individualmente) (50% cada), nas quais será exigida uma nota mínima de 8 valores.

Exame Final (100%) onde o aluno defenderá o trabalho realizado.

O aluno que não realize a apresentação do seu trabalho terá uma avaliação nula no mesmo e será avaliado na Época de Exame.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes will be based on the following methodologies :

- *Expository*

- *Interactive using audiovisual media*

- *Analysis and case studies.*

Continuous assessment : The assessment will be performed by :

An assessment test (group work , defended individually) (50% each) , in which a minimum score of 8 points is required.

Final Exam (100%) where the student will defend the work done.

The student who fails to make the presentation of their work will have a zero rating on it and will be evaluated in the Review Period .

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

Durante o decorrer da unidade curricular são propostos estudos de caso e algumas aulas serão centradas na aplicação prática do pensamento estratégico. Aos alunos será solicitado que elaborem um plano de marketing adequado ao projecto desenvolvido, Noutra unidade curricular do curso, mais orientada para o desenvolvimento de um novo produto. Potenciando, assim a ponte entre a teoria e a prática.

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

During the course of the course are proposed case studies and some classes will focus on the practical application of strategic thinking . Students will be asked to provide an adequate marketing plan for the project developed , another course of course , more oriented towards the development of a new product. Enhancing thus the bridge between theory and practice.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

KOTLER, P., & ARMSTRONG, G. (Eds.) (1998). Princípios de Marketing (7ª ed.), Prentice-Hall, Rio de Janeiro.

KOTLER, P., BOWEN, J., & MAKENS, J. (1999). Marketing for Hospitality and Tourism (2ª ed.), NJ.

LAMBIN, J.-J. (2000). Marketing Estratégico (4ª ed.). Amadora: McGraw-Hill Portugal.

LINDON, D., LENDREVIE, J., LÉVY, J., DIONÍSIO, P., & RODRIGUES, J. V. (2004). MERCATOR XXI: Teoria e prática do Marketing (10ª ed.), Publicações D. Quixote, Lisboa.

Quando se justifique será fornecido material bibliográfico adicional, que servirá de base ao período de contacto e / ou ao trabalho individual realizado pelos alunos.

Mapa X - Design e Produção I / Design and Production I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Design e Produção I / Design and Production I

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

Maria Arlete Carneiro Ribeiro de Carvalho - 64 horas / 64 hours

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):

- Apetrechar os alunos com uma cultura técnica adaptada ao meio industrial.

- Desenvolver competências básicas para inovar e conceber projetos numa base de compreensão dos problemas tecnológicos implícitos na realização das ideias de design.

- Promover um espírito crítico de ligação dos conceitos à realidade industrial para criar produtos que combinem requisitos funcionais, estéticos e técnicos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- Equip students with a technical culture adapted to the industrial environment.

- Develop basic skills to innovate and design projects on the basis of implicit understanding of technological problems in the realization of design ideas.

- Promote critical thinking to link the concepts to industrial reality to create products that combine functional, aesthetic and technical requirements.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Unidades e dimensões

1.1. Sistemas de unidades

1.2. Conversão de unidades

2. Conceitos físicos básicos**2.1. Vetores. Propriedades de vetores****3. Leis fundamentais da mecânica****3.1. Conceito de força e equilíbrio****3.2. Inércia****3.3. As três leis de Newton****3.4. Força de gravidade****3.5. Aplicações em soluções técnicas e objetos de consumo corrente****4. Trabalho e energia****4.1. Energia cinética, potencial e elástica****4.2. Aplicações em soluções construtivas****5. Comportamento estrutural dos materiais****5.1. Conceitos de tensão e deformação****5.2. Comportamento elástico e plástico****5.3. Tipos de esforços (tração, compressão, flexão, corte, torção)****5.4. Tensões térmicas****6. Resistência de materiais****6.1. Casos de estudo****6.2.1.5. Syllabus:****1. Units and dimensions****1.1. Unit systems****1.2. Conversion of units****2. Basic physical concepts****2.1. Vectors. Properties of vectors****3. Fundamental laws of mechanics****3.1. Concept of strength and equilibrium****3.2. Inertia****3.3. The three laws of Newton****3.4. Gravity****3.5. Applications in technical solutions and in everyday consumer objects****4. Work and energy****4.1. Kinetic, potential and elastic energy****4.2. Applications in constructive solutions****5. Structural behavior of materials****5.1. Concepts of stress and strain****5.2. Elastic and plastic behavior****5.3. Types of forces (tensile, compression, bending, cutting, twisting)****5.4. Thermal stresses****6. Materials resistance****6.1. Case studies****6.2.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.**

Para se cumprirem os objetivos desta UC, estuda-se a interação entre design, produção, materiais e tecnologias baseada em conceitos de estática e resistência de materiais.

O conteúdo programático está dividido em tópicos que fornecem aos alunos conceitos básicos de física, desde os sistemas de unidades, passando pelos conceitos de forças, momentos, condições de equilíbrio, inércia e gravidade, bem como o comportamento estrutural dos materiais submetidos a ações mecânicas e térmicas. Existe uma estreita colaboração entre esta UC e Projeto de Design em Empresas I, que decorre no mesmo semestre, por forma a estudarem-se casos concretos do comportamento dos materiais escolhidos e produtos produzidos no projeto.

Assim, desenvolvem-se, no aluno, competências básicas para inovar e conceber projetos de design e promove-se um espírito crítico para criar produtos que combinem requisitos funcionais, estéticos e técnicos.

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

To achieve the objectives of this course, the interaction between design, production, materials and technologies based on static concepts and strength of materials are studied.

The program content provide students with basic concepts of physics, as the systems of units, the concepts forces, moments, equilibrium conditions, inertia and gravity as well as the structural behavior of the materials exposed to mechanical and thermal actions.

There is a close collaboration between this UC and Projeto de Design em Empresas I, taking place in the same period, in order to study specific cases of behavior of chosen materials and produced products in the project. Consequently, the student have basic skills to innovate and develop design projects and promotes a critical mind to create products that combine functional, aesthetic and technical requirements.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas expositivas com recurso a equipamento audiovisual. Estímulo à discussão coletiva sobre as matérias em estudo e recurso a exemplos práticos.

Avaliação:

Um teste de avaliação teórico com ponderação de 50% na classificação final.

Um trabalho de grupo, prático e escrito, com ponderação de 50% na classificação final, relacionado com o tema a desenvolver na UC de Projeto de Design em Empresas I. Neste trabalho será avaliado o desempenho individual (motivação, empenho, postura, atitude) e o relatório a entregar, com ponderação de 50% para cada componente.

Caso o aluno não obtenha aprovação ou desista da avaliação contínua será avaliado num exame de época normal, na última semana do período letivo. A nota do trabalho de grupo é válida nesta época de exames.

A frequência das aulas é obrigatória de acordo com o Regulamento de Frequência e Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures using audiovisual equipment. Stimulus to collective discussion on the matters under study and use of practical examples.

Evaluation:

A test of theoretical assessment with 50% weighting in the final classification.

Group work, practical and written in a 50% weighting in the final classification, related to the topic to develop in the course of Project Design in Business I. This work will be evaluated on individual performance (motivation, commitment, attitude) and the report to be delivered, with 50% weighting for each component. If the student give up the continuous assessment or has not been approved, will be assessed in an examination of regular time (exame normal) in the last week of term. The classification of the work is valid in this exam period.

Class attendance is required in accordance with the Rules of Frequency and Evaluation of Students.

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

Para se atingir o objetivo principal desta unidade curricular de dotar o aluno de competências e aptidões para criar produtos que combinem requisitos funcionais, estéticos e técnicos, através do estudo da interação entre design, produção, materiais e tecnologias, parece bastante coerente quer a metodologia quer a avaliação utilizadas.

De salientar a elevada taxa de sucesso/aprovação à UC no ano letivo 2013/2014 (97,5 % de alunos aprovados/avaliados), apesar de a maioria dos alunos demonstrar aversão a todos os conceitos por considerarem que são relacionados com matérias de física e matemática.

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

To achieve the main objective of this course to provide the student with skills and abilities to create products that combine functional, aesthetic and technical requirements, through the study of the interaction between design, production, materials and technologies, it seems quite consistent either the methodology or the assessment used.

It should be noted the high success in 2013/2014 (97,5 % passed/assessed students) although most students demonstrate antipathy to all the concepts, seeing them related to physics and mathematics subjects.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

William F. Smith, “Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais”, Mc Graw Hill, 1998.

M. Ashby, H. Schercliff, D. Cebon, “Materials: Engineering, Science, Processing and Design, Elsevier, 2007

Guilherme de Almeida, “Sistema Internacional de Unidades (SI)” Plátano Editora, 2002

W.D. Callister, “Materials Science and Engineering – An introduction”, John Wiley & Sons, 2003;

Ezio Manzini, “A matéria da invenção”, Centro Português do Design, 1993

Mapa X - Projecto de Design em Empresas I / Enterprise-based Design Project I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projecto de Design em Empresas I / Enterprise-based Design Project I

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

Ermanno Aparo - 76 horas / 76 hours

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

Liliana Cristina Marques Soares e Aparo - 76 horas / 76 hours

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

- Gerir as actividades do Design do Produto nas realidades industrial e empresarial, através de uma boa compreensão dos conceitos de mercado e de produto aplicados às necessidades do utente.

- *Analisar os constrangimentos produtivos/projectuais inerentes à realidade empresarial como elementos de qualificação do processo de ideação e do projecto em Design.*
- *Reconhecer a ferramenta do Design como agente capaz de distinguir as variantes dos produtos de uma Empresa.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Manage the activities of Product Design in the industrial and business realities, through a good understanding of market concepts and product applied to the needs of the user.*
- *Analyze production constraints / projective inherent in the business world as qualifying elements of the ideation process and project design.*
- *Recognize the design tool as an agent able to distinguish variants of the products of a company.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Nesta Unidade Curricular pretende-se saber ler e compreender os constrangimentos de uma empresa, por meio da análise de um dos seus produtos, focando as suas características mais específicas, nomeadamente:

- *Identificar a cultura e a história da instituição;*
- *A estrutura técnico – produtiva;*
- *A estrutura distributiva e promocional.*

Pretende-se destacar a importância e o papel do futuro designer dentro das organizações, nomeadamente:

- *Capacidade de se integrar na equipa contribuindo para a sua competitividade;*
- *Saber examinar um brief;*
- *Saber identificar as causas para a introdução de um novo produto;*
- *Adquirir uma correcta leitura do contexto produtivo e de mercado;*
- *Saber prever as consequências do desenvolvimento de um novo produto.*

6.2.1.5. Syllabus:

This Curricular Unit is intended to read and understand the constraints of a company, through the analysis of one of its products, focusing their specific characteristics, namely:

- *Identify the culture and the history of the institution;*
- *The technical structure - productive;*
- *Distributive and promotional structure.*

The aim is to highlight the importance and the role of the future designer within organizations, including:

- *Ability to integrate in the team contributing to their competitiveness;*
- *Know examine a brief;*
- *To identify the causes for the introduction of a new product;*
- *Acquire a correct reading of the production and market context;*
- *Know predict the consequences of the development of a new product.*

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

No percurso didático proposto nesta Unidade Curricular pretende-se que o aluno compreenda o projeto quando inserido num contexto empresarial.

Desta forma, propõe-se ao aluno um percurso gradual de análise e de desenvolvimento dos constrangimentos como oportunidades projectuais de inovação.

O processo didático, aplicado a uma realidade empresarial, torna-se uma ocasião para desenvolver a capacidade criativa dos futuros designers. Aplicando processos de Design e através de uma correcta leitura e interpretação do cenário operacional, os alunos determinam a capacidade de operar em contextos académicos próximos aos da realidade que querem interpretar.

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

In the didactic route proposed in this Course, it is intended that the student understands the project when inserted in a business context.

Thus, we propose the student a gradual path of analysis and development of projective constraints as opportunities for innovation.

The teaching process, applied to a business reality, it is an opportunity to encourage creativity of future designers. Applying Design processes and through a correct reading and interpretation of operational scenario, students determine the ability to operate in academic contexts close to the reality they want to interpret.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Durante o desenvolvimento da Unidade Curricular serão implementados, por parte dos alunos, exercícios práticos de projeto relacionados a um único módulo temático. Cada exercício deverá ser desenvolvido separadamente e deverá acompanhar a seguinte forma de apresentação. Cada fase terá uma avaliação independente, assistida e ponderada com todos os pontos que são enunciados nesta parte do programa.

A avaliação contínua baseia-se na análise da participação e do empenho dos alunos no desenvolvimento e no cumprimento de exercícios práticos de projeto a desenvolver durante o curso da unidade curricular.

Designadamente:

- **Elaboração e aplicação de uma metodologia apropriada aos constrangimentos propostos: 20%**
- **Desenvolvimento da proposta de projeto: 20%**
- **Defesa coerente da proposta apresentada: 35%**
- **Participação nas aulas: 10%**
- **Capacidade conectiva e cooperativista com o projeto global da turma: 15%.**

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

During the development of the course will be implemented by the students, practical exercises related project to a single theme module. Each exercise should be developed separately and should follow the following presentation. Each phase will have an independent, assisted and considered assessment with all the points that are set out in this part of the program.

Continuous assessment is based on the analysis of the participation and student involvement in the development and fulfillment of project practical exercises to develop during the course of the course.

In particular:

- **Development And implementation of an appropriate methodology to the proposed constraints: 20%**
- **Project Proposal Development: 20%**
- **Coherent defense of the proposal: 35%**
- **Class participation: 10%**
- **Connective and cooperative capacity with the global class project: 15%.**

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

Os projetos desenvolvidos pelos alunos são projetos académicos previamente concordados com entidades externas de forma a combinar as características de uma realidade empresarial com as peculiaridades do Design no ensino Politécnico. Este tipo de trabalho permite que os alunos desenvolvam um percurso projetual, simulando uma realidade profissional orientada para a investigação/experimentação, e não um trabalho como resposta a um brief empresarial.

Durante o projeto são criados momentos de contato com o âmbito projetual, permitindo, de forma clara, uma correta assimilação do cenário projetual por parte dos alunos.

Cada fase do exercício tem diferentes objetivos. Em cada fase os alunos são levados para um percurso de análise e interpretação da problemática e posterior formulação da resposta. Em cada fase é monitorizada a participação e o empenho dos alunos nas tarefas, o grau de cumprimento dos objectivos propostos e as aptidões alcançadas.

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

The projects developed by the students are academic projects previously agreed with external entities to combine the characteristics of a business reality with the peculiarities of Design at the Polytechnic school. This type of work allows students to develop a projetual route, simulating a real practice-oriented research / trial, and not a job in response to a business brief.

During the project are created moments of contact with the architectural design level, allowing a clear, proper assimilation of architectural design scene for the students.

Each phase of the exercise has different goals. In each phase, the children are taken to a route analysis and interpretation of the problem and subsequent formulation of the answer. In each phase is monitored the participation and commitment of students in tasks, the degree of compliance with the proposed objectives and achieved skills.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- APARO, E.; SOARES, L (2012) *Sei progetti in cerca d'autore/Seis projetos à procura de autor. Firenze: Alinea*
- APARO, A.; ABRANTES, J. (2006) *Terra, Aria, Acqua e Fuoco: I Materiali ceramici tra tradizione e innovazione in Aa-Quadrimostrale dell'Ordine degli Architetti di Agrigento; Anno X, nº 21. (71-73)*
- BAUMAN, Z. (2005) *Modernità Liquida. Bari: Laterza*
- BROWN, T. (2009) *Change by design : how design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York: HarperCollins*
- DAMASIO, A. (2005) *O Erro de Descartes. Sintra: Publicações Europa-América*
- ECO, U. (1997) *O signo. Lisboa: Presença*
- MORACE, F. (2013) *?Lo scenario: uno sguardo in torno a noi. Che cosa cambia, che cosa evolve, le nuove tendenze.? In FOIS, Corrado; MARTINA, António La Svolta. Persone, idee, esperienze per guardare oltre la crisi. Milano: Franco Angeli.*
- SOUSA, O. M.; BOTELHO, J. A. (1998) *Luiz Filipe: Um pioneiro do Modernismo (1887-1949). Porto: Associação Museu da Imprensa / Humorgrafe. ISBN: 972-8380-30-5*

Mapa X - Estudos de Caso em Design / Case Studies in Design

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estudos de Caso em Design / Case Studies in Design

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

Ermanno Aparo - 32 horas / 32 hours

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):

- ***Analisar casos reais de aplicação do Design que garantem a sobrevivência, a afirmação e a competitividade das empresas nos mercados de referência.***
- ***Utilizar o Design como ferramenta de conhecimento e de aprendizagem através do relacionamento entre o design e a realidade laboral em que este atua.***

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- ***Analyze real case application of Design for the survival, the statement and the competitiveness of enterprises in the reference markets.***
- ***Use the Design as knowledge and learning tool through the relationship between the design and the labor reality in which it acts.***

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

A Unidade Curricular tem um total de 32 horas de contacto proporcionadas em aulas semanais de 2 horas, num total de 16 semanas.

Por meio da análise de casos reais, pretende-se que a presença do Design se torne, quer um factor fundamental para o sucesso e, em alguns casos, para a sobrevivência de uma entidade, quer uma presença fulcral para a construção sinérgica de estratégias de produto, evidenciando, assim, a pluralidade do âmbito do Projeto em Design.

Pretende-se relacionar os objetos de produção industrial com as diferentes categorias da cultura nas suas diversas vertentes.

6.2.1.5. Syllabus:

The subject has a total of 32 hours of contact, provided in weekly classes of 2 hours, a total of 16 weeks.

Through the analysis of real cases, it is intended that the present design becomes either a key factor for success and, in some cases, to the survival of an entity or to a central presence synergistic strategies for constructing product, providing evidence of the plurality of the scope of the Project Design.

The course aims to relate the industrial production of objects with different categories of culture in its various forms.

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

A Unidade Curricular intercala os momentos das lições com os momentos de seminários com intervenientes vários - ex-alunos, empresários, ou representantes de instituições. A disciplina visa a focar a análise crítica e o debate acerca da importância dos instrumentos do Design na participação e no desenvolvimento de um produto/serviço /estratégia.

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

The Course merges the times of the lessons with the moments of seminars with various stakeholders - alumni, entrepreneurs or representatives of institutions. The course aims to focus on critical analysis and debate about the importance of the instruments of Design in the participation and development of a product / service / strategy.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teóricas terão como objectivo construir uma visão multifacetada da disciplina do design, apontando nos diferentes âmbitos e nas diferentes abordagens que aquela pode proporcionar.

No desenvolvimento e na apreciação de uma determinada temática, as lições serão complementadas com seminários ou palestras com convidados que poderão colaborar a melhorar a visão sistémica do Design. Ao longo do semestre os alunos deverão desenvolver um trabalho de análise/investigação sob uma temática escolhida pelos alunos em concordância com os docentes.

A avaliação da disciplina é de tipo contínua, com base em duas componentes:

- ***Trabalho final: 80%***
- ***Participação nas aulas: 20%***

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lectures will aim to build a multifaceted view of the design discipline, pointing in different aspects and different approaches that can provide.

In the development and assessment of a particular theme, the lessons will be complemented by seminars and guest speakers who can collaborate to improve the systemic view of Design. During the semester, students should develop an analysis work / research under a theme chosen by the students in agreement with the teachers.

The evaluation of the subject is continuous type, based on two components:

- *Final work: 80%*
- *Class participation: 20%*

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

Durante as aulas são debatidos os temas tratados tendo em conta o tema ou o âmbito proposto.

Com o trabalho pretende-se exercitar a capacidade interpretativa do estudante colocando-o em contacto com temáticas que enalteçam a importância do Design em contextos empresariais/organizacionais.

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

During the classes are discussed the topics covered in view of the subject or the proposed framework.

With the work is intended to exercise the student's interpretative capacity placing it in contact with themes that enalteçam the importance of design in business / organizational contexts.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- APARO, E.; SOARES. L (2012) Sei progetti in cerca d'autore/Seis projetos a' procura de autor. Firenze: Alinea;*
AA.VV. (1993) Design em Aberto – uma antologia. Lisboa: Centro Português Design;
CROSS, N. (2006) Designerly ways of knowing. London: Springer;
ECO, U. (1997) O signo. 5ª ed. Lisboa: Presença.
ROTHBUCHER Bernhard, KOLAR Mario, ION Bill and CLARKE Anna (coord.) (2006) Educating Designers for a Global Context? 4th Engeneering & Product Design Education. Essex: Hadleys Ltd.
BRANCO, J. (2005) «Artesanato e Design: parcerias com futuro?» in Mãos – Revista de Artes e Ofícios, N.º27/28. Porto: Centro Regional de Artes Tradicionais, 8 – 13;
FINIZIO, G. (2002) Design & Management – gestire l'idea. Milano: Skira;
JONES, J. C. (1992) Design Methods. London: Wiley & Sons;
PRESS.M.; COOPER, R. (2003) The Design Experience | The role of design and designers in the twenty-first century. Aldershot: Ashgate.

Mapa X - Design e Comunicação do Produto / Product Design and Communication

6.2.1.1. Unidade curricular:

Design e Comunicação do Produto / Product Design and Communication

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

Ana Filomena Curralo Gonçalves - 77 horas / 77 hours

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):

Os principais objectivos da Unidade Curricular são:

Refletir o processo de comunicação visual;

Diferençar os vários tipos de suportes de apresentação, divulgação e/ou promoção e as técnicas gráficas mais adequadas em função do tipo de exposição pretendida;

Utilizar as várias unidades gráficas como elementos de composição visual no suporte de apresentação, divulgação e/ou promoção do projeto, produto ou serviço;

Incutir no aluno uma metodologia projectual, tendo em vista o desenvolvimento da sua capacidade de experimentação e de reflexão, aprofundando as suas aptidões manuais e intelectuais, iniciativa pessoal, capacidade criativa e espírito crítico;

Capacitar os alunos no uso de ferramentas digitais que possibilitem uma óptima apresentação, divulgação e/ou promoção do projeto, produto e/ou serviço, em suporte bidimensional ou digital.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The main objectives of this subject are:

To reflect on the visual communication process;

To identify the different sorts of media presentation, disclosure and / or promotion and the corresponding graphic techniques;

To employ video units as visual composition elements to support the presentation, disclosure and / or promotion

of a given project, product or service;

To allow the student to master projects methodology, developing their capacity for experimentation and reflection, enhancing their manual and intellectual skills, personal initiative, creativity and critical thinking;

To train students to employ digital tools allowing optimal presentation, disclosure and / or promotion of a given project, product and /or service, in bidimensional or digital media.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Grafismo vectorial vs imagem bitmap

Resolução da imagem

Tipografia

Selecionar um tipo de letra

Regras de legibilidade

Dinâmica, ênfase e contraste do tipo

Estudo e aplicação da cor

Sistema óptico de Munsell

Pantone

Misturas cromáticas

Definições da cor

Associações psicológicas da cor

A cor na web

Logos & Imagem corporativa

Noção básica de semiótica – signos

A importância da imagem corporativa

O signo dentro da imagem corporativa

Funções do signo

Elementos do signo

Características para criar signos eficazes

Premissas para criar signos de qualidade

Uso de conceitos e formas simples

Impacto visual e emocional

Imagem corporativa

Conceito

Tipografia

Cor

Criação do logótipo e desenvolvimento do símbolo

Sistema de grelhas

Tipos de grelha

Objectivos da grelha

Composição

Elementos da grelha

Margens

Colunas

Espaço branco

Tipografia e imagem

6.2.1.5. Syllabus:

Grafismo vectorial vs imagem bitmap

Resolução da imagem

Tipografia

Selecionar um tipo de letra

Regras de legibilidade

Dinâmica, ênfase e contraste do tipo

Estudo e aplicação da cor

Sistema óptico de Munsell

Pantone

Misturas cromáticas

Definições da cor

Associações psicológicas da cor

A cor na web

Logos & Imagem corporativa

Noção básica de semiótica – signos

A importância da imagem corporativa

O signo dentro da imagem corporativa

Funções do signo

Elementos do signo

Características para criar signos eficazes

Premissas para criar signos de qualidade

Uso de conceitos e formas simples
Impacto visual e emocional
Imagem corporativa
Conceito
Tipografia
Cor
Criação do logótipo e desenvolvimento do símbolo
Sistema de grelhas
Tipos de grelha
Objectivos da grelha
Composição
Elementos da grelha
Margens
Colunas
Espaço branco
Tipografia e imagem

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

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a cumprirem os objectivos acima enunciados e a desenvolver as competências designadas, que consistem:

- *Aplicar as ferramentas propiciadas para a captura e concepção de imagens/representações cuja construção possua qualidade e eficácia comunicacional ou interpretativa, aplicada a casos reais ou simulados.*
- *Manipular com criatividade e destreza os processos e técnicas de tipografia, e elementos do design da comunicação, como, a cor, sistemas de grelhas e imagem corporativa.*
- *Promover uma metodologia projectual, tendo em vista o desenvolvimento da sua capacidade de experimentação e de reflexão, através dos conhecimentos teóricos.*
- *Diferençar os vários tipos de suportes de apresentação, divulgação e/ou promoção e as técnicas gráficas mais adequadas em função do tipo de exposição pretendida.*
- *conhecer e dominar os conceitos, processos, técnicas do design aplicado à comunicação do produto.*

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

The syllabus was designed to meet the aims and to develop the required skills, consisting of:

- *Applying the available tools to capture and view image/representation whose composition holds communication / interpretation quality and efficacy, applied to real or simulated cases.*
- *Handling printing techniques and procedures with creativity and agility, and mastering communication design elements such as color, grid systems and corporate identity.*
- *Developing projectual methodologies to support experimentation, analytical thinking and critical thinking based on theoretical knowledge.*
- *To distinguish the various media for presentation, release and/ or promotion and the most appropriate graphic techniques vis-à-vis the intended display.*
- *To know and to master the concepts, procedures and design techniques applied to product communication.*

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentam em metodologias de exposição teórica e visionamento de exemplos com recurso a meios de projecção audiovisuais. São de índole essencialmente prática e aplicativa, sendo os conceitos e técnicas expostos e o conhecimento consolidado sob a forma de exercícios e projetos. Os projetos propostos serão a base para estimular o desenvolvimento da capacidade de investigação, de experimentação e de reflexão, aprofundando as aptidões manuais e intelectuais, a iniciativa pessoal, a capacidade criativa e o espírito crítico.

O sistema adoptado é o da avaliação contínua e deverá refletir a qualidade final das maquetas apresentadas, e o entendimento do processo metodológico projectual (investigação/observação, exploração/projeto, aplicação/apresentação).

A nota final será ponderada na seguinte proporção:

- *Assiduidade, participação, metodologia, autonomia = 30%;*
- *Projeto (comemorações do Ano Português do Design) = 45%*
- *Identidade Visual do Produto = 25%*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes are based on theoretical exposition methodologies and example viewing through audiovisual means. With an essentially practical and applicative nature, concepts and techniques are presented and discussed, and knowledge is consolidated through exercises and project-making challenges. The proposed projects are intended to stimulate the development of research skills, experimentation, analytical thinking and critical thinking, enhancing intellectual and physical skills, resourcefulness, creativity and proactivity.

Continuous assessment is the established system of evaluation, and will reflect the quality of the final prototypes presented and the knowledge on project and methodological process (research/ observation, exploration/ design, application/ presentation).

The final grade will include in the following proportions:

- Attendance, participation, methodology, autonomy = 30%;
- Project (celebration of the Portuguese Design Year) = 45%
- Visual Identity of the Product = 25%

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

Sendo os objectivos principais a compreensão da diferença entre suportes e identificação das necessidades subjacentes a implementação dos elementos gráficos: da imagem visual e tipográfica, utilizados de acordo com objectivos predefinidos e tendo em consideração a organização do espaço bidimensional, a unidade curricular é constituído por uma metodologia adequada, que numa primeira fase consiste numa exposição teórica e seguindo-se de procedimentos práticos e aplicativos, onde os conceitos e técnicas são expostos e o conhecimento consolidado sob a forma de exercícios e projetos.

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

The main aims are to comprehend the different supports or means and to identify the needs underlying the implementation of graphic elements: visual image and typographical image – used according to the predefined objectives and considering the organization of the two-dimensional space. The curricular unit explores different methodologies, initially using theoretical expositions, and subsequently with practical exercises, exploring the discussed concepts and techniques, consolidating knowledge through project-making challenges.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

BEAUMONT, Michael (1988). Typo y Color. Madrid, Hermann Blume
BLANCHARD, Gérard (1990). La Letra, Barcelona, Ediciones CEAC
BRIDGEWATER, Peter (1999). Introdução ao Design Gráfico. Lisboa, Editorial Estampa
HOFMANN, Armin, (1996). Manual de Diseño Gráfico - Formas, Sínteses, Aplicaciones. Barcelona, GG
JUTE, André (1999) Grelhas e Estruturas do Design Gráfico. Lisboa, Destarte
MCLEAN, Ruari (1980) The Thames and Hudson Manual of Typography. London, Thames and Hudson
MORGAN, Conway (1999) Logo, identidade, marca, cultura. Lisboa, Destarte
NEWARK, Quentin (2002) What Is Graphic Design?. Sussex, Roto Vision
RIBEIRO, Milton (1987) Planejamento Visual Gráfico. Brasília, Linha Gráfica e Editora

Mapa X - Modelação Avançada I / Advanced Modelling I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Modelação Avançada I / Advanced Modelling I

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

António Álvaro Labrincha Ferreira - 128 horas / 128 hours

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):

Traduzir conceitos em modelos sólidos virtuais.
Analisar imperativos funcionais e técnicos de conceção.
Representação 2D

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Translate concepts into virtual solid models.
Analyze functional and technical requirements in design.
2D representation.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1 – INTRODUÇÃO AOS CONCEITOS BÁSICOS DE MANIPULAÇÃO 3D

1.1 - INTERFACE COM O UTILIZADOR E CONFIGURAÇÃO.
FEATURE MANAGER, PROPERTY MANAGER E CONFIGURATION MANAGER

1.2 - METODOLOGIA DE CRIAÇÃO DE COMPONENTES
COMANDOS DE VISUALIZAÇÃO E CONTROLO

**CRIAÇÃO DE ESBOÇOS
RESTRIÇÕES GEOMÉTRICAS E DIMENSIONAIS
PONTO, EIXO E PLANO DE TRABALHO**

1.3 - OPERAÇÕES SOBRE ESBOÇOS

- **EXTRUDE, LOFT, REVOLVE, SWEEP, CÓPIA DE OPERAÇÕES (PATTERN/MIRROR), ...**

1.4 - CRIAÇÃO DE DESENHOS 2D

- **CRIAÇÃO AUTOMÁTICA DE VISTAS**

- **EDIÇÃO DE VISTAS**

- **COTAGEM DO DESENHO, ESTILOS DE COTAGEM, EDIÇÃO DE COTAS, CRIAÇÃO E EDIÇÃO DE TEXTO E SIMBOLOGIAS**

2. – REALIZAÇÃO DE ESTUDOS COM INTERDISCIPLINARIDADE COM O PROJECTO

6.2.1.5. Syllabus:

1 - INTRODUCTION TO HANDLING BASIC CONCEPTS 3D

1.1 - USER INTERFACE AND CONFIGURATION.

FEATURE MANAGER, PROPERTY MANAGER AND CONFIGURATION MANAGER

1.2 - COMPONENTS OF CREATION METHODOLOGY

CONTROL AND DISPLAY COMMANDS

CREATION OF SKETCHES

GEOMETRIC AND DIMENSIONAL CONSTRAINS

POINT, AXIS AND WORK PLAN

1.3 - OPERATIONS IN SKETCHES

- **EXTRUDE, LOFT, REVOLVE, SWEEP, COPY OPERATIONS (PATTERN / MIRROR), ...**

1.4 - 2D DRAWINGS CREATION

- **AUTOMATIC CREATION OF VIEWS**

- **VIEWS EDITION**

- **DIMENSIONS OF DESIGN, DIMENSIONS OF STYLES, QUOTA EDITION, CREATION AND TEXT EDITING AND SYMBOLOGIES**

2. - STUDIES WITH INTERDISCIPLINARITY WITH THE PROJECT

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

No conteúdo programático obriga-se à utilização de grande parte dos comandos principais do software utilizado. A utilização desta ferramenta para responder a solicitações de outras unidades curriculares obriga ainda a uma mais profunda exploração deste software.

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

In the curriculum undertakes the use of most of the major commands of the software used. The use of this tool to respond to requests from other courses also requires a deeper exploration of this software.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- *Exercícios Tutoriais*

- *Exercícios de projetos de modelação técnicos*

- *Suporte às atividades de projeto*

A avaliação é contínua, sendo aferida pelos seguintes elementos:

- *Desempenho experimental e assiduidade - 20%*

- *Trabalhos de exploração formal - 40%*

- *Frequência ou exame - 40%*

Critérios de assiduidade de acordo com o Regulamento Pedagógico.

Caso o aluno desista da avaliação contínua será avaliado num único momento global (exame de Época Normal), na mesma data da última prova. A não aprovação do aluno no período de avaliação contínua, quer tenha optado pela avaliação contínua, quer por avaliação num único momento de avaliação, permite o acesso a nova prova constituída por um teste e apresentação de trabalhos, a realizar no período destinado à época de exames de Recurso definida no calendário escolar.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- *Tutorials Exercises*

- *Exercises of technical modeling projects*
- *Support for project activities*

Assessment is continuous, with measurements of:

- *Experimental Performance and attendance - 20%*
- *Formal exploration work - 40%*
- *Frequency or exam - 40%*

Attendance criteria according to the Pedagogical Regulation.

If a student give up the continuous assessment will be evaluated in a single global time (Normal season test) on the same date of the last test. The non-approval of the student in continuous assessment period, if opted for the continuous evaluation or assessment by a single valuation point, allows access to new evaluation which consists of a test and presentation of works to be completed in time for the season Board of tests defined in the academic calendar.

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

A utilização intensiva de ferramenta/software líder de mercado para a realização de variadíssimos exercícios, de diversos graus de dificuldade, permite fornecer boas competências aos discentes. A primazia da prática assegura resultados de melhor qualidade. A integração com exigências de disciplinas de projeto potencia o interesse dos discentes por estas ferramentas.

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

Intensive uses of market-leading tool/software to performing numerous different exercises, with various degrees of difficulty, provide good skills to students. The primacy of practice ensures better quality results. Integration with design disciplines requirements enhances the interest of students by these tools.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Paul Tran, SolidWorks 2014 Part I - Basic Tools, SDC Publications, 2014*
- *Tutoriais desenvolvidos pelo fabricante do software*
- *Matt Lombard, Solidworks 2010 Bible, Wiley Publishing, 2010*

Mapa X - Teoria do Design / Design Theory

6.2.1.1. Unidade curricular:

Teoria do Design / Design Theory

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

Liliana Cristina Marques Soares e Aparo - 52 horas / 52 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):

- *Compreender os mecanismos fundamentais da disciplina de design para o domínio teórico do projeto;*
- *Identificar as temáticas que caracterizam o Modus Operandi do design como charneira, evidenciando a sua capacidade de síntese entre domínio técnico e domínio criativo.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Understand the fundamentals of the design discipline to the theoretical domain of the project;*
- *Identify the themes that characterize the Modus Operandi of design as hinge, showing their ability to synthesis between technical mastery and creative field.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Um dos propósitos principais é o de garantir um conhecimento abrangente e relacionado à teoria e à prática do design, identificando, analisando e gerindo todas as temáticas adequadas às necessidades do projeto. Desenvolver a capacidade de entender a disciplina do design como um processo que necessita de uma Theoria, de uma Praxis e de uma Poiesis. Introduzir a disciplina do design através das suas fases fundamentais relacionando-as com o contexto histórico, social e cultural a que se referem. Pretende-se demarcar a definição de design no âmbito teórico-prático da disciplina tendo consciência das diversas problemáticas com que esta se confronta, quer sejam relacionadas com a filosofia da conceção, produção e

implementação, quer sejam confrontadas com o contexto em que são inseridas.

A Unidade Curricular será repartida em quatro principais unidades temáticas:

- O Produto do Design;
- O Design como estratégia;
- O Design como disciplina autónoma;
- O Design como ferramenta de projeto.

6.2.1.5. Syllabus:

One of the main purposes is to ensure a comprehensive knowledge and related to the theory and practice of design, identifying, analyzing and managing all appropriate thematic project needs.

Develop the ability to understand the design of the discipline as a process that requires a Theoria, a Praxis and a Poiesis.

Enter the discipline of design through its key stages relating them to the historical, social and cultural context to which they refer.

It is intended to demarcate the design setting in theoretical and practical part of the course being aware of the many problems with which it is confronted, whether related to the philosophy of design, production and implementation, whether faced with the context in which they are inserted.

The Course will be divided into four main thematic units:

- The Product Design;
- Design as strategy;
- The Design as a separate subject;
- The Design as a design tool.

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

Os conteúdos programáticos, orientados para a compreensão do design enquanto disciplina teórica e prática, estão estruturados para que o aluno crie competências ao nível da noção de metodologia projetual e da sua aplicação no projecto. Por meio das aulas e dos trabalhos desenvolvidos, o aluno adquire a capacidade quer para relacionar a disciplina do design à realidade que quer interpretar, quer para saber escolher o modus operandi a aplicar em cada caso específico em que opera.

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

The syllabus, oriented to the understanding of design as a theoretical and practical discipline, are structured so that the student create skills in the notion of design methodology and its application in the project. Through lessons and the work developed, the student acquires the capacity both to relate to reality design discipline that wants to play, wants to know how to choose the modus operandi to be applied in each particular case in which it operates.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teóricas serão a base para construir uma visão crítica na apreciação das diferentes abordagens do Projeto em Design. Propõe-se uma investigação analítica e crítica de casos com o objetivo de individualizar e ministrar novos processos, estratégias e metodologias no âmbito do design. No desenvolvimento e apreciação de uma determinada temática, e sempre que for oportuno, as aulas terão como suporte a realização de seminários e/ou palestras.

Prova escrita com ponderação de 50% na classificação final. Trabalho com ponderação de 40% na classificação final. Desempenho individual (motivação, responsabilidade, empenho, atitude) com ponderação de 10%. Os alunos trabalhadores estudantes não estão dispensados dos momentos de avaliação da UC.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lectures will be the basis for building a critical view in assessing the different approaches of the Project Design. Proposes an analytical research and critical cases in order to individualize and deliver new processes, strategies and methodologies in the design. In the development and assessment of a particular subject, and where appropriate, the classes will have the support seminars and / or lectures.

Written test with 50% weighting in the final standings. Working with 40% weighting in the final standings. Individual performance (motivation, responsibility, commitment, attitude) with a 10% weighting. The working students are not exempt from moments of evaluation of UC.

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

A abordagem metodológica da disciplina, orientada para o processo, para a reflexão, para a análise crítica e para a dialéctica, permite reconhecer que o produto do design é consequência do pensamento filosófico. A utilização de estudos de caso permite a compreensão da noção do design como um saber que se relaciona sempre com as pessoas e com a sua realidade. Por um lado, o aluno de design compreende que o design nem é industrial nem é

artesanal, no sentido que o design é contexto. Por outro lado, o aluno entende que o designer é um interveniente que colabora na transformação da realidade e do próprio design.

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

The methodological approach to discipline, process-oriented, for reflection, for critical analysis and dialectics, allows us to recognize that the design of the product is a result of philosophical thought. The use of case studies allows the understanding of the design concept as a knowledge that always relate to people and their reality. On the one hand, the design student understand that design is not industrial or is handcrafted in the sense that the design is context. On the other hand, the student understands that the designer is a player that contributes to transformation of reality and the design itself.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*AA.VV. Design em Aberto, Uma Antologia. Porto: Porto Editora, 1993.
 BACHELARD, Gaston A Poética do Espaço. São Paulo: Livraria Martim Fontes Editora, 1989.
 BEAUDRILLARD, Jean O Sistema dos Objectos. Tradução Zulmira Ribeiro Tavares. São Paulo: Editora Perspectiva, 2004. BONSIEPE, Gui Teoria e prática do Design Industrial. Lisboa: Centro Português de Design, 1995.
 BONSIEPE, Gui El diseno de la periferia, ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1985
 CROSS, Nigel Designerly ways of knowing; Springer, London, 2006
 DA COSTA, Daciano Design e Mal estar. Lisboa: Centro Português de Design, 1998.
 ECO, Umberto, O signo; Presença, Lisboa, 1990
 MALDONADO, Tomás El diseño industrial reconsiderado; ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1993
 MORAES, Dijon de Limites do design; Studio Nobel, Sao Paulo, 1997
 NORMAN, Donald A. Emotional design : why we love (or hate) everyday things. New York : Basic Books, 2004.*

Mapa X - Introdução ao Projecto II / Introduction to Project II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Introdução ao Projecto II / Introduction to Project II

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

Manuel Rivas Gulias - 96 horas / 96 hours

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

Ana Filomena Curralo Gonçalves - 96 horas / 96 hours

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

- _ Definir e aplicar uma metodologia de trabalho;*
- _ Assumir a gestão do processo de desenvolvimento de projetos em design do produto;*
- _ Analisar os constrangimentos inerentes à atividade de projeto definindo um plano de atuação;*
- _ Comparar as soluções propostas sugerindo uma avaliação dos resultados;*
- _ Desenvolver o espírito crítico e sensibilidade estética.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- _ Develop and implement a work methodology;*
- _ Assume the management of a project development process in the design of a product;*
- _ Analyze the constraints inherent to the project activity defining an action plan;*
- _ Compare the proposed solutions suggesting a review of results;*
- _ Develop a critical spirit and aesthetic sensibility.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

*A unidade curricular pretende desenvolver e aprofundar os conhecimentos adquiridos na unidade curricular de Introdução ao Projeto I. Pretende-se que o aluno seja capaz de definir um diagnóstico de Projeto, aplicando-o num processo de identificação e de resolução de problemas.
 Pretende-se a inserção do Projeto na sua contextualização, social, espacial e cultural.*

6.2.1.5. Syllabus:

*The Curricular unite aims to develop and deepen the knowledge acquired along de U.C. Introduction to Project I. It is intended that the student is able to define a diagnosis of design, applying it in a process of identifying and solving problems.
 It is intended, to apply Project in its context, social, spatial and cultural.*

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

O programa foca essencialmente os processos metodológicos de concepção e desenvolvimento de produtos, de forma a familiarizar ao estudante com as diferentes metodologias e casos práticos analisados para desenvolver no fim um projecto que ilustre as competências adquiridas.

No começo do projeto aos alunos são dadas indicações e elucidações, que conforme o tema lançado podem ser sob forma de estudos de caso, palestras ou aulas teóricas. Durante o projeto são monitorizados os processos criativos e introduzidos conceitos necessários para uma adequada estruturação dos processos criativos.

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

The program focuses mainly is oriented to a project-based research methods in design and product development in order to familiarize the student with the different methodologies and case studies analyzed in order to develop a project that illustrates the skills acquired.

At the beginning of the project the students are given information and clarifications, which as the subject may be released in the form of case studies, lectures or lectures. During the project the creative processes are monitored and introduced concepts necessary for proper structuring of creative processes.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A Unidade Curricular está concebida para promover interesse e envolvimento dos alunos participantes.

As aulas serão desenvolvidas de forma a experimentar e desenvolver os conteúdos programáticos, expostos e potenciados neste espaço lectivo. Pretende-se fomentar e potenciar as capacidades criativas e expressivas dos alunos, no sentido de construir um discurso próprio e devidamente sustentado em argumentos comprovados.

Para além da vertente prática, a unidade curricular deve motivar e sensibilizar os alunos para o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa e investigação a serem realizados fora da aula.

A avaliação praticada na unidade curricular é contínua sendo o discente avaliado pelos seguintes parâmetros: Desenvolvimento e concepção de dois projetos de design:

– Projeto I (50%);

– Projeto II (50%);

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The Curricular Unite is designed to promote interest and involvement of the participating students.

Classes will be developed in order to try and stimulate the program contents, exposed and strengthened in this academic space. It is intended to foster and enhance the creative and expressive abilities of the students in order to build a personal speech properly supported on proven arguments.

In addition to the practical component, the curricular unite should motivate and stimulate students to the development of research work and investigation to be conducted outside the classroom.

The evaluation practiced in the curricular unit is continuous and students are evaluated by the following parameters:

Development and constrution of two design projects:

- Project I (50%);

- Project II (50%);

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

Esta Unidade Curricular (Introdução ao Projeto II) visa enquadrar os alunos numa nova etapa de formação, em ligação com os conhecimentos adquiridos no semestre anterior. É o fim de um trajeto pessoal de aprendizagem das metodologias de ensino, combinando aulas teóricas e temas de pesquisa por parte dos alunos.

Esta disciplina tem por finalidade que os alunos fixem as competências adquiridas e utilizem a melhor metodologia de trabalho possível, a partir de um plano de atuação e a escolha de melhor solução com um espírito crítico e sensibilidade estética.

A avaliação é feita de maneira a poder monitorizar o resultado ao longo de todo o processo, tendo em conta da evolução do trabalho e da metodologia aplicada ao processo criativo.

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

This Curricular Unite (Introducing Project II) aims to frame the students a new training stage, in connection with the knowledge acquired in the previous semester. It's the end of a personal path of learning teaching methods, combining theoretical and research topics by students.

This course is intended that students setting the acquired skills and use the best possible work methodology, from an action plan and choosing the best solution with a critical spirit and aesthetic sensibility .

The assessment is made so that it can monitor the results throughout the process, taking into account the progress of work and the methodology applied to the creative process.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- BONSIEPE, Gui, *Teoria e Prática do Design Industrial - Elementos para um manual crítico, Coleção "Design, Tecnologia e Gestão", Lisboa: CPD, 1992.***
BÜRDEK, Bernhard E., *Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1994.*
BEAUDRILLARD, Jean, *O Sistema dos Objectos. São Paulo: Editora Perspectiva, 2004. (tradução Zulmira Ribeiro Tavares)*
COSTA, Joan, *Siñalética, De la Sinalizacion al Diseño de Programas. Barcelona: CEAC, 1987*
DORFLES, Gillo, *O design industrial e a sua estética, Coleção Dimensões. Lisboa: Ed. Presença, 1984.*
DORMER, Peter, *Os significados do design moderno - A caminho do século XXI, Coleção "Design, Tecnologia e Gestão". Lisboa: Centro Português de Design, 1992.*
MCLEAN, Ruari, *The Thames and Hudson Manual of Typography. London: Thames and Hudson, 1980*
MUNARI, Bruno, *Das coisas nascem coisas, Coleção Arte & Comunicação. Edições 70, 1993.*
NORMAN, Donald A. *The Design of Everyday Things. New York: Basic Books, 2002*

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):

Maria Antonieta Lopes Vilão Vaz de Moraes - 128 horas / 128 hours

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):

- *Conhecer os elementos de estruturação da forma, os seus valores expressivos e diferentes possibilidades de interpretação.*
- *Aquisição de competências plásticas, gráficas e expressivas e utilização de técnicas de comunicação visual;*
- *Representar o modelo devidamente, segundo os conceitos de proporção e movimento.*
- *Investigar e pesquisar autonomamente.*
- *Dominar as potencialidades dos materiais riscadores e suportes.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- Meet the structuring elements of shape, its expressive values and different possibilities of interpretation.-*
Acquisition of skills, expressive graphic and plastic and use of visual communication techniques;
- *Represent the template properly, according to the concepts of proportion and movement.*
 - *Investigate and search independently*
 - *Master the potential of scribes in materials and surfaces.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Os elementos de representação: linha, ponto, massa, forma.

- *O desenho analítico como meio de visualização e desenvolvimento de conceitos*
- *O desenho como fonte de criação de ideias*
- *Representação de volumes/texturas, etc.*
- *A Forma: formas esqueléticas e lineares*
- *A estruturação deliberada do espaço de duas para três*
- *O valor, tom – local (matiz) e estado de espírito*
- *Espaço positivo e negativo*
- *Fatores compositivos: equilíbrio*
- *Compreensão do movimento: As dinâmicas*

6.2.1.5. Syllabus:

The representative elements: line, point, mass, shape.

- *The analytical drawing as a means of visualization and concept development*
- *The design as a source of creation of ideas*
- *The form: skeletal forms and linear*
- *The deliberate structuring of space from two to three dimensions*

- *The value, (hue) and state of mind/*
- *Positive and negative space*
- *Compositional factors: balance*
- *Understanding the dynamics of the movement*

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

O programa e a prática diária do aluno, faz com que o aluno compreenda o Desenho como instrumento operativo de conhecimento e de reconhecimento, assim como como um veículo que opera, se relaciona equaciona a percepção e representação. O contato com as terminologias básicas do desenho, sensibilizando o estudante para a importância do património e história do desenho permite uma melhor utilização na sua prática gráfica.

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

The program and the daily practice of the student, causes the student to understand the design operating as an instrument of knowledge and recognition, as well as how a vehicle that operates, relates equates the perception and representation. Contact with the basic terminology of drawing, sensitizing the student to the importance of the heritage and history of design allows better implementation in your design practice.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Avaliação Contínua O discente é avaliado:

- *Pelo seu desempenho diário, postura e atitude na sala de aula.*
- *Pela forma com responde às propostas de trabalho lançadas.*
- *Por a sua evolução individual.*
- *No aspeto da criatividade.*

Quantitativos:

4 Grupos de trabalhos propostos:

- *Trabalhos de observação objetiva (20%),*
- *Trabalho de desenvolvimento de conceitos e ideias (20%),*
- *Trabalhos de Figura humana/dinâmicas (20 %),*
- *Trabalhos de tratamento e estudo de cor (20 %)*

Qualitativos:

- *Assiduidade e desempenho = 20 % da nota final.*

É exigido ao aluno o mínimo de 20% do n.º de presenças, com exceção do estudante trabalhador.

Caso a avaliação final seja inferior a 10, o aluno poderá inscrever-se em época de exame. o exame constará de uma prova prática de desenho.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Continuous Evaluation For your daily performance, posture and attitude in the classroom.

- *For the way responds to proposals posted. -For your individual evolution. -In aspect of creativity.*

Quantitative:

4 proposed work groups:-work objective observation (20%) -work on developing concepts and ideas (20%)-human figure jobs/20%) (dynamic-Treatment Works and color study (20%)

Qualitative:

- *Attendance and performance = 20% of the final grade.*

The student is required a minimum of 20% of the number of presences, with the exception of the student worker.

If the final assessment is less than 10, the student may enroll in exam season. The exam will be a practical test of drawing.

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

Ao desenvolverem um trabalho diário, o discente aumenta as suas competências de entendimento, manipulação e seleção das diferentes maneiras de registar, assim como desenvolve gradualmente a acuidade perceptiva e visual e a sua capacidade de destreza no registo.

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

To develop a daily work, the students increases their skills of understanding, manipulation and selection of different ways to register, as well as develops gradually perceptiva and visual acuity and its ability of dexterity in the register.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

GILL, Robert W. (1999). Desenho de perspectiva. Lisboa: Ed. Presença.

GOLDSTEIN, Natha (1999). The art of responsive drawing. New Jersey: Prentice-Hall.

MOLINA, Juan José Gómez (1995). Las lecciones del dibujo. Madrid: Cátedra.

GORDON, Louise (1993). Desenho da cabeça humana: incluindo as técnicas e a anatomia da cabeça e do pescoço.

Lisboa: Ed. Presença.

HALLAWEL, Philip (1994). *Desenho à mão livre: a linguagem do desenho*. S. Paulo: Edições Melhoramento, Brasil.

LAMBERT, Susan (1996). *El dibujo: técnicas y utilidad: una introducción a la percepción del dibujo*. Madrid: Hermann Blume.

TEISSING, K. (1960). *Las técnicas del dibujo, el arte e la pratica*. Madrid: Ed. Libsa.

TINER, Ron (1995). *Figure drawing without a model*. Brunel House: David & Charles.

WONG, Wucius (1992). *Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional*. 8ª ed. Barcelona: Gustavo Gili,

IDEM (2001). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.

Mapa X - Comportamento, Sociedade e Cidadania I - Multimédia Interactiva / Interactive Multimedia

6.2.1.1. Unidade curricular:

Comportamento, Sociedade e Cidadania I - Multimédia Interactiva / Interactive Multimedia

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

Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego - 32 horas / 32 hours

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

Patrícia Alexandra Pinheiro de Castro Vieira - 32 horas / 32 hours

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

A. Incutir no aluno uma metodologia projectual, tendo em vista o desenvolvimento da sua capacidade de experimentação e de reflexão, aprofundando as suas aptidões manuais e intelectuais, iniciativa pessoal, capacidade criativa e espírito crítico.

B. Conhecer e utilizar ferramentas de suporte ao desenvolvimento de conteúdos multimédia, em particular recorrendo a texto, imagem, animação 2D, vídeo e áudio digitais.

C. Realizar um mini projecto que permita integrar a maioria dos conceitos e técnicas apresentadas. Este projecto consiste na concepção, desenvolvimento e publicação de uma animação 2D interactiva.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

A. Provide the student with a project methodology in order to develop their capability for experimentation and reflection, deepening their manual and intellectual skills, personal initiative, creativity and critical thinking.

B. Know and use multimedia content development support tools, particularly those using text, image, 2D animation, digital video and audio.

C. Develop a mini project that allows to integrate most of the concepts and techniques presented in classes. This project consists of the design, development and publication of a 2D interactive animation.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1 Introdução ao software de Edição Vectorial e Ilustração

1.1 A interface do programa

1.2 Desenho

1.3 Aplicação de Cor

1.4 Composição de Texto, Máscaras e Efeitos

1.5 Agrupamento e alinhamento de objectos

2 Realização de tutoriais no software de edição vectorial e ilustração

3 Pré produção de um projecto de animação 2D interactiva

4 Introdução ao Software de animação digital

4.1 A interface do programa

4.2 Desenho e Importação de ficheiros

4.3 Criar Animações

4.4 Adicionar Som e Vídeo

4.5 Teste e Publicação

5 Realização de tutoriais no Software de animação digital

6 Produção de um projecto de animação 2D interactiva

6.2.1.5. Syllabus:

1 Introduction to the Software of Vector Editing and Illustration

1.1 The program interface

1.2 Drawing

1.3 Applying color

1.4 Composing Text and Applying Masks and Effects

1.5 Grouping and Aligning Objects

2 Tutorials on the Software of Vector Editing and Illustration

- 3 Pre-production of a 2D interactive animation**
- 4 Introduction to the Software of digital animation**
 - 4.1 The program interface**
 - 4.2 Working with Graphics and File import**
 - 4.3 Adding Animation**
 - 4.4 Adding Sound and Video**
 - 4.5 Testing and Publishing**
- 5 Tutorials on the Software of digital animation**
- 6 Production of the 2D interactive animation**

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

O conteúdo programático apresentado foi concebido de forma a poder permitir a satisfação dos objetivos delineados para a UC. Assim, os conteúdos abordados visam introduzir conceitos e técnicas de animação, bem como a exploração de funcionalidades de uma ferramenta de edição vectorial e ilustração (objectivo B) e de uma ferramenta para criação de uma animação 2D (objectivo B) que permitirão o desenvolvimento de um projecto de animação (objectivo C), desde a criação da narrativa, até a animação final (objectivos A e C). Os tutoriais permitem o contacto e a experiência necessária com as ferramentas de software abordadas (objectivo B). Os projectos de pré-produção e produção, além de permitirem a consolidação das técnicas abordadas (objectivo C), bem como o desenvolvimento das capacidades criativas e de autonomia do aluno, permitem que o aluno passe por todas as fases do processo de criação da animação, conferindo-lhe uma visão do que está envolvido em cada fase (objectivo A).

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

The syllabus was designed in order to enable students to achieve the objectives outlined for the UC. Thus, the lectured contents aim to introduce concepts and techniques for animation creation, as well as the exploration of the functionalities of a software tool for vector editing and illustration (objective B) and of a software tool for digital animation (objective B) that will help to develop an animation project (objective C), since the definition of the narrative, to the final animation (objectives A and C).

Tutorials enable the contact and the necessary experience with the software tools (objective B). The projects of pre-production and animation production (objective C), besides enabling the consolidation of the techniques covered, enable also the development of creative skills and learner autonomy, and allow students to go through all stages of the animation creation process, giving them a vision of what is involved in each phase (objective A).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As sessões serão de índole prática e experimental. Os conceitos e técnicas a apreender serão apresentados e demonstrados e alvo de exercícios ilustrativos de aplicação por forma promover a sua consolidação. As ferramentas de software usadas são o Adobe Illustrator (edição vectorial e ilustração) e o Adobe Flash (animação). São avaliadas as competências demonstradas nos tutoriais (10%) e trabalhos realizados (pré-produção de uma animação -40% e produção da animação - 40%), bem como o desempenho na aula (10%).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes are essentially practical and experimental in nature. Concepts and techniques are consolidated through practical exercises, illustrating their application. The software tools used in classes are Adobe Illustrator (vector editing and illustration) and Adobe Flash (animation).

Assessment is based on the skills demonstrated in the tutorials (10%) and projects presented (pre-production of an animation -40%, production of the animation- 40%) and performance in class (10%).

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

A metodologia adotada pretende fornecer as bases do conhecimento relativamente a técnicas de animação e ao processo de criação de uma animação digital 2D. O uso de uma ferramenta de edição vectorial e ilustração (como o Adobe Illustrator) e de animação digital (como o Adobe Flash) permite a exploração das suas funcionalidades e que sejam demonstradas técnicas que os estudantes podem usar para elaborar os seus projectos, experimentando e aprofundando as técnicas abordadas na concretização dos mesmos. Os tutoriais realizados nas aulas visam permitir o contacto e a experiência com as várias funcionalidades das ferramentas. Os projectos realizados, além de permitirem aprofundar as técnicas usadas, em função dos objetivos definidos, visam igualmente promover a autonomia na sua realização e dar ao aluno uma visão mais detalhada de cada uma das fases de um projecto de animação.

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

The methodology used is intended to provide the basis of knowledge regarding techniques for digital animation and the process of creation of a 2D digital animation. The use of a software tool for vector editing and illustration (such as Adobe Illustrator) and for digital animation (such as Adobe Flash) allows the exploration of its functionalities and demonstration of techniques, enabling that students, when doing their projects, can experiment

and deepen the techniques discussed. The tutorials conducted in classes aim to allow contact and experience with the various features of the tools. The projects in addition to enable to deepen the techniques used, depending on the objectives, also aim to promote autonomy in their implementation and to give the student a more detailed look at each of the stages of a project of animation.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
principal/main

Adobe Illustrator:

Adobe Illustrator manual, http://help.adobe.com/pt_BR/illustrator/cs/using/illustrator_cs5_help.pdf

<http://www.tutorialized.com/tutorials/Illustrator>

<http://www.smashingmagazine.com/2008/02/05/illustrator-tutorials-best-of/>

Criar personagens, <http://www.creativebloq.com/character-design/tips-5132643>

Adobe Flash:

Russell Chun, Adobe Flash CS6 Professional Classroom in a Book, Adobe Press, 2012

Hélder Oliveira, Flash CS5.5 & CS5 Depressa e Bem, FCA, 2011

complementar/complementary

ALMEIDA, V., RIBEIRO, J. M., A Suspeita - os bastidores do filme, Bedeteca de Lisboa, 2001

Nuno Ribeiro, Multimédia e Tecnologias Interactivas, FCA, 2007

Nigel Chapman & Jenny Chapman, Digital Multimedia, 3rd ed., Wiley, 2009

Tom Green & David Stiller, Foundation Flash CS3 for Designers, Fiends of Ed, 2007

VALENTE, António Costa, Cinema Sem Actores - novas tecnologias da animação centenária, Edições Cine-Clube de Avança, 2002

Mapa X - Comportamento, Sociedade Cidadania I - Princípios de Gestão de Empresa / Firm Management Principles

6.2.1.1. Unidade curricular:

Comportamento, Sociedade Cidadania I - Princípios de Gestão de Empresa / Firm Management Principles

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

Pedro Miguel Fonseca Moreira de Carvalho - 32 horas / 32 hours

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):

No final desta unidade curricular, os alunos deverão ser capazes de:

a) Conhecer conceitos fundamentais da gestão das organizações.

b) Visualizar de modo sistémico a gestão e as organizações.

c) Compreender as diferentes áreas funcionais dentro de uma empresa e a forma como estas se relacionam.

d) Adquirir competências essenciais na área da gestão para o desenvolvimento e gestão de um projeto empresarial.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

At the end of this course, students should be able to:

a) To know basic concepts of management

b) To view systemically management and organizations

c) To understand the different functional areas within a company and how they relate.

d) To acquire essential skills in management for the development and management of a business project.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. As organizações e o meio envolvente.

1.1. Conceito de organização

1.2. A gestão num ambiente global

1.3. Análise do meio envolvente

2. A gestão e o gestor

2.1. A gestão: conceito, funções e níveis

2.2. O gestor: papéis e aptidões

3. Gestão de marketing

3.1. O mercado

- 3.2. **Segmentação e posicionamento**
- 3.3. **Marketing-mix**
- 4. **Gestão de operações**
 - 4.1. **Conceitos introdutórios**
 - 4.2. **Planeamento da produção**
 - 4.3. **Gestão de projetos**
- 5. **Gestão Financeira**
 - 5.1. **Demonstrações financeiras**
 - 5.2. **O ponto crítico das vendas**
 - 5.3. **Análise e Seleção de Investimentos**

6.2.1.5. Syllabus:

- 1. **Organizations and the environment**
 - 1.1. **Concept of organization**
 - 1.2. **Managing in a global environment**
 - 1.3. **Analysis of the environment**
- 2. **The management and the manager**
 - 2.1. **Management: concept, functions and levels**
 - 2.2. **The manager roles and skills**
- 3. **Marketing management**
 - 3.1. **Market**
 - 3.2. **Segmentation and positioning**
 - 3.3. **Marketing-mix**
- 4. **Operations Management**
 - 4.1. **Introductory concepts**
 - 4.2. **Production planning**
 - 4.3. **Project Management**
- 5. **Financial Management**
 - 5.1. **Financial statements**
 - 5.2. **The break- even point**
 - 5.3. **Analysis and Selection of Investment**

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

Os conteúdos programáticos '1. As organizações e o meio envolvente' e '2. A gestão e o gestor' visam transmitir os conceitos fundamentais da gestão de empresas e contribuir para a compreensão da gestão e das organizações de modo sistémico; Os conteúdos '3. Gestão de Marketing', '4. Gestão de operações' e '5. Gestão Financeira', têm como objetivo dar a compreender as diferentes áreas funcionais dentro de uma empresa e a forma como estas se relacionam, assim como dotar os alunos com competências essenciais na área da gestão para o desenvolvimento e direcção de um projeto empresarial.

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

The syllabus content '1. Organizations and the surroundings' and '2. The management and the manager' intends to show the fundamentals of business management and assist in a systemic understanding of the management and organizations; The syllabus content '3. Marketing Management', '4. Management operations' and '5. Financial Management' aims to contribute to the understanding of the different functional areas within a company and how they relate, as well as provide students with essential skills in management for the development and direction of a business project.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A metodologia a utilizar na aula será a seguinte:

- *Método expositivo;*
- *Análise de estudos de caso;*
- *Resolução de exercícios práticos.*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The methodology to be used in class will be:

- *Theoretical exhibitions;*
- *Case studies analysis;*
- *Practical exercises.*

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

Na metodologia de ensino da unidade curricular de CSC I – Princípios de Gestão Empresas, procurar-se-á recorrer, para além de exposições, a métodos ativos que assentam, particularmente, em técnicas de estudo de casos e de

resolução de exercícios práticos. O estudo de casos, enquanto técnica pedagógica a utilizar na aula, permite compensar o desvio existente entre a teorização das exposições teóricas e as situações práticas, na medida em que o aluno pode aplicar, de modo prático, conceitos que tenha aprendido e desenvolver competências, de análise de situações complexas e de orientação para a ação em ambientes de incerteza. Com efeito, esta técnica será a mais adequada para conhecer a realidade de uma empresa e para desenvolver competências de diagnóstico ambiental. A resolução de exercícios práticos será a técnica pedagógica que, permitirá consolidar e demonstrar a aplicabilidade dos conhecimentos transmitidos, com base na exposição teórica dos conceitos.

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

In the teaching methodology will be used exhibitions and active methods such as techniques of case studies and practical exercises. The case studies, while teaching technique to be used in class, intends to cope with gap between the theory of theoretical presentations and practical situations. Students, having learned concepts and developed skills, in practical ways, they can analyze and deal with complex situations and be action oriented in uncertainty environments. Indeed, this technique is the best suited to be aware of the reality of a business and to develop skills about environmental diagnostics. The resolution of practical exercises will be a teaching technique that will consolidate and demonstrate the applicability of the knowledge transmitted, based on the exposure of theoretical concepts.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Mandatory bibliography:

- Sousa, A. *Introdução à Gestão, Uma abordagem sistémica, Verbo, 1999.*

Additional bibliography:

- Barros, H., *Análise de Projectos de Investimento, Edições Sílabo, 2005.*

- Chase, R.B.; Aquilano, N.J., *Gestão da Produção e das Operações: Perspectiva do Ciclo de Vida, Monitor, Lisboa, 1995.*

- Donnelly, J., Gibson, J., Ivancevich, J., *Administração: Princípios de Gestão Empresarial. McGraw-Hill, 2000.*

- Ferreira, M. P., Santos, J.C, Serra, F.R., *Ser Empreendedor ? Pensar, Criar e Moldar a Nova Empresa, Edições Sílabo, 2008.*

- Lindon, D.; Lendrevie, J.; Lévy, J., Dionísio, P. e Rodrigues, J. V., *Mercator XXI ? Teoria e Prática de Marketing, Publicações Dom Quixote, 2004.*

- Teixeira, S., *Gestão das Organizações, McGraw-Hill, Portugal, 2010.*

Mapa X - Estudos de Antropologia e do Património / Heritage and Anthropological Studies

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estudos de Antropologia e do Património / Heritage and Anthropological Studies

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

António Pedro Queirós Pereira - 44 horas / 44 hours

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):

1 – Integrar o conhecimento do património etnográfico com questões de identidade cultural;

2 – Conhecer os principais modelos teóricos da antropologia no estudo da paisagem, do espaço urbano e da cultura material;

3 – Compreender as principais tendências da pesquisa etnográfica em Portugal e saber identificar as suas características;

4 – Aplicar métodos e técnicas de pesquisa etnográfica no desenvolvimento de projectos nas áreas de formação dos estudantes;

5 – Desenvolver a autonomia dos estudantes em matéria de pesquisa de informação, organização de dados e as suas capacidades de análise crítica, de exposição oral e de articulação entre os discursos textual e visual.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

1 - Integrate knowledge of the ethnographic heritage with issues of cultural identity;

2 - Know the main theoretical models of anthropology in the landscape study of urban space and material culture;

3 - Understand the main trends of ethnographic research in Portugal and know how to identify its characteristics;

4 - Apply methods and techniques of ethnographic research in developing projects in the areas of training of students;

5 - Developing autonomy among students in the field of information retrieval, data organization and their critical analysis skills, oral presentation and articulation between the textual and visual discourses.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. *Antropologia, etnografia e património cultural*
2. *Métodos e técnicas de pesquisa etnográfica.*
 - 2.1. *Observação-participante e história de vida etnográfica*
 - 2.2. *Filme e fotografia etnográficos*
 - 2.3. *Desenho etnográfico e outros registos de composição visual (iconográfica ou cartográfica)*
3. *Um retrato do país*
 - 3.1. *Nação, região e cultura popular*
 - 3.2. *Unidade e diversidade: A divisão regional do território português*
 - 3.3. *A "cultura portuguesa": principais debates*
4. *Temas contemporâneos de Antropologia e Património*
 - 4.1. *Antropologia Marítima*
 - 4.2. *Cultura material e cultura visual.*
 - 4.3. *Antropologia do Espaço*
5. *Temas de etnografia portuguesa*
 - 5.1. *Formas de organização comunitária*
 - 5.2. *Arquitetura popular portuguesa*
 - 5.3. *Tecnologias e festividades cíclicas*

6.2.1.5. Syllabus:

1. *Anthropology, ethnography and cultural heritage*
2. *Methods and ethnographic research techniques.*
 - 2.1. *Participant observation and ethnographic history of life*
 - 2.2. *Ethnographic film and photography*
 - 2.3. *Ethnographic design and other visual composition records (iconographic or cartographic)*
3. *A picture of the country*
 - 3.1. *Nation, region and popular culture*
 - 3.2. *Unity and diversity: The regional division of the Portuguese territory*
 - 3.3. *The "Portuguese culture": main debates*
4. *Contemporary Issues of Anthropology and Heritage*
 - 4.1. *Maritime anthropology*
 - 4.2. *Material culture and visual culture*
 - 4.3. *Anthropology of Space*
5. *Portuguese ethnography Themes*
 - 5.1. *Forms of community organization*
 - 5.2. *Popular Portuguese architecture*
 - 5.3. *Technologies and cyclical festivities*

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

- 1 – *Integrar o conhecimento do património etnográfico com questões de identidade cultural;*
(pontos do programa: 1, 3, 4 e 5)
- 2 – *Conhecer os principais modelos teóricos da antropologia no estudo da paisagem, do espaço urbano e da cultura material;*
(pontos do programa: 4.1; 4.2; 4.3)
- 3 – *Compreender as principais tendências da pesquisa etnográfica em Portugal e saber identificar as suas características;*
(pontos do programa: 1 e 5)
- 4 – *Aplicar métodos e técnicas de pesquisa etnográfica no desenvolvimento de projectos na área de formação dos estudantes;*
(ponto do programa: 2)
- 5 – *Desenvolver a autonomia dos estudantes em matéria de pesquisa de informação, organização de dados e as suas capacidades de análise crítica, de exposição oral e de articulação entre os discursos textual e visual. (pontos do programa: 1, 2, 3, 4, 5).*

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

- 1 - *Integrate knowledge of the ethnographic heritage with issues of cultural identity;*
(program points: 1, 3, 4 and 5)
- 2 - *Know the main theoretical models of anthropology in the landscape study of urban space and material culture;*
(program points: 4.1; 4.2; 4.3)
- 3 - *Understand the main trends of ethnographic research in Portugal and know how to identify its characteristics;*
(program points 1 and 5)
- 4 - *Apply methods and techniques of ethnographic research in developing projects in the area of training of students;*
(program point: 2)

5 - Developing autonomy among students in the field of information retrieval, data organization and their critical analysis skills, oral presentation and articulation between the textual and visual discourses. (program points: 1, 2, 3, 4, 5).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- *estudo pessoal*
- *exposição teórica*
- *discussão de temáticas*
- *elaboração, apresentação e discussão de trabalhos*
- *visionamento de filmes*
- *visitas de estudo*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- *Personal study*
- *Theoretical exposition*
- *Thematic thread*
- *Preparation, presentation and discussion of works*
- *Viewing movies*
- *Study visits*

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

- *O estudo pessoal atravessa todos os objetivos de aprendizagem da UC. Para consecução dos objetivos 1, 2 e 3 exige-se que os alunos efetuem leituras preparatórias de textos de apoio indicados para cada temática em estudo.*
- *Precedida da leitura do texto de apoio e complementada com a discussão de temáticas, a exposição teórica, abrangerá privilegiadamente os três primeiros objetivos de aprendizagem da UC.*
- *elaboração, apresentação e discussão de trabalhos: esta metodologia focar-se-á primordialmente nos pontos 4 e 5 dos objetivos de aprendizagem da UC.*
- *O visionamento de filmes e as visitas de estudo visam o estabelecimentos de relações dialéticas entre as abordagens teóricas e o terreno (através de visitas de estudo: Museu do Traje; Espigueiros do Lindoso) e de representações do mesmo (através do visionamento de filmes: Argaço e S. João D'Arga). Estas ações pedagógicas visam o conhecimento do património etnográfico e, ancoradas numa contextualização antropológica, promovem a compreensão consistente das expressões culturais em estudo.*

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

- *The personal study through all UC learning objectives. To achieve the objectives 1, 2 and 3 is required that students efetuem preparatory readings support texts indicated for each topic under study.*
- *Preceded support of text reading and complemented with discussion topics, the theoretical exposition, privileged cover the first three learning objectives of the UC.*
- *Preparation, presentation and discussion of works: this methodology will focus primarily on items 4 and 5 with UC learning objectives.*
- *The watching films and study visits aimed at establishments of dialectical relations between the theoretical approach and the ground (through study visits: Museu do Traje; Espigueiros Lindoso) and representations of the same (through film viewing: Argaço and S. João D'Arga). These educational activities aimed at knowledge of ethnographic heritage and anchored an anthropological context, promote consistent understanding of cultural expressions under study.*

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- AAVV (2004) - Arquitectura popular em Portugal. 2 vols. Lisboa: Ordem dos Arquitectos. (Publicação original, 1961.)*
- BARNARD, Alan; SPENCER, Jonathan (1996) - Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology. Londres e Nova Iorque: Routledge.*
- DELGADO, Manuel (2007) – Sociedades movedizas: pasos hacia una antropología de las calles. Barcelona: Anagrama.*
- GALHANO, Fernando (1985) - Desenho etnográfico de Fernando Galhano. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.*
- MILLER, Daniel (2010) – Stuff. Cambridge: Polity Press.*
- RIBEIRO, Orlando (1998) - Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico: esboço de relações geográficas. 7ª ed. Lisboa: Sá da Costa. (Publicação original, 1945.)*
- WASSON, Christina (2000) – Ethnography in the Field of Design. Human Organization 59, 4.*

Mapa X - Psicologia da Percepção / Psychology of Perception

6.2.1.1. Unidade curricular:

Psicologia da Percepção / Psychology of Perception**6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):*****Maria Antonieta Lopes Vilão Vaz de Moraes - 26,5 horas / 26,5 hours*****6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:*****Diana Maria da Costa Bizarro Moraes - 26,5 horas / 26,5 hours*****6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

- *Contribuir para conhecimento das diferentes abordagens teóricas de autores contemporâneos que colaboraram no estudo da percepção visual.*
- *Avaliar preceitos de ordem visual e psicológica com base na percepção, (linguagem perceptiva universal), integrados na experiência individual e subjetiva.*
- *Aplicar dos conhecimentos adquiridos no processo criativo: apoio à representação gráfica e à atividade projetual.*
- *Enriquecer o conhecimento sobre a representação das diferentes variáveis visuais ao nível da Arte e Design em momentos da história da Humanidade.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Contribute to knowledge of the different theoretical approaches of contemporary authors who collaborated in the study lack visual.*
- *Assess precepts of visual and psychological order based on lack, (perceptiva language universal), integrated into the individual and subjective experience*
- *Apply the knowledge gained in the creative process: support for graphical representation and design activity*
- *Enrich the knowledge about the representation of different Visual variables in terms of art and Design in times of human history.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:***Bases sensoriais do sistema perceptivo******Identificação dos processos psicológicos e neurofisiológicos fundamentais da percepção visual.******O papel da cinestesia no contexto da atividade artística e do design.******A luz e a cor: A estruturação do espaço pela luz******Teorias da cor******Contraste de cor******Simbologia da cor******Influência psicológica da cor no ambiente e nos produtos******Conceito de Brilho******Percepção da forma: Teoria da Gestalt: o alcance das teorias e propostas veiculadas; a boa Gestalt, a Estruturação do todo e das partes, organização figura-fundo******Conceitos de pregnância e de isomorfismo******O equilíbrio******A configuração******A percepção do espaço******Percepção de distâncias******Percepção de profundidade******Percepção de tamanho.******Movimento: percepção; Diferença entre movimento e dinâmica visual.******Constâncias perceptivas******Abordagem a teorias e modelos da Psicologia da Percepção: percepção direta segundo J. Gibson; Ótica ecológica segundo J. Gibson; Teoria das Affordances; As Affordances no design e na Arquitetura.******O espaço vivido*****6.2.1.5. Syllabus:*****Sensory system******Identification of psychological and neurophysiological processes lack fundamental visual.******The role of kinesthesia in artistic and design activities******Light and color******Structuring of space by light******Theories of color;******Contrasts******Color symbolism******Psychological influence of color on the environment and on the products******Concept of brightness******The Perception of the form: Gestalt theory: the range of theories and proposals conveyed; the good Gestalt, the structuring of the whole and parts, organization figure-background;-******Concepts of pregnance and isomorphism;***

*The balance;
 The configuration.
 Perception of space
 Lack of distances
 Lack of depth
 Lack of size
 Movement: Perception
 Difference between movement and visual dynamics.
 Perceptivas Constants
 The illusions
 Approach to some of the theories and models of the psychology of lack: Direct perception according to J. Gibson;
 Ecological optical by j. Gibson; Theory of affordances; The affordances in design and architecture.
 Living space*

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

Apoiando-se no conhecimento da estética da comunicação visual, sustentada no estudo das variáveis visuais, no âmbito mais alargado das técnicas de representação visual e da história das imagens e da Arte, o discente estará apto a interpretar, organizar e extrair a informações no seu ato perceptivo, sustentado em conhecimentos que lhe permitem ampliar novas práticas desenvolvidas no seu processo individual criativo, quando a utilização das variáveis visuais.

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

Relying on knowledge of aesthetics of visual communication, based on study of the Visual variables, in the broader framework of visual representation techniques and history of images and art, the students will be able to interpret, organize and extract the information on your act perceptive, sustained in knowledge that allow you to enlarge new practices developed in their individual creative process when using the visual variables.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta unidade curricular é de cariz teórico, baseando-se num conjunto de diversos métodos de ensino: exemplificativos, explicativos, demonstrativos, interrogativos e principalmente ativos, para que o discente adquira com mais facilidade os conteúdos programáticos da disciplina.

Avaliação: 2 Mini teste, com cotação de 100% da nota final, um na 1.ª metade do semestre e outro no final do semestre. É exigido nota mínima de 8 valores em cada teste. Estudantes com insucesso escolar na avaliação contínua, ou que dela desistam no decurso da unidade curricular, podem efetuar exame, que se realiza 16.ª semana, em data não coincidente com o último momento de avaliação. Os alunos estudantes trabalhadores terão ainda a possibilidade de realizar exame na época de trabalhador-estudante. O aluno que cometa fraude, além de ser punido com a anulação da prova, fica impedido de realizar a prova seguinte (no mesmo ano letivo).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This syllabus is theoretical oriented, based on a set of various teaching methods: illustration, explanatory, demonstratives, and mainly active for interrogative that students acquire more easily the programmatic content of the discipline.

Evaluation: 2 Mini test, with 100% quotation of the final grade, one in the first half of the semester and another at the end of the semester. Required minimum of 8 values in each test. Students with school failure on continuous assessment, or who quit in the course syllabus, examination can be performed, which will take place 16th week in date does not coincide with the ultimate moment of evaluation. Students students will also have the possibility of workers perform examination at the time of working and studying. The student who commits fraud, as well as being punished by annulment of the proof, blocked from performing the following test (in the same academic year).

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

Na disciplina, os alunos ao adquirirem uma formação compreendida como uma unidade viva de conhecimento sobre utilização das diferentes variáveis visuais acompanhadas por um conhecimento dentro da sua uma contextualização cultural e artística, mais facilmente irá compreender e interpretar a cultura estético-artística, que apoia a percepção e entendimento do produto artístico, assim como engrandecer as suas capacidades para interpretar o mundo que o rodeia.

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

On discipline, students to acquire training understood as a living unit of knowledge about use of different Visual variables accompanied by a knowledge within its a cultural and artistic context, will more easily understand and interpret the aesthetic-artistic culture, which supports the lack and artistic understanding of the product, as well as enhance their ability to interpret the world around him.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- ARNHEIM, R. (1990). Arte e Percepção Visual. S. Paulo: Ed. da Univers. de S. Paulo**
IDEM (1997). O poder do centro: um estudo da composição nas artes visuais. Lisboa: Ed. 70, d.l.
BERGER, John (1982). Modos de Ver. Lisboa: Ed. 70.
(CARMARGO, Roberto Gill (2000). Função Estética da Luz. Sorocaba: Ed. TCM
DONDIS, Donis. (2003). Sintaxe da Linguagem Visual. S. Paulo: Martins Fontes
FARINA, Modesto (2006). Psicodinâmica das cores em comunicação: S. Paulo: Edgard Blucher
GOMBRICH, E. (1986). Arte e Ilusão. S. Paulo: Ed. Martins Fontes
GREGORY, R. (1979). Olho e Cérebro. R. Janeiro: Zahar
HELLER, Eva. (2013). A psicologia das cores. S. Paulo: Ed. Gustavo Gilli.
IDEM (2001). Princípios de forma e desenho. S. Paulo: Martins Fontes
ITTEN, Johannes (1995). Art de la couleur. Paris: Dessain & Tolra
LEBORG, Christian (2013). Gramática Visual. Barcelona: Ed. Gustavo Gilli.
SIMÕES; Edda Quirino; TIEDEMANN, B, Klaus (1985). Psicologia da Percepção V. I e II. S. Paulo: Ed. EDU

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):****Manuel Rivas Gúlias - 120 horas / 120 hours****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):

- **Representar a accidentalidade anatómica topográfica, como substrato lógico da síntese analítica da forma.**
- **Dominar diferentes técnicas de desenho usando o corpo humano como objeto de representação e utilizando as potencialidades dos materiais riscadores e suportes;**
- **Observar através do desenho, instrumento crítico e de análise, as proporções e a estrutura do corpo humano;**
- **Praticar o croqui como forma de conhecimento, como fundamento das atividades projetuais;**
- **Relacionar o corpo humano com os objetos.**

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- **Represent the topographic anatomical accidentality as logical substrate of analytical synthesis of form.**
- **Mastering different drawing techniques using the human body as object representation and using the potential of materials and its supports;**
- **Observe through drawing, an instrument of critical analysis, the proportions and structure of the human body;**
- **Practice the sketch as a form of knowledge as the basis of projective activities;**
- **Relate the human body with objects.**

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- **O corpo humano, estrutura e miologia;**
- **Forma e deformação postural;**
- **Relação do corpo humano com os objetos;**
- **O desenho de figura como ferramenta fundamental para o desenvolvimento e comunicação de ideias na metodologia do design.**

6.2.1.5. Syllabus:

- **Human body, structure and miology;**
- **Form and postural strain;**
- **Relationship between the human body and objects;**
- **The drawing of the figure, as a fundamental tool for the development and communication of ideas in design methodology.**

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

Com a representação do corpo humano, estrutura e miologia pretende-se estimular a observação do pormenor, a partir das diferentes técnicas de desenho.

O programa foca essencialmente o desenho e a metodologia da pesquisa que se adequa aos objetivos da

Unidade Curricular, de forma a familiarizar ao estudante com as diferentes metodologias e casos práticos analisados para desenvolver no fim um projecto que ilustre as competências adquiridas.

No começo do projeto aos alunos são dadas indicações e elucidações, que conforme o tema lançado podem ser sob forma de estudos de caso, palestras ou aulas teóricas. Durante o projeto são monitorizados os processos criativos e introduzidos conceitos necessários para uma adequada estruturação dos processos criativos.

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

With the representation of the human body structure and miology intended to encourage the observation of detail , from the different drawing techniques .

The program focuses mainly on the design and the research methodology to suit the objectives of the course in order to familiarize the student with the different methodologies and case studies analyzed in order to develop a project that illustrates the skills acquired .

At the beginning of the project the students are given information and clarifications, which as the subject may be released in the form of case studies, lectures or lectures. During the project the creative processes are monitored and introduced concepts necessary for proper structuring of creative processes.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Utilização da metodologia de desenvolvimento de formas lógicas.

Utilização do desenho como fundamento da experiência plástica, sem excluir outras formas de representação; Algumas propostas devem ser feitas ou preparadas extra aulas.

A avaliação praticada na unidade curricular é contínua sendo o discente avaliado pelos seguintes parâmetros:

- **Desempenho diário, postura e atitude na sala de aula; (20%)**
- **Resposta às propostas de trabalho lançadas; (40%)**
- **Evolução individual; (30%)**
- **Capacidade de resolução das linguagens plásticas desenvolvidas. (10%)**

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Use of methodology in the development of logical forms.

Use of the sketch as the basis for plastic experience, without excluding other forms of representation; Some proposals are to be made or prepared in extra classes.

The evaluation practiced in the curricular unit is continuous and students are evaluated by the following parameters:

- **Daily Performance, posture and attitude in the classroom; (20%)**
- **Answers to posted exercise proposals; (40%)**
- **Individual Evolution; (30%)**
- **Resolution capability of the developed plastic languages. (10%)**

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

Esta Unidade Curricular (Desenho IV) visa enquadrar os alunos numa nova etapa de formação, em ligação com os conhecimentos adquiridos em períodos anteriores. É o fim de um trajeto pessoal de aprendizagem das metodologias de ensino, combinando aulas teóricas e temas de pesquisa por parte dos alunos.

Esta disciplina tem por finalidade que os alunos fixem as competências adquiridas e utilizem a linguagem do desenho como uma ferramenta de comunicação projetural.

A avaliação é feita de maneira a poder monitorizar o resultado ao longo de todo o processo, tendo em conta da evolução do trabalho e da metodologia aplicada ao processo criativo.

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

This course (Drawing IV) aims to frame the students a new training stage, in connection with the knowledge acquired in previous periods. It's the end of a personal path of learning teaching methods , combining theoretical and research topics by students.

This course is intended that students setting the acquired skills and use the language of drawing as a projetural communication tool.

The assessment is made so that it can monitor the results throughout the process, taking into account the progress of work and the methodology applied to the creative process.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

AAVV (1999). Encyclopaedia Anatómica. Ed. Tachen

AAVV (2008). The Human figure. Ed. Pepin Press

BARCSAY, Jeno (2000). Anatomie Artistique de L`homme. Ed. Vincent

BOYDELLI, Th. (1990). Modes of Being and Learning. Ed. Sheffield Transform

FOSTER, Viv (2008). Anatomy & Figure Drawing Handbook. Ed. Grange Books

LEDDICK, David (2005). The Male Nude. Ed. Taschen

MOREAUX, Arnould (1988). Anatomia Artística del Hombre. Ed. Norma
PARKER, Steve (2007). Anatomia e Fisiologia do Corpo Humano. Ed. Dorling Kindersley
PIPES, Alan, Drawing for Designers – Drawing Skills, Concept Sketches, Computer Systems, Illustration, Tools and materials, Presentations, Production Techniques, Laurence King Publishers, Londres, 2007
SIMBELT, Sarah (2001). Anatomy for the Artist. Ed. Dorling Kindersley
SMITH, Ray (1999). Dibujar la Figura Humana, Ed. Blume
WONG, Wucius (1992). Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional. 8ª ed. Barcelona : Gustavo Gili.

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):

João Carlos Monteiro Martins - 54 horas / 54 hours

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):

- *Conhecer os conceitos e os princípios básicos da Ergonomia;*
- *Compreender as interações dos indivíduos com os produtos, ambientes e sistemas;*
- *Aplicar os princípios, noções e dados ergonómicos no âmbito do projeto em design;*
- *Refletir criticamente sobre as necessidades, capacidades e limitações das pessoas;*
- *Exercitar o método ergonómico.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *To know the concepts and basic principles of ergonomics;*
- *Understanding the interactions of individuals with products, environments and systems;*
- *Apply the principles, concepts and ergonomic data in product design;*
- *To reflect critically on the needs, abilities and limitations of people;*
- *Exercising the ergonomic method.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1-Introdução à Ergonomia*
- 2-O método ergonómico*
- 3-Ergonomia do produto*
- 4-Posturas e movimentos de trabalho*
- 5-Bases biomecânicas, fisiológicas e antropométricas*
- 6-Posto de trabalho*
- 7-Informação e operação*
- 8-Fatores ambientais*
- 9-Fatores humanos no trabalho*

6.2.1.5. Syllabus:

- 1-Introduction to Ergonomics*
- 2-The ergonomic method*
- 3 Product Ergonomics*
- 4-Postures and working movements*
- 5-Bases biomechanical, physiological and anthropometric*
- 6 Workstation*
- 7-Information and operation*
- 8 Environmental factors*
- 9-Human factors at work*

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

Através dos conteúdos 1, 2 e 3 procura-se que o aluno conheça num base preparatória, os conceitos e princípios básicos da Ergonomia bem como processos de integração desse conhecimento no projeto de produtos. Os conteúdos 4, 5 e 6 fornecem conhecimento sobre a pessoa enquanto indivíduo e enquanto elemento de um sistema funcional que se pretende eficiente, confortável e seguro. Os últimos 3 conteúdos servem o propósito de refletir criticamente sobre as necessidades, capacidades e limitações das pessoas quando sujeitas a variações das

condições em diferentes contextos de trabalho ou lazer.

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

Through the contents of 1, 2 and 3, we seek that the student knows a preparatory basis, the basic concepts and principles of ergonomics and this knowledge integration processes in product design. The contents 4, 5 and 6 provide knowledge about the person as an individual and as part of a functional system that should be efficient, comfortable and safe. The last 3 contents serve the purpose of critically think about the needs, abilities and limitations of people when subjected to changing conditions in different contexts of work or play.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As lições são a base para adquirir competências para a elaboração de metodologias que serão posteriormente utilizadas na análise crítica e na avaliação de casos reais (produtos, ambientes ou sistemas) com interesse para o design quer enquanto profissão, quer enquanto investigação.

Propõe-se uma investigação analítica e crítica dos conceitos, recorrendo tanto à bibliografia recomendada como a instrumentos que fundamentam os conceitos e os cenários de projecto desenvolvidos, como à análise de estudos de caso. Ao longo do semestre os alunos deverão desenvolver um trabalho de prático de análise/investigação sob uma temática escolhida pelos alunos em concordância com o docente.

No desenvolvimento e na apreciação de uma determinada temática, e sempre que for oportuno, as lições serão complementadas com seminários e/ou palestras.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lessons are the basis to acquire skills for the development of methodologies that will be used later in the critical analysis and evaluation of real cases (products, environments or systems) of interest to the design either as a profession or as research.

Proposes an analytical research and critical concepts involving either the recommended bibliography as the instruments underlying the concepts and design scenarios developed, such as the analysis of case studies. During the semester, students will develop a practical work analysis / research under a theme chosen by the students in agreement with the teacher.

In the development and assessment of a particular subject, and where appropriate, the lessons will be supplemented with seminars and / or lectures.

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

A relação entre metodologias de ensino e objetivos de aprendizagem definidos no programa, decorre dos seguintes pressupostos:

- *Estabelecimento de componentes pedagógicas teórica e teórica-prática capazes de garantir o cumprimento dos objetivos nos seus diferentes âmbitos;*
- *Abertura a diferentes estratégias de iniciativa pedagógica, visando-se a implementação de modelos de atuação diferenciados enquadrados pelo âmbito da formação, nomeadamente um pensamento em design;*
- *Integração de casos de estudo trabalhados coletivo, propiciadores da crítica e reflexão, sob orientação do docente.*

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

The relationship between teaching methodologies and learning outcomes defined in the program, is made due to the following assumptions:

- *Establishment of pedagogical components theoretical and theoretical and practical able to ensure compliance with the objectives in their different spheres;*
- *Opening to different strategies of educational initiative, aiming to implementation of different role models framed within the scope of the course, namely a design thinking;*
- *Integration of case studies worked collective, enablers of a process of analysis, reflection and criticism, under the guidance of the teacher.*

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

UL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard -Ergonomia prática. São Paulo : Edgard Blücher, cop. 1995.

FALZON, Pierre -Ergonomia. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

FILHO, João Gomes -Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica. São Paulo : Escrituras, 2003.

GRANDJEAN, Etienne -Manual de ergonomia : adaptando o trabalho ao homem. 4ª ed. Porto Alegre : Artes Médicas, 1998.

Guía de recomendaciones para el diseño de mobiliário ergonomico. [Paterna] : Instituto de Biomecanica de Valencia, d.l.1992.

*IIDA, Itiro -Ergonomia: projeto e produção. 2ª ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.**

MORAES, A.; MONT´ALVÃO C. - Ergonomia, Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: 2AB Editora, Série Design, 1998.

PANERO, Julius ; ZELNIK, Martin -Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta e referência para projetos. Amadora : Gustavo Gili, cop.2002

PHEASANT, Stephen - *Bodyspace: anthropometry, ergonomics and the design of work*. 2nd ed. London : Taylor & Francis, 1996

Mapa X - Projecto-Oficinas II / Project-Workshops II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projecto-Oficinas II / Project-Workshops II

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

Liliana Cristina Marques Soares e Aparo - 0 horas / 0 hours

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

Luis Miguel Gomes da Costa Ferraz Mota - 93 horas / 93 hours

Sérgio Manuel Coimbra Lemos - 93 horas / 93 hours

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

- *Desenvolver as capacidades de reconhecer a noção de estratégia na criação de produtos adequados a melhorar a qualidade de vida das pessoas;*
- *Saber definir produtos ou sistemas de produtos para, conseqüentemente, satisfazer as diferentes exigências do utilizador;*
- *Entender as possíveis soluções satisfatórias de projeto num processo de interação: pessoas versus produto e projeto versus realidade.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Develop the capacity to recognize the concept of strategy in creating suitable products to improve the quality of life;*
- *Knowing how to define products or product systems therefore satisfy different user requirements;*
- *Understand the possible satisfactory solutions project in a process of interaction: people versus product and project versus reality.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

As aulas da Unidade Curricular serão proporcionadas em 2 momentos semanais (até alcançar o número de horas previstas para a UC) onde se desenvolverão exercícios projetuais com temáticas adequadas aos objetivos estabelecidos para esta UC.

Nesta Unidade Curricular pretende-se que os alunos saibam ler e compreender a relação operacional que existe entre o indivíduo e o seu envolvente, por meio de uma análise projetual, destacando o papel do design como uma ferramenta operacional de contribuição social. Os alunos deverão:

- *Avaliar os possíveis contextos de projeto;*
- *Analisar e reconhecer os fatores culturais e sociais inerentes a um determinado contexto;*
- *Apresentar uma coerente proposta projetual.*

6.2.1.5. Syllabus:

The lessons of the course will be provided in 2 times weekly (until you reach the number of scheduled hours for UC) which will develop projective exercises with appropriate themes for the objectives set for this UC.

This Course is intended that students can read and understand the operational relationship between the individual and his environment, through an architectural design analysis, highlighting the role of design as an operational tool for social contribution. The students will:

- *Evaluate the possible project contexts;*
- *Analyze and recognize the cultural and social factors inherent in a given context;*
- *Present a coherent architectural design proposal.*

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

Com esta unidade Curricular pretende-se alcançar conexões entre os indivíduo, os produtos e o contexto orientada para uma temática de projecto fenomenológica.

Para que os alunos despertem para estas questões e as apliquem na prática da disciplina, no primeiro ponto dos conteúdos programáticos são trabalhados conteúdos referentes à noção de estratégia na criação de produtos para melhorar a qualidade de vida das pessoas, contribuindo para a sustentabilidade. Com os conteúdos do ponto 2 pretende-se que o aluno adquira competências na leitura do contexto para poder desenvolver sistemas de produtos. Com os conteúdos do ponto 3 o discente apreende a noção de hipóteses satisfatórias para saber apresentar e propor projetos num processo aberto, promotor de ligações entre indivíduo/realidade.

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

This course unit strives for connections between the individual, the products and the targeted context for a thematic phenomenological project.

For students awaken to these issues and apply in practice the discipline, the first point of the syllabus are worked contents related to the concept of strategy in creating products to improve the quality of life, contributing to sustainability. With point 2 content is intended that students acquire skills in reading the context in order to develop product systems. With the contents of paragraph 3 the student grasps the concept of satisfactory hypotheses to know present and propose projects in an open process which facilitates links between individual / reality.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Durante o desenvolvimento da Unidade Curricular os alunos desenvolverão exercícios práticos (fases) de projecto (em grupo constituído por três alunos no máximo) relacionados a um único módulo temático. No exercício a desenvolver será monitorizada: a participação e o empenho dos alunos nas tarefas, o grau de cumprimento dos objectivos propostos e as aptidões alcançadas.

Os elementos a apresentar serão definidos previamente e incluídos no enunciado de projeto disponibilizado aos alunos. Os elementos a apresentar serão definidos previamente e incluídos no enunciado de projeto.

A avaliação praticada é contínua sendo constituída por vários momentos de avaliação. Estes momentos são coincidentes com a conclusão de cada fase do exercício de projeto.

Critérios de avaliação:

Pesquisa, Investigação e aplicação da metodologia: 20%

Desenvolvimento da proposta de projeto: 35%

Execução, apresentação e defesa coerente com proposta apresentada: 35%

Desempenho pessoal: 10%

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

During the development of the course students will develop practical exercises (phase) of the project (in groups consisting of three students maximum) related to a single theme module. In the year to develop will be monitored: the participation and commitment of students in tasks, the degree of compliance with the proposed objectives and achieved skills.

The elements to be provided shall be defined and included in the statement of project available to students. The elements to be provided shall be defined and included in the project statement.

The rating is practiced continuously being formed by different time points. These moments coincide with the completion of each phase of the design exercise.

Evaluation criteria:

Research, research and application of methodology: 20%

Project proposal development: 35%

Execution, delivery and consistent defense presented proposal: 35%

Staff Performance: 10%

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

Os projetos desenvolvidos pelos alunos são exercícios académicos e de investigação desenvolvidos no e para o contexto local de forma a combinar as características do Genius Loci com as peculiaridades do Design no ensino Politécnico. Este tipo de trabalho permite que os alunos desenvolvam um percurso projetual orientado para a experimentação e para a aplicação de tecnologias intermédias.

Durante o projeto são criados momentos de contato com o âmbito projetual, permitindo, de forma clara, uma correta assimilação do cenário projetual.

Cada fase do exercício tem diferentes objetivos. Em cada fase os alunos são levados para um percurso de análise e de interpretação da problemática e posterior formulação da resposta. Em cada fase é monitorizada a participação e o empenho dos alunos nas tarefas, o grau de cumprimento dos objectivos propostos e as aptidões alcançadas.

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

The projects developed by the students are academic and research exercises developed in and for the local context in order to match the genius loci of the characteristics with the peculiarities of Design at the Polytechnic school. This type of work allows students to develop a route projetual oriented experimentation and the application of intermediate technologies.

During the project are created moments of contact with the architectural design level, allowing a clear, proper assimilation of architectural design scenario.

Each phase of the exercise has different goals. In each phase, the children are taken to a analysis and interpretation route of the problem and subsequent formulation of the answer. In each phase is monitored the participation and commitment of students in tasks, the degree of compliance with the proposed objectives and achieved skills.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

ARAÚJO, Mário - Engenharia e Design do produto. Lisboa: Universidade Aberta, 1995.

- BAXTER, Mike - Projecto de Produto. S. Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda., 1998.**
BONSIEPE, Gui - Teoria e prática do Design Industrial. Lisboa: Centro Português de Design, 1992.
DORFLES, Gillo - Introdução ao desenho industrial: linguagem e história da produção em série. Lisboa : Edições 70.
Industrial design workshop: the creative process behind product design 2. Japan: Meisi, 1994.
LÖBACH, Bernd - Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
LORENZ, Christopher - A dimensão do design. Lisboa: Centro Português de Design, 1991.
MALDONADO, Tomás - Design Industrial. Lisboa: Edições 70, 1991.
MUNARI, Bruno - Artista e Designer. Lisboa: Editorial presença, 1990.
MUNARI, Bruno - Das coisas nascem coisas. Lisboa: Edições 70, d.l. 1993.
MUNARI, Bruno - Design e comunicação visual. Lisboa: Edições 70, d.l. 1995.

Mapa X - Materiais II / Materials II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Materiais II / Materials II

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

Eduarda Manuela Carvalho Lopes Gomes Pereira de Lima - 64 horas / 64 hours

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):

Desenvolver capacidades visuais e criativas numa base de compreensão dos problemas tecnológicos implícitos na realização das ideias de design. Estruturar o trabalho de projecto com base em conhecimentos tecnológicos e uma terminologia específica cobrindo os materiais e os processos de fabrico, para que os problemas técnicos possam ser identificados, senão resolvidos.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

To develop visual and creative skills in understanding the technological problems implicit in the performance of design ideas. To structure the project work based on technological knowledge and specific terminology on materials and manufacturing processes so that the technical problems can be identified, if not resolved.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Natureza e tecnologia dos materiais poliméricos; Aditivos; Caracterização e aplicação dos principais tipos de termoplásticos.*
- 2. Processamento de materiais poliméricos; Moldação por injeção; Moldação por extrusão; Moldação Sopro; Moldação rotacional; Termoformação.*
- 3. Termoendurecíveis; Reforços e cargas; Processos transformativos.*
- 4. Reutilização e reciclagem de materiais plásticos.*
- 5. Natureza e tecnologia dos materiais compósitos; Caracterização dos tipos de matriz e fibras mais usadas; Técnicas de processamento;*
- 6. Materiais celulares: cortiça, couro, osso, pedra pomes, esponja natural;*
- 7. Madeiras; Classificação e caracterização dos principais tipos de madeiras; Estrutura da madeira; Propriedades das madeiras: organolépticas, físicas e mecânicas;*
- 8. Papel; Fabrico da pasta de papel; Propriedades do papel; Adição de pigmentos e corantes; Colagem interna e superficial do papel.*

6.2.1.5. Syllabus:

- 1. Nature and technology of polymeric materials; Additives; Characterization and application of the main types of thermoplastics.*
- 2. Polymeric materials processing; Injection molding; Extrusion molding; Blow molding; Rotational molding; Thermoforming.*
- 3. Thermosets: main resins and their applications; Processing of techniques.*
- 4. Re-use and recycling of plastic materials.*
- 5. Nature and technology of composite materials; Processing techniques; Applications.*
- 6. Cellular materials: cork, leather, bone, pumice, natural sponge; Cork.*
- 7. Woods; Classification and identification of the main types of wood;*
- 8. Paper; Manufacture of paper pulp; Properties of Paper; Addition of pigments and dyes; Internal and surface sizing of paper; Coatings / surface of the paper treatments; Paper types.*

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

Pretende-se que o aluno apreenda as características, propriedades e comportamento dos vários tipos de materiais, habilitando-o, assim, a realizar análises críticas sobre a aplicação dos diversos materiais (plásticos, compósitos, materiais celulares, madeira e papel) nas suas utilizações específicas. O estudo de cada classe de material inicia-se com uma abordagem à natureza química dos materiais e à sua caracterização estrutural, para que desta forma seja possível uma melhor compreensão das suas propriedades e do seu desempenho.

Finalmente, o estudo dos processos de transformação e/ou processamento de cada um dos materiais irá permitir ao aluno, não só estruturar os trabalhos de projeto com base em conhecimentos tecnológicos, mas também conhecer a terminologia específica dos processos de fabrico permitindo-lhes ter um maior envolvimento na identificação e resolução problemas técnicos.

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

It is intended that the students understand the characteristics, properties and behavior of various materials, enabling them thus to perform critical analysis on the application of the various materials (plastics, composites, cellular materials, wood and paper) in their specific uses. The study of each class of materials starts an approach to the chemical nature of the materials and its structural characterization, so that it is possible in this way a better understanding of its properties and performance.

Finally, the study of the materials transformation and /or processing technologies will enable the student, not only to structure the project work based on technological knowledge, but also to know the specific terminology of manufacturing processes, and allow them to have a greater involvement in identifying and in the resolution of technical problems.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas expositivas com recurso a equipamento audiovisual. Estímulo à discussão colectiva sobre as matérias em estudo e recurso a exemplos teórico-práticos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures using audiovisual equipment. Stimulus to collective discussion on the matters under study with application in the preparation of a project.

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

Atendendo à tipologia da matéria abordada nesta unidade curricular, que tem como objetivo capacitar os alunos com as ferramentas e conceitos de formulação teórica necessários para entender e utilizar os materiais de uma forma adequada, entende-se o método expositivo como adequado.

Nesse sentido, prevê-se a avaliação em três momentos de avaliação parcial. Caso o aluno não obtenha aprovação, terá um quarto momento de avaliação global.

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

Given the nature of the subject addressed in this course, which aims to enable students with the tools and concepts of theoretical formulation needed to understand and use the materials in a proper manner, it is understood the lecture method as appropriate.

In this sense, it is expected the evaluation on three occasions of partial evaluation. If the student does not get approval, he will have a fourth moment of global assessment.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

William F. Smith, "Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais". Mc Graw Hill, 1998.

Brian S. Mitchel, "An Introduction to Materials Engineering and Science for Chemical and Materials Engineers", Wiley-Interscience, 2004.

W.D. Callister, "Materials Science and Engineering – An introduction", John Wiley & Sons, 2000.

Faray M. M., "Selection of Materials and Manufacturing Process for Engineering Design" Prentice Hall, 1989.

Mapa X - Modelação Avançada II / Advanced Modelling II**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Modelação Avançada II / Advanced Modelling II

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

António Álvaro Labrincha Ferreira - 96 horas / 96 hours

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

João Ferreira de Carvalho Castro Nunes - 64 horas / 64 hours



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

Módulo I – Modelação Paramétrica

Analisar imperativos funcionais e técnicos de conceção e montagem

- Definir relações entre os componentes de um conjunto e sua representação 3D/2D.
- Animação de peças e conjuntos paramétricos através de uma interface de chaves
- Renderização com Photoworks e Photoview

Módulo II – Modelação de Ambientes 3D

-  Capacitar os alunos para a análise crítica e para a compreensão do uso da linguagem tridimensional digital na representação e na comunicação.
-  Compreender os conceitos básicos da linguagem tridimensional e a sua aplicação nas técnicas de visualização tridimensional.
- Aplicar os conhecimentos adquiridos no desenvolvimento de pequenos projetos que envolvam a criação de ambientes 3D, animações e produção de um vídeo final.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Module I - Parametric Modeling

Analyze functional requirements and technical design and assembly

Define relationships between the components of a joint and a 3D / 2D representation. Parametric parts and assemblies animation through a key interface

Rendering with Photoworks and photoview

Module II - 3D Modeling Environments

To enable students to critical analysis and understanding of the use of three-dimensional digital representation in language and communication.

Understanding the basics of three-dimensional language and its application in three-dimensional visualization techniques. Apply the knowledge gained in the development of small projects involving the creation of 3D environments, animations and production of a final video.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Módulo I – Modelação Paramétrica

Modelação de formas orgânicas.

Ferramentas para propriedades de massa, secção, dimensionamento, análise de desvios e saída do molde.

Configurações de modelos e conjuntos

Modelação de conjuntos Top-Down e Bottom-Up

Biblioteca Toolbox

Desenho 2D de conjuntos. Vista explodida com balões e lista de peças

Animação de propriedades óticas ou visuais

Animação por rotação, explosão/colapso e outros movimentos

Modos de interpolação

Tipos de animação

Animação por orientação de vistas

Produção de filmes AVI

Aplicação de materiais

Edição de materiais

Gestor de propriedades de cor/imagem

Gestor de propriedades de iluminação

Gestor de propriedades de acabamento superficial

Gestor de propriedades de texture mapping

Aplicação de fontes de luz e cenas

Módulo II – Modelação de Ambientes

Visualizar e Navegar em 3D

Texturas e Mapeamento

Iluminação em ambiente exterior

Utilização de Câmaras

Animação

Renderização

Interoperabilidade com outras aplicações Autodesk

6.2.1.5. Syllabus:

Module I - Parametric Modeling

Organic forms modelling

Tools for mass properties, section, design, deviations analysis and output from the mold Settings models and sets

Modelling sets Top-Down and Bottom-Up**Toolbox library****2D drawing sets. Exploded view with balloons and parts list****Optical or visual properties animation****Animation by rotation, explosion/collapse and other movements****Interpolation methods****Entertainment Types****Animation guidance views****AVI film production****Application of materials****Editing materials****Color/image, illumination, coating properties and texture mapping managers****Application of light sources and scenes****Module II - Environment Modeling****View and Navigation in 3D****Textures and Mapping****Lighting in outdoor environment****Use Cameras****Animation****Rendering****Interoperability with other Autodesk applications**

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

No conteúdo programático obriga-se à utilização de grande parte dos comandos principais do software utilizado. A utilização desta ferramenta para responder a solicitações de outras unidades curriculares obriga ainda a uma mais profunda exploração deste software.

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

In the curriculum undertakes the use of most of the major commands of the software used. The use of this tool to respond to requests from other courses also requires a deeper exploration of this software.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

- Exercícios Tutoriais
- Exercícios de projetos de modelação técnicos
- Suporte às atividades de projeto

Módulo I – Modelação Paramétrica

A avaliação é contínua, sendo aferida pelos seguintes elementos:

- Desempenho experimental e assiduidade - 20%
- Trabalhos de exploração formal, montagem e animação - 80%

Módulo II – Modelação de Ambientes

A avaliação é contínua e obedecerá aos seguintes pontos:

1. Desenvolvimento de projetos práticos – 95%;
2. Participação nas aulas, assiduidade e interesse – 5%;

Classificação Final

A classificação final da unidade curricular será dada pela média das classificações obtidas nos dois módulos.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

- Tutorial Exercises
- Exercises of technical modeling projects
- Support for project activities

Module I**- Parametric Modeling**

Assessment is continuous, with evaluation of:

- Experimental Performance and attendance - 20%
- Formal exploration works, assembly and animation - 80%

Module II - Environment Modeling

Assessment is continuous and must meet the following points:

1. Development of practical projects - 95%;
2. Class participation, attendance and interest - 5%;

Final classification

The final classification of the course will be given by the average of the marks obtained in the two modules.

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

A utilização intensiva de ferramentas/software líderes de mercado para a realização de variadíssimos exercícios, de diversos graus de dificuldade, permite fornecer boas competências aos discentes. A primazia da prática assegura resultados de melhor qualidade.

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

Intensive uses of market-leading tool/software to performing numerous different exercises, with various degrees of difficulty, provide good skills to students. The primacy of practice ensures better quality results.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

- *Tutoriais desenvolvidos pelo fabricante do software*
- *Mastering 3ds Max Design, Jon McFarland, Autodesk*
- *3ds Max Design: A Tutorial Approach, Sham Tickoo*
- *Matt Lombard, Solidworks 2010 Bible, Wiley Publishing, 2010*

Mapa X - Projecto de Design em Empresas II / Enterprise-based Design Project II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projecto de Design em Empresas II / Enterprise-based Design Project II

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

Ermanno Aparo 88 horas / 88 hours

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

Liliana Cristina Marques Soares e Aparo - 88 horas / 88 hours

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

- *Implementar os conceitos de mercado e de produto aplicados às necessidades do utente.*
- *Gerir as problemáticas empresariais no projecto em Design.*
- *Aplicar a ferramenta do Design como princípio de desenvolvimento e de competitividade na criação e no desenvolvimento de estratégias de produto.*
- *Implementar o Design como agente capaz de distinguir as variantes dos produtos de uma Empresa.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Implement the market concepts and product applied to the needs of the user.*
- *Manage business issues in project design.*
- *Implement the Design tool as a principle of development and competitiveness in the creation and product development strategies.*
- *Implement the Design as an agent able to distinguish variants of the products of a company.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

Pretende-se que os alunos, por meio da ferramenta do Projecto em Design, saibam:

- *Dar respostas às necessidades funcionais e estéticas pedidas no âmbito de projecto em que se opera;*
- *Ver os constrangimentos de um determinado cenário de produto como uma mais-valia e não como uma restrição;*
- *Identificar a noção de produto global (interacção de comunicação – promoção, produto);*
- *Identificar a noção de projecto integrado.*
- *Capacidade de se integrar na equipa contribuindo para a sua competitividade;*
- *Saber examinar um brief;*
- *Saber identificar as causas para a introdução de um novo produto;*
- *Adquirir uma correcta leitura do contexto produtivo e de mercado;*
- *Saber prever as consequências do desenvolvimento de um novo produto.*
- *Ter a capacidade de dar o próprio contributo para a apresentação de um produto/serviço num contexto promocional.*

6.2.1.5. Syllabus:

It is intended that students, through the Project tool in Design, know:

- *Provide answers to the functional and aesthetic needs requested in the draft framework in which it operates;*
- *View the constraints of a particular product scenario as an asset and not as a constraint;*
- *Identify the notion of global product (communication interaction - promotion, product);*
- *Identify the concept of integrated project.*
- *Ability to integrate in the team contributing to their competitiveness;*
- *Know examine a brief;*
- *To identify the causes for the introduction of a new product;*
- *Acquire a correct reading of the production and market context;*
- *Know predict the consequences of the development of a new product.*
- *Have the ability to give their own contribution to the presentation of a product / service a promotional context.*

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

Nesta Unidade Curricular pretende-se continuar a pratica metodológica e projetual adotada no semestre anterior, porém introduzindo novos conceitos que determinam quer a última etapa académica no percurso de licenciatura, quer a primeira fase de aproximação do aluno ao mercado de trabalho.

No desenvolvimento do projeto os alunos são fomentados a aplicarem uma proposta de sistema de produto em diferentes âmbitos projetuais, de forma a poderem integrar as diversas ações numa produção integrada e simbiótica.

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

The discipline is intended to continue the methodological and procedural practices adopted in the previous semester but introducing new concepts that offer the latest step in the student academic approach route to the market.

In the project development students are required to work applying a proposal in different projective areas, to the intact power the various actions in an integrated and symbiotic production.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Durante o decorrer da disciplina é desenvolvido um projeto faseado, que determina uma passagem obrigatória para as várias fases que definem o processo projetual.

Ao longo do projeto, em cada uma das fases são tidos em conta e avaliados os seguintes fatores:

- *Elaboração e aplicação de uma metodologia apropriada aos constrangimentos propostos: 20%*
- *Desenvolvimento da proposta de projeto: 20%*
- *Defesa coerente da proposta apresentada: 35%*
- *Participação nas aulas: 10%*
- *Capacidade conectiva e cooperativista com o projeto global da turma: 15%*

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

During the course of the discipline is developed a phased project, which determines a mandatory passage for the various phases that define the design process.

Throughout the project, in each phase are taken into account and evaluated the following factors:

- *Development and implementation of an appropriate methodology to the proposed constraints: 20%*
- *Project Proposal Development: 20%*
- *Coherent defense of the proposal: 35%*
- *Class participation: 10%*
- *Connective and cooperative capacity with the overall design of the class: 15%*

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

Os projetos dos alunos são desenvolvidos numa plataforma disciplinar que proporciona um relacionamento, contínuo, com o mundo empresarial. A natureza do projeto simula a realidade sem envolver os alunos em projetos "pro briefing" por parte das entidades externas parceiras.

Ao processo faseado e encadeado de forma consequencial e gradual, semelhante ao que é desenvolvido na unidade curricular do 1º semestre, se acrescenta a possibilidade de divulgar o próprio trabalho numa exposição, com a presença de empresários.

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

The student projects are developed in a disciplinary platform that provides a continuous relationship with the business world. The nature of the project simulates reality without engaging students in projects "pro briefing" on the part of the partner outside entities.

The phased and threaded process consequential and gradually, like the one developed discipline of design for the 1st half, adds the possibility of disseminating their work in an exhibition.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

APARO, E.; SOARES, L (2012) *Sei progetti in cerca d'autore/Seis projetos a' procura de autor. Firenze: Alinea;*
BROWN, T. (2009) *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York : HarperCollins;*
LANDA, R. (2006) *Designing Brand Experiences. Boston: Wadsworth Cenage Learning;*
BO BARDI, L. (1980) *Tempos de Grossura: o Design no Impasse. São Paulo: Instituto P.M. Bardi;*
CELASCHI, F.; CAPPELLIERI, A.; VASILE A. (coord.) (2005) *Lusso versus Design. Milano: Polidesign – Franco Angeli;*
LAPLANTINE, F.; NOUSS, A. (s.d.) *A Mestiçagem. Lisboa: Instituto Piaget.*
LE GOFF, J. (2007) *Por amor das cidades. Lisboa: Teorema.*
MORACE, F. (2005) "Regola n°3 - Scontro creativo", *Style Magazine, Ed. RCS quotidiani spa, Dezembro de 2005, pp. 23 - 24;*
MONTEMAGGI, M.; SEVERINO, F. *Heritage marketing. La storia dell'impresa italiana come vantaggio competitivo. Milano: Franco Angeli*

Mapa X - Comportamento Sociedade e Cidadania II - Composição de Imagem Fotográfica / Composition Photo Image**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Comportamento Sociedade e Cidadania II - Composição de Imagem Fotográfica / Composition Photo Image

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

Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego - 16 horas / 16 hours

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

Patrícia Alexandra Pinheiro de Castro Vieira - 16 horas / 16 hours

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

Fotografia

A. Compreender o que é a fotografia. Através de uma visão geral, conhecer as origens e evolução da fotografia.

B. Conhecer e identificar os diferentes tipos de máquinas fotográficas, seus funcionamentos, características e diferenças.

C. Conhecer os princípios de funcionamento e tipos de máquinas digitais.

D. Composição e estudos fotográficos para a produção criativa de fotos.

Imagem Digital

E. Conhecer e distinguir os conceitos básicos associados à produção e edição de conteúdos baseados em gráficos do tipo bitmap.

F. Conhecer e manipular software de edição e tratamento de imagem.

G. Desenvolver capacidades para integrar o software de edição de imagem com outras aplicações gráficas.

H. Tratamento e correcção de imagem a partir deste software.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Photography

A. To understand photography. Through an overview, learn about the origins and evolution of photography.

B. Understand and identify the different types of cameras, their operation, characteristics and differences.

C. Knowing the principles of operation and types of digital cameras.

D. Composition and photographic studies for the production of creative photos.

Digital image

E. To know and distinguish the basic concepts associated with the production and edition of contents based in bitmap graphics.

F. To know and manipulate image edition and processing.

G. To develop abilities to integrate the image edition software with other graphics applications.

H. Treatment and image correction with this software.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

1. Fotografia

1.1 A Imagem e a Fotografia

1.2 A Composição

1.3 A Máquina Fotográfica

1.4 A Fotografia Digital

1.5 Estudos Fotográficos

1.6 Exercício Prático

2. Imagem Digital

2.1 Conceitos Fundamentais sobre Imagem Digital

2.2 Introdução ao Software de Edição e Tratamento de Imagem (Ferramentas, Visualização)

2.3 Trabalhar com Cores e Tons (Modelos de Cor, Histogramas, Ajustes)

2.4 Técnicas Básicas de Desenho

2.5 Tipografia

2.6 Filtros, Brushes, Layers, Máscaras e Canais

2.7 Trabalhar com Ferramentas da Web

2.8 Automatização de Tarefas

2.9 Importação e Exportação de ficheiros (PDF, Web, câmara)

6.2.1.5. Syllabus:

1. Photography

1.1 Image and photography

1.2 Composition

1.3 The camera

1.4 The Digital Photography

1.5 Studies of Photography

1.6 Practical exercise

2. Digital Image

2.1. Fundamental Concepts of Digital Imaging

2.2 Introduction to Software of Editing and Image Processing

2.3 Working with Colors and Tones (Color Models, Histograms, Adjustments)

2.4 Basic Techniques for Drawing

2.5 Typography

2.6 Filters, Brushes, Layers, Masks and Channels

2.7 Working with Web tools

2.8 Automating Tasks

2.9 Importing and Exporting files (PDF, Web, Camera)

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

O conteúdo programático apresentado foi concebido de forma a poder permitir a satisfação dos objectivos delineados para a UC. Assim, os conteúdos da primeira parte do módulo visam o conhecimento teórico, técnico e prático da Fotografia e da máquina fotográfica (objectivos de A a D).

Os conteúdos da segunda parte do módulo procuram permitir que os estudantes adquiram o contacto e a experiência com ferramentas de edição e tratamento de imagens, através da exposição das principais funcionalidades destas ferramentas e da realização de exercícios práticos e pequenos projectos que requerem a edição, tratamento e composição de imagens, bem como a integração destas com outras aplicações (objectivos de E a H).

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

The syllabus was designed in order to enable students to achieve the objectives outlined for the UC. Thus, contents of the first component of this course aim at theoretical, technical and practical knowledge of Photography and camera. (objectives from A to D).

Contents forming the second component of the course aim to enable students to acquire contact and experience with image edition and processing tools, through the exposition of its main functionalities and through the realization of practical exercises and small projects that require edition, processing and composition of images, as well as the integration of this tools with other graphic applications (objectives from E to H).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas são de índole essencialmente prática e experimental, sendo os conceitos e técnicas apresentadas e, sempre que possível, demonstradas. Os mesmos serão posteriormente aplicados na resolução de propostas de trabalho que demonstrem a aprendizagem e consolidação do conhecimento. A ferramenta de software utilizada para edição e tratamento de imagem é o Adobe Photoshop.

São avaliadas as competências demonstradas nos trabalhos realizados (projecto de Fotografia – 45% e projecto de composição de imagem -45%), bem como o desempenho na aula (10%).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes are essentially practical and experimental in nature, with the concepts and techniques presented and, whenever possible, demonstrated. They will later be applied in resolving work proposals that demonstrate learning and consolidation of knowledge. The software tool used for editing and image processing is Adobe Photoshop.

Assessment is based on the skills demonstrated in the projects presented (photography project - 45%, and project of image composition - 45%) and performance in class (10%).

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

A metodologia adotada pretende fornecer as bases do conhecimento relativamente à técnica da fotografia e manuseamento da máquina fotográfica, de forma a proporcionar uma base teórica fundamentada e uma correcta utilização da máquina. Estas bases de conhecimento são depois complementadas, na segunda componente do módulo, com o uso de uma ferramenta de edição e tratamento de imagem (como o Adobe Photoshop) que permite a exploração das suas funcionalidades e que sejam demonstradas técnicas que os estudantes podem usar para elaborar os seus projectos, experimentando e aprofundando as técnicas abordadas na concretização dos mesmos. Os exemplos e exercícios realizados nas aulas visam permitir o contacto e a experiência com as várias funcionalidades da ferramenta. Os projectos realizados, além de permitirem aprofundar as técnicas usadas, em função dos objectivos definidos, visam igualmente promover a autonomia na sua realização.

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

The methodology used is intended to provide the basis of knowledge regarding the art of photography and handling of the camera, so as to provide a theoretical grounded base and a correct use of the machine. This basis of knowledge is further complemented, in the second component of the Course, with the use of a software tool for editing and image processing, such as Adobe Photoshop, which enables to explore its functionalities and allows that a set of techniques can be demonstrated. These techniques can then be used by students when developing their projects, enabling them to experiment and deepen the techniques learned and even experiment or learn new ones. Thus, the examples and exercises performed in classes are intended to enable contact and experience with the various features of the tool. The proposed projects aim not only to deepen the techniques used, according to the objectives defined, but also to promote autonomy of students in its realization.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Fotografia

principal/main

HEDGECOE, John – O Manual do Fotógrafo, Porto Editora, Porto, 1996

LANGFORD, Michael – Guia Prático Fotografia, Editora Civilização, 1993

THE PHOTOGRAPHY BOOK – Phaidon Press Limited, London, 1997

complementar/complementary

BAURET, Gabriel – A Fotografia – história, estilos, tendências, aplicações, Coleção Arte & Comunicação, Edições 70, Lisboa, 2000

DALY, Tim – Fotografia Digital – Um Guia Prático, Livros e Livros, 2000

LANGFORD, Michael – Fotografia Básica, Dinalivro, 1996

ROBIN, Marie-Monique – 100 Fotos do Século – Grandes Momentos Históricos, Evergreen, 1999

Adobe Photoshop

principal/main

ADOBE CREATIVE TEAM, Adobe Photoshop CS6 Classroom in a Book, Adobe Press, 2012

PERNENCAR, C., ALCOBIA, I., Photoshop CS5 & CS4 - Depressa & Bem, FCA, 2011

complementar/complementary

FERREIRA, F. T., Photoshop CS4 Curso Completo, Lisboa, FCA, Novembro, 2009

URBANO, M., Fotografia Digital - Técnicas com Photoshop (3ª Edição Actualizada), FCA, 2011

Mapa X - Design Estratégico (Opção I) / Strategic Design (Option I)

6.2.1.1. Unidade curricular:

Design Estratégico (Opção I) / Strategic Design (Option I)

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

Ermanno Aparo - 12 horas / 12 hours

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

Liliana Cristina Marques Soares e Aparo - 12 horas / 12 hours

Helena Maria da Silva Santos Rodrigues - 24 horas / 24 hours

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

- Implementar os conceitos de mercado e de produto aplicados às necessidades das pessoas.**
- Lançamento de novos produtos;**
- Gestão e comunicação das marcas;**
- Imagem e Comunicação de produtos;**
- Inovação orientada para o desenvolvimento de uma experiência centrada no Design;**
- Processo de Desenvolvimento de um sistema produto;**

- *Aplicar a ferramenta do Design como princípio de desenvolvimento e de competitividade na criação e no desenvolvimento de estratégias de produto.*
- *Implementar o Design como agente capaz de distinguir as variantes dos produtos de uma Empresa.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Implement the market concepts and product applied to people's needs.*
- *Launch of new products;*
- *Management and brand communication;*
- *Image and Communication products;*
- *Innovation oriented to the development of a focused expertise in Design;*
- *Process Development of a product system;*
- *Implement the Design tool as a principle of development and competitiveness in the creation and product development strategies.*
- *Implement the Design as an agent able to distinguish variants of the products of a company.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

As lições da Unidade Curricular serão proporcionadas em 2 aulas semanais, num total de 16 semanas.

Um dos propósitos principais desta Unidade Curricular é o de garantir um conhecimento abrangente e relacionado ao papel do design como factor de qualidade, identificando, analisando e gerindo todas as temáticas do Design adequadas às necessidades do mercado e das pessoas. Nesta unidade curricular pretende-se que o aluno aprofunde e compreenda o papel das empresas na dinâmica da inovação.

Pretende-se que o discente discuta os problemas, as teorias e as metodologias da gestão e da inovação articulados com as seguintes temáticas:

- *Análise do Mercado;*
- *Segmentação, posicionamento e alvo*
- *Lançamento de novos produtos;*
- *Imagem e Comunicação de produtos;*
- *Gestão e comunicação das marcas;*
- *Imagem e Comunicação de produtos;*
- *Inovação orientada para o mercado/pessoas centrado no Design;*
- *Processo de Desenvolvimento de um produto (qualidade, produção, know-how);*

6.2.1.5. Syllabus:

The lessons of the discipline will be provided in 2 lessons per week, for a total of 16 weeks.

One of the main purposes of this Course is to ensure a comprehensive knowledge and related to the role of design as a quality factor, identifying, analyzing and managing all thematic design appropriate to market needs and people. This course is intended to deepen the student and understand the role of business in the dynamics of innovation.

It is intended that the students discuss the problems, theories and methodologies of management and innovation articulated with the following themes:

- *Market analysis;*
- *Segmentation, positioning and target*
- *Launch of new products;*
- *Image and Communication products;*
- *Management and brand communication;*
- *Image and Communication products;*
- *Innovation market-oriented / people-centered design;*
- *Development of a product process (quality, production, know-how);*

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

Na disciplina, os conteúdos programáticos estão estruturados para que os alunos compreendam os conceitos principais que definem o design como uma disciplina que deixa de pensar apenas no produto/serviço, para se orientar para a estratégia. Por meio das aulas e dos trabalhos desenvolvidos, os alunos adquirem uma visão extensa acerca das dinâmicas, dos percursos e dos processos que podem determinar o sucesso ou o fracasso de uma estratégia.

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

The contents were structured so that they can understand the main concepts that define a discipline like design stop thinking just the product / service to a passing thought to the strategy. Through classes and working to develop one wants that students may have an extensive insight into the dynamics, the pathways and processes that can determine the success or failure of a strategy.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teóricas serão a base para construir uma visão crítica na apreciação das diferentes abordagens do Design

Estratégico.

Propõem-se uma investigação analítica e crítica de objectos, de cenários de produtos ou de contextos empresariais, com o objectivo de individualizar e ministrar novos processos, estratégias e metodologias no âmbito do Produto.

No desenvolvimento e apreciação de uma determinada temática e sempre que for oportuno, as lições terão como suporte seminários e/ou Palestras.

No decorrer das aulas será lançado aos alunos um exercício de promoção da marca/produto que será desenvolvido paralelamente com as outras UC's de projeto.

Regime de avaliação contínua, com base em duas componentes:

- Trabalho prático 80%
- Participação nas aulas 20%

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lectures will be the basis for building a critical view in assessing the different approaches of the Strategic Design.

Propose an analytical research and critical objects, products scenarios or business contexts in order to individualize and deliver new processes, strategies and methodologies in the Product.

In the development and assessment of a particular subject and where appropriate, the lessons will have as seminars and / or lectures support.

During the classes will be released to students an exercise in branding / product that will be developed in parallel with the other UC's project.

Continuous assessment, based on two components:

- Practical work 80%
- Class participation 20%

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

Durante o desenrolar da disciplina são propostos estudos de caso e algumas aulas relacionadas com as noções fundamentais do Design Estratégico. Aos alunos é, igualmente, pedido o desenvolvimento de um exercício que se relaciona, diretamente, com o trabalho lançado na disciplina de Projeto. Desta forma, as lições são encaradas como centros dinâmicos, permitindo que os alunos apliquem, diretamente, uma estratégia no projeto que eles estão a desenvolver. A simulação de cenários próximos da realidade atual, na medida que muitas vezes os cenários são construídos recorrendo à realidade, permite, por um lado, que os alunos entendam de que forma a estratégia, quando bem conseguida, pode potenciar e melhorar o projeto. Por outro lado, permite que os alunos desenvolvam comportamentos de autonomia e a capacidade para agirem na realidade, com prudência e inovação.

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

During the course of instruction are offered case studies and some classes related to the fundamentals of the Strategic Design. Students are also asked to develop an exercise that relates directly with the work launched in the design discipline. Thus, the lessons are seen as dynamic centers, allowing students to apply directly, a strategy project they are developing. The next simulation scenarios of the current reality, as that often the scenarios are constructed using the reality allows, on the one hand, that students understand how the strategy, when well done, can enhance and improve the project. On the other hand, allows students to develop behaviors of autonomy and the ability to act in reality, with prudence and innovation.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

A.VV. (1997) Manual de Gestão de Design; Ed. Centro Português de Design, Lisboa;

AA.VV. (2004) Senses and Sensibility in technology: 1st International Meeting of Science and Technology of Design – working papers; Ed. IADE, Lisboa;

*APARO, E.; SOARES, L (2012) Sei progetti in cerca d'autore/Seis projetos a' procura de autor. Firenze: Alinea;**

*BROWN, T. (2009) Change by design : how design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York : HarperCollins;**

FINIZIO, G. (2002) Design & Managment gestire l'idea, ed. Skira, Roma;

HOFFMAN, K., & BATESON, J. (2003). Princípios de Marketing de Serviços. São Paulo: Thomson;

*LANDA, Robin (2006) Designing Brand Experiences. Boston: Wadsworth Cenage Learning;**

LAMBIN, J.-J. (2000). Marketing Estratégico (4ª ed.). Amadora: McGraw-Hill Portugal;

LINDON, D., LENDREVIE, J., LÉVY, J., DIONÍSIO, P., & RODRIGUES, J. V. (2004). MERCATOR XXI: Teoria e prática do Marketing (10ª ed.). Lisboa: Publicações D. Quixote;

Mapa X - Multimédia (Opção I) / Multimedia (Option I)**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Multimédia (Opção I) / Multimedia (Option I)

6.2.1.2. Docente responsável e respectiva carga letiva na unidade curricular (preencher o nome completo):
Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego - 24 horas / 24 hours

6.2.1.3. Outros docentes e respectiva carga letiva na unidade curricular:
João Ferreira de Carvalho Castro Nunes - 24 horas / 24 hours

6.2.1.4. Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
A. Conhecer diferentes formatos de apresentação de conteúdos.
B. Conhecer e utilizar diferentes softwares de produção e distribuição de produtos multimédia.
C. Introduzir conceitos fundamentais de transmissão de conteúdos media em suporte Web ou em suporte físico.
D. Desenvolver projectos de autoria multimédia.
E. Introduzir conceitos e ferramentas de edição de áudio e vídeo digitais: aquisição, edição, processamento e reprodução.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:
A. Know different formats of content presentation.
B. Know and use different software of production and distribution of multimedia products.
C. Introduce basic concepts of media content delivery for the Web or on physical support.
D. Develop multimedia authoring projects.
E. Introduce concepts and tools for digital audio and video editing: acquisition, editing, processing and playback.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:
1. Sistemas Multimédia (conceitos fundamentais; ciclo de desenvolvimento do projecto)
2. Desenvolvimento e Design Web (estrutura, conteúdos, plataformas web de publicações de conteúdos)
3. Autoria/Projecto Multimédia (organização e produção de um projecto)
4. Tutoriais Multimédia (captura e construção de tutoriais vídeo)
5. Edição de Vídeo
6. Áudio Digital

6.2.1.5. Syllabus:
1. Multimedia Systems (fundamental concepts; project development cycle)
2. Web Design and Development (structure; multimedia contents, Web platforms for content publication)
3. Authoring / Multimedia Project (organization and production of a multimedia project)
4. Multimedia tutorials (capturing and producing video tutorials)
5. Video Editing
6. Digital Audio

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

O conteúdo programático apresentado foi concebido de forma a poder permitir a satisfação dos objectivos delineados para a UC. Assim, os conteúdos abordados visam uma introdução de conceitos fundamentais dos sistemas multimédia, de forma a dar a conhecer ao aluno os diferentes formatos de apresentação de conteúdos multimédia (Objectivo A). O uso de plataformas web existentes de publicação de conteúdos permitirão produzir e transmitir, de uma forma mais rápida, conteúdos no suporte Web (Objectivo C). A utilização e exploração das principais funcionalidades de ferramentas de software, e conceitos associados, para desenvolvimento web, autoria multimédia, edição de vídeo e de áudio digital, permitem que o aluno adquira experiência com diferentes softwares para produzir e distribuir produtos multimédia (Objectivos B e E) e que compreenda melhor o que está envolvido na criação de um projecto multimédia, adquirindo também competências ao nível do desenvolvimento (Objectivo D).

6.2.1.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.
The syllabus was designed in order to enable students to achieve the objectives outlined for the course. Thus, the lectured contents aim to give an introduction to fundamentals of multimedia systems that enable the student to know the different formats for presenting multimedia contents (Objective A). The use of existing web platforms for content publishing will enable the student to produce and distribute in a faster way, diverse content on Web support (Objective C). The use and exploration of the functionalities of software tools, and its relating concepts, for web design and development, multimedia authoring, video editing and audio editing, enable the student to experiment different software tools to produce and distribute multimedia products (Objectives B and E) and to better understand of what is involved in the organization and creation of a multimedia authoring project, thus enabling also the acquisition of skills at the development level (Objective D).

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Numa fase inicial, as aulas da unidade curricular terão um carácter expositivo e demonstrativo de conceitos e técnicas fundamentais. Seguir-se-á a experimentação e consolidação dos mesmos através de exercícios e trabalhos práticos. Após adquiridas as competências básicas iniciais de uma tecnologia, o docente supervisionará a fase conceptual e acompanhará o desenvolvimento do trabalho, agindo como facilitador para a aprendizagem das técnicas necessárias.

São avaliadas as competências demonstradas trabalhos realizados (projecto de desenvolvimento e design web - 10%, projecto de autoria multimédia – 35%, projecto de tutorial multimédia – 10%, projecto de edição de vídeo-35%), bem como o desempenho na aula (10%).

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

In first classes, concepts and techniques are presented and demonstrated. This will be followed by the experimenting and consolidation of knowledge through the realization of exercises and practical work. After the initial acquired basic skills of a technology, the teacher will supervise the conceptual stage and monitor the development of the work, acting as a facilitator for learning the techniques required.

Assessment is based on the skills demonstrated in the projects presented (project of development and web design -10%, multimedia authoring project - 35%, multimedia tutorial project - 10%, video editing project: 35%) and performance in class (10%).

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

A metodologia adotada pretende fornecer as bases do conhecimento relativamente a diferentes formas de transmissão e produção de produtos multimédia. O uso de uma ferramenta de software edição Web (como o HTML e CSS) e de autoria multimédia (como o Adobe Flash) e de edição de vídeo e áudio (como o Adobe Premiere) permite a exploração das suas funcionalidades e que sejam demonstradas técnicas que os estudantes podem usar para elaborar os seus projectos, experimentando e aprofundando as técnicas abordadas na concretização dos mesmos.

Os projectos realizados, além de permitirem aprofundar e consolidar as técnicas abordadas, e as competências a nível do desenvolvimento, em função dos objectivos definidos, visam igualmente promover a autonomia na sua realização, o desenvolvimento das capacidades criativas e dar ao aluno uma visão mais detalhada de cada uma das fases de vários tipos de projectos (projecto design e desenvolvimento web, projecto de autoria multimédia e projecto de produção vídeo e áudio).

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

The methodology aims to provide the knowledge base for different forms of transmission and production of multimedia products. Using a Web editing software tool (such as Adobe Dreamweaver or Notepad ++) and multimedia authoring (such as Adobe Flash) and for video and audio editing (such as Adobe Premiere) allows the exploration of its functionalities and the demonstration of techniques that students can use to prepare their projects, experimenting and deepening the techniques discussed in the developed products.

Developed projects, besides deepening and consolidating the techniques covered and competences at development level, according to the defined goals, enable also the promotion of students' autonomy in its creation and the development of their creative skills and give the student a more detailed view of each stage in the various types of developed projects (project of development and web design, multimedia authoring project, video production and audio production).

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

Nuno Ribeiro, Multimédia e Tecnologias Interativas, FCA, 5ª Edição, 2012

Adobe Creative Team, Adobe Flash Professional CS5 Classroom in a Book, Adobe Press, 2011

Adobe Creative Team, Adobe Premiere Professional CS5 Classroom in a Book, Adobe Press, 2010

complementar/complementary

Luís Abreu, HTML5, FCA, 2ªEd. Atualizada e Aumentada, 2012

Pedro Remoaldo, CSS3, FCA Editora, 2011

James J. Maivald, Adobe Dreamweaver CS6 Classroom in a Book, Adobe Press, 2012

Hélder Oliveira, Flash CS5.5 & CS5 Depressa e Bem, FCA Editora, 2011

Rich Shupe, Zevan Rosser, Learning ActionScript 3.0. A Beginners Guide, O'Reilly, 2010

Manuel Fonseca, et al., Introdução ao Design de Interfaces, FCA Editora, 2012

Mapa X - Comportamento Sociedade e Cidadania II - Inglês Técnico / Technical English**6.2.1.1. Unidade curricular:**

Comportamento Sociedade e Cidadania II - Inglês Técnico / Technical English

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

Maria José Peixoto Azevedo Silva Brito - 32 horas/32 hours

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):

Aprofundar os conhecimentos dos alunos com vista ao desenvolvimento das quatro competências linguísticas em língua inglesa em contexto de comunicação e interação profissional, de forma a possibilitar a sua utilização, com fluência e confiança, no futuro local de trabalho.

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

Enhance students' knowledge of English in order to develop their reading, writing, listening and speaking skills and prepare them to communicate and interact, fluently and self-confidently, in the workplace.

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Apresentações e primeiros contactos*
- 2. O mundo do trabalho na área do Design*
- 3. Deslocações em contexto profissional*
- 4. A comunicação em contexto profissional*

6.2.1.5. Syllabus:

- 1. Introductions and first contacts*
- 2. A career in Design*
- 3. Business travelling*
- 4. Business communication*

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

Os conteúdos programáticos estão distribuídos por quatro unidades, todas elas direccionadas para o dia-a-dia do profissional na área do Design, onde são realizadas atividades que visam aumentar as competências dos alunos ao nível da compreensão de textos escritos, da compreensão do oral, da prática de escrita de diferentes tipologias textuais, bem como da conversação.

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

The syllabus is divided into four units, all focused on the day-to-day life of a Design professional, with activities designed to help students understand written and oral texts, practice writing different types of texts, as well as improve their conversation skills.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teórico-práticas. Trabalho individual e em grupo.

Metodologia de avaliação: dois testes escritos (30% cada) + assiduidade, participação na aula e apresentação oral (40%)

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Theoretical-practical classes. Group and individual assignments.

Evaluation methodology: two written tests (30% each) + attendance, class work and an oral presentation (40%)

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

Através desta metodologia, consegue-se desenvolver as competências linguísticas e comunicativas dos alunos.

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

This methodology has proved to be the most adequate to develop students' communication and language skills.

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Demetriades, D. 2004. Information Technology. Oxford: OUP

Glendinning, E. H. 2007. Technology. Oxford: OUP

Grant, D. & McLarty, R. 2001. Business Basics. Oxford: Oxford University Press. Williams, E. J. 2008. Presentations in English. Oxford: Macmillan

Mapa X - Design e Produção II / Design and Production II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Design e Produção II / Design and Production II

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

Maria Arlete Carneiro Ribeiro de Carvalho – 38 horas / 38 hours

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):

- *Desenvolver competências para a realização de aparelhos elétricos e de iluminação.*
- *Analisar as etapas do desenvolvimento do produto com especial incidência na ligação entre o conceito e o protótipo físico.*
- *Desenvolver competências para a criação de produtos baseados em conformações metálicas, poliméricas, sistemas de montagem e mecanismos.*
- *Desenvolver a capacidade de reflexão sobre os produtos atuais, ao nível dos princípios técnicos subjacentes à morfologia dos componentes e à interligação destes para formar os conjuntos.*
- *Sensibilizar para a necessidade de dominar conhecimentos sobre o estado de arte tecnológico como forma de incentivar a criatividade.*

6.2.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Develop skills for conducting electrical appliances and lighting.*
- *Analyze the steps of product development with special focus on the link between the concept and the physical prototype.*
- *Develop skills for creating products based on metal conformations, polymer, assembly systems and mechanisms.*
- *Develop the ability to reflect on current products, in terms of technical principles underlying the morphology of these components and interconnection to form clusters.*
- *Raise awareness of the need to master knowledge of the technological state of art as a way to encourage creativity.*

6.2.1.5. Conteúdos programáticos:

- *Circuitos elétricos. Design de aplicações elétricas. Conceitos de iluminação. Design de sistemas de iluminação.*
- *Desenvolvimento do Produto. Prototipagem.*
- *Design industrial: Design de componentes metálicos e poliméricos, Design de montagem, Design de mecanismos*
- *Inovações tecnológicas*
- *Estudos de caso (exemplos/exemplares e/ou empresas).*

6.2.1.5. Syllabus:

- *Electrical circuits. Design of electrical applications. Lighting concepts. Design of lighting systems.*
- *Product Development. Prototyping.*
- *Industrial design: Design of metallic and polymeric components, Assembly design; Mechanisms design*
- *Technological innovations*
- *Case studies (examples / samples and / or companies)*

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

O conteúdo programático desta UC está dividido em tópicos que fornecem aos alunos conceitos básicos de iluminação e de design de iluminação, de prototipagem rápida, bem como o conceito de design industrial como atividade criativa que consiste na determinação das propriedades formais dos objetos que se escolhem para produzir industrialmente.

Existe uma estreita colaboração entre esta UC e Projeto de Design em Empresas II, que decorre no mesmo semestre, por forma a estudarem-se casos concretos do comportamento dos materiais escolhidos e produtos produzidos no projeto.

Desenvolvem-se competências básicas para conceber um objeto (ou sistema de objetos) coerente, tanto do ponto de vista do produto como do consumidor. Assim, o aluno é capaz de inovar e conceber projetos de design com um espírito crítico para criar produtos que combinem requisitos funcionais, estéticos e técnicos, competências que se enquadraram nos objetivos da UC.

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

The syllabus of this course is divided into topics that provide students with basics of lighting and lighting design, rapid prototyping, as well as the concept of industrial design as a creative activity that consists in determining the

formal properties of the objects that are chosen to produce industrially.

There is a close collaboration between this UC and Projeto de Design em Empresas I, taking place in the same period, in order to study specific cases of behavior of chosen materials and produced products in the project. It develops basic skills to conceive an object (or object system) coherent, in both point of view of the product and the consumer.

Consequently, the student is able to innovate and develop design projects with a critical mind to create products that combine functional, aesthetic and technical requirements, skills that fit the main objectives.

6.2.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas modulares ou seminários. Exposição pelo docente dos aspetos mais importantes dos tópicos por métodos descritivos ou por métodos analíticos baseados principalmente em metodologias indutivas ou analógicas; interpelações aos discentes com carácter construtivista; participação dos discentes pela resolução de problemas quantitativos.

Avaliação:

Um teste de avaliação teórico com ponderação de 50% na classificação final.

Um trabalho de grupo, prático e escrito, com ponderação de 50% na classificação final, relacionado com o tema a desenvolver na UC de Projeto de Design em Empresas II.

Caso o aluno não obtenha aprovação ou desista da avaliação contínua será avaliado num exame de época normal, na última semana do período letivo. A nota do trabalho de grupo é válida nesta época de exames.

A frequência das aulas é obrigatória de acordo com o Regulamento de Frequência e Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes.

6.2.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Modular classes or seminars. Exposition by the teacher of the most important aspects of the topics of descriptive methods or analytical methods based on inductive or analogical methodologies; interpellations to students with constructivist nature; student's participation for solving quantitative problems.

Evaluation:

A test of theoretical assessment with 50% weighting in the final classification.

Group work, practical and written in a 50% weighting in the final classification, related to the topic to develop in the course of Project Design in Business II.

If the student give up the continuous assessment or has not been approved, will be assessed in an examination of regular time (normal exam) in the last week of term. The classification of the work is valid in this exam period.

Class attendance is required in accordance with the Rules of Frequency and Evaluation of Students.

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

As metodologias de ensino e a avaliação adotadas têm-se demonstrado adequadas para atingir os objetivos da UC. As aulas expositivas dos tópicos do programa curricular e o estímulo à discussão coletiva sobre as matérias em estudo, em conjunto com o recurso a exemplos práticos, são metodologias que se têm afigurado corretas para atingir os objetivos de alertar o aluno para a interação entre os princípios de engenharia, as tecnologias e o design, dotando o aluno de competências e aptidões para criar produtos que combinem requisitos funcionais, estéticos e técnicos.

De salientar a elevada taxa de sucesso/aprovação à UC no ano letivo 2013/2014 (89 % de alunos aprovados/avaliados).

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

The methodology and assessment adopted have proved appropriate for achieving the main objectives. The lectures of the topics of the curriculum and the encouragement of collective discussion on the matters under consideration, together with the use of practical examples, are methodologies that seems to be correct to achieve the objectives of alerting students to the interaction between the principles of engineering, technology and design, giving the student the skills and abilities to create products that combine functional, aesthetic and technical requirements. It should be noted the high success in 2013/2014 (89 % passed/assessed students)

6.2.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

William F. Smith, "Princípios de Ciência e Engenharia dos Materiais", Mc Graw Hill, 1998.

George E. Dieter e Linda C. Schmidt, "Engineering Design", 5e; McGraw and Hill, 2012.

Robert Bean, Lighting, Architectural Press

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. Adequação das metodologias de ensino e das didáticas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Compete a cada docente, em articulação com o responsável da área científica, definir as metodologias de ensino e didáticas adequadas para o cumprimento dos objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (UC) de que é

responsável, ainda que articulado com o Coordenador de Curso, para posterior apresentação e aprovação em CTC. O cruzamento da informação conseguida por parte do Coordenador do curso no âmbito da comissão do curso, com aquela obtida por meio dos inquéritos e com aquela fornecida pelos docentes por meio dos Relatórios das Unidades Curriculares, dá a possibilidade de analisar o funcionamento das Unidades Curriculares, o cumprimento dos objetivos de aprendizagem, o cumprimento do programa e o sucesso da Unidade Curricular.

6.3.1. Suitability of methodologies and didactics to the learning outcomes of the curricular units.

It is up to each teacher, in conjunction with the head of the scientific area, define the education and teaching appropriate methodologies for achieving the learning objectives of the course units (UC) that is responsible, even when linked to the Course Coordinator for subsequent submission and approval by the CTC. The intersection of information gained from the course coordinator in the Commission of course, with that obtained through surveys and with that provided by teachers through the Discipline Reports, gives the possibility to analyze the operation of the courses, the achievement of learning objectives, compliance with the program and the success of the Discipline.

6.3.2. Formas de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

Há uma base comum de verificação referente aos resultados do Inquérito Av. Satisf. Qualid. de Ensino e aos Relatórios das UC's que os docentes preenchem e, outra informação qualitativa que a coordenação obtenha por audição aos estudantes/docentes. Neste ciclo de estudos, considerando os comentários dos alunos alcançados através do contacto direto com docentes e depois da análise e da apreciação aos relatórios anuais, a principal falha detetada, em termos de ECTS, apresenta-se na área Design, em particular na ausência de UCs de História do Design Português e de Design do Produto Gráfico.

O Portal do IPVC, as newsletters e as redes sociais são plataformas utilizadas para a divulgação de informação sobre o CE. Para melhorar a comunicação das práticas de investigação cruzadas com os métodos de ensino, nos últimos anos, o ciclo de estudos tem produzido um grande esforço para garantir, de forma constante, a participação em eventos e em publicações.

6.3.2. Means to check that the required students' average work load corresponds the estimated in ECTS.

There is a common ground check on the results of the Survey Av. Satisf. Fine. Teaching and Reports of UC's that teachers meet and other qualitative information that coordination get by listening to students / teachers. In this course of study, considering the comments of the students achieved through direct contact with teachers and after analysis and assessment for annual reports, the main fault detected in terms of ECTS, is presented in the Design area, particularly in the absence of CUs of Design History Portuguese and Design Product Chart.

The Portal of IPVC, newsletters and social networks are platforms used to disseminate information on the EC. To improve communication of cross-research practices with the teaching methods in recent years, the course of study has produced a great effort to ensure, steadily, participation in events and publications.

6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos de aprendizagem da unidade curricular.

Para garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes seja feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular, são utilizados/implementados diferentes indicadores como:

- Verificar que a assiduidade às aulas por parte dos alunos é cumprida;***
- Verificar que a componente de participação nas Unidades Curriculares é cumprida;***
- A análise e a verificação na comissão de curso dos relatórios das Unidades curriculares e a comparação com os eventuais resultados dos inquéritos de avaliação e, eventualmente, com os relatórios da mesma UC formulados nos anos anteriores. Quando falta esta componente, os relatórios são analisados comparativamente com os relatórios das outras UC's e com o feedback dos representantes dos alunos na Comissão de curso.***

6.3.3. Means to ensure that the students learning assessment is adequate to the curricular unit's learning outcomes.

To ensure that the assessment of student learning is made on the basis of the discipline learning objectives, different indicators are used / implemented, such as:

- To Verify that the attendance classes is fulfilled by students;***
- To verify that the component of interest in the subjects is fulfilled by the students;***
- The analysis and the verification in the Commission Course of the reports of disciplines and the comparison with possible results of assessment survey and, eventually, with the reports of the same discipline that was formulated in the previous years. When this component is inexistent, the reports are analyzed and compared with the reports of other disciplines and with the feedback of the students representatives in the Commission Course.***

6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

Os trabalhos desenvolvidos nas UCs de Projecto serviram de base para que os docentes construíssem artigos científicos orientados para a vertente pedagógica, promovendo a participação dos alunos que tinham, assim, a oportunidade de mostrarem os seus projetos.

2 TESES de DOUTORAMENTO**LIVROS**

2013 *Green Design, Materials and Manufacturing Processes*. Taylor & Francis Group. London. ISBN: 978-1-138-00046-9.

2012 *Sei progetti in cerca d'autore*. Alinea. Firenze. ISBN: 8860556998

REVISTAS

2015 *The Int. Journal of Design Ed.*

2013 *Educação Gráfica*. ISSN 1414-3895

2012 *Recreate* 12+1.

2008 *BOOC, UB*

2007 *Design em Foco*. ISSN: 1807-3778

CONFERÊNCIAS

2015 *11th International European Academy of Design Conference*. Paris.

2014 *Cumulus Spring conference*. May. Aveiro

2013 *6th International Deleuze Studies Conference*. July. Lisbon

2013 *VianaCriativa*. Março. Viana do Castelo

2012 *2nd International Congress of Design and Innovation of Catalonia*. April.

2011 *CIPED 6*. Outubro. FCG. Lisboa, Portugal.

6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

The work carried on the scope of Design disciplines was the basis for teachers to build scientific articles, work-oriented to pedagogy, promoting the student participation in scientific activities. Thus, the students had the opportunity to show their projects.

2 DOCTORAL THESIS**BOOKS**

2013 *Green Design, Materials and Manufacturing Processes*. Taylor & Francis Group. London. ISBN: 978-1-138-00046-9.

2012 *Sei progetti in cerca d'autore*. Alinea. Firenze. ISBN: 8860556998

JOURNALS

2015 *The Int. Journal of Design Ed.*

2013 *Educação Gráfica*. ISSN 1414-3895

2012 *Recreate* 12+1.

2008 *BOOC, UB*

2007 *Design em Foco*. ISSN: 1807-3778

CONFERENCES

2015 *11th International European Academy of Design Conference*. Paris.

2014 *Cumulus Spring conference*. May. Aveiro

2013 *6th International Deleuze Studies Conference*. July. Lisbon

2013 *VianaCriativa*. Março. Viana do Castelo

2012 *2nd International Congress of Design and Innovation of Catalonia*. April. Catalonia.

2011 *CIPED 6*. Outubro. FCG. Lisboa, Portugal.

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	37	24	39
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	31	17	27
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	4	6	11
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	1	1	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	1	0	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.

Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria, analisando as situações críticas e tomando as medidas necessárias.

Os melhores resultados apresentam-se na área científica de Artes, Comunicação e Design. As unidades curriculares (UC) de Projecto apresentam taxas de aprovação acima dos 77%. No 1º ano, as percentagens variam entre 77% e 84%. No 2º ano, as percentagens estão acima dos 98%. No 3º ano, as percentagens estão acima dos 93%. A UC de Projecto de Design em Empresas II, a disciplina de projecto do último semestre, apresenta uma taxa de aprovação de 100%.

A área Científica de Materiais e Tecnologias de Produção apresenta os piores resultados, destacando-se a UC Materiais I 53% de aprovação.

Na área de Ciências Sociais e Humanas, destaca-se o valor da UC de Estudos de Antropologia e Património com a taxa de aprovação de 100%.

Na área de Ciências Económicas e Empresariais, a UC de Marketing apresenta 97% de aprovações.

7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.

The monitoring results of academic success are used to define improvement actions, analyzing critical situations and taking the necessary measures.

The best results are in the scientific area of Arts, Communication and Design. The design disciplines have approval rates above 77%. In the 1st year, the percentages range is between 77% and 84%. In the 2nd year, the percentages are above 98%. In the 3rd year, the percentages are above 93%. The Enterprise-based Design Project II II, the last design discipline in the last semester of the course, has a 100% pass rate.

The area of Science of Materials and Production Technologies presents the worst results, specially the Materials I discipline with a range of 53% approvals.

The area of Social and Human Sciences, the focus is the discipline of Heritage and Anthropological Studies with the rate of 100%.

In the area of Economic and Business Sciences, the discipline of Marketing has 97% of approvals.

7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria do mesmo.

Todos os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a sua melhoria, quer estes se refiram a avaliações, a inquéritos ou a processos, etc. Porém, as reuniões da Comissão de Curso e a proximidade entre docentes e alunos torna possível ajustar as suas metodologias de ensino conforme seja necessário.

7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

All monitoring of school success results are used to improve it, whether they relate to assessments, inquiries or proceedings, etc. However, the meetings of the Commission Course and the proximity between teachers and students make possible to adjust teaching methods as required

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.	17.6
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	14.7
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	63.2

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).

Embora o IPVC não tenha um centro de investigação próprio reconhecido na área do Design, 5 (cinco) dos docentes desta área, que lecionam na licenciatura, estão em Centros de Investigação da área do Design, externos à Instituição e reconhecidos pela FCT :

1. CIAUD – Centro de Investigação em Arquitetura Urbanismo e Design da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa – Classificado com Excelente:

Liliana Soares
Ermanno Aparo

2. ID+ Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura – Classificado com Muito Bom:

Liliana Soares
João Martins
Sérgio Lemos

3. CITAR – Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias das Artes da Universidade Católica do Porto – Classificado com Muito Bom:

Ana Filomena Curralo

7.2.1. Research centre(s) duly recognized in the main scientific area of the study programme and its mark (if applicable).

Although IPVC doesn't have its own research center recognized in the area of Design, five (5) of teachers in this area, teaching in the course, are in research centers in the area of Design, external to the institution and recognized by the FCT:

1. CIAUD - Research Centre for Architecture, Urban Planning and Design - rated excellent

Liliana Soares
Ermanno Aparo

2. ID+ Research Institute for Design, Media and Culture - rated very good

Liliana Soares
João Martins
Sérgio Lemos

3. CITAR – Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias das Artes da Universidade Católica do Porto – Classificado com Muito Bom:

Ana Filomena Curralo

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/3c535ce6-21a3-b7e6-9546-5461f789f177>

7.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/3c535ce6-21a3-b7e6-9546-5461f789f177>

7.2.4. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.

Os docentes realizam actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico, cruzando a profissão, com a investigação e o ensino.

Desde 2007 que o curso estimula a cooperação entre o mundo empresarial e a comunidade académica.

No ano letivo 2009-2010 os alunos desenvolveram o projecto "Screen" com as empresas Larus, Design Urbano e a Esmaglass, potenciando novos conceitos para as superfícies dos edifícios. Esta acção permitiu que as duas empresas, próximas geograficamente, estabelecessem o primeiro contacto.

O projeto Action for Age (2011), realizado em parceria com a Ass. Design Response/Experimenta Design, garantiu 5 prémios, num total de 12 candidaturas seleccionadas. Este projeto deu origem à empresa dos ex-alunos Daniela Gapo e Samuel Lemos e à incubação do ex-aluno Jorge Passos.

O projeto 'Genius Terrae' (2013), realizado em parceria com a Incubadora Bienal de Cerveira garantiu a pré-incubação aos alunos Joana Ferreira e João Teixeira.

7.2.4. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.

Teachers carry out scientific, technological and artistic activities in the valuation and economic development, crossing the profession, with the research and teaching.

Since 2007, the course encourages cooperation between business and the academic community.

In 2009-2010 the students developed "Screen" project with Larus and Esmaglass, promoting new concepts to buildings surface. This action allowed the two companies, geographically close, to establish the first contact.

The Action for Age (2011) in partnership with the Association Design Response / Experimenta Design secured 5 prizes in a total of 12 applications selected. This project gave rise to a company formed by former students Daniela Gapo and Samuel Lemos and the incubation made by former student Jorge Passos.

Another case is the project 'Genius Terrae' (2013) in partnership with the Incubadora Bienal de Cerveira that secured the pre-incubation of two students, Joana Ferreira and João Teixeira.

7.2.5. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Um dos objetivos do curso é o fortalecer os projetos de Investigação/desenvolvimento com parceiros externos.

Neste momento a licenciatura está a desenvolver uma parceria com a Farm Cultural Park (<http://www.farm-culturalpark.com>) que em 2011 venceu o Prémio Cultura de Gestão da Federculture (Itália) e em 2012 foi convidada à XXIII Mostra Internacional de Arquitectura de Veneza. Espera-se que esta colaboração proporcione o desenvolvimento de novos conceitos de design do produto.

Em 2009 o curso desenvolveu um projecto com o Museu do Ouro de Travassos e a Associação dos Ourives de Travassos. Esta ação permitiu a criação de empresas entre alunos e ourives orientadas para a joalheria. Do ponto de vista empresarial, durante o desenvolvimento dos projetos 'Chama Solidária' (reuniu 38 empresas de diferentes setores) e 'REDe' (reuniu 33 empresas e 41 artesãos de âmbitos distintos) criou-se uma base de dados de empresas. Esta rede tem sido essencial no desenvolvimento de projetos académicos.

7.2.5. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international projects and/or partnerships.

One of the course objectives is to strengthen the Research / development projects with external partners. This year the course is developing a partnership with Farm Cultural Park (<http://www.farm-culturalpark.com>) that in 2011 won the Prix Management Culture of Federculture (Itália) and in 2012 was invited to the to XXIII International Architecture Exhibition. With this cooperation It is expected to provides the product development of new design concepts.

In 2009 the course has developed a project in partnership with Gold Museum of Travassos and Association of Goldsmith Travassos. This action allowed the creation of companies, between students and goldsmith, oriented to jewelry.

From the business point of view, during the development of the project 'Chama Solidária' (38 companies from different sectors) and project 'REDe' (33 companies and 41 craftsmen from different areas) it was created a major business database. This network is essential to the development of academic projects.

7.2.6. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.

A Investigação em Design no curso de Design do Produto é uma averiguação construída em torno de instrumentos de leitura específicos como os dos estudos dos processos de inovação promovidos pelas empresas em colaboração com os projetistas e com o mundo da criatividade.

Ao longo dos últimos anos a coordenação do curso tem estimulado o fortalecimento da relação entre a didática, a profissão e a investigação, proporcionando a participação conjunta de alunos (com os projetos desenvolvidos) e docentes (com a descrição das metodologias, processos e resultados alcançados) em eventos científicos, como conferências, com artigos relacionados com os projetos finais do curso. Pretende-se dar continuidade a estas atividades de forma que a participação conjunta de alunos e docentes possa ser um estímulo para o desenvolvimento de novos âmbitos de investigação e desenvolvimento quer para a academia, quer para a comunidade externa.

7.2.6. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.

The design research in the product Design course is an inquiry built around specific reading instruments, such as, the studies of innovation processes promoted by companies in collaboration with the designers and the world of creativity.

Over the past few years, the course coordinator has encouraged the strengthening of the relationship between the teaching, the research and the profession, providing the joint participation of students (with project develop) and teachers (with the description of methodologies, the processes and the achievements), in scientific events, such as conferences, with manuscripts related to the final projects of the course. It is intended to continue these activities in order to that the joint participation of students and teachers can be a stimulus for the development of new research areas and the development, both to the Academy and to the external community.

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.

Para além das atividades diretamente relacionadas com a licenciatura, das prestações de serviço e/ou dos projetos de investigação que envolvem diretamente os docentes, salientam-se os seguintes actividades:

- 2 docentes Mentores de projectos de ex-alunos de Design do Produto, no âmbito dos planos de incubação da Incubadora de Indústrias Criativas da Bienal de Cerveira (2013);
- 1 docente orientador Técnico-Científico do projecto de um ex-aluno, no âmbito do Projecto Geraz com Querença - ESA/IPVC (2013);
- 1 docente Consultor do projecto Designmais CPD (2007);
- 3 docentes em formação avançada na área científica do curso;
- Projeto protocolar "Genius Terrae" entre a licenciatura e a Incubadora de Fundação Bienal de Cerveira (2013);
- Projeto protocolar "Screen" entre a licenciatura e a Esmalglass/Larus (2010);
- Projeto protocolar "LuxTiles entre a licenciatura e a Ass. de Ourives de Travassos/Museu do Ouro (2009);
- Projecto das exposições dos alunos finalistas do curso.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training in the main scientific area(s) of the study programme.

In addition to the activities directly related to the course, the provision of services and/or the research projects involving teachers directly, the following activities are highlighted:

- 2 Mentors teachers projects of former students Product Design course, hatching plans of Creative Industries Incubator of the Biennial Cerveira (2013);
- 1 teacher guiding the Technical and Scientific project of a former student, Project "Geraz com Querença" - ESA / IPVC (2013);
- 1 teacher as designer and consultant at Designmais Programme, CPD (2007);
- 3 teachers in advanced training in the main area of study programme;
- Project with protocol "Genius Terrae" with the "Incubadora de Fundação Bienal de Cerveira" (2013);
- Project with protocol "Screen" with the Esmalglass and Larus (2010);
- Project with protocol "LuxTiles with Ass de Ourives de Travassos/Museu do Ouro (2009).
- Project of the course exhibitions for the final year students.

7.3.2. Contributo real dessas atividades para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a ação cultural, desportiva e artística.

O ciclo de estudos desenvolveu parcerias com entidades de natureza e âmbito diversificados, nomeadamente, empresas, museus, associações ou câmaras municipais. Das parceriais com empresas como, por exemplo, a CMC - Central de Compras ou a Esmalglass Portugal resultaram estágios profissionais para os alunos da licenciatura. A parceria com a Fundação Bienal de Cerveira proporcionou duas incubações para os alunos. O relacionamento com as associações - como a APPACDM ou a Associação de Ourives de Travassos potenciou a criação de novos negócios entre alunos e artesãos.

Estas atividades são fruto de uma ação estratégica eficaz para o desenvolvimento local e nacional e contribuem para a construção de uma rede de empresas sustentável. Os projetos desenvolvidos no percurso académico são propostos aos parceiros externos como plataformas de I&D. O objetivo é transformar novas visões sobre a inovação através do Design, em percursos alternativos para alunos, entidades parceiras e instituição.

7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

The course developed partnerships with different from diverse scopes, namely businesses, museums, associations and municipalities. From partnerships with companies, such as, CMC - Central de Compras or Esmalglass-Portugal, resulted professional stages for the students. The partnership with Fundação Bienal de Cerveira offered two incubations for students. The relationship with associations - such as APPACDM or Associação de Ourives de Travassos potentiate the creation of new businesses between students and artisans.

These activities are the result of an effective strategic action for local and national development and contribute to the construction of a sustainable network of companies. The projects developed in the academic system are offered to external partners such as R&D platforms. The goal is, through design, to transform new insights of innovation into an alternative routes for the students, the partner organizations and the institution.

7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.

A Coordenação e a Comissão do Curso tem sempre o cuidado de divulgar para o exterior as iniciativas e os projetos que envolvem alunos e/ou docentes do curso de Mestrado. A informação acerca do projetos desenvolvidos, no âmbito do ciclo de estudos do curso, é sempre divulgada com mensagens noticiosas singulares e distintas - distribuída por meio de press release e produzido com o Gabinete de Comunicação e Imagem para depois ser enviado pelo exterior – da divulgação científica - que é formulada pelos docentes e enviada para "call for papers" em conferências e/ou publicações científicas.

7.3.3. Suitability of the information made available about the institution, the study programme and the education given to students.

The Coordination and Course Commission is always careful to disclose overseas initiatives, projects involving students and course teachers. Information about the projects developed within the course is disclosed always trying to propose and differentiate the news message (distributed by press release produced jointly with the Office of Communication and Image and then sent to the outside of the IPVC) that scientific (formulated by teachers and sent to call for paper at conferences and / or scientific publications).

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	0.7

Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	6.7
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	4.4
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	23.8
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	26.6

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

SGGQ certificado pela ISO 9001 desde Jan. de 2009 certificado pela A3ES desde jan. 2013. O âmbito do Sistema centra-se no processo ensino&aprendizagem mas considerando todos os processos de suporte ao mesmo (ver Manual da Qualidade), incluindo os processos de gestão estratégica, cooperação internacional, gestão académica, RH, projetos, infraestruturas, higiene e segurança e serviços de apoio (bibliotecas, alojamento, alimentação, bolsas). Existência de metodologias de monitorização e controlo de activ., com definição anual de objetivos, indicadores e metas para cada processo com base no Plano Estratégico e na Política da Qualidade. Destaca-se o Inquérito de aval. da qualidade de ensino, realizado semestralmente aos estudantes, as auditorias internas ao longo do ano e os relatórios de aval. da satisfação de estudantes, colaboradores e entidades externas e os balanços da qualidade relativos ao desempenho do SGGQ.

No caso da licenciatura em Design do Produto, os pontos fortes são:

-Aumento da importância da Investigação e do Desenvolvimento no âmbito do Design vista como uma mais-valia quando relacionada com um concreto âmbito projetual;

- Ligações com entidades produtivas e empresariais ao nível regional, nacional e internacional: A nível regional, no ano letivo de 2012-13, os alunos finalistas desenvolveram projetos com a CIM do Ave e a Câmara Municipal de Fafe e com a Incubadora da Fundação Bial de Cerveira, que proporcionou 2 pré-incubações para os alunos. No ano letivo de 2013-14, os alunos desenvolveram um projecto que culminou num leilão solidário das peças dos alunos, a favor dos Bombeiros Voluntário de Viana do Castelo e um projecto empreendedor que fomentava a vertente empreendedora nos alunos. No total os alunos juntaram-se 33 empresas, 41 artesãos e uma Câmara Municipal. A nível nacional, no ano letivo de 2014-15 os trabalhos dos alunos finalistas serão apresentados no Museu Bordalo Pinheiro, parceiro do projecto. A nível internacional, no ano letivo 2011-12, o parceiro protocolar foi a Bosch alemã.

-O curso tem 4 doutores de Design em centros de investigação reconhecidos pela FCT e um 1 docente que requereu admissão a provas públicas de doutoramento em design - Nov 2014.

-Existência de um ex-aluno como colaborador na oficina Design.

-Projecção do curso em termos territoriais, nacional e internacional.

-Desenvolvimento da capacidade empreendedora dos alunos, construindo estratégias criativas capazes de produzir inovação. Esta acção tem configurado o tecido empresarial de Viana do Castelo, nomeadamente, com a criação de pequenos negócios. Uma boa parte destes negócios estão relacionados com ex-alunos de Design do Produto.

-Processo orientado para a realidade mutante que caracteriza o nosso tempo.

-Forte vertente de investigação prática/científica do curso relacionada com a publicação de artigos de projetos desenvolvidos no âmbito do curso.

-Procura do curso pelos alunos do secundário.

-Aproximação com os cursos de Design da Instituição

8.1.1. Strengths

SGGQ certified by the ISO 9001 since Jan. 2009 and by A3ES since January 2013. The scope of the system focuses on the teaching & learning, but considering all the same support processes (see Quality Manual), including the processes of strategic management, international cooperation, academic management, HR, projects, infrastructure, health and safety and support services (libraries, accommodation, food, bags). Existence of monitoring methodologies and control activ., With annual definition of objectives, indicators and targets for each process based on the Strategic Plan and Quality Policy. Of note was the endorsement of Inquiry. the quality of education, held twice a year for students, internal audits throughout the year and approval of reports. the satisfaction of students, employees and external entities and quality balance sheets for the performance SGGQ.

In Product Design degree, the strengths are:

- Increase the importance of Research and Development in the Design view as an asset when related to a specific area architectural design;

- Links with productive entities and business at regional, national and international levels: the regional level, in academic year 2012-13, the final year students developed projects with the CIM Ave and the Municipality of Fafe and the Incubator of the Biennial Foundation Cerveira, which provided two pre incubation for students. In the academic year 2013-14, the students developed a project that culminated in a supportive auction of the pieces of the students, in favor of the Volunteer Firefighters of Viana do Castelo and an entrepreneurial project that fostered entrepreneurial orientation in students. In total students joined 33 companies, 41 craftsmen and a town hall.

- Nationally, in the school year 2014-15 the work of final year students will be presented at the Museum Bordallo Pinheiro, project partner. Internationally, in the academic year 2011-12, the partner protocol was the German Bosch.*
- *The course has 4 doctors in Design inserted in research centers recognized by the FCT and 1 teacher who required admission to public examination in design doctorate, in November 2014*
 - *Existence of a former student as a collaborator in the workshop Design.*
 - *Course name Design in territorial terms - national and international.*
 - *Development of entrepreneurial capacity of students, building creative strategies capable of producing innovation. This has set the business community of Viana do Castelo, in particular the establishment of small businesses. A lot of these businesses are directly related to former students of Design Product.*
 - *Oriented process for changing reality that characterizes our time.*
 - *Strong strand of operational research / scientific course related to the publication of papers developed within the course.*
 - *The course is sought by secondary school students.*
 - *Approach with the Design courses of the Institution.*

8.1.2. Pontos fracos

Participação ainda pouco ativa e em contínuo de entidades externas no sistema interno de garantia da qualidade. São ainda pouco robustas as metodologias de auscultação de antigos estudantes e das entidades empregadoras. Sistema de informação com baixa integração (ainda fracionado por processos/serviços), incluindo o sistema de acompanhamento de indicadores de desempenho e de recolha e fornecimento em contínuo de informação por diferentes níveis de acesso.

- *Baixa percentagem de doutores na área;*
- *Inexistência de professores especialistas com provas públicas.*
- *A carência de uma disciplina de História do Design em Portugal.*
- *A inexistência de uma unidade curricular que familiarize os alunos com os conceitos e as técnicas básica do Design tipográfico e editorial. Anualmente, os alunos finalistas desenvolvem um catálogo com os trabalhos desenvolvidos. Este catálogo é desenvolvido na disciplina de Projecto de Design em Empresas II. Para que o catálogo surja com qualidade é necessário que docentes e alunos trabalhem fora das aulas.*
- *O facto de, em 2013, do grupo Ciências Psicológicas e Sociais da Instituição se ter apropriado da unidade curricular de Psicologia da Percepção proporcionou aos alunos a apresentação e o debate de conhecimentos fora do âmbito do Design. Designadamente, na reunião de Comissão de Curso alusiva ao 2º semestre, "a representante dos alunos referiu que a parte lecionada pela docente da Área da Psicologia estava bastante fora dos objetivos e do contexto da área do curso, referindo mesmo que os alunos estudaram assuntos como a neurologia e a formulação de diagnósticos de doenças. A coordenadora do curso quis salientar que este é o único caso em que o Programa da UC foi substancialmente alterado nos conteúdos, nas metodologias e nos objetivos, coisa que não deveria acontecer tendo em conta que o curso, muito brevemente, passava a ser avaliado. A coordenadora do curso referiu, igualmente, que este assunto foi levado por si ao CTC-IPVC em diversos momentos - a 23 de Julho de 2013 e a 6 de Junho de 2014 - sem resultados práticos imediatos (...). Por esta razão, a comissão de curso recomenda a alteração da designação da unidade curricular." (In relatório do 2º semestre da licenciatura em Design do produto do ano lectivo 2013/2014, datado de 21 de Outubro de 2014).*

8.1.2. Weaknesses

Participation poorly active and continuous external entities in the internal quality assurance system. Are still not robust methodologies for sounding former students and employers. System integration with low information (yet fractionated by processes / services), including performance indicators and tracking system for gathering and providing continuous information by different levels of access.

- *Low percentage of doctors in the area;*
- *Lack of specialist teachers in public examinations.*
- *The lack of a discipline of History of Design in Portugal.*
- *Lack of a course that familiarize students with the basic concepts and techniques of typographic and editorial design. Every year, the final year students develop a catalog of the work done. This catalog is developed in the discipline of Project Design in Business II. For the catalog arises with quality it is necessary for teachers and students to work outside the classroom.*
- *The fact that, in 2013, the Institution Psychological and Social Sciences group appropriated for itself the course of Perception Psychology has provided students with the presentation and discussion of knowledge outside the scope of Design. In particular, at the meeting of Commission of course alluding to the 2nd half, "the representative of the students said that the part taught by the teacher of psychology area was quite outside the scope of the course and the area context, referring even if the students studied subjects like neurology and the formulation of disease diagnosis. the coordinator of the course wanted to point out that this is the only case in which the UC program has been substantially amended in content, methodologies and goals, something that should not happen given that the course, very briefly, was now rated A course coordinator said, also, that this matter was brought to you by CTC-IPVC at various times. - the July 23, 2013 and June 6, 2014 - without practical results immediate (...). for this reason, the course committee recommends the change of name of the course." (In the report of the 2nd semester degree in Design for the academic year 2013/2014 the product, dated 21 October 2014).*

8.1.3. Oportunidades

Envolver mais os estudantes na elaboração dos relatórios de curso e as entidades externas na criação e

reestruturação da oferta formativa. Melhorar a comunicação relativa à oferta/propostas/oprtunidades de emprego. Melhorar os SI e comunicação, fluxo de informação/documentos de suporte mais eficiente, monitorização de indicadores de desempenho e a tomada de decisão para melhoria contínua. Implementação de sistema de workflow, que reduza o papel nos fluxos documentais e melhorar integração dos SI administrativos entre si. Propor certificação pelas normas internacionais (COBIT) do IPVC DataCenter, dotado de características de segurança de dados e de estrutura de rede que permitem a sua submissão.

- **Ligações com o tecido produtivo e empresarial da região qualificado com micro empresas de carácter artesanal.**
- **A força e a imagem do Design do IPVC, no âmbito da região, motiva parcerias, sustentabilidade e inovação.**
- **Aproveitar a transversalidade do curso para facilitar processos de investigação cruzada;**
- **Permitir a colocação dos alunos no mundo empresarial, com o auxílio dos parceiros, facilitando a sua inserção em plataformas empresariais.**
- **Formação de profissionais do design com responsabilidade social, empreendedores e com capacidade para interagir com o contexto.**

8.1.3. Opportunities

Involve more students in the preparation of course reports and external entities in the creation and restructuring of the training offer. Improving communication to the offer / proposals / employment oportunities. SI and improve communication, information flow / more efficient support documents, performance indicators for monitoring and decision making for continuous improvement. Workflow system implementation, to reduce the role in document workflow and improve integration of administrative SI each other. Suggest certification by international standards (COBIT) of IPVC DataCente, equipped with data security features and network infrastructure that allow your submission.

- **Links with the productive and business fabric of the region with qualified micro handmade character of companies**
- **The power and the image of the Design IPVC within the region, motivates partnerships, sustainability and innovation.**
- **Seize the mainstreaming of the course to facilitate cross-research processes;**
- **Allow the placement of students in the business world, with the help of partners, facilitating their integration in enterprise platforms.**
- **Design professionals formation with social responsibility, entrepreneurs and able to interact with the context.**

8.1.4. Constrangimentos

Poucos recursos humanos disponíveis e elevados custos financeiros associados às oportunidades identificadas para a melhoria do sistema interno de garantia da qualidade.

- **Situação económica e social do país.**
- **A avaliação externa da A3ES acontecer antes dos docentes que estão em programas doutorais terminarem o seu doutoramento.**
- **Concorrência devido ao aumento de oferta de cursos congéneres na região norte do país.**
- **Pouca sensibilidade e abertura de algumas entidades empresariais em se relacionarem com a academia e com o design.**

8.1.4. Threats

Few available human resources and high financial costs associated with the identified opportunities to improve the internal system of quality assurance.

- **Economic and social situation of the country.**
- **The external evaluation of A3ES happen before the teachers who are in doctoral programs are completing their PhD.**
- **Competition due to increased supply of similar courses in the north of the country.**
- **Little sensitivity and openness of some business entities relate to the gym and with the design.**

9. Proposta de ações de melhoria

9.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos

9.1.1. Ação de melhoria

Propõem-se a seguinte ação de melhoria para o Ciclo de Estudos:

- 1. Aumentar a participação dos estudantes, incluindo aumento da taxa de participação nos inquéritos e nas equipas de elaboração dos relatórios de curso e criação e revisão de oferta formativa.**
- 2. Aumentar o número de parcerias com entidades empresariais do território, nacionais e internacionais.**
- 3. Criar novas parcerias. Melhorar o enquadramento do curso na política de internacionalização institucional, apesar de que já haverem iniciativas no sentido de melhorar estes aspetos, como:**
 - 3.1. Começaram os contactos com as outras Instituições (Setembro de 2013) com o Internacional Office do IPVC.**
 - 3.2. Participação de docentes do curso no programa Erasmus + , Erasmus Mundus e Xacobeu.**

- 3.3. Criar parcerias internacionais: em 2015 a licenciatura em Design do Produto terá um projecto com a FARM Cultural Park - primeiro Centro Culturale e Turístico Contemporaneo que venceu o Prémio Cultura de Gestão da Federculture (2011) e foi convidada à XXIII Mostra Internacional de Arquitectura de Veneza (2012) <http://www.farm-culturalpark.com/>**
- 4. Aumento do número de doutores em Design. No ano letivo 2014/2015 o curso tem 4 doutores em design. Espera-se ainda a conclusão do doutoramento de 3 docentes da área. Um deles, aluno do Programa Doutoral em Design da Universidade de Aveiro, requereu a 20 de novembro de 2014, admissão a provas públicas, estando a aguardar a marcação da data para a defesa da respectiva tese.**
- 5. Aumento da participação dos docentes em comissões científicas de eventos e de publicações de design de carácter pedagógico e científico.**
- 6. Aumentar os mecanismos de promoção do curso, devido ao aumento da área formativa do curso na região.**
- 7. Articulação com a licenciatura de Design de Ambientes e com o Mestrado em Design Integrado. No ano passado, o evento Design@IPVC, que incluía a exposição dos alunos finalistas dos 3 cursos, um seminário e a apresentação da revista ODNI, tinha como propósito fortalecer a imagem do design do IPVC.**
- 8. Aumentar a incidência da área Design, com uma melhor distribuição das UC's entre as diferentes áreas científicas. Designadamente, alterando os conteúdos e a designação das UCs de:**
- História da Arte e da Cultura I para História da Arte e da Cultura
 - História da Arte e da Cultura II para História e Crítica do Design em Portugal
 - Psicologia da Percepção para Semiótica do Produto;
 - Desenho IV para Design Tipográfico e Editorial
- 9. Proposta de reestruturação e melhoria do curso.**

9.1.1. Improvement measure

We propose the following improvement action for the Study Programme:

- 1. To increase the participation of students, including increased participation rate in surveys and teams of preparation of course reports and creation and training supply review.**
- 2. To increase the number of partnerships with business entities not only from the region, but also national and international.**
- 3. Create new partnerships. Improve the environment for progress in institutional internationalization policy, although they have already initiatives to improve these aspects, such as:**
 - 3.1. Started contacts with the other institutions (September 2013) with the International Office IPVC.**
 - 3.2. Course teachers to participate in the Erasmus program +, Erasmus Mundus and Xacobeu.**
 - 3.3. To create international partnerships: in 2015 Product Design degree will have a project with FARM Cultural Park - first Cultural and Contemporary Tourist Centre which won the Prix Federculture Management Culture (2011) and was invited to the XXIII International Exhibition of Architecture of Venice (2012) <http://www.farm-culturalpark.com/>**
- 4. Increase in the number of doctors in Design. In the academic year 2014/2015 the course has 4 doctors in design. It is also expected the completion of the three teachers of the area PhD. One of them, a student of the Doctoral Program in Design at the Aveiro University require, on November 20th 2014, admission to public examination and is awaiting the date for the defense of his thesis.**
- 5. Increased participation of teachers in scientific committees of events and educational and scientific design publications.**
- 6. Increase the travel promotion mechanisms, due to the increase of the training area of the course in the region.**
- 7. Relationship with the degree of Environment Design and the Master in Integrated Design. Last year, the event Design@IPVC, which included the exhibition of final year students of the 3 courses, a seminar and presentation of ODNI magazine, was intended to strengthen IPVC design image.**
- 8. Increase the incidence of Design area, with a better distribution of between different scientific areas. In particular, changing the content and the designation of some disciplines, such as:**
 - History of Art and Culture I for History of Art and Culture
 - History of Art and Culture II for History and Criticism of Design in Portugal
 - Psychology of Perception for Semiotics of the Product;
 - Drawing IV for Typographic and Editorial Design
- 9. Proposal for restructuring and improvement of the course.**

9.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

- 1. Gabinete de Qualidade IPVC (Prioridade Média).**
- 2. Implementar parcerias com entidades empresariais territoriais, nacionais (Prioridade Alta) e internacionais (Prioridade Alta).**
- 3. Criar novas parcerias para a Licenciatura. Melhorar o enquadramento do curso na política de internacionalização institucional (Prioridade Alta).**
- 4. Aumentar o número de doutores em Design (Prioridade Média).**
- 5. Aumentar a participação dos docentes em comissões científicas de eventos e de publicações de design (Prioridade Média).**
- 6. Aumentar os mecanismos de promoção do curso, devido ao aumento da área formativa do curso na região, melhorando a visibilidade dos resultados obtidos com os projectos curriculares (Prioridade Média).**
- 7. Aumentar o nº de projectos de colaboração entre cursos (Prioridade Média).**
- 8. 9. Aumentar a incidência da área Design, com uma melhor distribuição das UC's entre as áreas científicas, apresentando a proposta de reestruturação e melhoria do curso (Prioridade Média).**

9.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.

1. *IPVC Quality Office (Medium Priority).*
2. *To implement partnerships with regional and national business entities (High Priority) and international entities (High Priority).*
3. *To create new partnerships. To Improve the course environment in order to develop institutional internationalization policy (High Priority).*
4. *To increase the number of doctors in Design (Medium Priority).*
5. *To increase the participation of teachers in scientific committees of events and design publications (Medium Priority).*
6. *To increase the travel promotion mechanisms, due to the increase of the training area of the course in the region, improving the visibility of the results obtained with the academic projects (Medium Priority).*
7. *To increase the number of collaborative projects between courses (Medium Priority).*
8. 9. *To increase the incidence of Design area, with a better distribution of disciplines, with the proposed restructuring and improvement of the course. (Medium Priority).*

9.1.3. Indicadores de implementação

1. *Aumentar a taxa de participação dos alunos nos inquéritos para 25%,*
- 2., 3. *Aumento das parcerias estratégicas nacionais do curso em 10% e internacionais em 5%.*
4. *Incremento do nº de doutores em design em 25%.*
5. *Incremento da divulgação da atividade científica e pedagógica dos docentes em 10%.*
6. *Aumentar o nº de referências noticiosas em 10%.*
7. *Aumentar os nº de projectos de colaboração entre cursos em 10%.*
8. e 9. *Sendo aprovada e implementada a reestruturação do curso, aumentar a área do Design em 2,5%.*

9.1.3. Implementation indicators

1. *To increase the participation rate of students in surveys to 25%*
- 2., 3. *To increase of course national strategic partnerships by 10% and international by 5%.*
4. *To increase the number of doctors in design by 25%.*
5. *To increase the dissemination of scientific and pedagogical activity of teachers by 10%.*
6. *To increase the number of news references by 10%.*
7. *To increase the number of collaborative projects between courses by 10%.*
- 8 and 9. *To increase the area of Design in 2,5%, being approved and implemented the restructuring of course,*

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

As alterações pretendidas são ao nível do 3º e do 4º semestres, designadamente, alterando os conteúdos e a designação das seguintes UCs:

- *História da Arte e da Cultura I para História da Arte e da Cultura (o conteúdo desta unidade curricular equivale à matéria leccionada em História da Cultura II, sendo orientada para a História da Arte Contemporânea);*
 - *História da Arte e da Cultura II para História e Crítica do Design em Portugal (uma leitura atenta às licenciaturas em design em Portugal destaca que é fundamental a existência de uma UC que trate a História do Design nacional);*
 - *Desenho IV para Design Tipográfico e Editorial (os alunos necessitam de uma disciplina que trate conceitos e técnicas básicas da tipografia e da edição de textos);*
 - *Psicologia da Percepção para Semiótica do Produto (a semiótica como competência do design).*
- Com esta alteração espera-se criar um Plano de Estudos centrado no Projecto - tridimensional e bidimensional - e orientado para o design português.*

10.1.1. Synthesis of the intended changes

The changes are focus on the 3rd and 4th semesters, in particular by changing the contents and the name of the following Curricular Units:

- *History of Art and Culture I for History of Art and Culture (the content of this course is equivalent to the subjects taught in the History of Culture II, it means focus oriented to the History of Contemporary Art);*
- *History of Art and Culture II for History and Criticism of Design in Portugal (an attentive reading to design degrees in Portugal points out that the existence of a UC that addresses the history of national design is essential);*
- *Drawing IV for Typographic Design and Editorial (students require a discipline that deals with basic concepts and techniques of typography and text edition);*

- Psychology of Perception for Product Semiotics (semiotics as design competence).

With this change it is expected to create a curricular study centered on design -three-dimensional and two-dimensional- and focus to the Portuguese design.

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 do Produto

10.1.2.1. Study programme:

Product Design

10.1.2.2. Grau:

Licenciado

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

<sem resposta>

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

<no answer>

10.1.2.4 Nova estrutura curricular pretendida / New intended curricular structure

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
(0 Items)		0	0

<sem resposta>

10.2. Novo plano de estudos

Mapa XII - - 1º/1º

10.2.1. Ciclo de Estudos:

Design do Produto

10.2.1. Study programme:

Product Design

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:

1º/1º

10.2.4. Curricular year/semester/trimester:

1º/1º

10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
História da Arte e da Cultura / History of Art and Culture (1 Item)	Artes, Comunicação e Design	semestral	162	T 64	6	—

Mapa XII - - 2º/1º

10.2.1. Ciclo de Estudos:
Design do Produto

10.2.1. Study programme:
Product Design

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:
2º/1º

10.2.4. Curricular year/semester/trimester:
2º/1º

10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
História e Crítica do Design em Portugal / Portuguese Design History and Criticism (1 Item)	Artes, Comunicação e Design	semestral	135	T 55	5	—

Mapa XII - - 2º/2º

10.2.1. Ciclo de Estudos:
Design do Produto

10.2.1. Study programme:
Product Design

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:

2º/2º

10.2.4. Curricular year/semester/trimester:

2º/2º

10.2.5 Novo plano de estudos / New study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Design Tipográfico e Editorial / Typographic and Editorial Design	Artes, Comunicação e Design	semestral	148	PL 60	5.5	-
Semiótica do Produto / Product Semiotic	Artes, Comunicação e Design	semestral	135	T 53	5	-

(2 Items)

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 - História da Arte e da Cultura / History of Art and Culture - 64 horas / 64 hours

10.4.1.1. Unidade curricular:

História da Arte e da Cultura / History of Art and Culture - 64 horas / 64 hours

10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Maria Antonieta Lopes Vilão Vaz de Morais

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):

- *Compreender as continuidades e ruturas e identificar ciclos artísticos,*
- *Formar uma consciência crítica e operante ao nível da teorização e das práticas artísticas;*
- *Analisar os movimentos artísticos nos respetivos contextos histórico-culturais;-*
- *Aquisição de instrumentos e metodologias que facilitam a leitura da obra de arte;*
- *Aquisição de capacidades de investigação nas áreas da teoria de arte e da história contemporânea.*
- *Contribuir para a leitura e compreensão do objeto artístico nas suas dimensões plástica, estética e histórica, como também motivar o leitor para uma abordagem crítica e criativa à obra e à cultura artística.*

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *Understand the continuities and ruturas and identify artistic cycles,*
- *Form a critical consciousness and operating at the level of theorization and artistic practices;*
- *Analyze the artistic movements in the respective historical-cultural contexts;-*
- *Acquisition of instruments and methodologies that facilitate the reading of the work of art;*
- *Acquisition of research capabilities in the areas of art and theory of contemporary history.*
- *Contribute to the reading and comprehension of the artistic object in its plastic, aesthetic and historical dimensions, but also motivate the reader to a critical and creative approach to the work and artistic culture*

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

Final do séc. XIX e a transição para o séc. XX: Os pós-impressionistas, Arte Nova nos diferentes países

Séc. XX: As vanguardas e os anos de experimentação (1905/1920): Expressionismo e Fauvismo

Cubismo

Futurismo Italiano

Nascimento do Abstracionismo: Kandinsky, Kupka e Mondrian

Suprematismo e Construtivismo

Dadaísmo

Antecedentes do surrealismo e a pintura Metafísica com Chirico e Savinio.

Movimento surrealista e os seus adeptos

Diálogo entre a escultura figurativa e não figurativa.. Expressionismo Abstrato e a pintura americana

Escola de Nova Iorque.

Cena europeia no pós-guerra: Persistências e descontinuidades: as novas tendências na pintura e na escultura.

Proliferação de tendências dos anos 60 aos 80: Arte Pop; Novo-realismo e Neodadaísmo; Ambientes e happenings; escultura abstrata; Op art, Minimal arte e a arte Conceptual; As tendências expressionistas e revivalistas, e o papel crescente dos multimédia na produção artística

Arte na contemporaneidade

10.4.1.5. Syllabus:

End of the 19th century. XIX and the transition to the 20 st century :The post-impressionists, New Art in different countries

XX Century: the Vanguardas and the years of experimentation (1905-1920): Expressionism and Fauvism

Cubism

Italian Futurism

Birth of Abstractionism: Kandinsky, Kupka e Mondrian

Suprematism and Constructivism

Dadaism

History of surrealism and painting Metaphysics with Chirico and Savinio.

The surrealist movement and its supporters

Dialogue between the figurative and non-figurative sculpture.. Abstract Expressionism and the American painting

New York school.

Postwar European scene: Persistence and discontinuities: new trends in painting and sculpture.

Proliferation of trends of the years 60 to 80: Pop art; New-realism and neo-Dadaism; Environments and happenings; abstract sculpture; Op art, Minimal art and Conceptual art; The expressionist tendencies and revivalists, and the growing role of multimedia in artistic production

Art in contemporary times

10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Das vastas práticas artísticas estudadas dentro da contextualização temporal, histórica, social, religiosa, etc., os discentes estarão aptos para analisarem de forma fundamentada, crítica das obras de arte. Os alunos ficarão habilitados para autonomamente e gradualmente refletirem e analisarem as obras de arte e, simultaneamente adquirirão capacidade metodológica para prosseguirem investigação autónoma.

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

Of the vast artistic practices studied within the temporal context, historical, social, religious, etc., the students will be able to analyze so grounded, critical works of art. Students will be enabled to autonomously and gradually reflect and analyze works of art and simultaneously acquire methodological capacity to pursue independent research.

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Esta unidade curricular é de cariz teórico, baseando-se num conjunto de diversos métodos de ensino: exemplificativos, explicativos, demonstrativos, interrogativos e principalmente ativos, para que o discente adquira com mais facilidade os conteúdos programáticos da disciplina.

Avaliação:

2 Mini teste, com cotação de 100% da nota final, um na 1.ª metade do semestre e outro no final do semestre. É exigido nota mínima de 8 valores em cada teste. No caso de insucesso escolar na avaliação contínua, qualquer aluno tem direito a exame normal e exame de recurso. O exame normal realizar-se-á dentro das 16 semanas letivas, em data não coincidente com o último momento de avaliação. Os alunos estudantes trabalhadores terão ainda a possibilidade de realizar exame na época de trabalhador-estudante, coincidente com a época especial, O aluno que cometa fraude, além de ser punido com a anulação da prova, fica impedido de realizar a prova seguinte (no mesmo ano letivo).

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

This syllabus is theoretical oriented, based on a set of various teaching methods: illustration, explanatory, demonstratives, and mainly active for interrogative that students acquire more easily the programmatic content of the discipline.

Rating: 2 Mini test, with 100% quotation of the final grade, one in the first half of the semester and another at the end of the semester. Required minimum of 8 Note values in each test. In the case of failure at school on continuous assessment, any student is entitled to regular examination and examination of appeal. The normal exam will take place within the 16 weeks in school don't date coincident with the last moment of evaluation. Students students will also have the possibility of workers perform examination at time of worker-student, coincident with the special season, the student who commits fraud, as well as being punished by annulment of the proof, blocked from performing the following test (in the same academic year).

10.4.1.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.

Na disciplina, os alunos ao adquirirem uma formação compreendida como uma unidade viva de conhecimento de diversas obras de arte, acompanhadas por uma avaliação crítica dos debates estéticos dentro da sua uma contextualização histórica, social, política, etc., mais facilmente irão compreender o pensamento estético- artístico que apoia a perceção e compreensão do produto artístico.

10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

On discipline, students to acquire training understood as a living unit of knowledge of various works of art, accompanied by a critical evaluation of the aesthetic debates within their a historical contextualization, social, politics, etc., will more easily understand the aesthetic and artistic thinking that supports the lack and understanding of artistic product.

10.4.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Aa. Vv. (1980) História da Arte .Lisboa: Enc. Alfa.

ARGAN, Giulio Carlo (1998). A Arte Moderna. S. Paulo, Brasil: Companhia das Letras

- BECKER, Howard S. (1982) Art Worlds. Berkeley: University of California, 1982**
CAMBOTAS, Manuela; MEIRELES, Fernanda; PINTO, Ana (2006). História da Arte ocidental e portuguesa, das origens ao final do século XX. Porto: Porto Ed., 2006
FUSCO, Renato (1998). História de Arte Contemporânea, Lisboa, Editorial Presença, 1998.
NUNES, Paulo (2004). História das Artes Visuais no Ocidente e em Portugal. Lisboa: Raiz Ed.
FRANÇA, J. A. (1987). História da Arte Ocidental. Lisboa: Presença,
WALTHER, Ingo F (2012). Arte do Séc. XX. Lisboa: Edições Taschen
FRONTISI, Claude (2005). História da Arte. Barcelona: Larousse E.
GOMBRICH, E., (2005). História da Arte. Lisboa: Público
JANSON, H. W. (1989). História da Arte. Lisboa: F. C. G.
KEMP, Martin (2006) História da Arte no Ocidente. Lisboa: Verbo
RAMIREZ, Juan A. (1997). Historia del Arte. Madrid: Alianza Ed.

Mapa XIV - História e Crítica do Design em Portugal / Portuguese Design History and Criticism

10.4.1.1. Unidade curricular:

História e Crítica do Design em Portugal / Portuguese Design History and Criticism

10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Liliana Cristina Marques Soares e Aparó - 53 horas / 53 hours

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):

- *Compreender os principais momentos, âmbitos e movimentos que qualificam e caracterizam a História do Design em Portugal.*
- *Relacionar os momentos, âmbitos e movimentos com os acontecimentos culturais, sociais e políticos do seu tempo.*
- *Interpretar os principais eventos que caracterizam a Disciplina do Design em Portugal, nas suas vertentes fundamentais - disciplinar, social, produtiva e de mercado.*

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- *To understand the key moments, areas and movements that qualify and characterize the History of Design in Portugal.*
- *To relate times, areas and movements with cultural events, social and political of his time.*
- *To interpret the main events that characterize the discipline of Design in Portugal, in its fundamental aspects - disciplinary, social, productive and market.*

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

Introdução

- *Definições e reflexões*
- *A problemática da aliança entre arte e indústria.*
- *Parcerias: artesanato, arquitectura, artes decorativas, design.*
- *Casa Leitão & Irmão, Rafael Bordalo Pinheiro, Raúl Lino*
- *Exposição Internacional das Artes Decorativas de Paris (1925)*
- *A Ditadura Militar (1926-1933)*
- *Os revivalismos historicistas e a Arte Nova*
- *As construções particulares e o mobiliário*
- *O período do Estado Novo (1933-1974).*
- *As exposições precursoras da estética do design (1930)*
- *Cottinelli Telmo: a Exposição do Mundo Português (1940)*
- *Fred Kradolfer: a revolução do cartaz em Portugal (1950)*
- *Os ateliers-escolas de Conceição Silva e Frederico George*
- *O "Atlas Etnográfico de Portugal"*
- *Daciano da Costa: a Metalúrgica da Longra (1960)*
- *Sena da Silva, Daciano da Costa: a profissão "designer"*
- *Sebastião Rodrigues: o design de Comunicação*
- *Da entrada na CEE (1986) ao século XXI*
- *A exposição Design & Circunstância*
- *Uma nova geração de designers*
- *Novas tendências*

10.4.1.5. Syllabus:*introduction*

- *Definitions and reflections*
- *The issue of alliance between art and industry.*
- *Partnerships: crafts, architecture, decorative arts, design.*
- *Leitão & Irmão, Rafael Bordalo Pinheiro, Raúl Lino*
- *International Exhibition of Decorative Arts in Paris (1925)*
- The military dictatorship (1926-1933)*
- *The historicist revivals and Art Nouveau*
- *The particular buildings and furniture*
- The Estado Novo (1933-1974).*
- *The precursor exhibition of design aesthetics (1930)*
- *Cottinelli Telmo: the Portuguese World Exhibition (1940)*
- *Fred Kradolfer: the evolution poster in Portugal (1950)*
- *The ateliers-schools: Conceição Silva and Frederico George*
- *The "Ethnographic Atlas of Portugal"*
- *Daciano da Costa: Longra (1960)*
- *Sena da Silva, Daciano da Costa: the profession "designer"*
- *Sebastião Rodrigues: the communication design*
- From EEC (1986) to the twenty-first century*
- *Exposition Design & Circunstância*
- *A new generation of designers*
- *New trends*

10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

No percurso didático proposto nesta Unidade Curricular pretende-se que o aluno compreenda que a História do Design em Portugal é uma disciplina fenomenológica que se relaciona com os factores externos - comunicação, novas capacidades tecnológicas, o tempo, a história, a política – e se desenvolve com a história.

Os conteúdos programáticos estão distribuídos por períodos e por temáticas. São propostos momentos de reflexão crítica sobre elementos de análise que se destacam no panorama histórico do Design em Portugal, com o objectivo de consolidar a assimilação e a compreensão dos conteúdos programáticos da disciplina. As lições pretendem aumentar as competências dos alunos ao nível da compreensão de textos históricos, da investigação em design, da capacidade de argumentação, da capacidade metodológica e de comunicação oral e da capacidade para relacionar a história com o projeto.

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

In didactic route proposed in this discipline is intended that the student understands that the History of Design in Portugal is a phenomenological discipline that relates itself to external factors - communication, new technological capabilities, time, history, politics - and develops with the story.

The contents are distributed by periods and themes. There are moments of critical reflection on analysis of elements that stand out in the historical panorama of Design in Portugal, with the aim of consolidating the assimilation and understanding of the course content. The lessons aim to increase students' skills at the level of understanding of historical writings, research in design, reasoning capacity, methodological ability and oral communication and the ability to relate the story to the project.

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As lições são a base para construir uma visão histórica no estudo dos diferentes âmbitos e movimentos que definem a História do Design.

Propõem-se uma investigação analítica e crítica dos movimentos, personagens e âmbitos, recorrendo à bibliografia recomendada como instrumento que fundamenta os conceitos e os cenários de projecto desenvolvidos. No desenvolvimento e na apreciação de uma determinada temática, e sempre que for oportuno, as lições serão complementadas com seminários.

A avaliação contínua baseia-se no desempenho individual (20%) - motivação, responsabilidade, empenho, atitude - no desenvolvimento de dois testes (80%) a desenvolver durante o curso da unidade curricular. O sucesso na avaliação contínua permite a dispensa do Exame Normal. Estudantes com insucesso na avaliação contínua, ou que dela desistam no decurso da unidade curricular, serão avaliados num Exame de Época Normal, na última semana do período letivo.

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lessons are the basis for building a historical view on the study of different areas and movements that define the History of Design.

It is propose an analytical research and critical movements, characters and environments, using the recommended bibliography as an instrument that underlies the concepts and scenarios developed project.

In the development and assessment of a particular subject, and whenever appropriate, the lessons will be complemented by seminars. Continuous assessment is based on individual performance (20%) - motivation,

responsibility, commitment, attitude - the development of two tests (80%) to develop during the course of the course. The successful continuous assessment allows the dismissal of Normal Exam. Students with failure on continuous assessment, or to desist from her during the course will be assessed a Normal Exam season, the last week of term.

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

A abordagem fenomenológica da disciplina permite reconhecer a hermenêutica como metodologia de ensino que proporciona aos estudantes uma formação de conhecimento dos diferentes momentos, épocas e movimentos, num processo criativo e dialéctico. Nesta acção metodológica, acompanhada por uma avaliação crítica relacionada com a realidade histórica, social e política de uma determinada época, os estudantes apreendem a capacidade para serem reflexivos acerca do que é a História do Design em Portugal. Na disciplina, os alunos começam por responder a esta questão para introduzir a origem e o percurso da disciplina em si. Esta acção metodológica permite que os alunos compreendam que o produto do design é a interpretação de um pensamento que sustenta toda a acção histórica dos intervenientes do design em Portugal.

10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The phenomenological approach to discipline allows us to recognize hermeneutics as a teaching methodology that provides students with a knowledge of training of different times, times and movements, in a creative and dialectical process. This methodological action, accompanied by a critical assessment related to the historical reality, and social policy in a given time, students perceive the ability to be reflective of what is the History of Design in Portugal. In the discipline, students begin to answer this question to introduce the origin and the route of the discipline itself. This methodological action allows students understand that the design of the product is the interpretation of a thought that sustains all historical action of the design stakeholders in Portugal.

10.4.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

AA.VV. (2003) *Cadeiras Portuguesas Contemporâneas*. Porto: ASA
 AA.VV. (2001) *Daciano da Costa, Designer*, MARTINS, João Paulo (org). Lisboa: Edição Fundação Calouste Gulbenkian,
 AA.VV. (2000) *O tempo do design: anuário 2000*. Lisboa: Centro Português Design
 DA COSTA, Daciano (1998) *Design e Mal estar*. Lisboa: Centro Português de Design,
 FRAGOSO, Margarida (2012) – *Design gráfico em Portugal: formas e expressões da cultura visual do século XX*. Lisboa: Livros Horizonte, 2012. 328 p. ISBN 9789722417167
 SOUTO, Helena (2009) – *História do design em Portugal I: reflexões*. Lisboa: IADE edições, 2009. 94 p. ISBN 978-989-95639-2-6.

Mapa XIV - Design Tipográfico e Editorial / Typographic and Editorial Design

10.4.1.1. Unidade curricular:

Design Tipográfico e Editorial / Typographic and Editorial Design

10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ana Filomena Curralo Gonçalves - 120 horas / 120 hours

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):

A UC é orientada para a prática rigorosa e atenta da paginação baseada nos princípios tipográficos de legibilidade e funcionalidade, tendo como principais objectivos:

- Refletir o processo da tipografia na comunicação visual;*
- Criar novos conteúdos tipográficos e editoriais;*
- Incutir no aluno uma metodologia projectual, tendo em vista o desenvolvimento da capacidade de experimentação e de reflexão, aprofundando as suas aptidões manuais e intelectuais, iniciativa pessoal e capacidade criativa;*
- Articular as dimensões projetuais e autorais na composição e edição tipográfica;*
- Capacitar os alunos da prática do rigor no âmbito da composição visual, com o uso da tipografia, composição tipográfica e paginação;*
- Sensibilizar para todos os aspectos em torno do uso da tipografia: suas características, variações, especificidades históricas;*
- Compreender a estrutura de papéis e responsabilidades na produção de um produto de paginação;*

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

The curricular unit targets an accountable and accurate page making based on typographic principles such as readability and functionality, having as main goals:

- *To study the methods of typography, page making and layout in visual communication;*
- *To articulate project making and authorship in typographic composition and editing;*
- *To create new typographic and editorial expressions, linking authorship and problem-solving.*
- *To empower students towards precision practices within visual composition, particularly concerning typography, typesetting and page layout;*
- *Raising awareness towards all aspects regarding typography: characteristics, variations, historical features;*
- *Understanding the structure of roles and duties in the scope of page layout;*
- *Understanding the development of product page layout.*

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

A Pré- História do Design Tipográfico

A invenção da escrita; Os alfabetos ; Os manuscritos

As origens da tipografia europeia

A tipografia de Gutenberg ; O Renascimento e a tipografia; O Iluminismo e os génios da tipografia

O impacto da revolução industrial na comunicação visual: a tipografia na era digital

Os tipos de letras como uma nova ferramenta visual

O Arts & Crafts e a tipografia

Princípios Tipográficos

Legibilidade; Classificação estilística; Espacejamento e Hifenização, Medidas e Mancha tipográficas.

Paginação

Elementos que definem a página: tipografia centrada ou tipografia assimétrica, formato, margens, grelhas, área tipográfica, a hierarquia de conteúdos e a funcionalidade

Grelhas

A estrutura invisível: a escola Suíça - Josef Muller-Brockmann; desenho de grelhas; função e lógica interna

Design Editorial

Revistas e jornais – elementos diferenciadores, os estilos e os públicos-alvo

O livro – as partes de que se compõe; regras; exemplos de produtos gráficos de qualidade

10.4.1.5. Syllabus:

The Pre-History of Typographic Design

The invention of writing; Alphabets

The origins of European typography

Gutenberg's typography; The Renaissance Period and typography; The Enlightenment Period and Typographic Genius

The impact of industrial revolution in visual communication: typography in the digital age

Fonts as a new visual tool

Arts & Crafts and typography

Typographic principles

Readability

Stylistic classification; spacing and hyphenation and typographical measurement

Page setting

Elements that define the page: typographic style, centred typography or asymmetrical typography, format, margins, grids, printing area, folio; content hierarchy and graphical hierarchy; functionality and readability

Grids; The invisible structure: Swiss Grid Style; grid design; internal rationality and utility

Editorial Design

Magazines and newspapers - differentiating elements, styles and target audiences

Books - the composing parts; rules; examples of quality graphic products; reference authors

10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos foram desenhados de modo a cumprirem os objectivos acima enunciados e a desenvolver as competências designadas, que consistem:

- *Domínio de princípios organizadores da produção de múltiplos tipográficos e editoriais;*
- *Domínio dos sistemas significantes na produção tipográfica e editorial material e imaterial;*
- *Domínio dos léxicos tipográficos e editoriais e nas relações entre a mensagem, o meio e a sua expressão.*

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

The syllabus is designed to meet the abovementioned goals and to develop the related skills, including:

- *mastering guiding principles of typographical and editorial reproduction systems;*
- *mastering significant structures of immaterial and material typographical/editorial production;*
- *mastering typographical/editorial lexicons, and the relation message/ medium/ expression.*

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas assentam em metodologias de exposição teórica e visionamento de exemplos com recurso a meios de

projeção audiovisuais. São de índole essencialmente prática e aplicativa, sendo os conceitos e técnicas expostos e o conhecimento consolidado sob a forma de exercícios e projetos. Os projetos propostos serão a base para estimular o desenvolvimento da capacidade de investigação, de experimentação e de reflexão, aprofundando as aptidões manuais e intelectuais, a iniciativa pessoal, a capacidade criativa e o espírito crítico.

O sistema adoptado é o da avaliação contínua e deverá refletir a qualidade final das maquetas apresentadas, e o entendimento do processo metodológico projectual (investigação/observação, exploração/projeto, aplicação/apresentação).

A nota final será ponderada na seguinte proporção:

- *Motivação de Interesse, participação, metodologia, autonomia = 20%;*
- *Projeto de design tipográfico = 30 %*
- *Projeto de design editorial = 50 %*

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes are based on theoretical exposition methodologies and example viewing through audiovisual means. With an essentially practical and applicative nature, concepts and techniques are presented and discussed, and knowledge is consolidated through exercises and project-making challenges. The proposed projects are intended to stimulate the development of research skills, experimentation, analytical thinking and critical thinking, enhancing intellectual and physical skills, resourcefulness, creativity and proactivity.

Continuous assessment is the established system of evaluation, and will reflect the quality of the final prototypes presented and the knowledge on project and methodological process (research/ observation, exploration/ design, application/ presentation).

The final grade will include in the following proportions:

- *Motivation of Interest, participation, methodology, autonomy = 20%;*
- *Typographic design project = 30 %*
- *Editorial design project = 50 %*

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

Sendo os objectivos principais a compreensão da diferença entre suportes e identificação das necessidades subjacentes a implementação dos elementos gráficos: da imagem visual e tipográfica, utilizados de acordo com objectivos predefinidos e tendo em consideração a organização do espaço bidimensional, a unidade curricular é constituído por uma metodologia adequada, que numa primeira fase consiste numa exposição teórica e seguindo-se de procedimentos práticos e aplicativos, onde os conceitos e técnicas são expostos e o conhecimento consolidado sob a forma de exercícios e projetos.

10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

Since the main goals are the creation of typographical and editorial contents, the curricular unit consists of an appropriate methodology, which initially consists of theoretical lectures and subsequently, practical procedures and applications where concepts and techniques will be handled and discussed, and knowledge will be consolidated through hands-on exercises and projects targeting proficiency in the development of layout and publishing products.

10.4.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bringinghurst, Robert (1997). The Elements of Typographic Style. Canada: Hartley & Marks Publishers. (1a ed. 1992). Brockmann, Muller (1992). Sistemas de retículas. Barcelona: Gustavo Gili. 2a ed. Spiekermann, Erik & Ginger (2002). Stop Stealing Sheep & find out how type works. USA: E.M. Adobe Press.
Sutton, James & Bartram, Alan (1998). Typefaces for Books. Rowman & Littlefield Publishers. Tschichold, Jan (1991). The form of the book: Essays on the morality of good design. Washington: Hartley & Marks.
Burkle, J. Christoph et al. (2002). Jost Huchuli: Printed matters, mainly books. Zurique: Niggli.
Frost, Chris (2003). Designing for newspaper and magazines. Routledge, an imprint of Taylor & Francis Books Lt.
McLean, Ruari (1980). The Thames and Hudson Manual of Typography. UK: Thames and Hudson.
Heller, Steven, Ilic, Mirko (2004). Handwritten: expressive lettering in the digital age. Londres: Thames & Hudson.

Mapa XIV - Semiótica do Produto / Product Semiotics

10.4.1.1. Unidade curricular:

Semiótica do Produto / Product Semiotics

10.4.1.2. Docente responsável e respectiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

Ermanno Aparo - 53 horas / 53 horas

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):

- 1. Propor a Semiótica como competência do Design.**
- 2. Orientar o aluno na aplicação da semiótica para estabelecer a relação com a definição de uma metodologia projectual aplicada ao design.**
- 3. Argumentar a interpretação da semiótica, que se relaciona com a realidade, no desenvolvimento da disciplina do design.**

10.4.1.4. Learning outcomes of the curricular unit:

- 1. To propose Semiotics as a competence of Design.**
- 2. To guide the student in the application of semiotics to establish the relationship with the definition of a project methodology applied to the design.**
- 3. To argue the interpretation of semiotics, which relates to the reality in the development of the discipline of design.**

10.4.1.5. Conteúdos programáticos:

- 1. Introdução à Semiótica**
O conceito de semiótica
Semiótica versus semiologia
Breve História da Semiótica
- 2. Signos**
- 3. Códigos**
- 4. A semiótica como competência do design**
Semiótica e Cultura
Semiose ilimitada
Interpretação e significação
Abdução e invenção
Semiótica e Dialéctica
- 5. Design e Semiótica**

10.4.1.5. Syllabus:

- 1. Introduction to Semiotics**
The concept of semiotics
Semiotics vs. Semiology
Brief History of semiotics
- 2. Signs**
- 3. Codes**
- 4. The semiotic competence as design**
Semiotics and Culture
unlimited semiosis
Interpretation and meaning
Abduction and invention
Semiotics and Dialectics
- 5. Design and Semiotics**

10.4.1.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos, orientados para a compreensão da semiótica enquanto disciplina que estuda os signos e os sistemas de signos, estão estruturados para que o aluno crie competências ao nível da interpretação e da significação e da sua aplicação no projecto. Por meio das aulas e dos trabalhos desenvolvidos, o aluno adquire a capacidade quer para relacionar os conceitos da Semiótica à realidade que quer interpretar, quer para desenvolver a capacidade crítica na avaliação conotativa do produto, em cada caso específico em que opera.

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

The syllabus, oriented to understand the semiotics as a discipline that studies the signs and the sign systems, are structured so that the student create skills in the interpretation, the meaning and its application in the design.

Through classes and the work performed, the student acquires the capacity both to relate the concepts of semiotics to the reality he wants to interpret, and to develop the critical skills in a connotative evaluation of the product, in every specific case he operates.

10.4.1.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas teóricas serão a base para construir uma visão crítica na apreciação das diferentes abordagens. Propõe-se uma investigação analítica e crítica. No desenvolvimento e apreciação de uma determinada temática, e sempre que for oportuno, as aulas terão como suporte a realização de seminários e/ou palestras.

Prova escrita com ponderação de 50% na classificação final. Trabalho com ponderação de 40% na classificação final. Desempenho individual (motivação, responsabilidade, empenho, atitude) com ponderação de 10%. Os alunos trabalhadores e estudantes não estão dispensados dos momentos de avaliação da UC.

10.4.1.7. Teaching methodologies (including evaluation):

The lectures will be the basis for building a critical view on the assessment of the various approaches. It is proposed an analytical and critical research. In the development and the assessment of a particular subject, the classes will have the support of seminars and / or lectures.

Written test with 50% weighting in the final standings. Working with 40% weighting in the final standings. Individual performance (motivation, responsibility, commitment, attitude) with a 10% weighting. The working students are not exempt from moments of evaluation of UC.

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

A abordagem metodológica da disciplina, orientada para o processo, para a reflexão, para a análise crítica e para a dialéctica, permite reconhecer que o produto do design apela à precaução e à significação. A utilização de estudos de caso permite a compreensão da noção do design como um saber que se relaciona sempre com as pessoas e com a sua realidade. Por um lado, o aluno de design compreende que a semiótica é uma competência do design, um atributo do design e por isso, um símbolo. Por outro lado, o aluno entende que o designer é um interveniente prudente que tem sentido para o que é correcto e para o que é falso, que emite um juízo, ponderando a complexidade de factores segundo uma nova racionalidade.

10.4.1.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

The methodological approach to discipline, process-oriented, for reflection, for critical analysis and dialectics, allow to recognize that the product design calls for caution and significance. The use of case studies allows the understanding of the design concept as a knowledge that is always relate to people and their reality. On the one hand, the design student understands that semiotics is a design competence, an attribute of the design and therefore a symbol. On the other hand, the student understands that the designer is a wise player that makes sense for what is right and what is false, which makes a judgment, considering the complexity of factors according to a new rationality.

10.4.1.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

BARTHES, Roland (1992). Elementos de semiótica. Lx: Edições 70

DORFLES, Gillo (1986) Elogio da Desarmonia. Lx: Edições 70

ECO, Umberto (2002) Interpretation and overinterpretation. New York: Cambridge University Press

ECO, Umberto (1984) Semiotics and the philosophy of language. Indiana University Press, Bloomington

ECO, Umberto (1979) A theory of semiotics. Indiana University Press, Boomington

FUSCO, Renato de (2005) Una semiotica per il design, Franco Angeli, Itália

KRIPPENDORFF, Klaus (2005) The Semantic Turn: A New Foundation for Design. Philadelphia. University of Pennsylvania.

Latour, Bruno (2009) "Un Prometeo cauto ? Primi passi verso una filosofia del design." E/C rivista dell'Associazione Italiana di studi semiotici III (3/4): 255-263

PEIRCE, Charles (1955) Philosophical Writings of Peirce. New York: Dover Publications

SAUSSURE, Ferdinand de (1986) Course in General Linguistics. Chicago: Published by Open Court.

VOLLI, Ugo (2000). Manual de Semiótica. Edições Loyola, S. Paulo.