

# PERA/1617/1001251 — Apresentação do pedido

---

## Caracterização do pedido

### 0. Âmbito do guião e síntese das principais alterações/melhorias introduzidas no ciclo de estudos desde o processo de acreditação prévia.

---

#### 0.1. Síntese das alterações introduzidas nos itens pré-preenchidos e indicação das razões que as motivaram.

*Na parte do formulário pré-preenchida e não editável deve-se corrigir o seguinte:*

*- a unidade orgânica que assume o doutoramento na Universidade do Algarve é a Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (FCHS).*

*Assim em "A2 Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.)" deve constar "Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (FCHS)"*

*Alterações realizadas:*

*1) Número máximo de vagas (de 40 para 30) para conformar com a procura verificada nos últimos anos e aquelas extensões que se pretendem implementar em rede e edições especiais em língua inglesa.*

-----

*Pasta com informação detalhada de suporte ao processo no seguinte endereço:*

*[https://www.dropbox.com/sh/3cgotn5ismn1Isq/AACU\\_ODI7WiFkMQd9obUCHyma?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/3cgotn5ismn1Isq/AACU_ODI7WiFkMQd9obUCHyma?dl=0)*

#### 0.1. Summary of changes submitted to the pre-filled items, and its main reasons.

*In the part of the pre-filled and non-editable form the following should be corrected:*

*- The organic unit that takes the PhD in the University of Algarve is the Faculty of Human and Social Sciences (FCHS).*

*Thus, in "A2 Organic Unit (s) (faculty, school, institute, etc.)" must include "Faculty of Human and Social Sciences (FCHS)"*

*Changes made:*

*1) Maximum number of vacancies (from 40 to 30) to comply with the demand verified in recent years and those extensions that are intended to be implemented in network in the form of special editions in English language.*

-----

*Folder with detailed supporting information in the following address:*

*[https://www.dropbox.com/sh/3cgotn5ismn1Isq/AACU\\_ODI7WiFkMQd9obUCHyma?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/3cgotn5ismn1Isq/AACU_ODI7WiFkMQd9obUCHyma?dl=0)*

#### 0.2. Outras observações relevantes sobre a evolução da implementação do ciclo de estudos (facultativo).

*Informa-se que não durante o ano letivo 2015-16 não se abriu nova edição (a 4ª), fez-se portanto uma pausa de 1 ano para refletir o programa e proceder com atualizações pontuais ao nível das unidades curriculares "Formação Avançada em Tecnologia e Arte Computacional" e "Formação Avançada e Arte e Comunicação Digital" a nível da organização interna dos seus módulos.*

*Edições do doutoramento:*

*- 1ª edição: ano letivo 2012-13*

*- 2ª edição: ano letivo 2013-14*

*- 3ª edição: ano letivo 2014-15*

*Pausa: ano letivo 2015-16 (embora as atividades letivas tivessem que se manter em funcionamento para acomodar os estudantes de anos anteriores em regime de tempo parcial)*

*- 4ª edição: ano letivo 2015-16*

*Note-se que no ponto 8.1. "Caracterização dos estudantes" deste formulário foram considerados os dados das edições 2ª, 3ª e 4ª, tendo sido ignorado o ano de pausa.*

-----

*Listam-se de seguida as entidades mais relevantes com quem foram estabelecidos protocolos /acordos de cooperação no âmbito deste doutoramento:*

*- Câmara Municipal de Óbidos. Retiro Doutoral 2013;*

*- Câmara Municipal de Silves. Retiro Doutoral 2014;*

*- Fundação da Bienal de Cerveira. Retiro Doutoral 2015;*

*- Freguesia Santa Maria Maior - Alfama, Lisboa. Retiro Doutoral 2016;*

*- Universidade do Algarve. Gestão conjunta do doutoramento; Criação do Polo CIAC-UAb;*

*- Artech-Int: Associação Internacional de Arte Computacional. Organização Artech 2015; Iniciativa INVITRO;*

*- Universidade Federal de Juíz de Fora - Brasil. Geral; Intercâmbio de professores e estudantes;*

*- INESC TEC. Criação do Núcleo INESC-TEC-UAb;*

- *Imprensa Nacional Casa da Moeda, SA.Geral. Linha de publicações;*
- *Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba-PR, Brasil). Geral; intercâmbio de professores e estudantes;*
- *Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Cátedra Infante Dom Henrique de Estudos Insulares Atlânticos. Desenvolvimento da linha de pesquisa "Estudos Globais";*
- *Saratov State Technical University (named after Yuri Gagarine). Federação Russa. Geral; Intercâmbio de professores e estudantes; Estabelecimento de edição local do doutoramento em língua inglesa;*
- *SILVERSUN Associação (EBANOCollective) - Festival Paratissima. Geral; Participação especial no Festival Paratissima 2016;*

## 0.2. Other relevant observations on the implementation progress of the study programme (optional).

*It is reported that during the 2015-16 academic year there was no new edition (the 4th edition), so a pause of 1 year was made to reflect the program and proceed with punctual updates at the level of the learning units "Advanced Training in Technology And Computer Art "and" Advanced Training in Art and Digital Communication "in the internal organization of its modules.*

*Doctoral editions:*

- *1st edition: academic year 2012-13*
- *2nd edition: academic year 2013-14*
- *3rd edition: academic year 2014-15*

*Break: school year 2015-16 (although school activities had to be kept in place to accommodate part-time students from previous years)*

- *4th edition: academic year 2015-16*

*Note that in section 8.1. "Students' characterisation" of this form were considered the data of the 2nd, 3rd and 4th editions, and the year of pause was ignored.*

-----

*The following are the most relevant entities with whom cooperation protocols / agreements have been established within this doctoral program:*

- *Óbidos City Hall. Doctoral Retreat 2013;*
- *Silves City Hall. Doctoral Retreat 2014;*
- *Foundation of the Cerveira Biennial. Doctoral Retreat 2015;*
- *Town of Santa Maria Maior - Alfama, Lisboa. Doctoral Retreat 2016;*
- *University of Algarve. Joint management of the doctoral program; Creation of the CIAC-UAb Pole;*
- *Artech-Int: International Association of Computational Art. Organization of Artech 2015; INVITRO Initiative;*
- *Federal University of Juiz de Fora - Brazil. General; Exchange of teachers and students;*
- *INESC TEC. Creation of the INESC-TEC-UAb Nucleus;*
- *Imprensa Nacional Casa da Moeda, SA.Geral. Line of publications;*
- *Tuiuti University of Paraná (Curitiba-PR, Brazil). General; Exchange of teachers and students;*
- *Foundation for Science and Technology. Infante Dom Henrique Chair of Atlantic Island Studies. Development of the line "Global Studies";*
- *Saratov State Technical University (named after Yuri Gagarine). Russian Federation. General; Exchange of teachers and students; Establishment of local edition of doctorate in English;*
- *SILVERSUN Association (EBANOCollective) - Festival Paratissima. General; Special participation in the Paratissima 2016 Festival;*

## Perguntas A1 a A4

---

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

*Universidade Aberta*

### A1.a. Outras Instituições de ensino superior / Entidades instituidoras:

*Universidade Do Algarve*

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

*Departamento De Ciências E Tecnologia (UAb)  
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais (UAlg)*

### A3. Designação do ciclo de estudos:

*Doutoramento em Média-Arte Digital*

### A3. Study programme name:

*Doctor's Degree in Digital Media-Arts*

### A4. Grau:

*Doutor*

## Perguntas A5 a A10

---

**A5. Área científica predominante do ciclo de estudos:**

*Média Arte Digital*

**A5. Main scientific area of the study programme:**

*Digital Media Art*

**A6.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 dígitos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):**

219

**A6.2. 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:**

481

**A6.3. 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:**

213

**A7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:**

180

**A8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):**

3 anos, 6 semestres

**A8. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):**

3 years, 6 semesters

**A9. Número máximo de admissões:**

30

**A10. Condições específicas de ingresso:**

*Podem candidatar-se ao doutoramento:*

*a) os titulares do grau de mestre, ou equivalente legal, nas áreas de arte digital, artes plásticas, artes performativas, educação artística, design, música, literaturas, informática e tecnologias da informação, multimédia, ciências da comunicação, ou entre outras áreas afins;*

*b) os titulares de grau de licenciado, ou equivalente legal, nas áreas de arte digital, artes plásticas, artes performativas, educação artística, design, música, das literaturas, informática e tecnologias da informação, multimédia, ciências da comunicação, entre outras áreas, detentores de um currículo escolar ou científico ou artístico especialmente relevante que seja reconhecido pelo órgão competente como atestando capacidade para a realização do doutoramento;*

*c) a título excecional, os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional artístico que seja reconhecido pelo órgão competente como atestando capacidade para a realização do doutoramento.*

**A10. Specific entry requirements:**

*May apply for the doctoral course:*

*a) holders of a master degree (or equivalent qualification) in digital art, visual arts, performing arts, arts education, design, music, literature, comp. science and information techn., multimedia, communication sciences, or other related areas;*

*b) holders of an undergraduate degree (or equivalent qualification) in digital art, visual arts, performing arts, arts education, design, music, literature, comp. science and information techn., multimedia, communication sciences, among others, with a relevant professional or academic curriculum, either scientific or artistic, that is recognized by the competent organ as evidence of the candidate's capacity to satisfactorily undertake the doctoral course;*

*c) on an exceptional basis, holders of an outstanding professional or academic curriculum, either scientific or artistic, that is recognized by the competent organ as evidence of the candidate's capacity to satisfactorily undertake the doctoral course.*

## Pergunta A11

---

### Pergunta A11

**A11. Percursos alternativos como ramos, variantes, áreas de especialização do mestrado ou especialidades do doutoramento em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):**

*Não*

**A11.1. 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>*

## A12. Estrutura curricular

---

Mapa I - n/a

**A12.1. Ciclo de Estudos:**

*Doutoramento em Média-Arte Digital*

**A12.1. Study Programme:**

*Doctor's Degree in Digital Media-Arts*

**A12.2. Grau:**

*Doutor*

**A12.3. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):**

*n/a*

**A12.3. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):**

*n/a*

**A12.4. 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 Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*
Média-Arte Digital / Digital Media Art	MAD / DMA	135	0
Tecnologias da Informação e Comunicação / Information and Communication Technologies	TIC / ICT	20	0
Ciências da Comunicação / Communication Sciences	CC / CS	20	0
Expressões Artísticas / Artistic Expressions	EA / AE	5	0
<b>(4 Items)</b>		<b>180</b>	<b>0</b>

## Perguntas A13 e A16

---

**A13. Regime de funcionamento:**

*Outros*

**A13.1. Se outro, especifique:**

*Ensino a distância (EaD) online com base em plataforma e-learning e com períodos presenciais.*

**A13.1. If other, specify:**

*Online open distance learning (ODL) mode based on e-learning platform, with face-to-face sessions.*

**A14. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:**

*Embora não se identifique neste doutoramento um local físico onde o mesmo seja ministrado, dado que decorre em grande medida na plataforma e-learning online, a organização anual dos retiros doutorais com a duração de uma semana no final do ano letivo demonstram a importância vital desta semana presencial para encerrar e consolidar aprendizagens no âmbito das unidades curriculares e módulos, reforçar e fortalecer as complicitades criadas no espaço de turma virtual e, ainda, o encontro com as gentes, os valores culturais e artísticos, de um determinado espaço sócio-cultural, em cenários concretos de prática de intervenção artística e interculturalidade.*

**A14. Premises where the study programme will be lectured:**

*Although in this doctorate it is not identified a physical space where the program will be lectured, since it is largely delivered based on the online e-learning platform, the annual organization of doctoral retreats lasting one week at the end of the academic year demonstrates the vital importance of this on-site week to close and consolidate learning within the scope of curricular units and modules, to reinforce and strengthen the complicitades created in the virtual class space among students, tutors and teachers, and also the encounter with people, cultural and artistic values, with a particular socio-cultural space within concrete scenarios of practice of artistic intervention and interculturality.*

**A15. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional (PDF, máx. 500kB):**

[A15.\\_Desp\\_11423\\_2011\\_CredCompt.pdf](#)

**A16. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):**

*Segunda série, n. 64, de 29 de março de 2012*

**A17. Observações:**

*As atividades assumem um funcionamento primordialmente baseado no EaD online, recorrendo à plataforma e-learning, incluindo facilidades de laboratório virtual e aplicando o modelo pedagógico virtual, em uso na UAb. No entanto está previsto um período presencial de experimentação laboratorial intensiva, até uma semana por ano, especialmente considerando aqui o primeiro ano do curso (parte curricular).*

*Durante o primeiro ano de preparação da tese de doutoramento está prevista uma semana por ano para apresentação de resultados intermédios.*

*Estas sessões presenciais tem assumido a forma de "retiro doutoral" e decorreram em espaços exteriores às universidades, em locais culturalmente ricos com apetência para as ações de rua e de contacto com as populações no âmbito da unidade curricular "intervenção artística e intercultural". Estes foram os locais onde decorreram os Retiros Doutorais: Óbidos, Silves, Vila Nova de Cerveira, Lisboa-Alfama.*

*O programa de cada retiro doutoral é composto por diversas atividades de cariz mais ou menos académico, todas elas integradas no cenário sócio-cultural-artístico do espaço que acolhe o mesmo retiro. Inclui aulas presenciais, discussões em fórum e seminários temáticos, ações de intervenção artística, exposição de artefactos de média-arte digital, apresentação, discussão e avaliação de prop. de projeto de tese, bem como com ações específicas de visita aos espaços culturais e históricos, e de contacto com as gentes do local do retiro.*

**A17. Observations:**

*The teaching/learning activities run primarily in online open distance learning (ODL) mode using the UAb's e-learning platform, which includes virtual laboratory facilities, and applying the UAb's virtual pedagogical model. However, there is*

*planned face-to-face sessions of intensive laboratorial experimentation nature, one week each year, specially considering here the first year of the program (curricular part).*

*During the first year of preparation of the doctoral thesis it is planned a week per year for presentation / demonstration of intermediate results.*

*The face-to-face teaching sessions are organized as Doctoral Retreat and held outside of the UAb/UAlg premises in locations culturally enriched that adequate for the implementation of artistic and intercultural intervention actions in contact with local population and institutions, in context of the Artistic and Intercultural Intervention learning unit. These are the locations where the doctotal retreats have been held: Óbidos, Silves, Vila Nova de Cerveira, Lisboa-Alfama.*

*The program of each doctoral retreat is composed of several activities of more or less academic nature, all integrated in the socio-cultural-artistic scene of the space that welcomes the retreat. It includes face-to-face classes, forum discussions and thematic seminars, artistic intervention actions, exhibition of digital media-art artefacts, presentation, discussion and evaluation of thesis project proposals, as well as specific actions to visit cultural and historical spaces and contact with the people of the doctoral retreat site.*

## Instrução do pedido

### 1.Coordenação do ciclo de estudos

**1.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos A(s) respetiva(s) ficha(s) curricular(es) deve(m) ser apresentada(s) no Mapa IV.**

*Adérito Fernandes Marcos / Miriam Estela Nogueira Tavares*

## 2. Plano de estudos

---

### Mapa II - - - 1º Ano

**2.1. Ciclo de Estudos:**

*Doutoramento em Média-Arte Digital*

**2.1. Study Programme:**

*Doctor's Degree in Digital Media-Arts*

**2.2. Grau:**

*Doutor*

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

-

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

-

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

*1º Ano*

**2.4. Curricular year/semester/trimester:**

*1st Year*

### 2.5. 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)
Formação Avançada em Tecnologia e Arte Computacional / Advanced Training in Technology and Computer Arts	TIC / ICT	Anual / Annual	520	TP-56; OT-100	20	
Formação Avançada em Arte e Comunicação Digital / Advanced Training in Art and Digital Communication	CC / CS	Anual / Annual	520	TP-56; OT-100	20	
Intervenção Artística e Interculturalidade / Artistic Intervention and Inter-culturalism	EA / AE	Semestral / Semester	130	TC-14; OT-16	5	
Seminário de Investigação / Research Seminar	MAD / DMA	Semestral / Semester	130	S-10; OT-20	5	
Planeamento de Tese / Thesis Planning	MAD / DMA	Anual / Annual	260	OT-60	10	
<b>(5 Items)</b>						

### Mapa II - - 2º e 3º Anos

**2.1. Ciclo de Estudos:**

*Doutoramento em Média-Arte Digital*

**2.1. Study Programme:**

*Doctor's Degree in Digital Media-Arts*

**2.2. Grau:**

*Doutor*

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

*<sem resposta>*

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

&lt;no answer&gt;

**2.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

2º e 3º Anos

**2.4. Curricular year/semester/trimester:**

2nd and 3rd Years

**2.5. 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)
Seminário de Tese / Thesis Seminar (1 Item)	AMD / DMA	Bianual / Biannual	3120	S-60; OT-120	120	

**3. Objetivos do ciclo de estudos e Unidades Curriculares****3.1. Dos objetivos do ciclo de estudos****3.1.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:**

*O curso visa formar profissionais de média-arte digital para as mais diversas áreas de intervenção, seja na investigação, educação, desenvolvimento artístico, tecnológico e comunicacional, com sólidas competências em tecnologias informáticas, ciências da comunicação e intervenção artística e intercultural; capazes de assumir a liderança de projetos de experimentação/ investigação-ação de intervenção artística e intercultural, individual e coletiva, que abarquem o desenvolvimento de novas aplicações, produtos e narrativas estéticas.*

*O doutor em média-arte digital estará capaz de assumir funções de direção de projetos de investigação, de ensino e de desenvolvimento e criação de novos discursos estéticos altamente inovadores que explorem fortemente a expressividade informativa e sensorial dos conteúdos multimédia, das interfaces e interação tecnológica, visando construir artefactos interventivos na indústria criativa, na expressão cultural e artística, educação e entretenimento.*

**3.1.1. Generic objectives defined for the study programme:**

*This course aims at training professionals in digital media arts for the more diverse working areas, be it in research, education and artistic, technological and communicational development, with solid skills in computer technologies, communication sciences and artistic and intercultural intervention; capable of assuming the leadership of experimental/research-action projects of artistic and intercultural intervention, either individual or collective, covering the development of new applications, products and aesthetic narratives.*

*These professionals will assume duties as managers of research projects, in education and of development and creation of new highly innovative aesthetics discourses that strongly exploit the informative and sensory expressiveness of multimedia contents, technological interfaces and interaction, aiming at constructing interventional artefacts for the creative industry, in the artistic and cultural expression, education and entertaining.*

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

*Espera-se que os alunos ao concluir o curso estejam capazes de:*

*a) classificar as principais teorias, princípios, modelos e tecnologias, suas potencialidades e limitações tendo em conta a sua aplicação/exploração no desenho, interface e interação com conteúdos comunicacionais multimédia, que permitam a experimentação, desenvolvimento e alargamento das atuais e novas narrativas estéticas;*

*b) selecionar com rigor e eficiência, desenvolver e aplicar modelos, dispositivos, metodologias e técnicas que permitam a adequada aplicação e exploração das tecnologias informáticas, ciências da comunicação e medias, em face das necessidades e oportunidades de intervenção social e dos cenários de experimentação, desenvolvimento e uso;*

*c) supervisionar autonomamente, de forma crítica e imaginativa projetos de média-arte digital;*

*d) gerir processos de mudança resultantes da introdução das tecnologias e técnicas de comunicação multimédia nos diversos domínios de intervenção.*

**3.1.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:**

*Students who conclude this course are expected to be able to:*

*a) classify the main theories, principles, models and technologies, their potentialities and limitations, with regard to*

*their application/exploitation in modelling, interfacing and interacting with multimedia communicational contents, that allow for the experimentation, development and extension of current and new aesthetic narratives;*

*b) select with accuracy and efficiency, develop and apply models, devices, methodologies and techniques that allow for the proper application and exploitation of adequate computer technologies, communication sciences and medias, in light of the needs and opportunities for social intervention and the scenarios for experimentation development and use;*

*c) supervise digital media arts projects, autonomously, critically and imaginatively;*

*d) manage the change processes that result from the introduction of technologies and multimedia communication techniques in the various domains of intervention.*

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

*Este programa resulta de uma parceria da Universidade Aberta (UAb) e da Universidade do Algarve (UAIG) e tem como motivação principal o seu cariz pioneiro, na área multidisciplinar emergente da média-arte digital/arte digital ou arte computacional, considerando ainda o verdadeiro desafio que constituiu oferecer e operacionalizar este curso recorrendo a um modelo pedagógico primordialmente de EaD mas suportado por períodos de ensino presencial. Este programa complementa a oferta atual de ambas universidades em cursos de 1º e 2º ciclos em áreas diretamente relacionadas com média-arte digital, tais como: a Educação e Arte;*

*Artes Visuais e Performativas; Ciências da Comunicação; e os Estudos Artísticos. Desta forma os objetivos do programa integram-se completamente na missão e estratégia da UAb e UAIG no que diz respeito às suas áreas de intervenção em termos de oferta formativa graduada e pós-graduada.*

*De referir ainda o que dizem os estatutos de ambas as universidades a este respeito.*

*A UAb tem como missão "... a criação, transmissão e difusão da cultura, dos saberes, das artes, da ciência e da tecnologia, ao serviço da sociedade ..." através do ensino a distância, procurando chegar por este meio a públicos alvo que de outra forma dificilmente poderiam ter acesso ao ensino especializado. Este curso vem representar, neste contexto, uma oportunidade, quiçá única, para muitos profissionais dos médias digitais, da educação, arte e cultura, docentes e investigadores, entre outros, que se encontram impossibilitados de recorrer ao ensino presencial para se especializarem.*

*Por outro lado, o Plano Estratégico da UAb define ainda como as suas 3 prioridades estratégicas, a promoção da Abertura, Flexibilidade e a Organização em Rede, sendo que as 2 primeiras se referem a características diferenciadoras do EaD e a 3ª prioridade visa a atuação em parceria, aspetos completamente cobertos pelo atual programa.*

*A UAIG tem como missão ser "...um centro de criação, transmissão e difusão de cultura e do conhecimento humanístico, artístico, científico e tecnológico, (...) com vista a melhorar a sua capacidade de antecipação e resposta às alterações sociais, científicas e tecnológicas, para o desenvolvimento das comunidades, (...)" algo que se coaduna perfeitamente com os objetivos deste programa, não só pela linha da difusão de conhecimento mas também pelo cariz de antecipação às alterações tecnológicas aqui representada pela média-arte digital, uma área emergente no mundo inteiro.*

*Finalmente de referir ainda que ambas as universidades, especialmente a UAb, visam atingir públicos-alvo no espaço da lusofonia, tanto as comunidades portuguesas e de luso-descendentes, como também públicos residentes nos países da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), algo apenas alcançável por via do EaD. O atual programa conseguiu atrair estudantes destes espaços geográficos.*

### **3.1.3. Insertion of the study programme in the institutional training offer strategy against the mission of the institution:**

*This program is the result of a partnership of the Aberta University (UAb) and the University of Algarve (UAIG) and has as its main motivation its pioneering nature in the multidisciplinary and emergent area of digital media art/digital art or computer art, considering also the real challenge that it constitutes offering and running this program using a pedagogical model that is based primarily on online open distance learning (ODL) but supported by periods of classroom teaching.*

*This program complements the current offering of both universities in terms of graduate and postgraduate programs in areas directly related with digital media art, such as Education and Arts; Visual and Performing Arts; Communication Sciences; and Art Studies. Thus, the objectives of this program are fully integrated in the mission and strategy of both universities with regard to their areas of intervention in terms of graduate and postgraduate offerings.*

*Also of note, are what the statutes of both universities tell us in this regard.*

*UAb has as its mission "... the creation, transmission and promotion of culture, knowledge, arts, science and technology, in the service of society ..." through distance learning, trying to reach out, by this means, target audiences that otherwise would hardly have access to specialized learning. In this context, this program comes to represent, in this context, an opportunity, possibly unique, for many digital media professionals, working in education, arts and culture, teachers and researchers, among others, who find themselves unable to attend the traditional classroom learning to specialize.*

*Moreover, the UAb's Strategic Plan defines as its 3 main strategic priorities, the promotion of Openness, Flexibility and Network Organization, where the first 2 refer to the distinguishing characteristics of ODL and the third to the acting in partnership, aspects that are fully covered by the doctoral program.*

*UAIG has as its mission to become "... a center for creation, transmission and promotion of culture and humanistic, artistic, scientific and technological knowledge, (...) to improve its ability to anticipate and respond to the social, scientific and technological changing, to better serve the communities development, (...)" aspects that fit perfectly with the objectives of this program, not only with regard to the promotion of knowledge but also the nature of anticipation to the technological changing, that is here represented by the digital media arts, an emerging area worldwide.*

*Finally, it is also worth mentioning that both universities, especially UAb, aim at reaching target audiences in the Portuguese speaking space, not only the Portuguese communities and Portuguese-descendants, but also public*



*resident in countries of the CPLP, a goal that is only feasible through ODL. Within the actual program we could attract students from these geographic areas.*

### 3.2. Organização das Unidades Curriculares

#### Mapa III - Formação Avançada em Tecnologia e Arte Computacional / Adv. Training in Technology and Computer Art

##### 3.2.1. Unidade curricular:

*Formação Avançada em Tecnologia e Arte Computacional / Adv. Training in Technology and Computer Art*

##### 3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*Adérito Fernandes Marcos (TP:28; OT:29)*

##### 3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:

*José Manuel Emiliano Bidarra de Almeida (TP:2; OT:6);  
José Pedro Fernandes da Silva Coelho (TP:20; OT:38);  
Paulo Miguel Garcia e Costa O'Connor Shirley (TP:1; OT:3);  
António Manuel Bandeira Barata Alves de Araújo (TP:2; OT:6);  
Elizabeth Simão Carvalho (TP:2; OT:6);  
Vitor José Crespo Cardoso (TP:2; OT:6);  
Leonel Caseiro Morgado (TP:2; OT:6);  
Mauro Jorge Guerreiro Figueiredo (TP:2; OT:6);  
João Miguel Fernandes Rodrigues (TP:2; OT:6);  
José Alberto Sousa Gomes (TP:2; OT:6);*

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

*Visa-se proporcionar um espaço de experimentação tecnológica artística, criação e reflexão em arte computacional, onde se explora o potencial para a criação de diversas tecnologias, nomeadamente, realidade virtual, narrativas e jogos digitais, sensores e atuadores, geometria e cor, visualização de informação, som e música digitais, realidade aumentada e móvel e visão por computador.*

*Ao concluir esta UC o estudante deverá estar capaz de:*

- Reconhecer a importância das diversas tecnologias identificadas no desenho e implementação de artefactos de arte computacional;*
- Identificar, classificar e integrar os princípios, principais modelos, algoritmos e técnicas das diversas tecnologias para desenvolver arte computacional;*
- Identificar, analisar, categorizar, avaliar e aplicar tecnologia disponível no desenvolvimento de um artefacto de arte computacional;*
- Realizar um ciclo completo de criação-investigação em arte computacional, incluindo a meditação estética e a exibição do artefacto.*

##### 3.2.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

*This learning unit aims at providing a space for technological and artistic experimentation, as well as, creation and reflection on computer arts, where it is explored the potential for artistic creation of various technologies, namely, virtual reality, digital storytelling and games, sensors and actuators, geometry and color, information visualization, digital sound and music; augmented and mobile virtuality and computer vision.*

*After completion of this LU, students shall be able to:*

- Recognise the importance of the various technologies in the design and implementation of artefacts of computer art;*
- Identify, classify and integrate the principles, main models, algorithms and techniques of the various technologies used to develop computer art;*
- Identify, analyze, categorize, evaluate and apply available technology in the development of an artefact of computer art;*
- To complete a full computer art creation-research cycle, including the aesthetic musing and artefact exhibition.*

##### 3.2.5. Conteúdos programáticos:

*Esta UC desdobra-se nas diversas subáreas disciplinares da tecnologia e arte computacional acima identificadas, cada uma coberta por um módulo de experimentação. O estudante terá de frequentar um mínimo de cinco módulos e realizar o módulo transversal "Projeto de Arte Computacional", totalizando 20 créditos.*

*O programa abarca os vários módulos cada um em uma determinada subárea cobrindo os seguintes tópicos:*

- 1) Fundamentos: conceitos, princípios, objetivos e motivação principal;*
- 2) Técnicas: experimentação com as tecnologias e ferramentas; reflexão pessoal e em grupo acerca dos resultados; A unidade curricular contempla a realização em paralelo de um projeto de experimentação e aplicação dos conhecimentos adquiridos;*
- 3) Projeto: conceção, desenho e implementação; teste e verificação; apresentação final na forma de artefacto de arte computacional, percorrendo todo o ciclo de criação-investigação. Relatório descritivo e reflexivo.*

##### 3.2.5. Syllabus:

*This learning unit is divided in the disciplinary sub-areas of technology and computer art above identified, each one covered by a experimenting module. The student must attend successfully five of these modules as also complete the*

*transversal module Computer Art Project summing up 20 credits.*

*The program embraces the various modules in each in a different sub-area of technology and computer art covering the following topics:*

*1) Foundations: concepts, principles, objectives and main motivation;*

*3) Techniques: experimentation with the technologies; personal reflection and group feedback on experimental results; The learning unit involves the realization of a project of experimentation and application of acquired knowledge.*

*4) Project: conception, design and implementation; test and verification; final presentation in the form of an artefact of computational art following the full creation-research cycle. Preparation of a descriptive and reflective final report.*

### **3.2.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é transmitir conhecimento e formar competências práticas em várias subáreas nucleares da tecnologia e arte computacional propõem-se, por conseguinte, conteúdos programáticos, que por um lado permitem contextualizar os fundamentos e potencial da tecnologia para a arte computacional (tópico 1), como a conhecemos hoje em dia, um conhecimento mais teórico, e por outro lado, cobre em detalhe as várias subáreas tecnológicas, desde os fundamentos e motivação até à experimentação prática (tópicos 2, 3).*

*A formação de competências práticas de experimentação na forma de ação-desenvolvimento, de manuseamento e exploração das tecnologias visando a conceção e implementação concreta de um artefacto de arte computacional acontece ao nível do projeto final (tópico 4) onde o estudante tem a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos e experimentar tecnologias num contexto formal de projeto percorrendo um ciclo completo de criação-investigação. Esta fase do trabalho permite ainda que o estudante desenvolva e reforce capacidades de reflexão crítica individual e em equipa acerca dos resultados atingidos à luz dos conceitos, desafios e questões mais prementes que se colocam hoje em dia no domínio da arte computacional inserida no campo mais vasto da média-arte digital. De referir ainda que o computador pessoal do estudante constitui o seu espaço laboratorial individual, de experimentação e desenvolvimento das atividades que lhe são propostas, para além de canal de comunicação e partilha em contexto da turma virtual. A plataforma e-learning da UAb constitui o espaço comum onde o estudante acede para se integrar na turma virtual, onde pode partilhar recursos em laboratório virtual e participar em espaços de discussão e análise tanto dos resultados como do desenvolvimento a decorrer.*

### **3.2.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is to impart knowledge and train practical skills in various nuclear subareas of the technology and computer art, it is proposed a syllabus, therefore, that allows, on one hand, to contextualize the foundations and potential of each technology for computer art (topic 1), as we know it today, a more theoretical knowledge, and covers in detail, on the other hand, the various technological subareas, from their foundation and motivation to their practical experimentation (topics 2, 3).*

*The training of practical experimentation skills in the form of action-development, handling and exploitation of the technologies, aiming at the design and implementation of a concrete artifact of computer art, happens at the level of the final project (topic 4) where the student has the chance to apply the acquired knowledge and experiment with the technologies in the context of a formal project based on the creation-research cycle in computer art. Also, this phase of the work allows the student to develop and strengthen his/her capacities for critical reflection, both individually and in group, about the results achieved in light of the concepts, challenges and on the most pressing issues posed today in the domain of computer art, when inserted in the wider field of the digital media arts.*

*It is of note also that the student's personal computer is his/her individual laboratory space for experimentation and development of activities that are proposed to him/her, besides being the channel of communication and sharing in the context of a virtual classroom. The UAb's e-learning platform is the common space that the student can access to join the virtual classroom, share resources in a virtual laboratory and participate in forums of discussion and analysis of the results as much as of the development that is taking place.*

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

*Em função da natureza tecnológica da unidade curricular o processo de ensino/aprendizagem observa uma abordagem de aprendizagem teórico-prática colaborativa online, em turma virtual, que se baseia na realização de trabalhos práticos individuais e em grupo, cujos resultados serão apresentados no contexto de um retiro doutoral presencial no final da disciplina, para assegurar a complementaridade recíproca entre a teoria e a prática.*

*A avaliação desta unidade curricular abarca uma dimensão de cariz contínuo, i.e., a qualidade das questões e problemáticas que o estudante vai colocando ao seu docente/tutor; e a discussão havida online, em turma virtual; e a avaliação com base na qualidade da crítica elaborada sobre o resultado dos trabalhos práticos e ainda o desenvolvimento individual de experimentação e desenvolvimento de um artefacto de arte computacional. A ponderação dos elementos e critérios de avaliação das aprendizagens serão objeto de negociação entre professor e estudantes.*

### **3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Given the technological nature of the LU, the teaching/learning process follows an approach based on online collaborative theoretical-practical learning, in virtual class, that involves the realization of practical assignments, both individual and in group, whose results are presented in face-to-face sessions during a doctoral retreat to be held at the end of the discipline, to ensure mutual complementarity between theory and practice.*

*The evaluation of this LU includes a dimension of a continuous nature, i.e. the quality of the questions and problems that the student poses to the teacher/tutor; the discussion carried out, online, in virtual class; and the evaluation based on the quality of the reflection performed on the result of the practical assignments and on the individual development and experimentation of an artifact of computer art.*

*The weighting factors and the criteria of evaluation of the learning outcomes will be subject of negotiation between students and teacher.*

**3.2.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é transmitir conhecimento e formar competências práticas em várias subáreas nucleares da tecnologia e arte computacional propõem-se, por conseguinte, como metodologias de ensino uma abordagem da aprendizagem do tipo teórico-prática colaborativa online, em turma virtual, fortemente baseada na discussão de tópicos de cariz teórico (para desenvolver competências de análise e reflexão crítica) e o desenvolvimento de trabalhos práticos individuais e em grupo (para desenvolver competências práticas). Para reforçar o cumprimento do objetivo da UC de formar competências práticas nas diversas subáreas tecnológicas da arte computacional, as metodologias de ensino contemplam um período de projeto prático de experimentação cujos resultados são apresentados durante um retiro doutoral a realizar no final do ano letivo.*

*Por outro lado, o retiro doutoral assumirá um cariz intensivo onde decorrerão sessões de ensino/aprendizagem prática, de experimentação presencial de técnicas e validação de resultados. Desta forma asseguramos não só a complementaridade entre o ensino a distância e presencial como também do conhecimento mais teórico e aquele feito de competências práticas apenas integralmente alcançáveis presencialmente em espaço de intervenção artística durante o retiro doutoral.*

**3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is to impart knowledge and train practical skills in various nuclear subareas of the technology and computer art, it is proposed, therefore, as teaching methodologies, an approach to learning of the theoretic-practical type, collaborative online, in class virtual, strongly based on the discussion of topics of a theoretical nature (to develop analytical and critical reflection skills) and on the development of working assignments, individual and group (to develop practical skills). To reinforce the achievement of the objective of the LU to train practical skills in the various technological subareas of computational art, the teaching methodologies include a practical project period of experimentation whose results are presented during the doctoral retreat to be held at the end of the UC.*

*Moreover, the doctoral retreat will embrace intensive teaching sessions of practical nature, to allow experimentation and practical skills training direct in the laboratory while also permits to validate / evaluate results so far achieved. This ensures not only the complementarity between open distance and face-to-face learning/teaching but also between theoretical knowledge and practical skills some of them that are possibly only trainable in context of a real artistic intervention moments during doctoral retreat.*

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

- "Digital Art", Paul Ch., Thames & Hudson Ltd, London, ISBN: 978-0-500-20367-5 (3rd ed. 2015);
- "Processing: A Programming Handbook for Visual Designers and Artists", Reas C., Fry B., The MIT Press, ISBN: 0262182629 (2nd ed. 2014);
- "Handbook of modern sensors: physics, designs and application", Fraden, J., Springer-Verlag, ISBN: 0387007504 (5th ed. 2016);
- "Digital Image Processing", Rafael C. Gonzalez; Richard E. Woods; Addison Wesley (2nd ed. 2002);
- "Complete Guide to Digital Audio", Middleton, Ch., Course Technology PTR, ISBN: 1592001025 (1st ed. 2003);
- "Handbook of Virtual Environments: Design, Implementation, and Applications", Stanney, K.M. (Ed.), Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., ISBN 080583270X, 2002;
- "Digital Storytelling : A Creator's Guide to Interactive Entertainment", Miller, C.H., Focal Press, ISBN 0240805100 (3rd ed. 2014);
- "Information Visualization – beyond the horizon", Chen, Ch., Springer, ISBN: 1852337893 (2nd ed. 2010).

**Mapa III - Formação Avançada em Arte e Comunicação Digital / Adv. Training in Art and Digital Communication****3.2.1. Unidade curricular:**

*Formação Avançada em Arte e Comunicação Digital / Adv. Training in Art and Digital Communication*

**3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Mirian Estela Nogueira Tavares (TP:14; OT:25)*

**3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Gabriela Borges Martins Caravela (TP:14; OT:25)*

*Bruno Miguel dos Santos Mendes da Silva (TP:14; OT:25)*

*Vítor Manuel Reia-Baptista (TP:14; OT:25)*

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

*Esta unidade curricular (UC) visa proporcionar os conhecimentos fundamentais sobre a arte e a comunicação subdividindo-se em duas subáreas, nomeadamente, "arte, comunicação e contemporaneidade"; e "arte, ciberespaço, comunicação e cultura".*

*Ao concluir esta UC o estudante deverá estar capaz de:*

- *Analisar os recentes desdobramentos e transformações; e identificar as várias correntes teóricas contemporâneas, em comunicação, cultura e artes;*
- *Reconhecer a importância da cibercultura e da hiper-realidade na contemporaneidade, dando especial ênfase à comunicação audiovisual;*
- *Reconhecer a relevância da compreensão teórica e cultural para o domínio transdisciplinar do estudo dos media, dos seus produtos e das suas linguagens;*

- Reconhecer, identificar, selecionar e aplicar modelos de análise investigacional a diferentes produtos e linguagens; Conceber, desenhar e construir produtos, ou modelos, de diferente incidência e culturas mediáticas.

### 3.2.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

*This learning unit (LU) aims at providing the fundamental knowledge regarding the area of art and digital communication in terms of its pivotal subareas, namely, communication and contemporaneity; and cyberspace, communication and culture.*

*When concluding this LU students shall be able to:*

- Analyse the recent developments and transformations; and identify the various contemporary theoretical movements, in communication, culture and arts;
- Recognise the importance of cyber-culture and hyper-reality in contemporary, with special emphasis on audio-visual communication;
- Recognise the importance of the theoretical and cultural perception for the trans-disciplinary study domain of the media, its products and languages;
- Recognise, identify, select and apply models of research analysis to different products and languages;
- Conceptualise, design and construct product or models, of different applicability and media cultures.

### 3.2.5. Conteúdos programáticos:

*Esta unidade curricular desdobra-se em duas subáreas da arte e comunicação digital: “arte, comunicação e contemporaneidade”; e “arte, ciberespaço, comunicação e cultura”. Cada subárea corresponde a 10 créditos ECTS. O programa abarca os seguintes tópicos, cada um cobrindo uma subárea que termina com um projeto final:*

- 1) Arte, comunicação e contemporaneidade;
- 2) Arte, ciberespaço, comunicação e cultura;
- 3) Projeto integrador: desenvolvimento de produto/modelo de arte e comunicação.

### 3.2.5. Syllabus:

*This learning unit is divided in the following subareas of art and digital communication: “art, communication and contemporaneity”; and “art, cyberspace, communication and culture”. Each subarea corresponds to 10 credits ECTS. The program embraces the following topics, each one covering one subarea, and finalizing with a project:*

- 1) Art, communication and Contemporaneity;
- 2) Art, cyberspace, Communication and Culture;
- 3) Integrated project: development of a product/model of art and digital communication.

### 3.2.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é transmitir conhecimento e formar competências práticas em várias subáreas nucleares da arte e comunicação digital propõem-se, por conseguinte, conteúdos programáticos, que por um lado cobrem a teoria essencial dessas áreas levando os estudantes a refletir sobre aspetos fulcrais da comunicação na contemporaneidade, e o grande tema do ciberespaço e como neste se situam os fenómenos de comunicação e cultura (tópicos 1, 2), e por outro lado, permitem formar competências mais práticas no desenvolvimento de um produto/modelo de arte e comunicação (digital) ao nível de projeto integrador (tópico 3) onde o estudante tem a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos num contexto formal de projeto. Esta fase do trabalho permite ainda que o estudante desenvolva e reforce capacidades de reflexão crítica individual e em equipa acerca dos resultados atingidos à luz dos conceitos, desafios e questões mais prementes que se colocam hoje em dia no domínio da arte e comunicação digital inserida no campo mais vasto da média-arte digital.*

*De referir ainda que o computador pessoal do aluno constitui o seu espaço laboratorial individual, de experimentação e desenvolvimento das atividades que lhe são propostas, para além de canal de comunicação e partilha em contexto da turma virtual. A plataforma e-learning da UAb constitui o espaço comum onde o estudante acede para se integrar na turma virtual, partilhar recursos em laboratório virtual e participar em espaços de discussão e análise tanto dos resultados como do desenvolvimento a decorrer.*

### 3.2.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit’s intended learning outcomes:

*Given that the main objective of the LU is to impart knowledge and train practical skills in various nuclear subareas of the art and digital communication, it is proposed a syllabus, therefore, that allows, on one hand, embrace the theoretical knowledge regarding the two pivotal subareas of art and digital communication in order to allow students to reflect about communication in the contemporaneity, as also this huge actual open theme of cyberspace and how it embraces phenomena of communication and culture (topics 1 and 2) . On the other hand, the proposed syllabus allows for practical training and experimentation in context of an integrated project to design and construct a product/model of art and digital communication (topics 3) where the student has the chance to apply the acquired knowledge and experiment with the technologies in the context of a formal project.*

*This phase of the work allows the student to develop and strengthen his/her capacities for critical reflection, both individually and in group, about the results achieved in light of the concepts, challenges and on the most pressing issues posed today in the domain of art and digital communication, when inserted in the wider field of the digital media arts.*

*It is of note also that the student’s personal computer is his/her individual laboratory space for experimentation and development of activities that are proposed to him/her, besides being the channel of communication and sharing in the context of a virtual classroom. The UAb’s e-learning platform is the common space that the student can access to join the virtual classroom, share resources in a virtual laboratory and participate in forums of discussion and analysis of the results as much as of the development that is taking place.*

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

*Em função da natureza mista da unidade curricular o processo de ensino/aprendizagem observa uma abordagem de aprendizagem teórico-prática colaborativa online, em turma virtual, que se baseia na realização de trabalhos práticos individuais e em grupo, cujos resultados serão apresentados tanto online como também durante presenciais durante o retiro doutoral a realizar no final da disciplina, para assegurar a complementaridade recíproca entre a teoria e a prática.*

*A avaliação desta unidade curricular abarca uma dimensão de cariz contínuo tendo em conta a qualidade das questões e problemáticas que o estudante coloca ao docente e turma; da discussão online, em turma virtual; e da (auto) crítica elaborada sobre o resultado dos trabalhos práticos; e ainda do desenvolvimento individual de projeto de um produto/modelo de arte e comunicação. A ponderação dos elementos e critérios de avaliação das aprendizagens serão objeto de negociação entre professor e estudantes.*

### **3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Given the hybrid (theory and technological) nature of the LU, the teaching/learning process follows an approach based on online collaborative theoretical-practical learning, in virtual class, that involves the realization of practical assignments, both individual and in group, whose results are presented in the doctoral retreat to be held at the end of the discipline, to ensure mutual complementarity between theory and practice.*

*The evaluation of this LU includes a dimension of a continuous nature, based on assessing the quality of the questions and problems that the student poses to the teacher/virtual class; of the discussion carried out, online, in virtual class; and of the reflection performed on the result of the practical assignments; and also on the individual project development of a product/model of art and digital communication.*

*The weighting factors and the criteria of evaluation of the learning outcomes will be subject of negotiation between students and teacher.*

### **3.2.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é transmitir conhecimentos fundamentais sobre a arte e a comunicação ao nível de diversas subáreas nucleares da arte e comunicação digital, propõem-se, por conseguinte, como metodologias de ensino uma abordagem da aprendizagem do tipo teórico-prática colaborativa online, em turma virtual, fortemente baseada na discussão de tópicos de cariz teórico (para desenvolver competências de análise e reflexão crítica) e o desenvolvimento de trabalhos práticos individuais e em grupo (para desenvolver competências práticas). Para reforçar o cumprimento do objetivo da UC de formar competências práticas nas diversas subáreas nucleares da arte e comunicação digital, as metodologias de ensino contemplam um período de projeto prático de experimentação cujos resultados são apresentados em sessões presenciais a realizar no contexto do retiro doutoral organizado no final da UC.*

*Por outro lado, o retiro doutoral presencial terá um cariz intensivo onde decorrerão sessões de ensino/aprendizagem prática, de experimentação em laboratório de técnicas e validação de resultados. Desta forma asseguramos não só a complementaridade entre o ensino a distância e presencial como também do conhecimento mais teórico e aquele feito de competências práticas apenas integralmente alcançáveis presencialmente em cenários reais de intervenção artística a realizar durante o retiro doutoral no final da UC.*

### **3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is to impart knowledge and train practical skills in various nuclear subareas of the art and digital communication, it is proposed therefore, as teaching methodologies, an approach to learning of the theoretic-practical type, collaborative online, in class virtual, strongly based on the discussion of topics of a theoretical nature (to develop analytical and critical reflection skills) and on the development of working assignments, individual and group (to develop practical skills). To reinforce the achievement of the objective of the LU to train practical skills in the various subareas of art and digital communication, the teaching methodologies include a practical project period of experimentation whose results are presented in classroom sessions to be held during the doctoral retreat organized at the end of the UC.*

*Moreover, this doctoral retreat will embrace intensive teaching sessions of practical nature, to allow direct technology experimentation and practical skills training in the laboratory while also permit to validate / evaluate results so far achieved. This ensures not only the complementarity between open distance and face-to-face learning/teaching but also between theoretical knowledge and practical skills some of them that are possibly only trainable in context of a real face-to-face artistic intervention moments to be held during the doctoral retreat.*

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

- BALSAMO, A. – “The Virtual Body in Cyberspace”. London: Routledge, 2000.
- CHARNEY, L., Schwartz, V. R. “O cinema e a Invenção da Vida Moderna”. São Paulo, Cosac & Naify, 2001.
- DEBRAY, R. “Vida e morte da imagem”. Petrópolis, Vozes, 1993.
- FEATHERSTONE, M., BURROWS, R. “Cyberspace Cyberbodies cyberpunk”. London, Sage, 1996.
- GAUNTLETT, D., HORSLEY, R. “Web.Studies”. London: Hodder Education, 2004.
- Hall St. & Evans, J. (ed.). “Visual culture: the reader”. Londres, California, Nova Delhi, Sage Publications, 1999.
- JENKINS, H. “Fans, Bloggers and Gamers: Essays on Participatory Culture”, N.Y. Univ. Press, 2006.
- LÉVY, P. “O que é o Virtual?”. São Paulo: Editora 34, 1995.
- MACHADO, A. “Máquina e Imaginário”. São Paulo, Edusp, 1993.
- MANOVICH, L. “The Language of New Media”. MIT Press, 2001.
- REIA-BAPTISTA, V., “New Environments of Media Exposure”, em Nordicom Yearbook 2005/2006 In the Service of Young People?, Carlsson & Feilitzen (Eds.), Nordicom, Gothenburg, 2006.

**Mapa III - Intervenção Artística e Interculturalidade / Artistic Intervention and Inter-culturalism****3.2.1. Unidade curricular:***Intervenção Artística e Interculturalidade / Artistic Intervention and Inter-culturalism***3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:***Amílcar Pinto Martins (TC:7; OT:8)***3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:***Ángela Maria Mendes Saldanha Silva Gomes (TC:7; OT:8)***3.2.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):***Visa a experimentação em intervenção artística em contextos comunitários e multiculturais. O enfoque será nos sujeitos produtores de objetos artísticos e nas dinâmicas de receção e fruição. Atenta-se igualmente à ótica transformadora das aprendizagens através e pela arte ao longo da vida.**Ao concluir esta UC o aluno deverá ter adquirido as competências que o habilitem a:*

- Identificar problemáticas das sociedades multiculturais com reflexos na arte e educação;
- Eleger uma teia transdisciplinar de conceitos, de metodologias de atuação e de pesquisa potenciadoras de práticas artísticas, educacionais e interculturais pertinentes, fecundas e válidas;
- Desenvolver um projeto artístico em contexto de investigação-ação, com níveis elevados de autonomia, de criatividade e de exigência artística, educacional e científica;
- Participar em redes comunitárias e (inter)nacionais de produção, animação e pesquisa nos domínios da arte, educação e relações interculturais.

**3.2.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):***It aims at experimenting artistic intervention in several communal and multi-cultural contexts. It will focus on the authors who produce art objects as well as on the reception and fruition dynamics. Also an important subject will be the transformation point of the view where lifelong learning happens through and from art.**Upon completion of this learning unit student should be able to:*

- Identify the open issues of the multicultural societies with influences on art and education;
- Select a trans-disciplinary network of concepts, acting and research methodologies that allows for pertinent, accurate and fruitful artistic, educational and inter-cultural practices;
- Develop autonomously an artistic project within a research-action context, carrying on high levels of creativity as well as artistic, educational and scientific merit;
- Participate in community and (inter)national networks of producers, animators and researchers in the fields of art, education and intercultural dialogue.

**3.2.5. Conteúdos programáticos:***Esta UC coloca o foco na complexidade dos processos de intervenção e de criação de objetos, percursos e narrativas artísticas em contextos interculturais de contemporaneidade. O elenco temático a desenvolver destaca o seguinte roteiro:*

- 1) Tendências contemporâneas em arte e educação;
- 2) Desafios da arte, educação e interculturalidade;
- 3) Perfis de liderança e de competências dos agentes e organizações de mudança e inovação artística, pedagógica e didática;
- 4) Planeamento, implementação e avaliação de programas de "boas práticas" artísticas;
- 5) Investigação e critérios científicos de "boas práticas" em arte, educação e relações interculturais;
- 6) Projeto de intervenção: experimentação em contexto social real de práticas de intervenção via um projeto de investigação-ação.

**3.2.5. Syllabus:***This learning unit puts the focus on the complexity of the intervention and creation of objects, backgrounds and artistic narratives in intercultural contexts of contemporaneity. The thematic cast to develop highlights the following script:*

- 1) Contemporary trends in art and education;
- 2) Art, education and intercultural challenges;
- 3) Profiles of leadership and competence of agents and organizations of change and artistic, pedagogic and didactic innovation;
- 4) Planning, implementation and evaluation of "good practices" artistic programs;
- 5) Research and scientific criteria of "good practices" in art, education and intercultural relations;
- 6) Intervention project: experimentation of intervention practices in real social context through a research-action project.

**3.2.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:***Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é a experimentação em intervenção artística em contextos comunitários e multiculturais propõem-se, por conseguinte, conteúdos programáticos, que por um lado permitem contextualizar em termos teóricos as problemáticas e reflexões sobre a temática da arte e educação, a intervenção artística e a inter-culturalidade numa contemporaneidade cada vez mais marcada pela globalização cultural (tópico 1, 3); e por outro lado, abarcam ainda os aspetos relacionados com os perfis de liderança dos agentes de inovação*



*artística e cultural e ainda as boas práticas na investigação e na implementação de projetos concretos de intervenção na arte, educação e inter-cultura (tópicos 3, 4 e 5). No seu conjunto os tópicos dos conteúdos programáticos procuram enfatizar a perspetiva transformadora, individual e coletiva, das aprendizagens através e pela arte ao longo da vida.*

*A formação de competências práticas de experimentação na forma de investigação-ação acontece por via da conceção e implementação concreta de um projeto de intervenção artística (educacional, cultural) (tópico 6) onde o estudante tem a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos e experimentar metodologias de atuação e de pesquisa potenciadoras de práticas artísticas, educacionais e interculturais pertinentes, em rede, e presencialmente durante o retiro doutoral, num contexto formal de projeto. Esta fase do trabalho permite ainda que o estudante desenvolva e reforce capacidades de reflexão crítica individual e em equipa acerca dos resultados atingidos à luz dos conceitos, desafios e questões mais prementes que se colocam hoje em dia às sociedades multiculturais, sua relação com a arte e como esta pode constituir-se em motor de intervenção transformadora das mesmas sociedades.*

*De referir ainda que o computador pessoal do estudante constitui o seu espaço laboratorial individual, de experimentação e desenvolvimento das atividades que lhe são propostas, para além de canal de comunicação e partilha em contexto da turma virtual. A plataforma e-learning da UAb constitui o espaço comum onde o estudante acede para se integrar na turma virtual, partilhar recursos em laboratório virtual e participar em espaços de discussão e análise tanto dos resultados como do desenvolvimento a decorrer.*

### **3.2.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is the experimentation in artistic intervention in community and multicultural contexts, it is proposed, therefore, a syllabus, that on one hand allows to contextualize in theoretical terms the problems and reflections on the subject of art and education, the artistic intervention and the interculturalism in a contemporaneity increasingly marked by cultural globalization (topic 1, 3) and, on the other hand, still encompass the aspects related to the profiles of leadership of the agents of cultural and artistic innovation and the good practices in the research and implementation of concrete projects of intervention in the art, education and interculture (topics 3, 4 and 5). Taken together the topics of the syllabus try to emphasize the changing perspective of learning, individual and collective, through and by the art throughout life.*

*The training of practical skills of experimentation in the form of research-action takes place through the design and concrete implementation of a project of artistic intervention (educational, cultural) (topic 6) where the student has the opportunity to apply the acquired knowledge and try methodologies for action and research that are potentiators of relevant artistic, educational and intercultural practices, in network as also in face to face during the doctoral retreat, in a formal context of project. This phase of work still allows the student to develop and strengthen his/her capacities of critical reflection, individual and in team, about results achieved in light of the concepts, challenges and most pressing issues that are posed nowadays to the multicultural societies, their relationship to art and how this might become the engine of intervention that transforms these same societies.*

*It is also of note that the student's personal computer is his/her individual lab space for experimentation and developing the activities that are proposed to him/her, besides functioning as a channel of communication and sharing in the context of the virtual class. The UAb e-learning platform is the common space that the student accesses to join the virtual classroom, where he/she can share resources in virtual laboratory and participate in forums of discussion and analysis, the results as much as the developments that are taking place.*

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

*Privilegia-se uma metodologia de trabalho centrada no estudante em contexto social de experimentação e de produção artística. Procura-se o contacto criativo entre as artes performativas das expressões dramática e do teatro, musical, visuo-plástica e da dança, nas suas ligações com o cinema e a tecnologia digital. As sessões a desenvolver farão recurso a momentos presenciais e a momentos de mediação tecnológica e a distância, em turma virtual. Ao longo do semestre, cada um dos alunos é integrado num grupo de produção e de criação artística, participando e construindo um objeto artístico determinado pela auscultação de pulsares de criação inovadores no contexto cultural e comunitário em presença. A avaliação incidirá na produção e criação do objeto artístico apresentado a uma audiência. A elaboração de um relatório sobre a retroação da experiência completa a descrição sobre o processo e o produto da criação do objeto artístico.*

### **3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*It was chosen a methodology that focus on the student in a social context of experimentation and artistic production. It is sought the creative contact between the performing arts of the dramatic expressions and the theatre, music, visual-plastic and dance, in their connections with the movies and the digital technology. The sessions to develop will make use of classroom moments and moments of technological mediation at distance in virtual class.*

*Throughout the semester, each student is integrated in a group of production and artistic creation, participating and building an art object determined by the auscultation of pulsars of creation, innovative in the cultural and community context at present. The evaluation will focus on the production and creation of the artistic object presented to an audience. The preparation of a report on the experience feedback, completes the description of the process and the product of the creation of the artistic object.*

### **3.2.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Tendo em conta que o objetivo principal desta unidade curricular é a experimentação em intervenção artística em contextos comunitários e multiculturais propõem-se, por conseguinte, como metodologias de ensino a aprendizagem centrada no estudante, como atual/futuro agente de intervenção e mudança, em contexto social real de experimentação e de produção artística, tanto recorrendo a momentos presenciais como também e sobretudo em aprendizagem colaborativa online, em turma virtual, onde a interação deverá ser norteadas por períodos de discussão de tópicos de cariz teórico ou dos resultados da experimentação artística (para desenvolver competências de análise e*

*reflexão crítica).*

*O desenvolvimento prático de competências de experimentação e intervenção artística acontece ao nível dos trabalhos individuais e de um projeto realizado em grupo onde se procuram cenários de desenvolvimento e experimentação que coloquem em contacto criativo as artes performativas, das expressões dramática e do teatro, musical, visuo-plástica e da dança, e as suas ligações com o cinema e a tecnologia digital. A apresentação dos resultados intermédios e o produto final no que se refere aos objetos artísticos desenvolvidos acontecerá em sessões públicas presenciais a realizar no contexto do retiro doutoral a realizar no final da disciplina.*

*Estas sessões presenciais assumem um cariz intensivo onde decorrerão momentos de ensino/aprendizagem prática, de experimentação em cenários reais de técnicas e validação de resultados. Desta forma asseguramos não só a complementaridade entre o ensino a distância e presencial como também do conhecimento mais teórico e aquele feito de competências práticas apenas integralmente alcançáveis presencialmente em cenário real.*

### **3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is the experimentation in artistic intervention in community and multicultural contexts, it is proposed, therefore, as teaching methodologies, the student-centered learning as the present/future agent of intervention and change, in real social contexts of experimentation and artistic production, using face-to-face moments as well as and above all online collaborative learning, in virtual classroom, where the interaction should be driven by periods of discussion of topics of a theoretical nature or of the results of artistic experimentation (to develop analytical and critical reflection skills).*

*The practical development of experimentation and artistic intervention skills takes place at the level of the individual assignments and of a project, in group, where it is sought development and experimentation scenarios that put in creative contact the performing arts of the dramatic expressions and the theater, music, visual-plastic and dance, and their connections with the movies and the digital technology. The presentation of interim results and the final product regarding the artistic objects developed, will take place in face-to-face public sessions to be held during the doctoral retreat at the end of the learning unit.*

*These these face-to-face sessions will be of an intensive nature where it will take place moments of teaching/learning practice, experimentation of techniques in real-life scenarios and validation of results. This way we ensure not only the complementarity between distance and classroom learning as well between the more theoretical knowledge and that made of practical skills that can only be fully achievable in real-life face-to-face scenarios.*

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

- BAMFORD, A.. (2006). *The Wow Factor: Global Research Compendium on the Impact of the Arts in Education*. Münster, Germany: Waxmann.
- BIZARRO, R. (Org.). (2007). *Eu e o Outro — Estudos Multidisciplinares sobre Identidade(s), Diversidade(s) e Práticas Interculturais*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto e Areal Editores.
- BOAL, A. (2005). *Teatro do Oprimido e Outras Poéticas Políticas*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- CAEIRO, M. (2014). *Arte na Cidade: História Contemporânea*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- MAE BARBOSA, A. (2006). *Arte-Educação Contemporânea*. São Paulo: Cortês.
- MARTINS, A. (Coord.) (2002; 2009). *Didática das Expressões*. Lisboa: Universidade Aberta.
- MARTINS, A. e ALEXANDRINO, T. (2014). "ArteNautas: Um Perfil de Intervenção para Animadores e Arte-Educadores", in PEREIRA, J.D.L.;
- SOUSA, M. R. (2010). *Música, Educação Artística e Interculturalidade: A Alma da Arte na Descoberta do Outro*. Porto: Lugar da Palavra Editora.

## **Mapa III - Seminário de Investigação / Research Seminar**

### **3.2.1. Unidade curricular:**

*Seminário de Investigação / Research Seminar*

### **3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Adérito Fernandes Marcos (S:10; OT:20)*

### **3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*<sem resposta>*

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

*Nesta unidade curricular visa-se proporcionar aos estudantes um espaço de desenvolvimento de espírito crítico científico/artístico, enquanto identificam e assimilam os principais processos, metodologias e práticas de investigação em ciência, tecnologia, arte e comunicação e a sua intersecção na investigação e experimentação na área inter- e multidisciplinar da média-arte digital.*

*Ao concluir esta UC o aluno deverá estar capaz de:*

- *Distinguir as características e natureza do conhecimento científico, tecnológico, artístico e comunicacional;*
- *Discriminar diversas abordagens e métodos de investigação, desenvolvimento e experimentação artística e explicar a sua aplicabilidade a diferentes tipos de problemas e questões de investigação;*
- *Diferenciar as diferentes práticas de investigação em áreas relacionadas com as tecnologias da informação, ciência*



de computadores, arte e comunicação;  
 - Avaliar e criticar uma descrição de projeto de investigação.

### 3.2.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

*This learning unit aims at providing students a space for the development of scientific/artistic critical mind, while identifying and assimilating the main research processes, methodologies and practices in science, technology, art and communication and their intersection in the research and experimentation in the interdisciplinary area of digital media art.*

*When concluding this learning unit students shall be able to:*

- Distinguish the characteristics and nature of the scientific, technological, artistic and communication knowledge;
- Discriminate various approaches and methods of artistic research, development and experimentation and explain its applicability to different types of research problems and questions;
- Differentiate the different practices of research in areas related to information technology, computer science, art and communication;
- Evaluate and critique the description of a research project.

### 3.2.5. Conteúdos programáticos:

- 1) Métodos e técnicas de investigação em ciência, design e arte: teoria, modelos e práticas;
- 2) Métodos sistemáticos de pesquisa de informação científica;
- 3) Métodos sistemáticos de pesquisa em design e arte: prática artística como investigação e inovação;
- 4) Técnicas de planeamento de projeto de investigação em média-arte digital;
- 5) Elaboração de textos científicos e de intervenção em média-arte digital;
- 6) Técnicas e prática de apresentação e defesa de textos e projetos em média-arte digital.

### 3.2.5. Syllabus:

- 1) Research methods and techniques in science, art and design: theory, models and practices;
- 2) Systematic methods of scientific information research;
- 3) Systematic research methods in design and art: artistic practice as research and innovation;
- 4) Planning techniques of research projects in digital media art;
- 5) Elaboration of scientific and intervention texts in digital media art;
- 6) Techniques and practice of presentation and defense of texts and projects in digital media art.

### 3.2.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é proporcionar aos alunos um espaço de desenvolvimento de espírito crítico científico/artístico e de aprendizagem acerca dos principais processos, metodologias e práticas de investigação em ciência e tecnologia, arte e comunicação e a sua intersecção na investigação na área interdisciplinar da média-arte digital, propõem-se, por conseguinte, conteúdos programáticos que cobrem o essencial da teoria nuclear nesta área de saber (tópicos 1, 2, 3, 4), complementado com prática de elaboração de textos científicos (artigos, manifestos, etc.) (tópico 5) e ainda de apresentação e defesa pública de trabalhos de índole científico e de intervenção artística (tópico 6).*

*De referir ainda que sendo esta UC para ser ministrada primordialmente em ensino a distância online, que o computador pessoal do estudante constitui o seu espaço laboratorial individual, de experimentação e desenvolvimento das atividades que lhe são propostas, para além de funcionar como canal de comunicação e partilha em contexto da turma virtual. A plataforma e-learning constitui o espaço comum onde o estudante acede para se integrar na turma virtual, partilhar recursos em laboratório virtual e participar em espaços de discussão e análise tanto dos resultados como do desenvolvimento a decorrer.*

### 3.2.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*Given that the main objective of the LU is to provide students a space for the development of scientific/ artistic critical mind and the learning about the main processes, methodologies and practices of research in science, technology, art and communication and its intersection in the research in the interdisciplinary field of digital media art, it is proposed, therefore, a syllabus covering the essential of the nuclear theory in this area of knowledge (topics 1,2,3,4), complemented with the practice of elaboration of scientific texts (articles, manifests, etc.) (topic 5) and of public presentation and defense of scientific works of scientific nature and artistic intervention (topic 6).*

*It is also of note that given this LU will run in open distance learning mode, the student's personal computer is in his/her individual lab space, for experimentation and development of activities that are proposed to him/her, besides functioning as a channel of communication and sharing in the context of the virtual class. The UAb e-learning platform is the common area which the student accesses to join the virtual classroom, sharing resources in virtual lab and participating in forums of discussion and analysis, the results as well as the development taking place.*

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

*Em função da natureza teórica da unidade curricular o processo de ensino/aprendizagem observa uma abordagem de aprendizagem teórica colaborativa online, em turma virtual, que se baseia na análise crítica individual e em grupo de textos científicos, produtos comunicacionais ou manifestos artísticos incluindo um exemplo de projeto de investigação fornecido pelo docente donde resultará um trabalho de síntese individual. A aprendizagem abarcará ainda discussão e análise dos processos, metodologia e práticas de investigação e experimentação artística realizada em fórum online.*

*A avaliação desta UC abarca uma dimensão de cariz contínuo baseada na qualidade das questões e problemáticas que*

*o estudante vai colocando ao docente e à turma; da crítica elaborada sobre um exemplo de projeto investigação, desenvolvimento e experimentação artística. A ponderação dos elementos de avaliação e os critérios de avaliação das aprendizagens serão objeto de negociação entre professor e estudantes.*

### **3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Given the theoretical nature of the LU, the process of teaching/learning follows an approach to learning of the theoretical collaborative online type in virtual classroom, that is based on the individual and group critical analysis of scientific texts, communicational products or artistic manifests, including an example of a research project from where it will result an individual work of synthesis. The learning will still include discussion and analysis of processes, methodologies and practices of artistic research and experimentation held in online forum.*

*The evaluation of the LU encompasses a dimension of continuous nature based on the quality of the questions and problems that the student will put to the teacher and the class; the criticism drawn from an example of a project of artistic research, development and experimentation. The weighting factors and criteria of evaluation of the learning outcomes will be subject of negotiation between teacher and students.*

### **3.2.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é proporcionar aos estudantes um espaço de desenvolvimento de espírito crítico científico e de aprendizagem dos principais processos, metodologias e práticas de investigação em ciência e tecnologia, arte e comunicação e a sua intersecção na investigação na área interdisciplinar da média-arte digital, propõem-se, por conseguinte, como metodologias de ensino uma abordagem da aprendizagem do tipo teórica colaborativa online, em turma virtual, fortemente baseada na discussão de tópicos de cariz teórico (para desenvolver competências de análise e reflexão crítica) e a prática com a análise crítica de textos de cariz científico, produtos comunicacionais ou manifestos artísticos incluindo um exemplo de projeto de investigação de onde resultará trabalho de síntese a elaborar pelo aluno sujeito à recensão pelos pares e apresentação/defesa pública em turma (para desenvolver competências práticas de escrita, avaliação e apresentação de documentos (trabalhos) científicos e/ou manifestos artísticos/culturais). Estas apresentações deverão ocorrer em sessões presenciais a realizar no contexto de uma workshop organizada no final do semestre durante o retiro doutoral.*

### **3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is to provide students a forum for developing scientific critical minds and learning the main processes, methodologies and practices of research in science, technology, art and communication and their intersection in research in the interdisciplinary field of digital media art, it is proposed, therefore, as teaching methodologies, an approach to learning of the theoretical collaborative online type, in virtual class, strongly based on the discussion of topics of a theoretical nature (to develop analytical and critical reflection skills) and the practice with critical analysis of texts of scientific nature, communicational products or artistic manifests including an example of a research project from where it will result a synthesis work to be elaborated by the student, subjected to recension by his/her peers, and public presentation/defense in class (to develop practical skills in writing, assessment and presentation of scientific documents (assignments) and/or artistic/cultural manifests). These presentations will take place in classroom sessions to be held in the context of a workshop organized at the end of the semester during the doctoral retreat.*

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

- "Research Issues In Art Design and Media", Knight, J., Jefsoutine, M., ISSN 1474-2365, Issue No.3 Summer 2002.
- "aRt&D: Research and Development in Art", Brouwer, Joke, Mulder, A., and Nigten, A. (eds.). (2005), NAI Publishers/V2-Organization, ISBN: 9789056623890;
- "Art Practice as Research - Inquiry in the Visual Arts", Sullivan, G., (2005), SAGE Publications, Inc., ISBN: 9781412905367;
- "Visual Research: An Introduction to Research Methodologies in Graphic Design", Noble, I., and Bestley R, (2005) AVA Publishing, ISBN: 978-2884790499;
- "Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches", Creswell, John W. 3rd ed (2008). London: Sage Publications. ISBN: 978-1412965576.

## **Mapa III - Planeamento de Tese / Thesis Planning**

### **3.2.1. Unidade curricular:**

*Planeamento de Tese / Thesis Planning*

### **3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Adérito Fernandes Marcos (OT:30)*

### **3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:**

*Mirian Estela Nogueira Tavares (OT:30)*

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

*Nesta UC visa-se proporcionar aos alunos uma oportunidade para identificar as problemáticas relacionadas com a realização de uma tese de doutoramento na área da média-arte digital, enquanto identificam as suas principais questões de investigação e elaboram um estudo detalhado do estado da arte / revisão de literatura em uma subárea*

*específica enquanto especificam um plano de trabalhos para os dois anos de preparação da tese de doutoramento. Ao concluir esta UC o estudante deverá estar capaz de:*

- *Identificar as problemáticas relacionadas com um trabalho de doutoramento em média-arte digital;*
- *Distinguir as diversas questões de investigação de pelo menos 3 subdomínios de investigação;*
- *Especificar em detalhe o estado da arte / revisão de literatura em um subdomínio específico da média-arte digital;*
- *Especificar uma proposta de projeto de doutoramento que inclua a (s) questão (ões) de investigação, motivação, e um plano detalhado e justificado das atividades a realizar.*

### **3.2.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*It aims to provide students an opportunity to identify the problems related with the realization of a doctorate thesis around digital media art, while identifying their main research questions, preparing a detailed study of the state of the art on a specific subarea and specifying a work plan for the two years of preparation of the doctorate thesis.*

*Upon completion of this learning unit (LU), the student should be able to:*

- *Identify the problems related with a doctorate work on digital media art;*
- *Distinguish the various research questions of at least three subdomains of artistic research and / or experimentation;*
- *Specify in detail the state of the art of a specific subdomain of digital media art;*
- *Specify a doctorate working proposal that includes the research question(s) or the problem to be solved, the motivation, and a detailed and justified plan of the activities to be undertaken.*

### **3.2.5. Conteúdos programáticos:**

- 1) *Trabalho de doutoramento: principais fases, sua implementação e problemáticas associadas;*
- 2) *Estudos dos diversos subdomínios da média-arte digital: artes visuais, sonoro/musicais, performativas, imersivas, web, multi-sensoriais, comunicação digital, etc.*
- 3) *Como realizar um estudo do estado da arte / revisão de literatura: fases principais, formas de recolha e tratamento de informação, formalização de questões de investigação, características do relatório final;*
- 4) *Planeamento: elementos a apresentar, formato, argumentação de suporte, planeamento temporal e de recursos, preparação da defesa.*
- 5) *Elaboração de um plano de doutoramento numa subárea da média-arte digital, incluindo o respetivo estudo do estado da arte / revisão de bibliografia, que deverá ser apresentado e defendido em sessão pública perante um júri.*

### **3.2.5. Syllabus:**

- 1) *Doctorate work: major phases, its implementation and related issues;*
- 2) *Studies of different subdomains of digital media art: visual, sound/music, performing, immersive, web, multi-sensory, digital communication arts, etc..*
- 3) *How to conduct a state of the art study: main phases, ways of gathering and processing information, formalization of research questions, characteristics of the final report;*
- 4) *Doctorate planning: elements to present, format, argument support, time and resource planning, defense preparation.*
- 5) *Realization of a doctorate plan in a subarea of digital media art, including the respective state of the art study that shall be presented and defended in public before a jury.*

### **3.2.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é proporcionar aos estudantes uma oportunidade para identificar as problemáticas relacionadas com a realização de uma tese de doutoramento na área da média-arte digital, realizar um estudo do estado da arte / revisão de bibliografia e elaborar um plano de trabalhos concreto para o doutoramento tendo em conta os dois últimos anos do curso, propõem-se, por conseguinte, conteúdos programáticos que cobrem o essencial da teoria nuclear nesta área de saber, ou seja, destriça-se o que é um trabalho de doutoramento (tópico 1), toma-se contacto com exemplos de estudos científicos/artísticos concretos em média-arte digital (tópico 2), detalha-se como realizar um estudo do estado da arte, ponto de partida de qualquer trabalho de doutoramento (tópico 3) e finalmente estuda-se a fundo a natureza, forma, conteúdo e implementação de um planeamento de trabalho de doutoramento (tópico 4). Os conteúdos programáticos incluem a prática concreta ao nível da realização de um estudo do estado da arte e de um plano concreto de doutoramento para ser implementado nos dois anos finais do curso (tópico 6). O plano de doutoramento, incluindo o estado do estado da arte, deverá ser apresentado e defendido em sessão pública presencial perante um júri de avaliação.*

*A UC funcionará primordialmente em modo de ensino a distância online. O computador pessoal do aluno constitui o seu espaço laboratorial individual, de experimentação e desenvolvimento das atividades que lhe são propostas, para além de funcionar como canal de comunicação e partilha em contexto da turma virtual. A plataforma e-learning constitui o espaço comum onde o aluno acede para se integrar na turma virtual, partilhar recursos em laboratório virtual e participar em espaços de discussão e análise tanto dos resultados como do desenvolvimento a decorrer.*

### **3.2.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is to provide students an opportunity to identify the issues related with the realization of a doctorate thesis in the area of digital media art, perform a state of the art study and develop a concrete work plan for the doctorate, taking into account the last two years of the course, it is proposed, therefore, a syllabus covering the essential of the nuclear theory in this area of knowledge, that is, that distinguishes what is a doctorate work (topic 1), comes in contact with concrete examples of scientific/artistic studies of digital media art (topic 2), details how to conduct a study of the art study, starting point of any doctorate work (topic 3) and finally, studies at length the nature, form, content and implementation of a working plan for a doctorate (topic 4). The syllabus includes the actual practice at the level of the realization of a state of the art study and of a concrete doctorate plan to be implemented in the final two years of the course (topic 6). The doctorate plan, including the state of the state study,*

*should be presented and defended in public before a jury of evaluation.*

*The LU will work primarily in online distance learning mode. The student's personal computer is his/her individual lab space, for experimentation and development of the activities that are proposed to him/her, besides functioning as a channel of communication and sharing in the context of the virtual class. The UAb e-learning platform is the common area that the student accesses to join the virtual classroom, sharing resources in virtual lab and participating in forums of discussion and analysis, the results as well as the development taking place.*

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

*Em função da natureza teórica da unidade curricular o processo de ensino/aprendizagem observa uma abordagem baseada em trabalho individual na forma de estudo intensivo da área e do respetivo estado da arte / revisão de bibliografia e a participação, em turma virtual, no processo de aprendizagem colaborativa online baseada na discussão e análise crítica dos vários tópicos de estudo. O docente realiza sessões de orientação tutorial online para focalizar o esforço do estudo.*

*A avaliação desta UC abarca uma dimensão de cariz contínuo baseada na qualidade das questões e problemáticas que o estudante vai colocando ao docente/turma; do plano de doutoramento (incluindo estudo do estado da arte) e da sua defesa perante um júri intermédio que avaliará a pertinência e exequibilidade do plano proposto e respetivo tema. A ponderação dos elementos de avaliação e os critérios de avaliação das aprendizagens serão objeto de negociação entre professor e estudantes.*

### **3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*Given the theoretical nature of the LU, the teaching/learning process should follow an approach based on individual work assignments in the form of an intensive study of the area and its respective state of the art, and the participation, in virtual classroom, in the online collaborative learning process based on the discussion and critical analysis of the various topics of study. The teacher conducts online tutoring orientation sessions to focus the study effort.*

*The evaluation of the LU encompasses a dimension of continuous nature based on the quality of the questions and problems that the student puts to the teacher/class; of the doctorate plan (including the state of the art study) and of its defense before an interim jury that will evaluate the relevance and feasibility of the proposed plan and its theme. The weighting factors and criteria of evaluation of the learning outcomes will be subject of negotiation between teacher and students.*

### **3.2.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é proporcionar aos estudantes uma oportunidade para identificar as problemáticas relacionadas com a realização de uma tese de doutoramento na área da média-arte digital, realizar um estudo do estado da arte / revisão de bibliografia e elaborar um plano de trabalhos concreto para o doutoramento, propõem-se, por conseguinte, como metodologias de ensino uma abordagem da aprendizagem do tipo colaborativa online, em turma virtual, fortemente baseada na discussão de tópicos de cariz teórico (para assimilar as várias problemáticas, técnicas e estratégias de estudo e planeamento da investigação); e ainda a prática ao nível da elaboração de um estudo do estado da arte / revisão de bibliografia e do plano de doutoramento a apresentar perante um júri de avaliação. Desta forma proporciona-se ao estudante a oportunidade de validar as opções que visa levar em frente no seu plano de doutoramento enquanto realiza uma experiência concreta de defesa pública das mesmas. As defesas dos planos de doutoramento dos estudantes ocorrem em sessões presenciais a realizar durante o retiro doutoral organizado no final do ano letivo.*

### **3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is to provide students with an opportunity to identify the issues related with the realization of a doctorate thesis in the area of digital media art, conduct a state of the art study and develop a concrete working plan for the doctorate, it is proposed, therefore, as teaching methodologies, an approach to learning of the collaborative online type, in virtual class, strongly based on the discussion of topics of a theoretical nature (to assimilate the various issues, techniques and strategies of study and research planning); and also the practice, at the level of elaboration, of a state of the art study and the doctorate plan to present before a jury of evaluation. Thus, it provides the student with the opportunity to validate the options that he/she aims to take forward in his/her doctorate plan, while performing an actual experience of their public defense. The defenses of the students' doctorate plans should take place in public sessions to be held in the context of doctoral retreat organized at the end of the first year of the course.*

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

- "A Manual for Writers of Term Papers, Theses, and Dissertations", Turabian, K., University Of Chicago Press, ISBN: 978-0226816272 (1st ed. 2013);
- "Vizualizing Research: A Guide to the Research Process in Art and Design", Carole Gray, Julian Malins, ISBN: 978-0754635772, Ashgate Publishing Limited. (2nd ed. 2016);
- "Art Practice as Research - Inquiry in the Visual Arts", Sullivan, G., (2005), SAGE Publications, Inc., ISBN: 9781412905367;
- "A/R/Tography: Rendering Self Through Arts-Based Living Inquiry", Irwin, R., De Cosson, A. (Eds). Pacific Educational Press (January 15, 2004), ISBN: 978-1895766707.

## **Mapa III - Seminário de Tese / Thesis Seminar**

### **3.2.1. Unidade curricular:**

*Seminário de Tese / Thesis Seminar***3.2.2. Docente responsável (preencher o nome completo) e respetivas horas de contacto na unidade curricular:***Adérito Fernandes Marcos (S:30; OT:60)***3.2.3. Outros docentes e respetivas horas de contacto na unidade curricular:***Nota: a participação dos docentes na medida em que orientem projeto de tese:*

*Mirian E. N. Tavares (S:30; OT:60)*  
*José M. E. Bidarra de Almeida (S:30; OT:60);*  
*José Pedro F. da Silva Coelho (S:30; OT:60);*  
*Amílcar P. Martins (S:30; OT:60);*  
*António M. B. Barata Alves de Araújo (S:30; OT:60);*  
*Vítor José C. Cardoso (S:30; OT:60);*  
*Elizabeth S. Carvalho (S:30; OT:60);*  
*Paulo M. Garcia e C. O'Connor Shirley (S:30; OT:60);*  
*Leonel C. Morgado (S:30; OT:60);*  
*Gabriela Borges M. Caravela (S:30; OT:60);*  
*Bruno M. dos Santos Mendes da Silva (S:30; OT:60);*  
*Vítor M. Reia Baptista (S:30; OT:60);*  
*Mauro J. G. Figueiredo (S:30; OT:60);*  
*João M. Fernandes Rodrigues (S:30; OT:60);*  
*Lúcia da Graça C. Domingues Amante (S:30; OT:60);*  
*Glória M. Lourenço Bastos (S:30; OT:60);*  
*António P. Cabral dos Santos (S:30; OT:60);*  
*Fernando R. Gonçalves (S:30; OT:60);*  
*José A. Sousa Gomes (S:30; OT:60);*  
*José E. Franco (S:30; OT:60);*  
*Fernando F. Paulino (S:30; OT:60);*  
*Pilar P. Camarero (S:30; OT:60);*  
*Ângela Saldanha (S:30; OT:60).*

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

*Visa a construção de um projeto de investigação e desenvolvimento-intervenção específico em média-arte digital a implementar preferencialmente em contextos de experimentação real e cujo produto final se materializa numa tese de doutoramento. Deve configurar a identificação de novos problemas e suscitar, no plano conceptual e praxeológico, a busca de respostas criativas e ajustadas aos contextos de intervenção.*

*Ao concluir esta unidade curricular (UC) o estudante deverá estar capaz de:*

- Analisar criticamente contextos de desenvolvimento-intervenção em média-arte digital;*
- Conceber, implementar e avaliar um projeto de investigação e desenvolvimento-intervenção em média-arte digital;*
- Desenvolver instrumentação conceptual e metodologicamente ajustada ao desenvolvimento do projeto de investigação / experimentação artística e desenvolvimento-intervenção;*
- Redigir documentação crítica acerca do projeto desenvolvido, integrando todos os elementos produzidos numa tese final.*

**3.2.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**

*It aims at building a research and development-intervention project specific in digital media art to implement preferably in contexts of real experimentation and whose final product will materialize in a doctoral thesis. It must configure the identification of new problems and raise, in the conceptual and praxeological plan, the search for creative responses adjusted to the contexts of intervention.*

*Upon completion of this learning unit (LU), the student should be able to:*

- Critically analyze the contexts of development-intervention in digital media art;*
- Design, implement and evaluate a research and development-intervention project in digital media art;*
- Develop instrumentation, conceptual and methodologically, adjusted to the development of the project of research, artistic experimentation and development-intervention;*
- Write critical documentation about the project developed, incorporating all the elements produced in a final thesis.*

**3.2.5. Conteúdos programáticos:**

*A diversidade dos contextos de intervenção em que se prevê que tenha lugar a realização do trabalho de tese aconselha a abertura dos tópicos programáticos, que se irão definindo à medida que o estudante vai avançando no seu doutoramento. Existem, no entanto, alguns tópicos que deverão ser contemplados:*

- 1) Observação e análise de contextos de investigação-ação, públicos-alvo e domínios de intervenção em média-arte digital;*
- 2) Desenvolvimento de projetos de investigação/experimentação artística e desenvolvimento-intervenção (conceção, implementação e avaliação);*
- 3) Desenvolvimento de metodologias e estratégias de análise de requisitos, desenho e implementação de soluções em média-arte digital em contextos de experimentação e intervenção social;*
- 4) Operacionalização de metodologias e estratégias de investigação e desenvolvimento em média-arte digital (desenho de projetos, recolha e análise de dados, avaliação, reflexão crítica...);*
- 5) Escrita de textos académicos, científicos e artísticos.*

**3.2.5. Syllabus:**

*The diversity of the intervention contexts where it is expected the work of the thesis will take place, recommended the opening of the programmatic topics that will be defining as the student progresses in his PhD. There are, however, some topics that should be contemplated:*

- 1) Observation and analysis of contexts of research-action, target audiences and domains of intervention in digital media art;*
- 2) Development of projects of research, artistic experimentation and development-intervention (design, implementation and evaluation);*
- 3) Development of methodologies and strategies for requirements analysis, design and implementation of solutions in digital media art, in contexts of use, experimentation and social intervention;*
- 4) Operationalization of methodologies and strategies for research and development in digital media art (project design, data collection and analysis, evaluation, reflection ...);*
- 5) Writing of academic, scientific and artistic texts.*

**3.2.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é proporcionar aos estudantes a construção e implementação de um projeto de investigação e desenvolvimento-intervenção específico em média-arte digital cujo produto final se materializa na tese de doutoramento, propõem-se, por conseguinte, conteúdos programáticos que forneçam as ferramentas de observação e análise de contextos, públicos-alvo e domínios de intervenção onde o projeto irá potencialmente ser desenvolvido (tópico 1); proporcionem o conhecimento e aplicação de metodologias de desenvolvimento de projetos de investigação/experimentação e desenvolvimento-intervenção direta em contextos de intervenção (tópicos 2, 3);*

*assim como a efetiva operacionalização ou prática dessas metodologias e estratégias de investigação e desenvolvimento em concreto no projeto de doutoramento que o estudante adotou (tópico 4). A prática efetiva da escrita de textos científicos, académicos e artísticos acontece com a elaboração da tese de doutoramento, que vai sendo construída ao longo da implementação do projeto de doutoramento (tópico 5).*

*A UC funcionará primordialmente em modo de ensino a distância online. O computador pessoal do estudante constitui o seu espaço laboratorial individual, de experimentação e desenvolvimento das atividades que lhe são propostas, para além de funcionar como canal de comunicação e partilha em contexto da turma virtual. A plataforma e-learning constitui o espaço comum onde o estudante acede para se integrar na turma virtual, partilhar recursos em laboratório virtual e participar em espaços de discussão e análise tanto dos resultados como do desenvolvimento a decorrer. Os estudantes poderão ainda recorrer aos espaços laboratoriais físicos disponibilizados pela UAb e UAIG para desenvolvimento, experimentação de demonstração intermédias dos artefactos artísticos e de intervenção em construção no contexto do seu plano de doutoramento.*

**3.2.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**

*Given that the main objective of the LU is to provide students with an opportunity to construct and implement a research and development-intervention project, specific on digital media art, whose final product materializes in the doctoral thesis, it is proposed, therefore, a syllabus that provide the tools of observation and analysis of contexts, target audiences and domains of intervention where the project will potentially be developed (topic 1); provide the knowledge and application of methodologies for the development of projects of research, experimentation and direct development-intervention in contexts of intervention (topics 2, 3); as well as the effective operationalization or practice of these methodologies and strategies for research and development, in concrete in the doctoral project that the student chose (topic 4). The actual practice of writing scientific, academic and artistic papers takes place with the preparation of the doctoral thesis, which is being built throughout the implementation of the doctoral project (topic 5). The LU will work primarily in online distance learning mode. The student's personal computer is his/her individual lab space, for the experimentation and development of the activities that are proposed to him/her, besides functioning as a channel of communication and sharing in the context of the virtual class. The UAb e-learning platform is the common area which the student accesses to join the virtual classroom, sharing resources in virtual lab and participating in forums of discussion and analysis, the results as well as the development taking place.*

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

*O referencial metodológico para as práticas de ensino-aprendizagem nesta unidade curricular assenta na investigação e desenvolvimento-intervenção suportado por reflexão crítica. Este projeto envolve-os num processo de identificação/análise de situações de intervenção e/ou experimentação artística (de média-arte digital), construção de estratégias de investigação e desenvolvimento-intervenção sobre os mesmos, avaliação continuada e final da intervenção. Este processo de reflexão-ação promove a construção gradual da sua autonomia crítica, pois trata-se de um processo que aprofunda, de modo progressivo e espiralado, as suas aprendizagens, conceptuais e experienciais, donde resulta a elaboração da tese de doutoramento a defender publicamente perante um júri.*

*O contacto com o orientador é feito através de tutoria online e sessões presenciais de acompanhamento. A avaliação final resulta da nota da prova pública e ainda da nota de avaliação contínua numa proporção não superior a 10%.*

**3.2.7. Teaching methodologies (including assessment):**

*The methodological referential for the practices of teaching and learning in this LU is based on the research and development-intervention supported by critical reflection. This project involves students in a process of identification, analysis of situations of intervention and/or artistic experimentation (of digital media art), construction of strategies for research and development-intervention on them, continuous assessment and final evaluation. This process of reflection-action promotes the gradual buildup of his/her critical autonomy, to the extent that it deepens, in a progressive and spiraled manner, their learning, both conceptually and experientially, which results in the doctoral thesis to be publicly defended before a jury.*



*The contact with the advisor is done through online tutoring and classroom sessions. The final evaluation results from the evaluation of the public defense and also of a component of continuous assessment in a proportion not exceeding 10%.*

### 3.2.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

*Tendo em conta que o objetivo principal desta UC é proporcionar aos estudantes a construção e implementação de um projeto de investigação e desenvolvimento-intervenção específico em média-arte digital cujo produto final se materializa na tese de doutoramento, propõem-se, por conseguinte, como metodologias de ensino uma abordagem da aprendizagem do tipo colaborativa online, em turma virtual, fortemente baseada na discussão de tópicos de cariz teórico (para assimilar as várias técnicas, metodologias de investigação-intervenção) e ainda numa abordagem da aprendizagem do tipo investigação e desenvolvimento-intervenção que se materializa na forma de um projeto concreto de investigação-intervenção.*

*Pretende-se que o estudante ao desenvolver o seu projeto de investigação-intervenção, com a supervisão do seu professor orientador, embarque num processo de reflexão-ação que permita gradualmente construir a sua autonomia científica e académica, enquanto realiza um trabalho de investigação rigoroso ao nível da identificação de novos problemas e/ou espaços de intervenção artística e a busca de respostas criativas e ajustadas a contextos de intervenção e de uso onde o projeto se insere. A elaboração da tese de doutoramento final constitui assim o culminar de um processo de aprendizagem baseado em investigação-intervenção que conclui com uma auto e hetero-avaliação dos resultados atingidos.*

### 3.2.8. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

*Given that the main objective of the LU is to provide students with an opportunity to construct and implement a research and development-intervention project specific to digital media art whose final product materializes in the doctoral thesis, it is proposed, therefore, as teaching methodologies, an approach to learning of the collaborative online type, in virtual class, strongly based on the discussion of topics of a theoretical nature (to assimilate the various techniques, methodologies or research-intervention) and also an approach to learning of the research and development-intervention type that materializes in the form of a concrete research-intervention project.*

*It is intended that the student by developing his/her research-intervention project, under the supervision of his/her professor advisor, embark on a process of reflection-action that would allow the gradual buildup of his/her scientific and academic autonomy, while doing a research work rigorous at the level of identifying new problems and/or spaces of artistic intervention and the search for creative responses adjusted to contexts of intervention and use where the project fits. The elaboration of the final doctoral thesis is thus the culmination of a learning process based on research-intervention that concludes with a self and peer-assessment of the results achieved.*

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

- "A Manual for Writers of Term Papers, Theses, and Dissertations", Turabian, K., University Of Chicago Press, ISBN 978-0226816272, (7th ed. 2007);
- "Research Issues In Art Design and Media", Knight, J., Jefsoutine, M., ISSN 1474-2365, Issue No.3 Summer 2002.
- "Digital Art (World of Art)", Paul, Ch., Thames & Hudson, ISBN 0500203679 (3rd ed. 2015);
- "Remediation: Understanding New Media", Bolter, J.D., Grusin, R., The MIT Press, ISBN: 0262522799 (Revised ed. ed. 2000);
- "From Technological to Virtual Art", Popper, F., The MIT Press, ISBN: 026216230X (Dec. 2006);
- "Information Arts : Intersections of Art, Science, and Technology", Wilson, S., The MIT Press, ISBN: 0262731584 (Reprint ed. 2003);
- "Art and Science", Strosberg, E., Abbeville Press, ISBN: 0789207133 (2nd Ed. 2013);
- "A/R/Tography: Rendering Self Through Arts-Based Living Inquiry", Irwin, R., De Cosson, A. (Eds.), Pacific Educational Press (January 15, 2004), ISBN: 978-1895766707.

## 4. Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

### 4.1 Descrição e fundamentação dos recursos docentes do ciclo de estudos

#### 4.1.2 Equipa docente do ciclo de estudos

##### 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
Adérito Fernandes Marcos	Doutor	Engenharia Informática	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Fernando Ribeiro Gonçalves	Doutor	Ciências da Educação	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Eduardo Franco	Doutor	História e Civilizações	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
Mirian Estela Nogueira Tavares	Doutor	Comunicação e Cultura Contemporâneas	100	<a href="#">Ficha submetida</a>
José Manuel Emiliano Bidarra de Almeida	Doutor	Ciências da Educação / Education Sciences	100	<a href="#">Ficha submetida</a>

José Pedro Fernandes da Silva Coelho	Doutor	Engenharia de Sistemas	100	Ficha submetida
Amílcar Pinto Martins	Doutor	Ciências de Educação – Didática das Artes (clas: Excelente)	100	Ficha submetida
António Manuel Bandeira Barata Alves de Araújo	Doutor	Matemática	100	Ficha submetida
Vítor José Crespo Cardoso	Doutor	Informática / Computer Science	100	Ficha submetida
Elizabeth Simão Carvalho	Doutor	Engenharia de Programação e dos Sistemas Informáticos/Engineer Programming and Informatics Systems	100	Ficha submetida
Paulo Miguel Garcia e Costa O'Connor Shirley	Doutor	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
Gabriela Borges Martins Caravela	Doutor	Comunicação e Semiótica / Communication and Semiotics	10	Ficha submetida
Bruno Miguel dos Santos Mendes da Silva	Doutor	Literatura/Literatura Comparada/Literatura e Cinema	100	Ficha submetida
Vítor Manuel Reia Baptista	Doutor	Comunicação em Educação	100	Ficha submetida
Mauro Jorge Guerreiro Figueiredo	Doutor	Engenharia Informática / Computer Science Engineering	100	Ficha submetida
João Miguel Fernandes Rodrigues	Doutor	Eng. Electrónica e Computação / Electronics and Computer Eng.	100	Ficha submetida
Lúcia da Graça Cruz Domingues Amante	Doutor	Ciências da Educação	100	Ficha submetida
Glória Maria Lourenço Bastos	Doutor	Estudos Portugueses	100	Ficha submetida
António Pedro Cabral dos Santos	Doutor	Belas-Artes - especialidade Imagem	100	Ficha submetida
Maria Pilar Pérez Camarero	Doutor	Arte-Antropología	10	Ficha submetida
Fernando Jorge de Sousa Faria Paulino	Doutor	Antropologia (especialidade Antropologia Visual)	10	Ficha submetida
Heitor Manuel Pereira Pinto da Cunha e Alvelos	Doutor	Design / Estudos dos Media	10	Ficha submetida
Ângela Maria Mendes Saldanha Silva Gomes	Doutor	Arte Educação / Art Education	100	Ficha submetida
Maria Alexandra Saramago Castelo Branco Trindade Gago da Câmara	Doutor	História da Arte / Art History	100	Ficha submetida
Leonel Caseiro Morgado	Doutor	Informática Aplicada / Applied Computer Science	100	Ficha submetida
José Alberto Sousa Gomes	Doutor	Ciência e Tecnologia das Artes	30	Ficha submetida
			<b>2170</b>	

<sem resposta>

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

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

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

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº / No.	Percentagem* / Percentage*
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of full time teachers:	21	96,77

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

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

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	N.º / No.	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff with a PhD (FTE):	26	119,82



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

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

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº / No.	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):	26	119,82
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

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

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

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	N.º / No.	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:	19	87,56
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):	0	0

#### 4.3. Procedimento de avaliação do desempenho

##### 4.3. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas para a sua permanente atualização:

*Dá-se cumprimento ao artigo 74.º-A do ECDU, na redação dada pelo Dec.-Lei n.º 205/2009 de 31 de agosto, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 8/2010 de 13 de maio, através da aprovação na UAb e na UAIG dos respetivos Regulamentos de Avaliação do Desempenho dos Docentes, publicados em Diário da República (respetivamente, DR-2.ª série - N.º 148 - 2 de agosto de 2013 e DR, 2.ª série, n.º 242, de 16 de dezembro de 2010). Em complemento estabeleceram-se em ambas instituições procedimentos para avaliar o processo de ensino-aprendizagem, através da realização de inquéritos pedagógicos no final de cada semestre letivo. Os resultados desses inquéritos, em conjunto com o historial de sucesso escolar nas unidades curriculares, são utilizados na análise de funcionamento do ciclo de estudos e na atribuição de prémios de incentivo pedagógico aos docentes.*

*A avaliação na UAb incide sobre o desenvolvimento de uma pedagogia online, dinâmica e atualizada, que se orienta em função de uma incessante interação com os estudantes com vista à orientação do seu trabalho de forma sustentada e sistemática, com base em materiais didáticos renovados e com recurso às mais avançadas metodologias e tecnologias de ensino à distância. Assume especial importância para a tarefa avaliadora o desenvolvimento de atividades de investigação. Tem esta ainda em consideração o registo das opiniões dos estudantes sobre a qualidade do ensino e da orientação das atividades e trabalhos de investigação ao longo do ciclo de estudos. Tem igualmente em conta a missão da UAb como universidade de ensino à distância, orientada para a criação, transmissão e difusão da cultura, dos saberes, das artes, da ciência e da tecnologia, ao serviço da sociedade, bem como para intervenções de âmbito alargado no quadro da educação à distância, visando a aprendizagem ao longo da vida. A avaliação do desempenho docente inclui a participação em tarefas de extensão e de gestão universitária.*

*A Comissão Coordenadora do Doutoramento reúne a cada seis meses, ou a cada três meses, para analisar o ano letivo em curso e tomar quaisquer medidas corretivas se necessário.*

##### 4.3. Teaching staff performance evaluation procedures and measures for its permanent updating:

*To fulfill article 74.-A of the law governing university lecturers ("ECDU") as drafted in Decree-Law 205/2009 (Aug 31), with changes under Law 8/2010 (May 13), UAb and UAIG approved their Regulations for Assessment of Faculty Performance, published in the Official Gazette (respectively, 2nd series- No. 148 - Aug 2, 2013 and e 2nd series, No. 242, Dec. 16, 2010). Both UAb/Alg established additional procedures to evaluate the teaching-learning process by conducting educational inquiries that take place at the end of each semester. The results of these inquiries, together with the monitoring of academic success in curricular units, are used in the analysis of the study cycle performance and in the assignment of incentive awards for the teaching staff.*

*At UAb assessment looks at the development of an online, dynamic, and updated pedagogy, oriented by sustained interaction with students towards guiding their work in sustained and systematic fashion, based on renewed didactic materials and resorting to the most advanced methods and technologies for distance education. It is particularly important for assessment the development of research and the publishing of its results. It also takes into account the records of students' opinions on educational quality, and the supervision of activities and research work over the study programme. Also considers UAb's mission as a distance education university, oriented towards the creation, transmission, and dissemination of culture, knowledge, arts, science, and technology, at the service of society, as well as for wide scope interventions in the frame of distance education, in view of lifelong learning. The assessment of faculty performance includes participation in university extension tasks and university management.*

*The Coordination Board of the Doctoral program meets each six months, if needed each three months, to analyse the running teaching-learning processes and take any corrective measures.*

## 5. Atividades de formação e investigação

### Mapa V - 5.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

#### 5.1. Mapa V Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	Observações / Observations
CIAC: Centro de Investigação em Artes e Comunicação / Research Centre for Arts and Communication	Good	Universidade do Algarve / Polo da Universidade Aberta	Centro em programa de reavaliação
INESC TEC: INstituto de Engenharia de Sistemas e Computadores - Tecnologia e Ciência	Excellent	Universidade do Porto / Núcleo da Universidade Aberta	Laboratório Associado
LE@D: Laboratório de Educação a Distância e E-learning	n/a	Universidade Aberta	Centro em programa de reavaliação
CMAF - CIO: Centro de Matemática, Aplicações Fundamentais e Investigação Operacional	Very Good	Universidade de Lisboa	
CLEPUL-Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa	Good	Universidade de Lisboa - Polo da Universidade Aberta	
ISR-Instituto de Sistemas e Robótica / Inst. Systems and Robotics	Excellent	Universidade de Lisboa	Laboratório Associado
CEMRI-Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais	Good	Universidade Aberta	

### Perguntas 5.2 e 5.3

#### 5.2. Mapa resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares:

<http://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/2604bb04-a7ab-a8dd-6399-58236116a245>

#### 5.3. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos:

- National project "VIRTUAL TUTORING – the virtual tutor as learning mediating artifact in online university education", Science and Tech.Foundation (PTDC/IVC-PEC/3963/2014).
- National project "Tele-Média-Arte: a telepresença multimodal no sup. do ensino e treino artístico a distância online inclusivo." Calouste Gulb. Found., Proj. Inov. Dom. Educativo 2016 (cont. 142793).
- Europe-Russian project ENMDA Enhancement of Russian Creative Education: New Master Program In Digital Arts In Line With EU Standards (contract 544083-TEMPUS).
- RECARDI – Network of Digital Art and Culture" – QREN (contract 2012/022997).
- Erasmus Multilateral DIV.ED DIVERSITY IN THE LEARNING EXP. IN (HIGHER) EDUCATION, (contract 528049-LLP).
- Erasmus+ MILAGE : Interactive Mathematics by impl. a Blended-Learning mod. with Aug. Reality and Game books (contract 2015-1-PT01-KA201-012921).
- INVITRO - Centre for Transdisciplinary Art & Technology & Science. An international initiative. <http://invitrolab.eu/en/>

#### 5.3. List of the main projects and/or national and international partnerships, integrating the scientific, technological, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme:

- National project "VIRTUAL TUTORING – the virtual tutor as learning mediating artifact in online university education", Science and Tech.Foundation (PTDC/IVC-PEC/3963/2014).
- National project "Tele-Média-Arte: a telepresença multimodal no sup. do ensino e treino artístico a distância online inclusivo." Calouste Gulb. Found., Proj. Inov. Dom. Educativo 2016 (cont. 142793).
- Europe-Russian project ENMDA Enhancement of Russian Creative Education: New Master Program In Digital Arts In Line With EU Standards (contract 544083-TEMPUS).
- RECARDI – Network of Digital Art and Culture" – QREN (contract 2012/022997).
- Erasmus Multilateral DIV.ED DIVERSITY IN THE LEARNING EXP. IN (HIGHER) EDUCATION, (contract 528049-LLP).
- Erasmus+ MILAGE : Interactive Mathematics by impl. a Blended-Learning mod. with Aug. Reality and Game books (contract 2015-1-PT01-KA201-012921).
- INVITRO - Centre for Transdisciplinary Art & Technology & Science. An international initiative. <http://invitrolab.eu/en/>

## 6. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artísticas, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

**6.1. Descreva estas atividades e se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, à missão e aos objetivos da instituição:**

*Retiros doutorais organizados:*

- 1º Retiro Doutoral em *Média-Arte Digital - Óbidos 2013 - "Intervenção na Diversidade Cultural", 13-19 de julho de 2013.*
- 2º Retiro Doutoral em *Média-Arte Digital - Silves 2014 - "Poéticas Digitais em Al-Mut'amid - Inovação, Poesia, Inclusão", 12-18 julho 2014.*
- 3º Retiro Doutoral em *Média-Arte Digital - Cerveira 2015 - "Olhar o Passado Construir o Futuro", 25-31 julho 2015.*
- 4º Retiro Doutoral em *Média-Arte Digital - Lisboa - Alfama 2016 - "Ad Astra", 18-23 julho 2016.*

*Pág. do doutoramento:* <http://dmad.dcet.uab.pt>

*Pasta com informação detalhada no seguinte endereço:*

[https://www.dropbox.com/sh/3cgotn5ismn1lsq/AACU\\_ODI7WiFkMQd9obUCHyma?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/3cgotn5ismn1lsq/AACU_ODI7WiFkMQd9obUCHyma?dl=0)

*Relevam-se as seguintes atividades:*

- *ARTECH 2015 - 7ª Conferência Internacional sobre Artes Digitais, Óbidos, 18-20 março 2015.* <http://2015.artech-international.org/pt-pt>
- *Agenda do INVITRO.* <http://invitrolab.eu/category/events/>
- *Exposições dos doutorandos (individuais e coletivas). Ver pasta acima.*

**6.1. Describe these activities and if they correspond to the market needs and to the mission and objectives of the institution:**

*Doctoral retreats organized:*

- *1st Doctoral Retreat in Digital Media Arts - Óbidos 2013 - "Intervention in the Cultural Diversity", 13-19 de July de 2013.*
- *2nd Doctoral Retreat in Digital Media Arts - Silves 2014 - "Digital Poetics in Al-Mut'amid - Innovation, Poetry, Inclusion", 12-18 July 2014.*
- *3rd Doctoral Retreat in Digital Media - Cerveira 2015 - "Look into thw Past Build the Future", 25-31 July 2015.*
- *4th Doctoral Retreat in Digital Media Arts - Lisbon - Alfama 2016 - "Ad Astra", 18-23 July 2016.*

*Doctoral Web page:* <http://dmad.dcet.uab.pt>

*Folder with detailed information in:*

[https://www.dropbox.com/sh/3cgotn5ismn1lsq/AACU\\_ODI7WiFkMQd9obUCHyma?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/3cgotn5ismn1lsq/AACU_ODI7WiFkMQd9obUCHyma?dl=0)

*Emphasis on the following activities:*

- *ARTECH 2015 - 7th International Conference on Digital Arts, Óbidos, 18-20 March 2015.* <http://2015.artech-international.org/pt-pt>
- *Agenda of INVITRO.* <http://invitrolab.eu/category/events/>
- *Students Exhibitions (individuals e collectives). Look at the above-mentioned folder.*

## 7. Estágios e/ou Formação em Serviço

### 7.1. e 7.2 Locais de estágio e/ou formação em serviço (quando aplicável)

---

Mapa VI - Protocolos de Cooperação

Mapa VII. Plano de distribuição dos estudantes

7.2. Mapa VII. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

### 7.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

---

7.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

*n/a*

7.3. Resources of the Institution to effectively follow its students during the in-service training periods:

*n/a*

### 7.4. Orientadores cooperantes

---

Mapa VIII. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio e/ou formação em serviço responsáveis por acompanhar os estudantes

7.4.1 Mapa VIII. Mecanismos de avaliação e selecção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a Instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB):

*<sem resposta>*

Mapa IX. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos de formação de professores)

Mapa IX. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclo de estudos de formação de professores) / Map IX. 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 (1)/ Professional Qualifications (1)	Nº de anos de serviço / No of working years
----------------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

*<sem resposta>*

## 8. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

### 8.1. Caracterização dos estudantes

---

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

8.1.1.1. Por Género

8.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	58.3
Feminino / Female	41.7

8.1.1.2. Por Idade

8.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	0
24-27 anos / 24-27 years	2.8
28 e mais anos / 28 years and more	97.2

**8.1.2. Número de estudantes por ano curricular (ano letivo em curso)****8.1.2. 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	14
2º / 3º ano curricular / 2nd / 3rd curricular year	22
	<b>36</b>

**8.1.3. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.****8.1.3. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand**

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	30	20	30
N.º candidatos 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase candidates	28	20	20
Nota mínima do último colocado na 1ª fase / Minimum entrance mark of last accepted candidate in 1st fase	0	0	0
N.º matriculados 1.ª opção, 1ª fase / No. 1st option, 1st fase enrolments	0	0	0
N.º total matriculados / Total no. enrolled students	15	11	18

**8.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por ramos)****8.1.4. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes (designadamente para discriminação de informação por ramos)**

*A média das idades dos doutorandos é de 43,8 anos, ou seja, estamos a lidar com pessoas adultas, com família constituída e em plena realização das suas carreiras profissionais, que se localiza maioritariamente no sector da docência universitária e secundária em áreas da artes visuais, audiovisuais, multimédia, arte educação, design, dança, etc. assim como também profissionais da área do design (de moda, gráfico), artistas multimédia / digitais ou engenheiros informáticos e especialistas de sistemas de informação.*

**8.1.4. Additional information about the students' characterisation (information about the students' distribution by the branches)**

*The average age of doctoral students is 43.8 years, that is, we are dealing with adults, with a family and in full realization of their professional careers, which is mainly located in the sector of university and secondary teaching in areas of the visual arts, audiovisual, multimedia, art education, design, dance, etc. As well as professionals in the area of design (fashion, graphic), multimedia / digital artists or computer engineers and experts in information systems.*

**9. Resultados académicos e internacionalização do ensino****9.1. Resultados Académicos****9.1.1. Eficiência formativa.****9.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency**

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º diplomados / No. of graduates	0	0	1
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	0	1	5
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	1	5	0
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	5	0	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

**Perguntas 9.1.2. a 9.1.3.****9.1.2. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.**

*A unidade curricular "Formação Avançada em Tecnologia e Arte Computacional" tem vindo a registar um maior número de reprovações e desistências por exigir a experimentação e criação de índole criativo e artística recorrendo a tecnologias digitais / computacionais, o que pela sua natureza impõe elevados níveis de dedicação aos estudantes sem conhecimentos prévios de informática ainda que na ótica do utilizador-criador.*

*Esta tem sido a razão evidenciada para o relativo elevado insucesso da disciplina - ou seja - exige a capacidade do estudante se apropriar do media digital/computacional como a matéria prima e a ferramenta para a criação artística / inovadora e conseqüente reflexão / reverberação.*

*Das restantes disciplinas, sobressai "Int. Artística e Interculturalidade" por implicar a obrigatoriedade de participação nas ações de intervenção a decorrer em cenário real durante o retiro doutoral, tornando-se em insucesso para os estudantes que não participem neste (ou somente em parte).*

**9.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and related curricular units.**

*The "Adv. Training in Technology and Computational Art" course has registered the greater number of disapprovals and withdrawals because its implies experimentation and creation of a creative and artistic nature by using digital / computer technologies, which by its nature imposes high levels of dedication to the students without previous knowledge of computer science although in the perspective of the user-creator.*

*This has been the reason for the relatively high levels of withdrawals in the discipline - that is - it requires the student's ability to appropriate the digital / computational media as the raw material and tool for artistic / innovative creation and consequent reflection / reverberation.*

*Out of the other disciplines, "Int. Art and Interculturalism" stands out because it implies the obligation to participate in intervention actions taking place in a real scenarios during the doctoral retreat, becoming unsuccessful for students who do not participate on them.*

**9.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria do mesmo.**

*A Comissão Coordenadora do Doutoramento reúne a cada seis meses, ou a cada três meses, para analisar o ano letivo em curso e tomar quaisquer medidas corretivas se necessário.*

*Dispõe ainda a Direção (diretor e subdiretor) de um fórum online disponível em exclusivo aos estudantes para apresentação de propostas de melhoria, alertar / identificar eventuais problemas, sendo assegurado o caráter reservado da comunicação.*

*Releva-se ainda que a Direção mantém uma posição vigilante nos próprios espaços online das disciplinas e módulos, não para qualquer forma de policiamento mas para acautelar oportunamente eventuais problemas de comunicação entre docentes e estudantes, identificar necessidades de melhoria e aperfeiçoamento tanto do processo de ensino-aprendizagem mas também ao nível dos conteúdos.*

*Durante o retiro doutoral, no final do ano letivo, temos vindo a reservar um momento específico para que estudantes e equipa docente possam analisar abertamente o ano letivo e propor melhorias.*

**9.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.**

*The Doctoral Coordination Committee meets every six months, or every three months, to review the current school year and take any corrective action, if necessary.*

*The Director (director and deputy director) disposes of an online forum exclusively available to students to present proposals for improvement, to alert / identify possible problems, while the reserved nature of the communication is ensured.*

*It is also worth noting that the Director maintains a vigilant position in the online spaces of the disciplines and modules, not for any form of policing, but to take care of occasional problems of communication between teachers and students, identify needs for improvement and improvement of both the teaching/learning process but also at the content level.*

*During the doctoral retreat at the end of the school year, we have set aside a specific time for students and faculty to openly analyse the school year and propose improvements.*

**9.1.4. Empregabilidade.****9.1.4. Empregabilidade / Employability**

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de atividade 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.	100
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de atividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	0
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	0

## 9.2. Internacionalização do ensino

### 9.2.1. Nível de internacionalização (dados relativos ao ciclo de estudos) / Internationalisation level (Study programme data)

	%
Percentagem de alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Percentage of foreign students enrolled in the study programme	22.2
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Percentage of students in international mobility programs (in)	0
Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Percentage of students in international mobility programs (out)	0
Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Percentage of foreign teaching staff (in)	7.7
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Percentage of teaching staff in mobility (out)	7.7

## 10. Análise SWOT do ciclo de estudos

### 10.1. Pontos fortes:

- *Existência de Modelo Pedagógico adequado ao ensino a distância online (EaD);*
- *Recursos humanos e tecnológicos adequados para conceção/ inovação no domínio do EaD;*
- *Imagem e credibilidade institucional internacionalmente consagrada como Univ. Portuguesa Pública de EaD;*
- *Posição de liderança em Portugal em e-learning;*
- *Forte investimento na formação dos docentes em e-learning;*
- *Forte motivação para responder às necessidades de formação das populações e solicitações do mercado;*
- *Capacidade de atrair estudantes em território Nacional e Internacional*
- *Qualidade no ensino/aprendizagem e na avaliação;*
- *Excelente acervo documental com fácil acessibilidade e bons recursos bibliográficos;*
- *Infra-estruturas de TIC de qualidade adequada;*
- *Desenvolvimento de Investigação em EaD;*

#### *Relativamente ao Doutoramento:*

- *Pioneiro a nível nacional e internacional (área, conteúdo, EaD);*
- *Associado a centros de investigação com avaliação de excelente, muito bom e bom (dando-se relevo ao CIAC, INESC-TEC);*
- *Equipa de professores jovens e aptos a trabalhar em rede nacional e internacional;*
- *Experiência realizada comprova a exequibilidade do modelo EaD misto, adotando o Retiro Doutoral;*
- *Parcerias nacionais e internacionais em franco desenvolvimento (ex. extensão para a Federação Russa, Macau-China).*

### 10.1. Strengths:

- *Exclusive, self-developed Pedagogical Model adequate for the Online Open Distance Learning / Teaching (ODL)*
- *Human and technological resources suitable for creating and innovating in Distance Education (DE);*
- *Institutional image and credibility internationally accepted worldwide as the Public Port. Distance Learning University;*
- *Strong investment in training teachers for the e-learning mode;*
- *Leading e-learning institution in Portugal;*
- *Strongly motivated to answer the market and people demands on training;*
- *Capacity to attract students both in Portugal and abroad;*
- *Quality in teaching and learning as well as in evaluation;*
- *Easy access to a large repository of digital documentation and excellent bibliographical resources;*
- *Suitable ITC infrastructure;*
- *On-going research in ODL;*

#### *Regarding this Doctoral Program:*

- *Pioneer in all over the world (area, curricular content, ODL);*
- *Associated to research centers evaluated with excellent, very good and good (emphasis on CIAC and INESC-TEC);*
- *Team of young professors able to work within national and international collaboration networks;*
- *Experience carried out confirms the feasibility of the mixed ODL model, adopting the Doctoral Retreat;*
- *Developing national and international partnerships (eg extension to the Russian Federation, Macao-China).*

### 10.2. Pontos fracos:

1) *Trata-se de uma área emergente associada às indústrias criativas a dar os primeiros passos em Portugal e, grande medida, também no espaço Europeu, com muito caminho a fazer a nível do seu reconhecimento académico;*

2) *Trata-se de uma área fortemente multidisciplinar (e até mesmo transdisciplinar) o que pode ser potenciador de alguma indefinição quanto à área científica / artística de atuação, implicando um esforço adicional na definição / adoção dos métodos / metodologia de investigação a aplicar nos vários e diferentes projetos de tese;*

3) *O processo de apropriação das tecnologias digitais / computacionais para a criação de arte computacional exige elevados níveis de dedicação por parte de estudantes com deficiente ou sem conhecimento de informática na ótica de utilizador-criador, o que tem levado à desistência de bastantes estudantes;*

4) *Necessidade de reforço de equipa docente na área das artes (arte educação, arte contemporânea, som e música digital, etc.);*

5) *Durante o 2º / 3º anos - tempo de preparação da tese - verifica-se uma quebra elevada de contacto dos estudantes com a Universidade e com os orientadores, o que tem levado a alguma deficiência no acompanhamento dos projetos de tese.*

#### 10.2. Weaknesses:

1) *It focuses on an emergent area related to the creative industries, which are doing their first steps in Portugal and, to great extend, also in Europe, which requires great amount of effort in getting its academic recognition;*

2) *It focuses on a area that is strongly multidisciplinary (even transdisciplinary) which may lead to a certain lack of definition about the scientific / artistic field of work, implying extra effort in defining / adopting research methods/methodology to be applied in very differentiate thesis preparation projects;*

3) *The process of appropriation of digital / computational technologies for the creation of computational art requires high levels of dedication on the part of students with disabilities or without computer knowledge from the perspective of user-creator, which has lead to the withdrawals of many students;*

4) *The need to strengthen teaching staff in the field of arts (art education, contemporary art, sound and digital music, etc.);*

5) *During the 2nd / 3rd years - thesis preparation phase - there is a high drop in students' contact with the University and with the supervisors, which has led to some deficiency in the follow-up of thesis projects.*

#### 10.3. Oportunidades:

- *Desafios emergentes resultantes de uma maior abertura ao exterior das Universidades nestas áreas;*

- *Crescente inclusão digital;*

- *Reforço de cooperações internacionais, potenciadas pela participação em redes internacionais (projeto ENMDA: Teesside University, Reino Unido, Aalto University, Finlândia, 9 universidades russas), ou através de colaboração direta com iniciativas da Artech-International (conferências Artech), com universidades do espaço CPLP (ex. Universidade Federal de Juiz de Fora), em revistas científicas nacionais e internacionais (revista Invisibilidades, Int. Journal of Creative Interfaces and Computer Graphics, etc.);*

- *Aumentar a capacidade de atrair um maior número de estudantes estrangeiros pela atuação global através do EaD;*

- *Promover o desenvolvimento de uma área nuclear das indústrias criativas, através da formação de profissionais com elevada capacidade para gerar valor acrescentado no processo de investigação, ensino e em produtos resultantes de projetos de arte-intervenção e desenvolvimento em média-arte digital. A iniciativa INVITRO (www.invitrolab.eu), projetos ENMDA, RECARDI ou DIV.ED constituem bons exemplos neste âmbito;*

- *Possibilidade de estender o doutoramento para edições especiais em língua inglesa para a Federação Russa em parceria com as 9 universidades que constituem o consórcio do projeto ENMDA, com eventual extensão para Macau (Universidade de São José), Moçambique (Universidade Pedagógica), Brasil (Universidade Federal Juiz de Fora), Cabo Verde (Universidade Nacional de Cabo Verde), entre outros.*

#### 10.3. Opportunities:

- *New challenges resulting from UAb /UAIf greater openness to national / international actions in these fields;*

- *Digital inclusion growing process;*

- *Reinforcement of international cooperation, enhanced by the participation in international networks (ENMDA project: Teesside University, UK, Aalto University, Finland, 9 Russian universities), or throughout the direct collaboration with Artech-International initiatives (ex. Artech conferences), with universities from CPLP geographic space (e.g. Federal Univ. Juiz de Fora), with national and international scientific journals (Invisibilidades journal, Int. Journal of Creative Interfaces and Computer Graphics, etc.);*

- *Increasing the capacity to attract more foreign students throughout Open Distance Learning;*

- *Promote the development of one pivotal area of the creative industries throughout the training of professionals who hold abilities to generate added-value in the research and education processes as also in products resulting from art-intervention and development projects in the field of digital media art. The INVITRO initiative (www.invitrolab.eu), ENMDA, RECARDI or DIV.ED projects are good examples of this;*

- *Possibility of extending the doctorate in special editions in English language for the Russian Federation in partnership with the 9 universities that make up the ENMDA project consortium, with eventual extension to Macao (University of São José), Mozambique (Pedagogical University), Brazil Federal University Juiz de Fora), Cape Verde (National University of Cape Verde), among others.*



**10.4. Constrangimentos:**

- *Insuficiente financiamento público (para equipar / atualizar espaços laboratoriais/expositivos, contratar professores, etc.);*
- *Reconhecimento do EaD ainda bastante incompleto, criando problemas de reconhecimento de diplomas em países como Brasil;*
- *Ausência de regulação do ensino superior a distância;*
- *Concorrência desleal entre estabelecimentos de ensino superior que oferecem cursos em e-learning sem critérios de qualidade;*

*Relativamente ao doutoramento:*

- *Exige elevados níveis de esforço de coordenação para manter o equilíbrio entre as componentes de ensino a distância e presencial, a gestão académica, acompanhamento dos estudantes, especialmente aqueles em fase de preparação da tese, de forma a não prejudicar a efetiva flexibilidade temporal e espacial do processo de ensino/aprendizagem enquanto se mantém a coesão interna do doutoramento e a sua eficácia letiva;*
- *Necessidade de exploração constante dos mais recentes desenvolvimentos em e-learning, tecnologias da informação e comunicação e conteúdos pedagógicos por forma a permitir construir espaços virtuais de partilha, demonstração e experimentação que funcionem como laboratórios virtuais, enriquecendo todo o processo de ensino/aprendizagem online;*
- *Elevado esforço no sentido de promover o reconhecimento científico / artístico da área da média-arte digital / arte computacional com o consequentemente incremento de ganho de concursos de projetos de investigação e desenvolvimento, artísticos e de construção de capacidade, de publicação em revistas científicas reconhecidas, etc.*

**10.4. Threats:**

- *Insufficient public financing (to acquire/update new lab/exhibition equipment, to hire professors, etc.);*
- *ODL is still in its infancy in terms of international recognition which poses problems in diploma recognition in certain Countries such is Brazil (for instance);*
- *Lack of regulation of ODL at higher education level;*
- *Unfair competition between higher education institutions offering e-learning study programs without quality criteria;*

*Concerning about this doctoral program:*

- *Requires high levels of coordination effort to maintain the balance between the components of distance learning and face-to-face, academic management, student supervision, especially those in thesis preparation phase, so as not to impair the effective temporal and spatial flexibility of the teaching / learning process while maintaining the internal cohesion of the doctorate and its educational effectiveness;*
- *Need for constant exploration/application of the latest developments in e-learning, information and communication technologies and pedagogical contents so as to allow the construction of virtual spaces for sharing, demonstration and experimentation that function as virtual laboratories enriching the entire process of online teaching / learning;*
- *High effort to promote the scientific / artistic recognition of the area of digital art / computer art with the consequent increase in the number of contests for research and development, artistic and capacity building projects, publication in recognized scientific journals , etc.*

**11. Proposta de ações de melhoria****11.1. Ações de melhoria do ciclo de estudos****11.1.1. Ação de melhoria**

*Melhoria a realizar (tomando a numeração dos pontos fracos):*

- 1) *Reforço das parcerias nacionais e internacionais no sentido de assegurar espaços expositivos de cariz experimental para os trabalhos / artefactos dos estudantes, assim como fóruns de publicação (revistas científicas, catálogos artísticos, etc.) e apresentação (conferências, workshops, seminários, etc.) que permitam continuar o gradual reconhecimento da área da média-arte digital tanto na academia como nos meios artísticos. São exemplos aqui as parcerias com a Artech-Int, Fundação Bienal de Cerveira, Festival Paratíssima, etc.*
- 2) *Reforço do processo de elaboração e disponibilização de elementos pedagógicos na área dos métodos e*

*metodologia de investigação, sejam artigos e ensaios ou livros, no sentido de melhor acompanhar os estudantes nas disciplinas "Planeamento de Tese" e "Seminário de Tese".*

*3) Dar continuidade à reestruturação da UC "Formação Avançada em Tecnologia e Arte Computacional" para funcionar baseada em módulos de experimentação tecnológica orientada à criação artística (e menos de aprofundamento tecnológico puro); enquanto se reforça o acompanhamento do estudante durante o processo de experimentação-criação-reflexão, ajudando a promover a apropriação da tecnologia por parte do estudante.*

*4) Reforço da equipa docente com professores / artistas externos de diferentes disciplinas e sub-áreas da arte, reconhecidos a nível nacional e, sobretudo, internacional, que possam participar no doutoramento através de seminários temáticos ministrados online e possam, também, assumir o papel de coordenadores de projetos de tese. Neste âmbito planeia-se ainda a inclusão de uma terceira universidade na parceria do doutoramento, nacional ou internacional, que reforce as competências na área das artes, especialmente considerando a arte contemporânea. Desta forma reforçamos o reconhecimento internacional do doutoramento e promovemos um reforço da equipa docente.*

*5) Reorganizar a unidade curricular "Seminário de Tese" (disciplina onde o estudante prepara a sua tese de doutoramento) para tornar obrigatória a apresentação de resultados intermédios no final do 2º ano, i.e., apresentar o estado de realização do projeto de tese e de escrita da respetiva tese perante um painel, no sentido de receber crítica construtiva sobre o percurso realizado e indicações / sugestões para o caminho ainda a realizar. Esperamos assim reforçar o acompanhamento dos estudantes, ajudando-os no processo de finalização da tese.*

### **11.1.1. Improvement measure**

*Improvements to be achieved (taking the numbering of weaknesses):*

*1) Reinforcement of national and international partnerships to ensure experimental exhibition spaces for students' works / artefacts, as well as publishing forums (scientific journals, artistic catalogues, etc.) and presentation (conferences, workshops, seminars, etc.) .) That allow the gradual recognition of the area of digital media art in the academy as well as in the artistic milieu. Examples are the partnerships with Artech-Int, Fundação Bienal de Cerveira, Festival Paratissima, etc.*

*2) Reinforcement of the process of elaboration and availability of pedagogical elements in the area of research methods and methodology, be it articles and essays or books, in order to better accompany students in the subjects "Thesis Planning" and "Thesis Seminar".*

*3) To continue the restructuring of UC "Advanced Training in Technology and Computer Art" to operate based on modules of technological experimentation oriented to artistic creation (and less oriented to pure technological deepening); While reinforcing the student's accompaniment during the process of experimentation-creation-reflection, helping to promote the appropriation of the technology by the student.*

*4) Reinforcement of the teaching team with external teachers / artists from different disciplines and art sub-areas, recognized nationally and above all internationally, who can participate in the doctoral program through thematic seminars taught online and can also assume the role of thesis project co-supervisors. In this scope, a third university is also planned to be included in the doctoral partnership, national or international, that reinforces skills in the field of arts, especially considering contemporary art. In this way we reinforce the international recognition of the doctorate and promote a reinforcement of the teaching team.*

*5) Reorganize the curricular unit "Seminar of Thesis" (discipline where the student prepares his / her doctoral thesis) to obligate the presentation of intermediate results at the end of the second year, i.e., to present the state of accomplishment of the thesis project and thesis writing, before a panel, in order to receive constructive criticism about the course carried out and indications / suggestions for the path still to be carried out. We hope to strengthen the students' accompaniment, helping them in the process of finalizing the thesis.*

### **11.1.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida**

*A prioridades de todas as medidas é Elevada:*

*Para implementar nos próximos 6-12 meses:*

*Ações 1) e 3).*

*Para implementar durante os próximos 24-36 meses:*

*Ações 2) 4) 5) e 6).*

### **11.1.2. Priority (High, Medium, Low) and implementation timeline.**

*The priorities of all measures is High:*

*To implement in the next 6-12 months:*

*Actions 1) and 3).*

*To implement over the next 24-36 months:*

*Actions 2) 4) and 5).*

### **11.1.3. Indicadores de implementação**

*Ação 1) - N.º de parcerias concretizadas tanto nacionais como internacionais (até 6 em 24 meses);*

*Ação 2) - N.º de doc. de índole pedagógico na área dos métodos / metodologia de investigação produzidos pela equipa docente (e eventuais parceiros) e disponibilizados aos estudantes (até 6 em 24 meses);*

*Ação 3) - N.º de estudantes a concluírem com sucesso UC "Formação Avançada em Tecnologia e Arte Computacional" (acima de 70% nas próx. 2 edições)*

*Ação 4) - N.º de prof. / artistas externos integrados na eq. docente e a lecionar 1 seminário temático cada (até 6 durante os próximos 24 meses); - N.º de coorientações assumidas (1-3 durante os próximos 24 meses);  
- Processo de inclusão de novo parceiro negociado, registado e submetido à A3ES (até outubro de 2018).*

*Ação 5) Alteração da UC "Seminário de Tese" em duas: "Seminário de Tese I" (anual) que obriga a apresentação pública dos resultados intermédios; "Seminário de Tese II" (anual) que finaliza com a defesa da Tese.*

### **11.1.3. Implementation indicators**

*Action 1) - Number of national and international partnerships (up to 6 in 24 months);*

*Action 2) - Doc. of pedagogical nature in the area of research methods / methodology produced by the teaching team (and possible partners) and made available to students (every 6 months);*

*Action 3) - Number of students successfully completing UC "Advanced Training in Technology and Computer Art" (above 70% in the next 2 editions)*

*Action 4) - Number of prof. / external artists integrated in the teaching team assuming 1 thematic seminar each (up to 6 during the next 24 months); - Number of co-ordinations assumed (1-3 during the next 24 months);  
- Process of inclusion of new partner negotiated, registered and submitted to A3ES (until October 2018).*

*Action 5) Alteration of the UC "Thesis Seminar" in two: "Thesis Seminar I" (annual) that requires the public presentation of the intermediate results; "Seminar of Thesis II" (annual) that ends with the defence of the thesis before a panel.*