

## 1. Apresentação do Curso

<b>Designação do Curso:</b>	TeSP - Animação e Modelação 3D e Jogos
<b>Director do Curso:</b>	Hélder da Corte Pestana
<b>Regime do Curso:</b>	Diurno
<b>Ano Lectivo:</b>	2023 / 2024

### 1.1. Caracterização do Curso:

O TESP em Animação e Modelação 3D e Jogos visa conceber, planear, implementar e executar animações digitais tridimensionais, de forma inovadora e criativa, utilizando os métodos, os materiais, as técnicas e as ferramentas adequadas e de acordo com o âmbito dos projetos a criar (cinematográficos, televisivos, videográficos, entretenimento (jogos), institucionais e publicitários). É um curso bastante especializado e pautado de fortes componentes práticas.

### 1.2. Corpo Docente:

O corpo docente é constituído por três docentes do quadro e os restantes colaboradores, três dos quais possuem o título de especialista.

## 2. Estudantes

### 2.1. Distribuição por anos

Anos lectivos	1º ano		2º ano		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2019/2020	0	0.00	0	0.00	0	0
2020/2021	0	0.00	0	0.00	0	0
2021/2022	29	100.00	0	0.00	29	100
2022/2023	28	59.57	19	40.43	47	100
2023/2024	27	58.70	19	41.30	46	100

## 2.2 Candidaturas e matrículas por tipologia de alunos

Anos Lectivos	Candidaturas						Matrículas									
	Cont. Geral		Outros		Total		1º ano		1º ano 1ª vez		Cont. Geral		Outros		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2019/2020		0.00		0.00		100	0	100	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	100
2020/2021		0.00		0.00		100	0	100	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	100
2021/2022		0.00	36	100.00	36	100	29	100	29	100.00	0	0.00	29	100.00	29	100
2022/2023		0.00	32	100.00	32	100	28	100	26	92.86	0	0.00	26	100.00	26	100
2023/2024		0.00	37	100.00	37	100	27	100	25	92.59	0	0.00	25	100.00	25	100

### 2.3. Candidaturas e colocações

Anos Lectivos	Total Candidaturas	Candidaturas 1ª opção	Vagas	Total Colocados	Colocados 1ª opção	Nota Mínima	Nota Máxima	Nota Média	Procura do curso	Procura do curso e ajustamento de vagas à procura	Motivação dos alunos à entrada
2019/2020						0		0	0	0	0
2020/2021						0		0	0	0	0
2021/2022						0		0	0	0	0
2022/2023						0		0	0	0	0
2023/2024						0		0	0	0	0

$$\text{Procura do curso} = \frac{\text{n}^\circ \text{ Candidaturas 1}^\circ \text{ opção}}{\text{n}^\circ \text{ de vagas}}$$

$$\text{Procura do curso e ajustamento de vagas à procura} = \frac{\text{n}^\circ \text{ Colocados}}{\text{n}^\circ \text{ de vagas}}$$

$$\text{Motivação dos alunos à entrada} = \frac{\text{n}^\circ \text{ Colocados 1}^\circ \text{ opção}}{\text{n}^\circ \text{ Colocados}}$$

**2.4. Caracterização do ingresso (dados relativos às diferentes fases de acesso)**

Ano Lectivo	Fases	Nº de vagas	Nº de candidatos	Nº de candidatos (1ª opção)	Nº de colocados	Nº de colocados (1ª opção)	Classificação dos colocados (média)	Classificação do último colocado
2020/2021	1ª							
	2ª							
	3ª							
	Total	---					---	---
2021/2022	1ª							
	2ª							
	3ª							
	Total	---					---	---
2022/2023	1ª							
	2ª							
	3ª							
	Total	---					---	---

2023/2024	1ª							
	2ª							
	3ª							
	Total	---					---	---

## 2.5. Distribuição do nº de alunos por género

Anos lectivos	Masculino		Feminino		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2019/2020	0	0.00	0	0.00	0	0
2020/2021	0	0.00	0	0.00	0	0
2021/2022	20	68.97	9	31.03	29	100
2022/2023	34	72.34	13	27.66	47	100
2023/2024	39	84.78	7	15.22	46	100

## 2.6. Distribuição do nº de alunos por faixa etária

Anos lectivos	< 20 anos		20 a 22 anos		23 a 30 anos		> 30 anos		Total	
	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%	nº alunos	%
2019/2020	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2020/2021	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0
2021/2022	10	34.48	7	24.14	9	31.03	3	10.34	29	100
2022/2023	21	44.68	11	23.40	10	21.28	5	10.64	47	100
2023/2024	17	36.96	20	43.48	6	13.04	3	6.52	46	100

## **2.7. Análise e Observações do Corpo Discente:**

Observando a distribuição por faixa etária, conclui-se que o corpo discente é maioritariamente inferior a 22 anos.

## 2.8. Evolução do nº de diplomados

Anos lectivos	Diplomados (nº)				Total
	n	n+1	n+2	> n+2	
2019/2020	0	0	0	0	0
2020/2021	0	0	0	0	0
2021/2022	0	0	0	0	0
2022/2023	13	0	0	0	13
2023/2024	15	0	0	0	15

\* n= corresponde à conclusão do curso em 2 anos.

## 2.9. Taxa de abandono

Anos lectivos	Total de alunos inscritos no curso (n-1)	Total de alunos inscritos no curso (n)	Total de alunos inscritos no curso (n+1)	Nº de novos alunos (n-1)	Nº de novos alunos (n)	Nº de alunos diplomados (n-1)	Nº de alunos diplomados (n)	Nº de alunos anulados (n)	Nº de alunos que não renovaram (n+1)	% Abandono (n)
2021/2022	0	29	47	0	29	0	0	0	9	0.00
2022/2023	29	47	46	29	26	0	13	3	14	27.59
2023/2024	47	46	35	26	25	13	15	4	15	38.24

*n -> Ano letivo*

### Fórmula de cálculo

Taxa de Abandono Escolar Ano (n) = Não Renovações Ano (n) / Total Previsto Ano (n)

Total Previsto de Renovações Ano (n) = Inscritos ano n-1 - Diplomados do Ano (n-1)

Renovações Ano (n) = Inscritos Ano (n) - Inscritos primeira vez Ano (n)

Não Renovações Ano (n) = Total previsto das renovações do Ano (n) - Renovações Ano (n)

**2.10. Taxa de Sucesso Escolar por Unidade Curricular (com base no número de alunos inscritos na UC)****Ano lectivo 2021-2022 - Plano: Despacho n.º 11283/2020 de 16/11/2020****1.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
1	Desenho de Modelo e Estudo do Movimento	19	0	5	79
2	Escrita Criativa	20	0	5	80
3	Fundamentos de Jogos	14	0	13	52
4	Fundamentos de Modelação e Animação 3D	21	0	6	78
5	História da Animação e Jogos	20	0	6	77
6	História, Cenários e Personagens	21	0	5	81
7	Animação 3D	17	2	9	61
8	Arte Digital	18	0	8	69
9	Desenho de Jogos Digitais	12	0	15	44
10	Modelação 3D	18	0	9	67
11	Modelação e Animação de Personagens	16	2	7	64
12	Tecnologias Audio e criação de Música	19	0	9	68

**Distribuição por Áreas Científicas**

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
-----------------	-----------	------------	---------------	-----------------

**Ano lectivo 2022-2023 - Plano: Despacho n.º 11283/2020 de 16/11/2020****1.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
13	Desenho de Modelo e Estudo do Movimento	23	1	3	85
14	Escrita Criativa	24	0	5	83
15	Fundamentos de Jogos	22	2	10	65
16	Fundamentos de Modelação e Animação 3D	22	0	7	76
17	História da Animação e Jogos	23	0	4	85
18	História, Cenários e Personagens	20	0	9	69
19	Animação 3D	19	0	10	66
20	Arte Digital	18	3	7	64
21	Desenho de Jogos Digitais	22	0	12	65
22	Modelação 3D	19	0	8	70
23	Modelação e Animação de Personagens	20	0	9	69
24	Tecnologias Audio e criação de Música	20	0	8	71

**2.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
25	Arte Digital II	17	0	2	89
26	Edição e Pós-Produção de Vídeo	17	1	0	94
27	Efeitos Visuais	17	0	1	94
28	Pré-Produção	18	0	0	100
29	Projeto Integrado	14	0	5	74
30	Estágio	16	0	3	84

**Distribuição por Áreas Científicas**

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
-----------------	-----------	------------	---------------	-----------------

**Ano lectivo 2023-2024 - Plano: Despacho n.º 11283/2020 de 16/11/2020****1.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
31	Desenho de Modelo e Estudo do Movimento	17	4	7	61
32	Escrita Criativa	17	2	10	59
33	Fundamentos de Jogos	16	3	13	50
34	Fundamentos de Modelação e Animação 3D	14	3	13	47
35	História da Animação e Jogos	18	0	10	64
36	História, Cenários e Personagens	15	0	13	54
37	Animação 3D	13	0	17	43
38	Arte Digital	16	3	10	55
39	Desenho de Jogos Digitais	10	1	17	36
40	Modelação 3D	13	0	14	48
41	Modelação e Animação de Personagens	13	0	14	48
42	Tecnologias Audio e criação de Música	17	1	8	65

**2.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
43	Arte Digital II	18	0	0	100
44	Edição e Pós-Produção de Vídeo	18	0	0	100
45	Efeitos Visuais	17	1	0	94
46	Pré-Produção	17	0	0	100
47	Projeto Integrado	15	2	0	88
48	Estágio	16	0	2	89

***Distribuição por Áreas Científicas***

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Não avaliados	Taxa de sucesso
-----------------	-----------	------------	---------------	-----------------

**2.11. Taxa de Sucesso Escolar por Unidade Curricular (com base no número de alunos que se submeteram a pelo menos uma avaliação)****Ano lectivo 2022-2023 - Plano: Despacho n.º 11283/2020 de 16/11/2020****1.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
1	Desenho de Modelo e Estudo do Movimento	23	1	96
2	Escrita Criativa	24	0	100
3	Fundamentos de Jogos	22	2	92
4	Fundamentos de Modelação e Animação 3D	22	0	100
5	História da Animação e Jogos	23	0	100
6	História, Cenários e Personagens	20	0	100
7	Animação 3D	19	0	100
8	Arte Digital	18	3	86
9	Desenho de Jogos Digitais	22	0	100
10	Modelação 3D	19	0	100
11	Modelação e Animação de Personagens	20	0	100
12	Tecnologias Audio e criação de Música	20	0	100

**2.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
13	Arte Digital II	17	0	100
14	Edição e Pós-Produção de Vídeo	17	1	94
15	Efeitos Visuais	17	0	100
16	Pré-Produção	18	0	100
17	Projeto Integrado	14	0	100
18	Estágio	16	0	100

***Distribuição por Áreas Científicas***

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
-----------------	-----------	------------	-----------------

**Ano lectivo 2023-2024 - Plano: Despacho n.º 11283/2020 de 16/11/2020****1.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
19	Desenho de Modelo e Estudo do Movimento	17	4	81
20	Escrita Criativa	17	2	89
21	Fundamentos de Jogos	16	3	84
22	Fundamentos de Modelação e Animação 3D	14	3	82
23	História da Animação e Jogos	18	0	100
24	História, Cenários e Personagens	15	0	100
25	Animação 3D	13	0	100
26	Arte Digital	16	3	84
27	Desenho de Jogos Digitais	10	1	91
28	Modelação 3D	13	0	100
29	Modelação e Animação de Personagens	13	0	100
30	Tecnologias Audio e criação de Música	17	1	94

**2.º Ano - Tronco comum**

Nº	Designação da Unidade Curricular	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
31	Arte Digital II	18	0	100
32	Edição e Pós-Produção de Vídeo	18	0	100
33	Efeitos Visuais	17	1	94
34	Pré-Produção	17	0	100
35	Projeto Integrado	15	2	88
36	Estágio	16	0	100

**Distribuição por Áreas Científicas**

Área Científica	Aprovados	Reprovados	Taxa de sucesso
-----------------	-----------	------------	-----------------

**2.12. Evolução da Taxa de Sucesso Escolar por Unidade Curricular (com base no número de alunos inscritos na UC)**
**1º ano**
**1º Semestre**

ID	Designação da Unidade Curricular	% Sucesso escolar ano lectivo 2021/2022	% Sucesso escolar ano lectivo 2022/2023	% Sucesso escolar ano lectivo 2023/2024
1	Desenho de Modelo e Estudo do Movimento	79%	85%	61%
2	Escrita Criativa	80%	83%	59%
3	Fundamentos de Jogos	52%	65%	50%
4	Fundamentos de Modelação e Animação 3D	78%	76%	47%
5	História da Animação e Jogos	77%	85%	64%
6	História, Cenários e Personagens	81%	69%	54%

**2º Semestre**

ID	Designação da Unidade Curricular	% Sucesso escolar ano lectivo 2021/2022	% Sucesso escolar ano lectivo 2022/2023	% Sucesso escolar ano lectivo 2023/2024
7	Animação 3D	61%	66%	43%
8	Arte Digital	69%	64%	55%
9	Desenho de Jogos Digitais	44%	65%	36%
10	Modelação 3D	67%	70%	48%
11	Modelação e Animação de Personagens	64%	69%	48%
12	Tecnologias Audio e criação de Música	68%	71%	65%

**2º ano****1º Semestre**

ID	Designação da Unidade Curricular	% Sucesso escolar ano lectivo 2021/2022	% Sucesso escolar ano lectivo 2022/2023	% Sucesso escolar ano lectivo 2023/2024
13	Arte Digital II	---	89%	100%
14	Edição e Pós-Produção de Vídeo	---	94%	100%
15	Efeitos Visuais	---	94%	94%
16	Pré-Produção	---	100%	100%
17	Projeto Integrado	---	74%	88%

**2º Semestre**

ID	Designação da Unidade Curricular	% Sucesso escolar ano lectivo 2021/2022	% Sucesso escolar ano lectivo 2022/2023	% Sucesso escolar ano lectivo 2023/2024
18	Estágio	---	84%	89%

### **2.13. Análise e Observações sobre o sucesso escolar:**

Observando os resultados obtidos conclui-se que o curso em geral apresenta boas taxas de sucesso, sempre acima dos 50%, tendo estes números mantido durante as várias edições.

**2.14. Atividades realizadas no ano letivo:**

Produção de Projetos Individuais e Estágios.

### 3. Empregabilidade

Anos lectivos	nº diplomados	% diplomados empregados	% diplomados empregados no prazo de um ano	Empregados	
				Na área do curso	Fora da área do curso
2019/2020	0	%	%		
2020/2021	0	%	%		
2021/2022	0	%	%		
2022/2023	13	%	%		
2023/2024	15	%	%		

### 4. Mobilidade

#### 4.1. Mobilidade dos estudantes

Anos lectivos	Evolução do nº de estudantes enviados em ERASMUS	Evolução do nº de estudantes recebidos em ERASMUS
2019/2020		
2020/2021		
2021/2022		
2022/2023		
2023/2024		

#### 4.2. Mobilidade dos docentes:

Alguns docentes, têm participado em mobilidades Erasmus, nomeadamente em mobilidades para Ensino e também em participação em Projetos K2.

No entanto este número é bastante baixo, justificado pela maioria dos docentes ser colaboradores e não dispor de disponibilidade para as mobilidades.

## **5. Ligação a entidades externas (no ano lectivo em curso)**

### **5.1. Protocolos/Parcerias:**

O CTESP em AM3DJ possui protocolos para a realização de estágios curriculares com empresas nas áreas das artes digitais, maioritariamente da região do Médio Tejo, mas também em outras regiões. Todos os anos são efetuados novos protocolos, alargando o leque de opções para estágios, tentando conjugar com as preferências dos alunos. Uma das entidades parceiras da ESTA é o Parque Tecnológico do Vale do Tejo (Tagusvalley), o qual promove regularmente ações de empreendedorismo para as quais são encaminhados estudantes que concluíram o curso e não prosseguiram estudos.

## 5.2 Estágios dos estudantes:

O curso possui uma unidade curricular de estágio com regulamento de estágios próprio. Todos os alunos que possuíam condições (e que manifestaram interesse em frequentar o estágio), de acordo com o regulamento, foram colocados em estágios, sendo a taxa de sucesso muito alta.

## 6. Publicações

### 6.1. Publicações dos docentes:

Marques, C. G.; Araújo, I.; Mateus, Lígia; Chasqueira, Â.; **Pestana, Hélder**; Serrano, Inês; Simões, J. P. T.. "A gamification model for community-based heritage work: selected best practices in Portugal". In *A gamification model for community-based heritage work: selected best practices*, editado por Miloiu, Silviu; Smokova, M.; Musteata, Sergiu, 18-20. Târgoviște, Roménia: Editura Cetatea de Scaun, 2024. isbn: 978-606-537-724-0 (Capítulo de livro)

Proposal for an Information System for the Portuguese Historical and Military Heritage Based on a Sustainable, Innovative and Inclusive Management Model  
Capítulo de livro publicado em 2024 Autores: Lígia Mateus; Célio Gonçalo Marques; João Pinto Coelho; Hélder Pestana  
Identificadores: source-work-id: cv-prod-id-3732878; doi: 10.1007/978-3-031-44131-8\_31

**6.2. Publicações com participação dos estudantes:**

N.A.

## **7. Projetos e redes de investigação**

### **7.1. Projetos e redes de investigação:**

Participação de projetos de estágio, no âmbito do curso, em parceria com entidades externas.

## **7.2. Projetos com participação dos estudantes:**

O novo plano curricular do CTESP AM3DJ contempla uma unidade curricular de projeto integrado, tendo sido desenvolvidos vários projetos neste âmbito.

## 8. Análise SWOT

### 8.1. Pontos fortes do curso:

O curso de Animação e Modelação 3D e Jogos é um curso único e inovador em Portugal.

O desenvolvimento do plano curricular teve em conta a informação das empresas e profissionais da área.

Os protocolos de formação em contexto de trabalho constataam a receptividade do tecido empresarial à integração de recursos humanos qualificados em Animação e Modelação de conteúdos em 3D. No entanto a existência de empresas direcionadas para esta área ainda é ténue na região.

No corpo docente participam profissionais (professores convidados) que exercem a sua atividade em empresas de âmbito regional e nacional na área do 3D e da Multimédia, bem como freelancers com portfólio bastante relevante na área.

A forte proximidade que se verifica entre o corpo docente e o corpo discente, promove uma aprendizagem mais personalizada.

Forte interesse dos alunos nas matérias lecionadas, principalmente nas unidades curriculares de cariz técnico nas áreas da arte digital.

A nível informático estão constituídos dois laboratórios.

As taxas de sucesso são bastante altas, quase na ordem dos 100%, tendo-se mantido em relação ao ano letivo anterior. A taxa de abandono é relativamente baixa.

Dois docentes obtiveram o título de Especialista em áreas afins ao curso.

## 8.2. Pontos fracos do curso:

As fortes candidaturas, acima do esperado, traz novos desafios nomeadamente desafios físicos (número de computadores por aluno, capacidade das salas de aula).

Verificou-se um incremento na taxa de abandono.

Verifica-se algum desinteresse por parte dos alunos em assistir às aulas em algumas unidades curriculares, de cariz geral.

A não existência de um curso de licenciatura em área afim na ESTA, que permita manter os estudantes na instituição.

Os laboratórios informáticos carecem de atualização.

### 8.3. Oportunidades:

O aumento da procura por profissionais a exercer na área criativa.

O aumento de projetos internacionais, onde o IPT participa, onde requerem a produção de conteúdos de imagem digital.

Potencial de visibilidade dos projetos nesta área.

#### **8.4. Ameaças:**

Ausência de corpo docente próprio a tempo inteiro na área específica do curso, dos quadros da instituição, com competências na área da Animação e Modelação 3D e Jogos, o que constitui uma forte ameaça (dado que o vínculo com os professores convidados é ténue). Este factor tem também óbvio impacto na perspectiva de crescimento de desenvolvimento de projetos externos e multidisciplinares.

O aparecimento de cursos semelhantes em outras instituições de ensino superior.

## 9. Estratégias de melhoria

### 9.1. Análise crítica e estratégias de melhoria a desenvolver

a) Melhoria e atualização do plano curricular

Prioridade: Alta

Tempo de Implementação: um ano

Indicadores de implementação: a publicação em D.R.

b) Melhoria e atualização dos laboratórios / equipamentos especializados

Proridade: Média

Tempo de Implementação: Dependente de autorização superior / financiamento

Indicadores de Implementação: Os equipamentos serem adquiridos

c) Incentivar o corpo docente e discente a participar em projetos internos e externos, publicações e mobilidades

Proridade: Média

Tempo de Implementação: Dependente do corpo docente

Indicadores de Implementação: Participações e Publicações

d) Incentivar o corpo docente de colaboradores a obter o título de Especialista ou de Doutoramento

Prioridade: Baixa

Tempo de Implementação: Longo prazo

Indicadores de implementação: Conclusão dos respetivos cursos

e) Incentivar o corpo docente a produzir micro-credenciações.

Proridade: Alta

Tempo de Implementação: Dependente do corpo docente

Indicadores de Implementação: Criação da Microcredenciação

f) Criar um evento de artes digitais na ESTA ou associar-se a um evento de larga escala

Prioridade: Média

Tempo de implementação: Médio prazo

Indicadores de implementação: Realização do evento

