



**Politécnico
de Tomar**

Escola Superior de Tecnologia
de Tomar

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

ANO LETIVO 2024/2025

Conteúdo

I.	Introdução	4
II.	Estrutura Organizacional	6
1.	Órgãos de Gestão	6
2.	Recursos Humanos	8
III.	Oferta Formativa, Desempenho e Resultados.....	9
IV.	Inovação Pedagógica e Desenvolvimento da Oferta Formativa	33
V.	Internacionalização.....	38
VI.	Partilha e Valorização do Conhecimento	42
1.	Projetos com o Exterior	42
2.	Projetos com participação de Estudantes	47
3.	Redes e Ligações a Entidades Externas.....	50
4.	Atividades Extra-curriculares e de Interação com a Comunidade.....	58
VII.	Produção Científica do Corpo Docente	64
VIII.	Qualidade, Eficiência Institucional e Modernização	81
IX.	Análise SWOT	90
X.	Análise Crítica e Propostas de Melhoria	103
XI.	Plano de Atividades para 2025/2026	106

Índice de Abreviaturas

- A3ES - Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior
- BD – Base de Dados
- BIP – Blended Intensive Programme
- CC – Comissão de Coordenação
- CCC – Comissão de Coordenação de Curso
- CEAC - Centro de Estudos em Arte Contemporânea - Vila Nova da Barquinha
- CIMT – Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo
- CNA – Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior
- CP – Conselho Pedagógico
- CTC – Conselho Técnico-científico
- cTeSP – Curso Técnico Superior Profissional
- DGES – Direção Geral do Ensino Superior
- DGS – Direção Geral da Saúde
- ENB – Escola Nacional de Bombeiros
- EPAV – Escola Profissional Alda Brandão de Vasconcelos
- EPRPS – Escola Profissional de Recuperação do Património de Sintra
- ESAI – Escola Superior de Atividades Imobiliárias
- ESTT – Escola Superior de Tecnologia de Tomar
- ETI – Equivalente a tempo integral
- IES – Instituição de Ensino Superior
- IPT – Instituto Politécnico de Tomar
- IPTrans – Instituto Profissional de Transportes
- PCurr – Projeto Curricular
- RMP – Relatórios de Monitorização Pedagógica
- SIGQ – Sistema Interno de Garantia da Qualidade
- UC – Unidade Curricular
- UOR – Unidade Orgânica

I. Introdução

A Escola Superior de Tecnologia de Tomar (ESTT) integra o Instituto Politécnico de Tomar (IPT) como uma das suas unidades orgânicas. Assume um papel estratégico em domínios essenciais para o progresso regional e nacional, atuando nas vertentes da formação académica, transferência de conhecimento e tecnologia, inovação e desenvolvimento nas áreas de Humanidades, Património, Artes, Ciências, Tecnologias e Engenharias, que se consideram completivas na formação global dos estudantes. A sua oferta educativa inclui cursos superiores não conferentes de grau – os Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP), e ciclos de estudos conducentes a grau académico – Licenciaturas, Mestrados e Doutoramentos –, além de pós-graduações, formações de curta duração focadas em competências transversais e microcredenciações. Esta diversidade formativa possibilita percursos de aprendizagem amplos ou especializados, promovendo igualmente a formação ao longo da vida.

Localizada no campus de Tomar, a ESTT dispõe de um vasto conjunto de infraestruturas de apoio à comunidade estudantil, entre as quais auditórios, salas de aula, laboratórios devidamente equipados para diferentes áreas científicas, biblioteca, refeitório, bar, residências e instalações desportivas. Todo este conjunto está integrado num espaço acolhedor, marcado por amplas zonas verdes.

Entre os seus principais propósitos destacam-se: i) a transmissão e disseminação do conhecimento, visando a formação de estudantes altamente qualificados nas áreas das Engenharias, Artes, Humanidades e Património; ii) o incentivo à investigação aplicada e à sua divulgação; iii) o reforço da cooperação cultural, científica e tecnológica com instituições congéneres, tanto nacionais como internacionais; iv) o estreitamento da ligação ao tecido empresarial envolvente, para contribuir ativamente para o desenvolvimento regional e nacional.

Durante o ano letivo 2024/2025, funcionaram na ESTT 8 cursos de Licenciatura, 8 cursos de Mestrado, 9 Cursos Técnicos Superiores Profissionais, 2 Pós-Graduações, 5 Cursos breves transversais, 1 Curso de Especialização e 6 Microcredenciações. Funcionou, também, 1 curso de Doutoramento, em parceria com a Universidade Autónoma de Lisboa, no qual participaram vários docentes da UOR.

O ensino decorre predominantemente em regime presencial. No entanto, os meios digitais continuam a desempenhar um papel relevante, sobretudo na lecionação síncrona de algumas unidades curriculares de mestrado, pós-graduação e doutoramento. Em licenciaturas e cTeSP, a sua utilização ocorre apenas de forma pontual, em situações de impossibilidade de deslocação. Estes recursos são igualmente utilizados para a realização de reuniões com empresas e com órgãos consultivos.

O presente relatório de atividades constitui um instrumento de gestão que reúne e sistematiza a informação relativa às atividades desenvolvidas e aos resultados alcançados. Procura evidenciar os aspetos mais relevantes da atividade da Escola, contribuindo para uma melhor compreensão da realidade da UOR, para a avaliação do seu desempenho formativo e para a identificação de oportunidades de melhoria contínua.

II. Estrutura Organizacional

A ESTT é uma UOR do IPT vocacionada para o ensino técnico superior profissional, ensino graduado e pós-graduado, investigação e serviços à comunidade nas áreas das Engenharias e das Artes. A colaboração com entidades nacionais e estrangeiras em projetos de interesse comum é também outra das suas prioridades.

A ESTT, tal como as outras duas Escolas (ESGT e ESTA), rege-se pelo organograma que se apresenta na Figura 1.

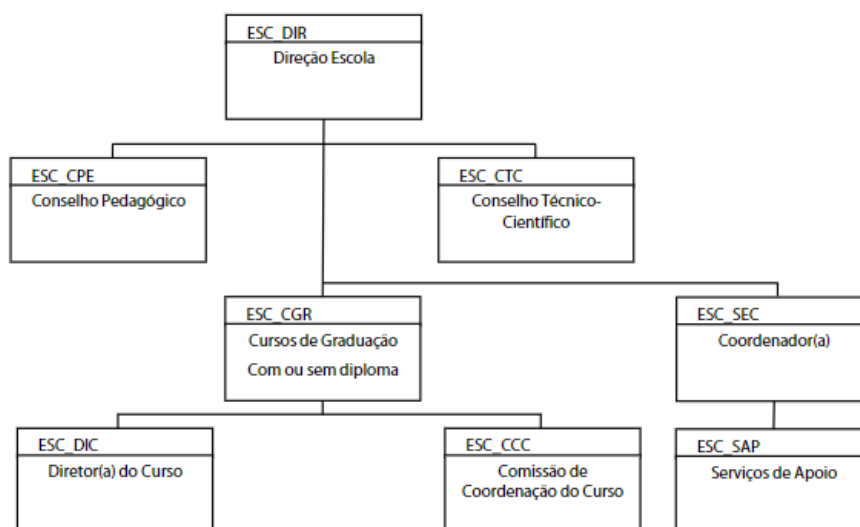


Fig. 1 – Organograma funcional da ESTT. (Fonte: Gabinete da Qualidade e Sustentabilidade, IPT)

1. Órgãos de Gestão

Diretora da ESTT

Professora Doutora Cecília de Melo Correia Baptista

Conselho Técnico-Científico (CTC)

É um órgão de gestão científico e cultural, eleito, cuja tomada de posse se realizou a 3 de junho de 2023. Apresenta atualmente a seguinte constituição:

Presidente – Professor Doutor Paulo Manuel Machado Coelho

Secretário – Mestre José Manuel Quelhas Antunes

Membros:

- Professora Doutora Cecília de Melo Correia Baptista (Diretora da ESTT)
- Professora Doutora Ana Paula Gerardo Machado
- Professora Doutora Dina Maria Ribeiro Mateus
- Professor Doutor António João de Carvalho da Cruz
- Professora Doutora Regina Aparecida Delfino
- Professora Doutora Ana Rita de Sousa Gaspar Vieira
- Professor Doutor Luís Filipe Neves Carreira dos Santos
- Professora Doutora Inês Domingues Serrano
- Professor Doutor Ricardo Pereira Triães
- Mestre Vítor Dinis Carita de Jesus
- Mestre Ana Isabel e Sousa do Carmo

Conselho Pedagógico (CP)

É um órgão de orientação pedagógica e tomou posse, após conclusão do processo eleitoral, em 30 de abril de 2024. A sua constituição é a seguinte:

- Presidente – Professora Doutora Cecília de Melo Correia Baptista (Diretora da ESTT)
- Secretária – Professora Doutora Anabela Mendes Moreira

Outros membros em representação do corpo docente:

- Professora Doutora Ana Cristina Barata Pires Lopes
- Mestre António Casimiro Teixeira Batista
- Mestre José Manuel Quelhas Antunes
- Professor Doutor Manuel Alberto Nogueira H. Rosa
- Professor Doutor Miguel Alexandre Pereira Sanches
- Professora Doutora Carla Alexandra de Castro Carvalho e Silva

Membros em representação dos estudantes:

- António Pedro Assis Fernandes (LDTAG)
- Joana Catarina Correia António (MTQ)
- Raquel Sofia Silvério Martins (cTeSP SPC)
- Simão Pedro Correia Melo (LFoto)
- Telmo Alexandre M. Gonçalves (LEI)
- Tiago André de Sousa Silva (LEC)
- Vânia Cristina Ramos Pereira (cTeSP DM)
- Joana Alexandra Isabelinho Ribeiro (LFoto)

2. Recursos Humanos

Pessoal Docente

Tendo em conta a informação disponível na plataforma da Distribuição de Serviço Docente e o registo de contratações da ESTT, o corpo docente afeto à ESTT (à data do 2º semestre) é constituído por um conjunto de 108 docentes, ao qual corresponde um total de 86,15 ETIs, distribuído por diferentes categorias profissionais, como se apresenta na Tabela 1.

Tabela 1 – Pessoal docente afeto à ESTT no ano letivo 2024/2025

Categoria Profissional	Regime contratual				Grau Académico		
	Total	Exclus.	Integral	Parcial	Doutor	Mestre	Licenc.
Professor Coordenador	14	14	0	0	14	0	0
Professor Adjunto	55	54	1	0	35	18	1
Professor Adjunto Convidado	15	0	1	14	9	3	2
Assistente Convidado	20	0	0	20	0	6	14
Assistente 2º Triénio	4	4	0	0	1	3	0

Do total do corpo docente próprio, 68 estão em regime contratual de exclusividade e 1 está a tempo integral. Este corpo totaliza 73 ETIs. Quanto ao grau académico, 50 são detentores de doutoramento, 21 são mestres e 1 é licenciado, refletindo estes números o esforço na formação dos docentes. O corpo docente próprio representa 84,7% dos ETIs globais. O corpo docente próprio tem média etária elevada, pressupondo-se nos próximos anos vários casos de aposentação.

Pessoal Não Docente

A ESTT tem afetos aos seus serviços administrativos de apoio, 4 colaboradores não docentes distribuídos por funções, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Pessoal não docente afeto à ESTT

Categoria	Função
1 Técnico Superior	Apoio administrativo aos secretariados dos cursos ministrados na ESTT.
3 Assistentes Técnicas	
1 Assistente Técnica	Apoio administrativo aos secretariados da Direção da ESTT, Conselho Técnico-Científico e Conselho Pedagógico.

III. Oferta Formativa, Desempenho e Resultados

No ano letivo 2024/2025, a oferta formativa da ESTT repartiu-se pelas várias áreas do conhecimento que em conjunto constituem o seu projeto educativo, científico e cultural. A oferta constou de Cursos Técnicos Superiores Profissionais, Licenciaturas, Mestrados, Doutoramento, Pós-Graduações, Formações Breves Transversais e Microcredenciações, discriminadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Oferta formativa da ESTT em funcionamento no ano letivo 2024/2025

Tipologia	Cursos	Diretor de Curso
Doutoramento	Património, Tecnologia e Território	Luiz Oosterbeek
Mestrados	Conservação e Restauro	António João de Carvalho da Cruz
	Design Editorial	Regina Aparecida Delfino
	Engenharia Eletrotécnica	Paulo Manuel Machado Coelho
	Engenharia Informática – Internet das Coisas	Ana Cristina Barata Pires Lopes
	Análítica e Inteligência Organizacional	Sandra Maria G. Vilas Boas Jardim
	Tecnologia Química	Dina Maria Ribeiro Mateus
	Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre	Luiz Oosterbeek
	Avaliação e Gestão de Ativos Imobiliários	Cristina Margarida Rodrigues Costa
Licenciaturas	Conservação e Restauro	Ricardo Pereira Triães
	Fotografia	Rui Manuel Domingos Gonçalves
	Design e Tecnologia das Artes Gráficas	Maria João Bom Mendes dos Santos
	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	Pedro Daniel Frazão Correia
	Engenharia Informática	Luís Miguel Lopes de Oliveira
	Tecnologia Química	Valentim Maria Brunheta Nunes
	Gestão da Edificação e Obras	Inês Domingues Serrano
	Engenharia Civil	Ana Paula Gerardo Machado
cTeSP	Automação Industrial *	António Casimiro Teixeira Batista
	Design Multimédia	Júlio César Ruivo Silva
	Tecnologia e Programação de Sistemas de Informação **	Luís Agnelo de Almeida
	Análises Laboratoriais	Paula Alexandra Gerales Portugal
	Tecnologia e Produção nas Artes do Espetáculo ***	Carlos Alberto Moisés Bento
	Segurança e Proteção Civil ****	Luís Filipe Neves Carreira dos Santos
	Manutenção e Reabilitação de Sistemas Ferroviários *	Carlos Jorge Trindade da Silva Rente
	Tecnologia no Desporto	Francisco José Alexandre Nunes
	Energias Renováveis	Mário Hélder Gomes
Pós-Graduações	Arqueologia subaquática	Alexandra Águeda de Figueiredo
	Arqueologia, Gestão e Educação Patrimonial	Alexandra Águeda de Figueiredo
Formações breves Transversais	Técnicas de Expressão Oral e Escrita	Marta Margarida Santos Dionísio
	Ferramentas Digitais	Marta Margarida Santos Dionísio
	Física e Química	Marta Margarida Santos Dionísio

	Linguagem Matemática	Marta Margarida Santos Dionísio
	Communication Skills	Marta Margarida Santos Dionísio
Microcredenciações	Análise Exploratória de Dados com Software Estatístico	Maria Cristina Oliveira da Costa
	Auditorias Internas a Sistemas Integrados de Gestão	Marco António Mourão Cartaxo
	Desenvolvimento de Programas de Conciliação e Igualdade de Género	Marco António Mourão Cartaxo
	Geração e Armazenamento de Energia	Mário Hélder Rodrigues Gomes
	Educação STEAM através de uma abordagem hands-on	Maria Cristina Oliveira da Costa
	Introdução à Computação Física com Arduínos	Manuel Fernando Martins de Barros

* Só funcionou o 2º ano; ** Funcionaram o 1º e 2º ano em Tomar e só funcionou o 2º ano em Loures;

*** Funcionou apenas o 1º ano; **** Funcionaram o 1º e 2º ano em Tomar e só funcionou o 2º ano em Sintra

A caracterização geral do funcionamento da Escola assenta na informação disponibilizada pelo Centro de Informática e Sistemas do IPT de modo direto ou acessível através do portal em <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>. Sempre que foi possível estabeleceu-se uma comparação com os três ou quatro anos letivos anteriores.

Os dados utilizados têm as seguintes particularidades: i) os dados dos alunos recolocados e de anulações de matrícula têm origem na N/BD SIGES-CSE; ii) todos os outros dados têm origem nos dados oficiais que foram reportados à DGEEC-DSEE-EES ([Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência \(mec.pt\)](https://www.dgeec.medu.pt)); iii) No que respeita aos graduados foram considerados os graus de cTesP, Licenciatura, Mestrado e Pós-graduação, embora no DGEEC-DGES-RAIDES não sejam consideradas as Pós-Graduações.

Número de Alunos

Na Tabela 4 apresenta-se o número total de alunos matriculados na UOR nos 5 últimos anos letivos repartido por diferentes categorias ou perfis.

Tabela 4 – Nº total de alunos matriculados na ESTT entre 2020/2021 e 2024/2025

(Fonte: SIGES-CSE e <https://www.dgeec.medu.pt/p/ensino-superior/estatisticas/vagas-e-inscritos>)

	Ano letivo 2020/2021	Ano letivo 2021/2022	Ano letivo 2022/2023	Ano letivo 2023/2024	Ano letivo 2024/2025
Nº Total de alunos	1065	1072	1152	1234	1268
Nº Homens	697	675	732	791	778
Nº Mulheres	368	397	420	443	490

Esta caracterização inicial da população estudantil denota um crescimento suave do nº total de alunos matriculados ao longo destes 4 anos, registando-se neste período um aumento de 19,1%

do número total de estudantes, um aumento de 11,6% do nº de estudantes do género masculino e um aumento de 33,2% do nº de estudantes do género feminino (relativamente ao ano letivo de 2020/2021).

O gráfico da Figura 2 mostra a evolução do número de alunos inscritos por tipologia de curso (ou grau) nos últimos anos letivos, realçando visualmente as contribuições das diferentes ofertas formativas para a população estudantil da ESTT.

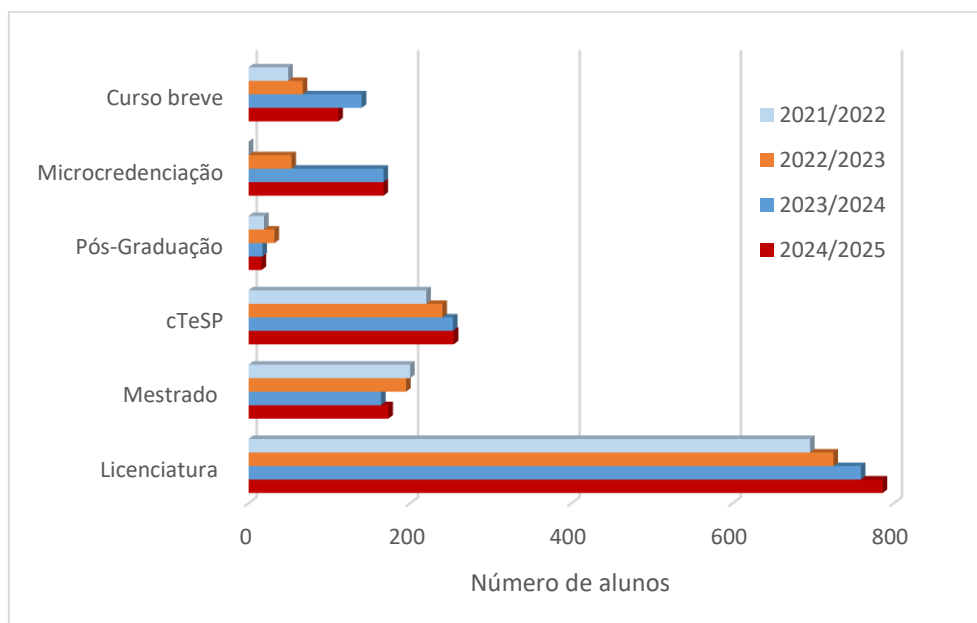


Fig. 2 – Alunos inscritos por tipologia de curso nos últimos 4 anos letivos.
(Fonte: <https://imanager.ipt.pt/?page=dashboard§ion=geral>)

À exceção das pós-graduações e dos cursos breves, que no ano letivo transato registam um decréscimo de alunos face ao ano anterior, as outras tipologias de curso têm tido uma maior adesão de estudantes. As licenciaturas apresentam o número mais significativo de estudantes, representando globalmente, como tem acontecido nos últimos anos, o triplo dos alunos que frequentam os cTeSP e os mestrados.

Novos Alunos: 1º ano, 1ª vez

Os dados da Tabela 5 mostram a evolução do nº total de inscrições no 1º ano pela 1ª vez, ao longo dos 5 últimos anos letivos, o que permite ter uma noção da procura e subsequente captação efetiva de alunos pela UOR.

Tabela 5 - Nº total de inscrições no 1º ano pela 1ª vez nos cTeSP, Licenciaturas e Mestrados na ESTT entre 2020/2021 e 2024/2025, incluindo *incoming*

(Fonte: <https://www.dgeec.medu.pt/art/ensino-superior/estatisticas/vagas-e-inscritos/652fbagfbd5c2b00958292c5#artigo-6578234013952963879b455f>)

	Ano letivo 2020/2021	Ano letivo 2021/2022	Ano letivo 2022/2023	Ano letivo 2023/2024	Ano letivo 2024/2025
Nº Total de alunos	458	453	507	518	497
Nº Homens	313	262	330	340	287
Nº Mulheres	145	178	177	178	210
Nacionalidade portuguesa	831	873	901	957	1002
Nacionalidade estrangeira	234	199	177	256	223
Trabalhadores/Estudantes	101	119	143	180	148
Estudantes a tempo parcial	22	18	63	77	15

Verifica-se que o valor absoluto de inscritos no 1º ano pela 1ª vez decresceu no último ano letivo, sobretudo à custa do nº de estudantes do género masculino. Comparando os dois últimos anos verifica-se um decréscimo de 4,1% no número de alunos, tendo havido um decréscimo de 15,6% no número de homens. Verificou-se um acréscimo relevante de 18,0% no número de mulheres. O nº de estudantes nacionais tem crescido paulatinamente e no último ano o nº de estudantes internacionais diminuiu.

Pode observar-se também que entre 2020/2021 e 2024/2025 houve um aumento global de 8,5% do número de alunos inscritos no 1º ano, pela 1ª vez. No mesmo período, verifica-se que o número total de alunos aumentou em 19,1%, portanto pode inferir-se que o acréscimo do nº total de alunos se deve, sobretudo, aos alunos que continuam os seus estudos na UOR e não, propriamente, às novas captações. É notório que os Cursos carecem de maior atratividade, divulgação e promoção junto dos potenciais candidatos.

A Tabela 6 mostra a repartição dos alunos inscritos no 1º ano, pela 1ª vez nos diferentes cursos conferentes e não conferentes de grau, nos anos letivos 2020/2021 e 2024/2025.

Tabela 6 – Nº alunos inscritos 1º ano/1ª vez nos últimos cinco anos letivos

(Fontes: <https://www.dgeec.medu.pt/art/ensino-superior/estatisticas/vagas-e-inscritos/652fbagfbd5c2b00958292c5#artigo-6578234013952963879b455f> e CIS- CSE)

Nome do Curso		Acrónimo do curso	Nº alunos 2020/2021	Nº alunos 2021/2022	Nº alunos 2022/2023	Nº alunos 2023/2024	Nº alunos 2024/2025
Mestrados	Conservação e Restauro	MCR	12	18	10	12	15
	Design Editorial	MDE	10	5	9	11	20
	Engenharia Eletrotécnica	M2E	7	5	10	13	14
	Engenharia Informática – Internet das Coisas	MEI	0	0	19	22	6
	Analítica e Inteligência Organizacional	MAIO	14	12	0	16	9
	Tecnologia Química	MTQ	0	0	0	15	8
	Técnicas de Arqueologia	MTA	18	18	20	1	-
	Arqueol. Pré-Histórica e Arte Rupestre	MAPHAR	4	7	5	8	2
	Avaliação e Gestão de Ativos Imobiliários	MAGAI	1	1	1	5	5
Total Parcial			66	66	74	103	79
Licenciaturas	Conservação e Restauro	LCR	37	41	44	35	35
	Fotografia	LFoto	31	32	35	19	26
	Design e Tecnologia das Artes Gráficas	LDTAG	34	65	60	51	46
	Eng ^a Eletrotécnica e de Computadores	LEEC	28	15	25	44	20
	Engenharia Informática	LEI	111	52	82	69	68
	Tecnologia Química	LTO	10	17	12	18	18
	Gestão da Edificação e Obras	LGEO	13	3	5	16	18
	Engenharia Civil	LEC	-	-	12	22	26
Total Parcial			264	225	275	274	257
cTeSP	Tecnol.e Programação de Sist. de Informação	TPSI	28	38	41	29	27
	Análises Laboratoriais	AL	6	24	6	18	14
	Design Multimédia	DM	20	23	27	23	22
	Segur. e Proteção Civil	SPC	23	33	31	27	18
	Automação Industrial	AI	19	9	9	18	8
	Tecnologia e Produção nas Artes do Espetáculo	TPAE	-	-	-	-	15
	Tecnologia no Desporto	TD	-	-	2	10	12
	Energias Renováveis	ER	-	-	-	9	11
Total Parcial			109	135	143	141	127
Micros	4 micros diferentes (GO, EB, AEDSE, DPCIG)		-	-	56	-	-
	10 micros diferentes (GO, AISIG, GS, ESAh-on, MPCP, QVSA, MBI&PPF, MADBF, OAEQ, OAEF)		-	-	-	200	-
	6 micros diferentes (AEDSE, AISIG, DPCIG, GAE, ESAh-on, ICFA)		-	-	-	-	74
Total Parcial					56	200	74

Também pelos valores de estudantes inscritos no 1º ano pela 1ª vez se verifica que a Licenciatura continua a ser a tipologia de curso com maior procura na ESTT, tendo-se registado, mesmo assim, uma diminuição deste número no último ano letivo, registando uma diferença de 17 alunos face ao ano anterior. Observa-se ainda que os cTeSP, apesar de terem mostrado uma procura crescente, registaram um decréscimo de 14 alunos face ao ano anterior. Os cursos de Mestrado têm mostrado uma procura mais ou menos constante no passado, um grande incremento em 2023/2024, porém o número de entradas voltou a decrescer em 2024/2025, registando-se uma diferença de 24 alunos. Globalmente, nos cursos conferentes de grau e diploma, verificou-se uma diminuição significativa de 55 primeiras matrículas.

Considerando o número de inscritos no 1º ano pela 1ª vez, as Licenciaturas mais procuradas são sistematicamente LEI, LD TAG e LCR, respetivamente. Os cTeSP mais procurados em nº absoluto foram TPSI, SPC e DM.

No que concerne às microcredenciações, no ano letivo de 2022/2023 funcionaram as seguintes quatro: Gestão da Qualidade (14 alunos), Eletrónica Básica (16 alunos), Análise Exploratória de Dados com Software Estatístico (11 alunos) e Desenvolvimento de Programas de Conciliação e Igualdade de Género (15 alunos). No ano letivo de 2023/2024 funcionaram as seguintes 10 microcredenciações: Gestão da Qualidade (30 alunos), Auditorias Internas a Sistemas Integrados de Gestão (19 alunos); Educação STEAM através de uma Abordagem Hands-on (22 alunos), Gestão da Sustentabilidade (16 alunos), Matemática e Pensamento Computacional com Python (14 alunos), Microsoft BI Analytics & Power Platform Fundamentals (15 alunos), Microsoft Azure Data Base Fundamentals (13 alunos), Operacionalização das Aprendizagens Essenciais em Química (11 alunos), Operacionalização das Aprendizagens Essenciais em Física (11 alunos) e Química Verde e Sustentabilidade Ambiental (49 alunos). No ano letivo 2024/2025 funcionaram as seguintes 6 microcredenciações: Análise Exploratória de Dados com Software Estatístico (8 alunos), Auditorias Internas a Sistemas Integrados de Gestão (18 alunos), Desenvolvimento de Programas de Conciliação e Igualdade de Género (18 alunos), Geração e Armazenamento de Energia (1 aluno), Educação STEAM através de uma Abordagem Hands-on (17 alunos) e Introdução à Computação Física com Arduínos (12 alunos). Verifica-se que neste último ano letivo, a taxa de reprovação das microcredenciações foi muito baixa, registando-se apenas 3 alunos reprovados (4%).

Uma vez que o ciclo de estudos de Licenciatura representa a oferta formativa nuclear da UOR, analisamos de seguida a forma de ingresso nas diferentes Licenciaturas através dos dados da Tabela 7.

Tabela 7 – Formas de ingresso no 1º ano das licenciaturas da ESTT em 2023/2024 e 2024/2025

(Fonte: <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>)

Forma de Ingresso	LCR		LDTAG		LFoto		LEI		LEEC		LTO		LGEO		LEC	
	23/ 24	24/ 25	23/ 24	24/ 25	23/ 24	24/ 25	23/ 24	24/ 25	23/ 24	24/ 25	23/ 24	24/ 25	23/ 24	24/ 25	23/ 24	24/ 25
Regime Geral Acesso - CNA	29	30	36	44	17	24	55	40	0	1	2	2	0	0	0	0
Provas M23	0	1	0	0	0	0	2	1	6	0	0	0	0	1	3	8
Titulares cursos cTeSP	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	2
Outros	4	3	4	1	3	4	10	22	35	18	14	13	16	16	19	16
TOTAL	33	35	40	45	20	28	69	64	41	20	16	16	17	17	22	26

Através dos dados da Tabela 7 constata-se uma assimetria entre a procura por cursos das Áreas das Artes e das Áreas das Engenharias. No domínio das Artes, em termos de procura, verificou-se a seguinte ordem decrescente: LDTAG, LCR e LFoto. Os valores da tabela 7 estão alinhados com os verificados no ano letivo transato e reforçam a noção de que os cursos artísticos captam maior interesse junto dos estudantes que terminam o ensino obrigatório, em detrimento dos cursos de componente tecnológica. Não obstante, a procura pelos cursos da área das Artes foi superior em 2024/2025, relativamente à registada no ano 2023/2024.

De todos os cursos da ESTT, o curso de LEI é o que apresenta maior procura pelo CNA, ainda superior à dos cursos da área das Artes, para o que concorre a necessidade de dominar a linguagem tecnológica e as parcerias estabelecidas com várias empresas do ramo, de relevância regional/nacional. No domínio das Engenharias é notória a discrepância entre a entrada na Licenciatura através do Contingente Nacional e Outras formas de ingresso. À exceção de LEI, todas as outras Engenharias dependem destas outras modalidades de ingresso para funcionar. Este facto condiciona a assiduidade dos alunos e a eficácia formativa destes Cursos, uma vez que engloba o contingente internacional, cujos alunos muitas vezes não chegam a frequentar, de facto, as aulas.

Estudo de género

Numa perspetiva de estudo de género, a Tabela 8 mostra-nos a distribuição entre géneros por Curso (Licenciaturas, Mestrados e cTeSP) nos últimos 3 anos.

Tabela 8 – Distribuição do nº de estudantes por género nos Cursos da ESTT entre 2020/2021 e 2022/2023 (Fonte: <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>)

Cursos		2022/2023			2023/2024			2024/2025		
Género/ Total		M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
MESTRADOS	MCR	11	33	44	8	30	38	8	40	48
	MDE	4	9	13	5	9	14	10	16	26
	M2E	18	0	18	27	1	28	27	2	29
	MEI	17	0	17	33	0	33	27	0	27
	MAIO	11	4	15	8	11	19	12	10	22
	MTQ	0	2	2	8	6	14	5	5	10
	MAPHAR	7	4	11	5	7	12	4	4	8
	MAGAI	6	2	8	4	2	6	2	3	5
	Totais/curso	94	62	156	98	66	164	95	80	175
LICENCIATURAS	LCR	31	103	134	27	109	136	24	109	133
	LFoto	29	48	77	23	41	64	27	52	79
	LDTAG	49	89	138	55	91	146	56	90	146
	LEEC	66	2	68	79	7	86	66	8	74
	LEI	211	23	234	211	26	237	227	22	249
	LTO	14	10	24	17	14	31	12	19	31
	LGEO	31	4	35	18	6	24	17	9	26
	LEC	11	0	11	30	3	33	40	8	48
	Totais/curso	442	279	721	460	297	757	469	317	786
cTeSP	TPSI	74	3	77	62	4	66	54	6	60
	AL	7	13	20	13	11	24	17	8	25
	DM	33	15	48	28	15	43	26	19	45
	SPC	40	13	53	39	16	55	25	13	38
	AI	12	2	14	21	2	23	10	5	15
	MRSF	23	0	23	22	1	23	3	0	3
	TPAE	-	-	-	-	-	-	10	2	12
	ER	-	-	-	7	0	7	14	0	14
	TIPI	1	0	1	2	0	2	1	0	1
	TD	-	-	-	9	2	11	19	2	21
	Totais/curso	200	46	246	203	51	254	179	55	234

Os valores elencados indicam que, nos Cursos de **Licenciatura**, todas as Engenharias são procuradas maioritariamente por estudantes do género masculino, à exceção de LTO, cujo número de alunas é relevante. Pelo contrário, os Cursos de Licenciatura no domínio das Artes

apresentam uma maior procura por parte de estudantes do género feminino. Observa-se, ainda, que os Cursos com maior número de alunos matriculados são LEI e LDTAG, respetivamente.

No tocante aos **Mestrados**, verifica-se a tendência de uma procura superior por parte dos Homens. Contudo, continua a verificar-se uma disparidade entre os Cursos de base artística e de base tecnológica. É notório o escasso número de alunas nos Cursos de M2E e MEI.

Em relação aos **cTeSP**, verifica-se que esta tipologia de Curso capta, maioritariamente, estudantes do género masculino. No ano letivo 2024/2025, apesar do número absoluto de alunos ter decrescido, verifica-se que os alunos do género masculino representam 76,5% da população discente dos cTeSP.

Nota-se uma assinalável quebra no número de estudantes que prosseguem da Licenciatura para o Mestrado na mesma área, um fenómeno evidente quer nos cursos de Artes, quer nos Tecnológicos. Esta redução de alunos na transição entre o 1.º e o 2.º ciclo evidencia a necessidade premente de investigar os motivos que levam à saída da ESTT. Importa apurar se este abandono se deve à mudança para outras instituições de ensino superior, à decisão de terminar o percurso académico logo após o primeiro ciclo, ou a outras razões.

Apenas com base no conhecimento destes indicadores será possível reestruturar os Mestrados, criando uma oferta formativa diferenciada e plenamente alinhada com as expectativas e interesses dos licenciados da instituição. Adicionalmente, como sublinham alguns diretores de curso, certas áreas tecnológicas enfrentam uma enorme necessidade de profissionais qualificados, o que conduz à imediata contratação dos estudantes recém-formados. Perante esta realidade, impõe-se a adaptação do modelo de ensino do 2.º ciclo, nomeadamente através do reforço da componente de formação a distância. Esta flexibilidade pedagógica será crucial para permitir que os antigos alunos continuem a valorizar o seu currículo na ESTT, conciliando os estudos com as suas obrigações profissionais.

Distribuição Etária

A análise da distribuição etária da população estudantil revela-se fundamental para adequar, com maior precisão, os conteúdos programáticos e, eventualmente, os regimes de funcionamento das diversas tipologias de cursos lecionados na ESTT. Os dados referentes a esta caracterização encontram-se sistematizados na Tabela 9.

Tabela 9 – Distribuição do nº de alunos por faixa etária nos Cursos da ESTT entre 2022/2023 e 2024/2025

(Fonte: <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>)

Cursos		2022/2023			2023/2024			2024/2025		
Género/ Total		< 22 anos	23 a 30 anos	> 30 anos	< 22 anos	23 a 30 anos	> 30 anos	< 22 anos	23 a 30 anos	> 30 anos
MESTRADOS	MCR	1	27	16	5	23	10	6	32	10
	MDE	3	6	4	0	5	9	4	16	6
	M2E	0	12	6	4	14	10	0	20	9
	MEI	2	10	5	3	22	8	0	18	9
	MAIO	0	10	5	0	6	13	0	5	17
	MTQ	0	0	2	0	5	9	1	5	4
	MAPHAR	1	2	8	0	7	5	0	5	3
	MAGAI	2	6	28	0	3	3	0	2	3
LICENCIATURAS	LCR	77	45	12	79	48	9	80	42	11
	LFoto	41	32	4	39	23	2	53	21	5
	LDTAG	90	36	12	101	41	4	99	42	5
	LEEC	20	28	20	27	38	21	22	30	22
	LEI	111	97	26	124	95	18	135	95	20
	LTQ	10	9	5	7	19	5	10	15	6
	LGEO	5	5	25	1	10	13	1	13	12
	LEC	0	0	11	5	10	18	7	10	31
cTeSP	TPSI	52	17	8	42	14	10	41	12	7
	AL	6	12	2	11	11	2	12	10	3
	DM	35	12	1	34	9	0	35	8	2
	SPC	12	16	26	15	17	23	15	15	8
	AI	2	9	3	10	10	3	5	5	5
	ER	-	-	-	1	2	4	5	5	4
	TD	-	-	-	9	1	1	19	2	0
	TPAE	-	-	-	-	-	-	2	4	6

As **Licenciaturas** continuam a ser a principal escolha dos estudantes mais jovens, recém-saídos do ensino secundário ou profissional (faixa etária inferior a 22 anos), seguidos de perto pelos alunos com idades até aos 30 anos. Globalmente, a proporção de estudantes de Licenciatura com idade superior a 30 anos mantém-se mais baixa, com a notável exceção do curso de LEC,

onde esta faixa etária mais madura é largamente maioritária, o que se deve a antigos alunos da ESTT que possuíam o Bacharelato e vêm terminar a Licenciatura pós-Bolonha.

No que concerne aos **Mestrados**, a faixa etária dominante situa-se entre os 23 e os 30 anos, o que sugere que o 2.º ciclo da ESTT atrai, predominantemente, recém-licenciados que dão continuidade imediata à sua formação académica, com exceção do MAIO, que capta essencialmente alunos com mais de 30 anos.

Relativamente aos **cTeSPs**, a tendência global evidencia uma forte procura por parte de estudantes mais jovens (menos de 22 anos), patente em cursos como TPSI, DM e TD. Verificam-se, contudo, especificidades decorrentes das áreas científicas: cursos como AL, AI e ER revelam uma distribuição etária bastante equitativa; o curso TPAE iniciou-se de forma modesta e encontrou maior procura junto de estudantes acima dos 30 anos (provavelmente profissionais da área técnica/artística); o curso de SPC denota uma evolução face a anos anteriores, registando agora uma população estudantil mais jovem e equilibrada nas faixas até aos 30 anos.

Anulações de Matrícula

Outra informação importante prende-se com o nº de alunos que anularam a matrícula, o que se pode observar pelos dados da Tabela 11.

Tabela 10 – Anulações de matrícula registadas entre 2021/2022 e 2024/2025 (Fonte: CIS)

		2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Licenciaturas	LCR	8	2	5	6
	LFoto	3	5	3	3
	LDTAG	1	8	4	3
	LEEC	3	3	2	4
	LEI	8	12	7	16
	LTO	2	-	2	2
	LGEO	1	1	1	1
	LEC	-	1	-	2
Total parcial		26	32	24	37
OUTROS CURSOS		14	19	57	24
TOTAL GERAL		40	53	81	61

Verifica-se que o número de anulações nas licenciaturas tem tido algumas oscilações, mas aumentou neste ano 2024/2025. O maior número absoluto de anulações de matrículas regista-se para o curso de LEI, onde é necessário realizar um trabalho próximo dos alunos para perceber

as razões destas desistências e envidar esforços de mitigação. As anulações noutros cursos, apesar destes apresentarem grande diversidade, registou uma diminuição assinalável.

Alunos Diplomados

A Tabela 11 agrupa os dados referentes aos graduados por tipologia de curso nos últimos quatro anos letivos.

Tabela 11 – Nº de diplomados por tipo de curso entre 2021/2022 e 2024/2025 | (Fonte: <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>)

Diplomados		2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Mestrados	MCR	1	7	2	3
	MDE	4	4	2	1
	M2E	9	1	7	3
	MEI	0	0	5	11
	MAIO	5	8	3	3
	MTQ	1	1	0	1
	MAPHAR	4	6	3	2
	MAGAI	0	1	1	0
Total parcial		24	28	23	24
Licenciaturas	LCR	14	11	30	28
	LFoto	21	8	11	14
	LDTAG	15	13	32	35
	LEEC	20	10	18	10
	LEI	33	28	27	35
	LTO	1	0	4	3
	LGEO	3	3	0	4
	LEC	-	-	-	2
Total parcial		107	73	122	131
cTeSP	TPSI	8	17	18	18
	AL	0	1	3	3
	DM	13	17	17	15
	SPC	5	10	15	10
	AI	9	0	0	3
	MRSF	-	-	16	3
	ER	-	-	-	3
	TD	-	-	-	6
Total parcial		35	45	69	61
TOTAL GERAL		166	146	203	216

No que concerne à evolução do número de diplomados, constata-se que o valor total manteve uma trajetória ascendente no ano letivo de 2024/2025, atingindo o máximo dos quatro anos em análise.

Este crescimento global foi impulsionado, fundamentalmente, pelo ciclo de estudos de **Licenciatura**, com particular destaque para o aumento na LDTAG nos dois últimos anos, para a recuperação de LEI e para a consolidação dos resultados em LCR. No entanto, LEEC sofreu uma quebra expressiva, passando de 18 diplomados em 23/24 para apenas 10 no último ano, igualando o seu valor mais baixo do período em análise. Este facto pode ter origem no elevado número de trabalhadores-estudantes, com eventuais lacunas na sua formação e menor disponibilidade efetiva para a frequência do Curso.

Embora o número total de diplomados nos **Mestrados** se mantenha genericamente estável ao longo dos quatro anos (média de aprox. 24 conclusões), importa destacar o comportamento do MEI. Este curso representou em 2024/2025, quase metade (45,8%) do número total de mestres formados pela ESTT.

Em contraponto, o número global de diplomados nos **Cursos Técnicos Superiores Profissionais** sofreu um ligeiro recuo face ao ano transato. Esta descida justifica-se, essencialmente, pela quebra abrupta no curso MRSF, após o registo de 2023/2024, que coincidiu com a conclusão da sua primeira edição, e pela diminuição no curso SPC, flutuações que atenuaram o impacto positivo da saída dos primeiros diplomados nos novos cursos de ER e TD.

Desempenho Formativo

Na tentativa de encontrar um indicador mais robusto para avaliar o desempenho das diferentes tipologias de cursos, a Tabela 12 correlaciona o número de inscritos no 1.º ano (pela 1.ª vez) com o número global de diplomados. Partindo do pressuposto de que os ciclos de estudo deveriam ser concluídos no tempo regular de lecionação, o que sabemos não acontecer com a totalidade dos alunos, assinalam-se, por correspondência cromática, as entradas e as respetivas conclusões.

Tabela 12 – Relação entre o nº de entradas e de diplomados por tipo de curso entre 2019/2020 e 2024/2025

	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Entradas 1º ano, 1ª vez						
Mestrados	84	66	66	68	103	79
Licenciaturas	216	264	225	257	274	257
cTeSP	83	109	135	143	141	127
Diplomados						
Mestrados	-	29	24	28	23	24
Licenciaturas	-	104	107	73	122	131
cTeSP	-	38	35	45	69	61

No que concerne à **taxa média global de sucesso escolar**, considerando o tempo regular de conclusão para os universos de inscritos em análise, os valores são os seguintes:

- **Mestrados – 34,9%**
- **Licenciaturas – 45,0%**
- **cTeSP – 44,7%.**

Embora não possamos assumir este índice como perfeito, devido à natureza variável dos percursos académicos, os baixos valores apurados mantêm-se como uma preocupação estrutural, devendo constituir um foco de trabalho prioritário no futuro com o objetivo de alavancar este indicador. No entanto, a análise do grupo de ingresso com conclusão no ano letivo de 2024/2025 revela dinâmicas distintas face ao período anterior. Contrariamente aos ganhos registados em 2023/2024, a taxa de sucesso nas Licenciaturas sofreu um ligeiro recuo (passando de 54,2% para 51,0%), ao passo que nos cTeSP a descida foi mais pronunciada (recuando de 51,1% para 42,7%). Por sua vez, a taxa nos Mestrados manteve uma forte estabilidade, registando 35,3% no último ano.

Em termos de tendências de sucesso escolar, destaca-se a consolidação positiva no CE de Licenciatura, que manteve, pelo segundo ano consecutivo, uma taxa de conclusão no tempo regular superior a 50%, superando as quebras expressivas de anos anteriores. Em contrapartida, os Mestrados evidenciam uma estagnação persistente em torno dos 35%, revelando que cerca de dois terços destes estudantes não terminam o grau no prazo estipulado de dois anos. Esta retenção crónica é um fenómeno frequentemente associado à integração destes alunos no mercado de trabalho a tempo inteiro, o que tende a prolongar significativamente a sua fase final de elaboração da Dissertação, Projeto ou Estágio.

Sucesso Escolar

Com o intuito de apurar as maiores dificuldades encontradas pelos alunos, elaborou-se a tabela 14 que lista as UCs mais problemáticas de cada curso, com base no nº de alunos que se submeteram, pelo menos, a uma avaliação.

MESTRADOS

Tabela 13 – Comparação de UCs com taxas de sucesso (TS) abaixo de 80% nos mestrados entre 2023/2024 e 2024/2025 | (Fonte: <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>)

Cursos		Unidades Curriculares	TS (%) 2023/2024	TS (%) 2024/2025
Mestrados	MCR	Metodologia da Investigação	43	73
		Problemas Atuais de Conservação	85	58
		Teoria e Crítica da Arte	100	77
		Métodos de Exame e Análise Avançados	90	79
	MTQ	Gestão e Planeamento Industrial	75	100
	MAPHAR	Arqueologia Rupestre	75	100
	MDE	Software Editorial	100	79

O cenário é globalmente estável, confirmando-se a tendência de que este ciclo de estudos não padece das taxas de insucesso crónico características das UCs de base matemática ou científica. Observa-se que a maioria das UCs com taxas abaixo dos 80% no ano transato registou melhorias expressivas em 2024/2025, com algumas a atingirem os 100% de sucesso (como Gestão e Planeamento Industrial no MTQ e Arqueologia Rupestre no MAPHAR). No entanto, regista-se uma quebra pontual e expressiva na UC de Problemas Atuais de Conservação (MCR), que desceu de 85% para 58%. Conforme diagnosticado, nestes níveis de ensino mais avançados, as eventuais flutuações ou retenções justificam-se, essencialmente, pela natureza específica dos conteúdos programáticos, pela dependência de características autónomas do estudante, ou pelas já mencionadas lacunas de disponibilidade inerentes ao elevado número de trabalhadores-estudantes neste ciclo de estudos.

LICENCIATURAS

Tabela 14 – Comparação de UCs com taxas de sucesso (TS) abaixo de 80% nas licenciaturas entre 2023/2024 e 2024/2025 | (Fonte: <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>)

Cursos		Unidades Curriculares	TS (%) 2023/2024	TS (%) 2024/2025
Licenciaturas	LCR	Materiais Cerâmicos, Vítreos e Metais	25	68
		Materiais Pétreos e Argamassas	53	77
		Materiais de Pintura	61	49
		Métodos de Exame e Análise	64	85
		Física	64	54
		Conservação Preventiva e Sustentabilidade	74	97
		História da Arte Portuguesa da Época Moderna	79	68
		Introdução à Química	79	95
		Biodeterioração	89	70
	LFoto	Narrativas Digitais 2	59	56
		Ótica	62	43
		Câmara 1	75	96
		Oficina de Produção Fotográfica	75	100
		Química	90	66
		Narrativas Digitais 1	85	70
		Impressão Digital e Gestão de Cor	85	75
	LDTAG	Psicologia da Perceção Visual	62	57
		Arte Final	72	82
		Química Aplicada	78	100
		Marketing	93	58
		Gestão e Estratégia	82	65
	LEEC	Análise Matemática I	44	31
		Eletrónica I	45	90
		Análise Matemática II	47	87
		Álgebra Linear	58	36
		Física	63	63
		Técnicas de Programação	80	60
		Eletromagnetismo	79	61
		Automação Industrial	100	69
		Instalações Eléctricas e Domótica	100	70
		Telecomunicações e redes de dados	100	79
	LEI	Análise Matemática I	48	47
		Sistemas Operativos	56	59
		Segurança Informática	58	87

		Redes de Dados II	59	56
		Álgebra	65	65
		Infraestruturas de Redes Locais	71	77
		Desenvolvimento Web	75	77
		Introdução à Progr. Resolução de Problemas	78	69
		Programação Orientada a Objetos	85	68
		Bases de Dados Avançadas	80	74
		Arquitetura de Computadores	92	76
	LTO	Química-Física	17	67
		Termodinâmica Química	33	67
		Química das Soluções	60	100
		Química Inorgânica	67	86
		Álgebra Linear	67	80
		Análise e Tratamento de Dados Experimentais	67	75
		Análise Química	75	83
		Computação Aplicada à Tecnologia	75	67
		Mecânica dos Fluidos	100	33
		Processos de Separação I	100	50
		Balanços de Matéria e Energia	100	60
		Química Geral	100	71
		LGEO*	Desenho Técnico e Análise Gráfica	0
	TIC para Projetos de Arquitetura e Construção		0	50
	Física Aplicada		0	75
	Economia e Gestão		33	75
	Gestão de Obras e Estaleiros		100	0
	Processos e Técnicas de Ref. Estr. Fundações		100	0
	Ciências da Construção e das Estruturas		100	33
	Métodos Quantitativos I		100	50
	Materiais de Construção		100	67
	LEC	Resistência dos Materiais	67	80
		Álgebra	70	69
		Mecânica Aplicada	100	58
		Análise Matemática I	100	74
		Geologia de Engenharia	88	76
		Análise Matemática II	100	79

* Valores referentes apenas aos alunos matriculados no IPT.

O ciclo de estudos de Licenciatura continua a evidenciar fragilidades estruturais nas chamadas Disciplinas de Base ou de Ciências Exatas (Matemática, Física e Química). Este fenómeno é marcadamente visível em cursos como LEEC e LEI, onde unidades curriculares como Análise Matemática I (31% em LEEC; 47% em LEI) e Álgebra Linear mantêm taxas de sucesso persistentemente baixas.

Constatam-se, todavia, oscilações extremas noutras áreas tecnológicas: destaca-se, pela positiva, a recuperação assinalável de Eletrónica I (LEEC), que subiu de 45% para 90%; mas, em sentido inverso, sobressaem as quedas abruptas de Mecânica dos Fluidos (LTQ), de 100% para 33%, e de diversas UCs no curso de LGEO, como Ciências da Construção e das Estruturas, que também caiu de 100% para 33%.

Estas assimetrias crónicas reforçam a pertinência das medidas mitigadoras em curso, nomeadamente o Projeto Success Journey, para apoiar os alunos nas áreas fundamentais. Infelizmente, os alunos não se mostram disponíveis para frequentar assiduamente estes cursos de apoio orientados especificamente para colmatar as suas dificuldades.

Nota-se algum efeito dos "Pequenos Números" em LTQ e LGEO. As quedas de 100% para 0% ou 33% em cursos como LGEO e LTQ podem ser ilusórias do ponto de vista estatístico. Estes cursos apresentam um número reduzido de alunos inscritos nessas UCs (por exemplo, turmas de 3 ou 4 alunos) e a reprovação ou desistência de apenas um ou dois estudantes altera drasticamente a taxa, pelo que estes valores têm de ser entendidos com alguma ponderação.

CTESPS

Relativamente aos cTeSP, os dados demonstram que a barreira das ciências exatas e do raciocínio lógico-matemático também impõe fortes limitações. No curso TPSI, a UC de Matemática perpetua a sua baixa taxa de sucesso, estagnando nos 39% em 2024/2025. Ainda mais preocupante é a evolução no curso AL, que sofreu quebras drásticas e generalizadas em 2024/2025, com especial destaque para Física e Materiais (de 86% para 11%), Tratamento de Dados Laboratoriais (de 60% para 0%) e Microbiologia (de 100% para 40%, coincidente com mudança de docente) – vide tabela15.

Tabela 15 – Comparação de UCs com taxas de sucesso (TS) abaixo de 80% nos cTeSP entre 2023/2024 e 2024/2025 | (Fonte: <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>)

Cursos		Unidades Curriculares	TS (%) 2023/2024	TS (%) 2024/2025
cTeSP	TPSI	Matemática	38	39
		Arquitetura de Sistemas e Computadores	80	78
		Programação II	80	95
		Algoritmos Computacionais	80	90
		Base de Dados	92	78
		Arquitetura de Redes e Sistemas Informáticos	92	78
	AL	Tratamento de Dados Laboratoriais	60	0
		Química Orgânica	80	60
		Análises Químicas I	80	50
		Física e Materiais	86	11
		Fundamentos de Química	100	50
		Microbiologia	100	40
	SPC	Métodos Quantitativos	48	78
		Cartografia e Sistemas de Inform. Geográfica	86	73
		Planeamento de Gestão e Orden. Território	100	80
		Português / Técnicas de Comunicação	78	100
	AI	Eletrotecnia	33	75
		Matemática	50	67
		Planeamento e Gestão de Projetos	60	67
		Programação I	75	50
		Higiene e Segurança no Trabalho	100	50
		Instalações Elétricas	89	50
		Instrumentação Eletrónica	100	50
		Aplicações de Microcontroladores	-	67
	MRSF	Física Aplicada	80	100
	TD	Controlo Motor e Aprendizagem	80	75
		Metodog. das Atividades Físicas e Desportivas	80	91
	ER	Matemática	100	75

Este colapso generalizado e atípico nas taxas de sucesso do curso AL indicia um forte desajuste no perfil de preparação deste grupo de ingresso, requerendo uma monitorização pedagógica atenta no futuro imediato por parte da CCC-AL. Em sentido oposto, importa destacar a

evolução francamente positiva da UC de Métodos Quantitativos no curso SPC, que alavancou o seu sucesso de 48% para 78%, coincidindo também com uma mudança de docente.

Avaliando esta rotação do docente da UDMF no ano letivo 2024/2025 verifica-se que a mesma foi positiva e, possivelmente, importa repensar esta medida para aplicação nas UCs de TPSI e até para UCs de Licenciaturas cuja TS é sistematicamente baixa (UCs Álgebra Linear – LEEC; Análise Matemática I – LEI). É urgente proceder a uma eventual mudança estrutural no corpo docente ou no método de avaliação destas disciplinas específicas, ação da responsabilidade da UDMF.

Abandono Escolar

Outra das preocupações da ESTT reside no risco de abandono escolar.

Considerando os resultados da Taxa de abandono escolar disponíveis, calculados pela seguinte fórmula: Taxa de abandono escolar ano (n) = não renovações ano (n) / total previsto ano (n), foi elaborada a Tabela 16, que compara este índice ao longo dos últimos 4 anos letivos.

Analisando a evolução ao longo dos últimos quatro anos letivos, constata-se que o ciclo de estudos de Licenciatura continua a apresentar a taxa média de abandono escolar mais baixa (24,5%). Relativamente aos cTeSP, a tendência decrescente que se vinha a verificar sofreu uma inversão no ano letivo de 2024/2025, registando-se um aumento para os 42,9%, passando a ser a tipologia com o índice de desistência mais expressivo.

Tabela 16 – Taxa de abandono (%) por tipo de curso entre 2021/2022 e 2024/2025

(Fonte: <https://www.ipt.pt/avaliacaoCursos/index.php>)

Taxas de Abandono (%)		2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Mestrados	MCR	19	28	32	11
	MDE	27	50	44	50
	M2E	6	36	12	29
	MEI	67	50	29	25
	MAIO	13	29	57	19
	MTQ	0	0	100	79
	MAPHAR	38	13	20	33
	MAGAI	16	31	97	80
Média (%)		23,3	29,6	48,9	40,8

Licenciaturas	LCR	23	10	16	8
	LFoto	28	30	36	4
	LDTAG	25	19	15	11
	LEEC	14	20	22	21
	LEI	22	24	18	12
	LTO	60	33	38	44
	LGEO	44	25	75	63
	LEC	-	-	0	33
Média (%)		30,9	23,0	27,5	24,5
cTeSP	TPSI	30	38	33	27
	AL	83	44	68	52
	DM	31	22	38	12
	SPC	38	47	37	50
	AI	46	57	57	70
	MRSF	-	-	26	57
	TD	-	-	33	18
	ER	-	-	0	57
Média (%)		45,6	41,6	36,5	42,9
Média global (%)		33,3	31,4	37,6	36,1

Por outro lado, a taxa de abandono nos Mestrados, que havia atingido um pico preocupante no ano transato, registou um ligeiro recuo para os 40,8%. Em termos globais, a taxa média de abandono na ESTT situa-se agora nos 36,1%, revelando uma ténue melhoria face a 2023/2024, mas mantendo-se num patamar estruturalmente elevado que impõe a continuidade de medidas urgentes de mitigação.

Conforme documentado nos relatórios de curso, este abandono verifica-se predominantemente no primeiro ano, fenómeno frequentemente justificado pela dificuldade de transição e adaptação dos estudantes às exigências do Ensino Superior face ao Ensino Obrigatório. Perante este diagnóstico, a instituição deve prosseguir e intensificar as estratégias de remediação em curso, nomeadamente a deteção precoce de faltas sistemáticas, o acompanhamento preventivo e os programas de mentoria. Importa destacar o sucesso do curso de Licenciatura em LFoto, que reduziu o abandono de 36% para 4% e de LCR, que reduziu para metade a sua taxa de abandono, contribuindo para a mitigação da média global de abandonos nas Licenciaturas da ESTT.

No ano letivo de 2024/2025, contabilizou-se um **total de 46 anulações de matrícula na ESTT**. Para atenuar eficazmente estes níveis, é imperativo compreender as motivações subjacentes a estas decisões.

Nesse sentido, a Figura 3 sistematiza as razões justificativas apuradas através dos inquéritos preenchidos pelos estudantes no momento da formalização do processo de desistência.

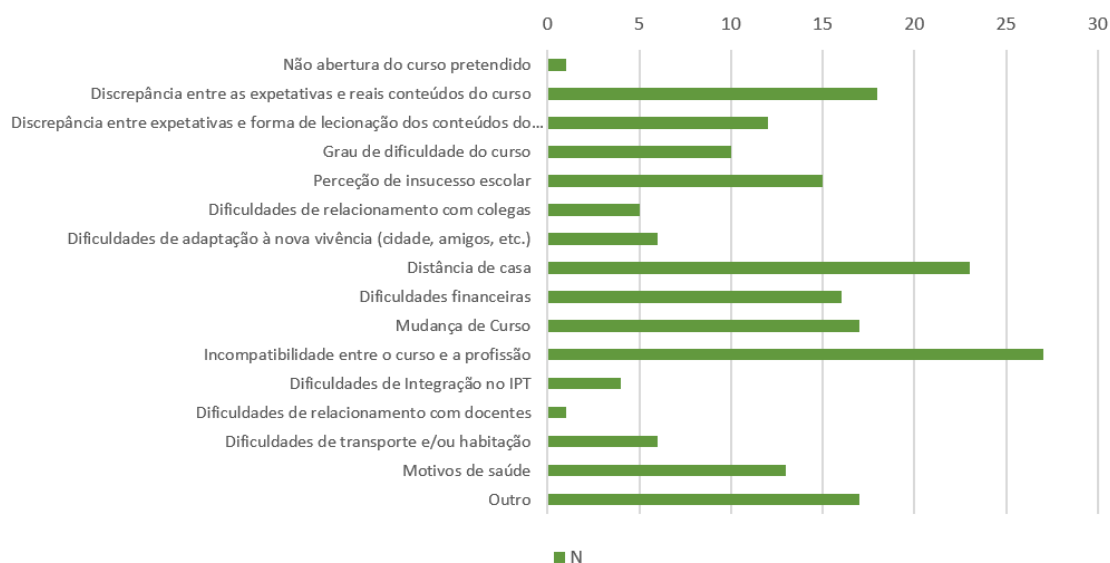


Fig. 3 – Principais motivos de abandono dos cursos da ESTT em 2024/2025
(Fonte: GQS)

Constata-se uma alteração na hierarquia das justificações: a incompatibilidade entre o curso e a profissão (27 ocorrências) assume agora a liderança como a razão mais invocada pelos estudantes para o abandono, seguida de perto pela distância de casa, que se revela um fator logístico de forte impacto (23 ocorrências). Num patamar subsequente, destacam-se a discrepância entre as expetativas e os reais conteúdos do curso (18 ocorrências), a mudança de curso (17 ocorrências), as dificuldades financeiras (16 ocorrências) e a percepção de insucesso escolar (15 ocorrências).

Apesar desta reconfiguração, a expressividade das discrepâncias entre o que o estudante perspectiva e a realidade formativa que encontra (aliando os 18 registos dos conteúdos aos 12 registos referentes à forma de lecionação) mantém-se como um fator interno crítico que não pode ser negligenciado. Se fizermos uma análise mais abrangente quanto aos motivos-chave do abandono ao longo dos últimos 3 anos letivos, verifica-se que há alternância nas razões

indicadas pelos alunos aquando do preenchimento do formulário de anulação de matrícula, mas que esta discrepância entre as expectativas e os reais conteúdos dos cursos figura, sempre, nos primeiros 5 motivos elencados.

Este cenário exige uma ponderação premente e uma ação concertada por parte da ESTT, dos seus órgãos e do corpo docente. É imperativo criar estratégias para minimizar esta disparidade de base, garantindo um maior alinhamento e transparência (ao nível dos conteúdos, forma, equipamentos e metodologias) entre a oferta divulgada e a experiência letiva efetiva. Adicionalmente, variáveis de foro pessoal e académico, como os motivos de saúde (13 ocorrências) e o grau de dificuldade do curso (10 ocorrências), reclamam também monitorização contínua neste enquadramento analítico do abandono.

Análise crítica sobre o Desempenho Formativo

A análise consolidada do desempenho nas várias tipologias de curso da ESTT permite elencar um conjunto de aspetos determinantes para a prossecução da missão da instituição. Contudo, este diagnóstico interno não pode ser dissociado da atual conjuntura socioeconómica do país. O evidente agravamento das dificuldades de integração e de estabilização dos jovens no mercado de trabalho, associado à perceção de uma estagnação generalizada no desenvolvimento de carreiras, tem gerado um impacto profundo nas dinâmicas de ensino-aprendizagem. A erosão da vantagem salarial outrora associada ao Ensino Superior, consequência da subida continuada do salário mínimo nacional, que esbateu substancialmente as diferenças remuneratórias entre profissionais com formação superior e os detentores apenas do ensino obrigatório ou profissional, instigou um compreensível sentimento de desmotivação generalizado junto da população estudantil. Este contexto macroeconómico reflete-se na forma como os estudantes encaram o esforço académico e o retorno desse investimento, exacerbando fenómenos de absentismo e de desinvestimento no percurso letivo.

A um nível mais operacional, o sucesso escolar continua a ser fortemente condicionado pelo desempenho dos estudantes em quatro eixos fundamentais: a solidez dos conhecimentos básicos à entrada no Ensino Superior, a assiduidade, a capacidade de estudo autónomo e a comparência nos momentos de avaliação. Adicionalmente, a falta de assiduidade e a não comparência na instituição por parte de muitos matriculados (sublinhando-se aqui uma prevalência em alunos provenientes dos PALOP) continuam a deturpar os dados reais de inscritos ativos, perpetuando-se os fenómenos de "alunos fantasma" que penalizam severamente as métricas globais de sucesso escolar.

Existe um consenso entre o corpo docente e os estudantes de que as competências básicas, mormente nas ciências exatas, são em vários casos insuficientes para a correta apreensão dos conteúdos curriculares. Para colmatar esta lacuna, a ESTT tem promovido Cursos breves de Competências Transversais, como os “Tópicos de Matemática”. Todavia, a adesão a estas medidas de apoio, por serem de cariz facultativo, tem ficado muito aquém do desejável.

Os relatórios de curso corroboram que a falta de assiduidade às horas de contacto direto é transversal, com implicações severas na aprendizagem. Continua a notar-se um individualismo académico que conduz à frustração e à desistência imediata perante o primeiro obstáculo, o que não aconteceria se houvesse uma comunidade estudantil de interajuda mais coesa. Perante isto, a Direção da ESTT reitera a urgência na revisão dos processos de ensino-aprendizagem. Impõe-se o fomento do trabalho de grupo em ambiente presencial como ferramenta estratégica de superação e motivação coletivas. A atualização de conteúdos, a adequação das bibliografias (incluindo o recurso a fontes e plataformas digitais dinâmicas) e a inovação na linguagem de transmissão de conhecimento devem evidenciar claramente a necessidade e a mais-valia insubstituível da presença e da participação em sala de aula.

Paralelamente, os desafios tecnológicos atuais exigem uma nova postura avaliativa. O recurso não regulado a ferramentas de Inteligência Artificial para fins menos corretos, como a geração automatizada de respostas em avaliações, redação de trabalhos temáticos ou monografias, é uma realidade incontornável. Como medida de mitigação deste fenómeno e de salvaguarda do rigor na aferição de conhecimentos reais dos alunos, tem sido fortemente recomendada aos docentes a adoção de um modelo que incremente a ponderação das avaliações orais e a presença/participação em aula.

IV. Inovação Pedagógica e Desenvolvimento da Oferta Formativa

Conforme evidenciado no capítulo anterior, **a atratividade da oferta formativa da ESTT continua a centrar-se maioritariamente no ciclo de Licenciaturas**. No domínio das Artes, o curso de LDTAG destaca-se por manter o maior incremento no número de alunos matriculados. Em paralelo, na área das Tecnologias, a Licenciatura em Engenharia Informática assume o protagonismo ao nível do crescimento de novos ingressos. Esta tendência de procura reflete-se, de forma perfeitamente alinhada, nos Cursos Técnicos Superiores Profissionais, onde Design Multimédia (DM) e Tecnologia e Programação de Sistemas de Informação (TPSI) se consolidam como as opções mais procuradas pelos estudantes.

Em sentido diametralmente oposto, o Mestrado em Técnicas de Arqueologia (MTA) consolidou a sua trajetória de perda de atratividade. Após um período em que o seu funcionamento dependeu quase em exclusivo da parceria com o Mestrado *Erasmus Mundus DYCLAM*, tendo já suspenso a sua atividade no ano anterior por manifesto défice de procura nacional, a ESTT tomou a decisão estratégica de não submeter este ciclo de estudos a um novo processo de avaliação. Consequentemente, no ano letivo 2024/2025, o MTA não foi objeto de renovação, perdendo a sua acreditação e deixando, em definitivo, de integrar a oferta formativa da instituição. Está a criar-se uma oferta formativa dentro da mesma área de conhecimento, na mesma lógica *Erasmus Mundus*.

Por outro lado, a expansão global da oferta formativa da ESTT, aliada à natural transição para a aposentação de vários elementos do quadro, tem imposto desafios contínuos à gestão da carga letiva. É fundamental que as contratações de docentes continuem a adequar-se às necessidades de cumprimento das obrigações letivas.

Medidas de gestão

A estratégia subjacente à expansão da oferta formativa da ESTT está alinhada com o Plano de Ação da Presidência do IPT, tendo vindo a ser articulada do seguinte modo:

1. Curso de Licenciatura em Engenharia Civil criado em parceria com a ESAI, cujo corpo docente é maioritariamente da responsabilidade da ESTT. Em 2024/2025

funcionou, pela primeira vez, o 3º ano do curso. No próximo ano letivo teremos os primeiros dados sobre os diplomados deste CE.

2. Por decisão das duas Escolas parceiras (ESTT + ESAI), o cTeSP em Construção Civil, aprovado pela DGES em 2022, voltou a não constar da oferta formativa.
3. Consolidação da parceria com a ENDESA através da disponibilização da 2ª edição do cTeSP em Energias Renováveis, com arranque síncrono com todos os outros cursos disponibilizados pela ESTT.
4. Não foi possível abrir a 3ª edição do cTeSP em Manutenção e Reabilitação de Sistemas Ferroviários, resultado da colaboração do IPT com o Município do Entroncamento e a Cooptécnica Gustavo Eiffel, uma vez que não foi atingido o número mínimo de candidatos para o viabilizar financeiramente.
5. Também não foram atingidos os números mínimos de candidatos para viabilizar novas edições dos Cursos Técnicos Superiores Profissionais da coroa norte da Área Metropolitana de Lisboa (cTeSP em Segurança e Proteção Civil, Sintra e CTeSP em Tecnologia e Programação em Sistemas de Informação, Loures). Nestas localidades externas só funcionaram os segundos anos das edições iniciadas no ano letivo 2023/2024.

Medidas de inovação

O ano letivo em causa apresenta algumas propostas de inovação no que toca à oferta formativa, com o objetivo primordial de captar novos alunos e oferecer propostas de profissionalização superior que se distingam das demais IES regionais e nacionais. No mês de março 2025 foram efetuados 2 pedidos de novos ciclos de estudos:

- NCE/25/2500394 – **Doutoramento em *Arte, Património e Criatividade*** | Trata-se de um Doutoramento cuja primeira área fundamental é Artes e Humanidades. Este CE situa-se na interseção entre Arte e Património, promovido pelo uso da criatividade em estratégias de comunicação, mediação e sustentabilidade cultural; distingue-se pela transversalidade em Artes e Humanidades, baseada numa reflexão crítica transdisciplinar. Pode atrair alunos de diferentes áreas do saber, nomeadamente Conservação e Restauro, Design e Artes Gráficas, Arqueologia e Arte Rupestre e até Turismo e Comunicação Social. Poderá, ainda, ser atrativo para alunos vindos de outras IES, uma vez que a sua transversalidade agrega valor a diferentes segmentos. Este CE será o primeiro Doutoramento regido exclusivamente pela ESTT.

- NCE/25/2500398 – **Mestrado Profissional em *Tecnologias e Produção de Conteúdos Digitais*** | Trata-se de um Mestrado cuja área fundamental é a Informática na Ótica do Utilizador (Informática – Ciências, Matemática e Informática). É um curso orientado a professores do Ensino pré-Escolar, Básico, Secundário e Profissional e tem um carácter predominantemente tecnológico. Pretende capacitar para um conjunto de tecnologias necessárias ao desenvolvimento de recursos pedagógicos e educativos digitais. Sendo um Mestrado Profissional, tem a duração de 4 trimestres, correspondentes a um total de 60 ECTS, integrando uma UC de Projeto (anual) correspondente a 30 ECTS.

Consolidação da Oferta Formativa

No que concerne a pedidos de renovação de acreditação, no ano letivo 2024/2025 foram apresentadas à A3ES os seguintes processos:

- ACEF/2425/0220497 – **Licenciatura em *Engenharia Eletrotécnica e de Computadores***
- ACEF/2425/0220547 – **Mestrado em *Engenharia Eletrotécnica***
- ACEF/2425/0220502 – **Licenciatura em *Engenharia Informática***
- ACEF/2425/1500213 – **Mestrado em *Engenharia Informática – Internet das Coisas***
- ACEF/2425/1500095 – **Mestrado em *Análítica e Inteligência Organizacional***
- ACEF/2425/0220577 – **Mestrado em *Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre***

Outra forma de consolidar a relação entre a ESTT e o tecido empresarial regional e nacional prende-se com a realização de estágios curriculares dos estudantes da UOR nestas organizações, nomeadamente no âmbito dos Mestrados. Na Tabela 17 apresentam-se os estágios externos desenvolvidos neste âmbito, com referência à empresa ou entidade recetora.

Tabela 17 – Estágios curriculares de Mestrado realizados em ambiente empresarial em 2024/2025

Curso	Projeto/ Estágio	Tema	Empresa
LTO	Trabalho Final	Controlo de Qualidade de Água	Tejo Ambiente E.I.M., SA, Ourém
		Controlo de Qualidade Analítico de Destilação de Subprodutos Vínicos	Destilaria Ferreira Gomes & Filhos Lda., Tomar
MTQ	Estágio	Estudo da degradação da pasta solúvel e a relação dos grupos carboxilos e carbonilo com a qualidade da pasta	Companhia de Celulose do Caima, SA, Constância

MCR	Estágio	Estudo e Intervenção de um Livro de registo com encadernação em veludo e fio prateado	Laboratório de Conservação e Restauro de Documentos Gráficos, FRESS, Lisboa
		Levantamento do estado de conservação e intervenção de conservação em documentação pertencente aos fundos documentais do Cabido da Sé do Funchal e da Provedoria e junta da Real Fazenda do Funchal	Arquivo Nacional da Torre do Tombo, Lisboa
		Intervenção e Estudo de um Privilégio Rodado de Afonso XI, em Pergaminho Manuscrito, e de um Index com Encadernação Flexível de Pergaminho e Corpo em Papel Impresso	Laboratório de Documentos Gráficos da Biblioteca da Univ. Pontifícia de Salamanca, Salamanca
		Casa do Moscadim, Chamusca: Estudo e intervenção da pintura mural da Sala Pillement	Património, Casa do Moscadim, Chamusca
		Conservação e Restauro de Pintura de Bento Coelho da Silveira, Aparição da Virgem e do Menino a Dois Santos, do Museu Nacional de Machado Castro	Museu Nacional Machado de Castro, Coimbra
		Fundos do grupo de arquivos monástico do Arquivo Distrital do Porto: estudo e intervenção das encadernação	Arquivo Distrital do Porto, Porto
		Conservação e Restauro de bens arqueológicos da cidade romana de Ammaia (Marvão)	Cidade de Ammaia, S. Salvador de Aramenha, Marvão
		Conservação Preventiva e Gestão de Coleções Museológicas do Município de Seia	Museus do Município de Seia, Seia, Guarda
		A mudança de instalações do Museu Nacional da Música e a campanha de preservação, conservação e restauro das coleções associada	Museu Nacional da Música / Estação do Metropolitano de Alto dos Moinhos / Real Edifício de Mafra, Lisboa e Mafra
		Estudo e intervenção de um conjunto de esculturas religiosas do séc. XVIII – os Quatro Evangelistas	Água de Cal, Algés
		Estudo, Conservação e Restauro de Fragmentos de Pintura Mural da Estação Arqueológica de Ferragial d’El Rei – Casa da Medusa (Alter do Chão)	Estação Arqueológica de Ferragial d’El Rei / Casa da Medusa, Município de Alter do Chão
		Conservação e Restauro de estruturas e revestimentos arqueológicos da Casa da Medusa (Alter do Chão)	Estação Arqueológica de Ferragial d’El Rei / Casa da Medusa, Município de Alter do Chão
MDE	Estágio	Comunicar a Incapacidade invisível através do Design para todos	Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo (CIMT), Tomar
		Revista Experimenta. Publicação Especializada em Design e Arquitetura	Revista Experimenta, Espanha
		Valorização de um acervo fotográfico através do Design Editorial – caso de acervo do Centro de Estudos em Fotografia de Tomar (CEFT)	Centro de Estudos de Fotografia de Tomar, Tomar
MzE	Estágio	Internship – Electronics Engineering Advisor for Astronomical Instrumentation – Novel DIMM	University of Galway, Irlanda
MEI	Estágio	Estágio Critical TechWorks - Projeto ECU	Critical Tech Works, Tomar
		Estágio na Softinsa	SoftInsa, Tomar
		Estágio na Softinsa	SoftInsa, Tomar

		Estágio DigitalData	Digitaldata, Foros de Salvaterra
		Estágio na PetMaxi: Gestão Logística e Infraestrutura de Rede	PetMaxi, Ferreira do Zêzere
		Logística: Automação de Encomendas e Otimização com Inteligência Artificial	PetMaxi, Ferreira do Zêzere
MAIO	Estágio	Inteligência Organizacional e Modelos Preditivos aplicados à Detecção de Perdas em Sistemas de Abastecimento de Água	Tejo Ambiente E.I.M., SA, Ourém
		Integração e Análise de Dados de Produção com Recurso ao Power BI	Newdecision – Sistemas de Informação e Consultadoria Lda, Lisboa
		Organizational Intelligence and Machine Learning Predictive Models applied to irrigation – optimization in tomato cultivation	Academia de Ciências da Bulgária, Sófia
		Machine Learning approach for NO2 Concentrations Prediction using Sattelite and Ground-Truth Data Fusion in Temperate Climate	Academia de Ciências da Bulgária, Sófia

Uma análise comparativa entre os anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025 revela uma evolução clara na consolidação e expansão da rede de acolhimento dos estudantes, refletida num aumento absoluto de 9 estágios, passando de um total de 23 para 32 colocações.

Ao nível do alcance geográfico, a UOR não só manteve uma presença robusta no tecido local e regional do Médio Tejo, colaborando com empresas de relevo nos setores industrial, tecnológico e ambiental em concelhos como Tomar, Constância, Chamusca, Entroncamento e Abrantes, como também ampliou significativamente a sua projeção à escala nacional. Esta dispersão territorial pelo país foi fortemente impulsionada pelo MCR, que espalhou alunos por instituições de salvaguarda patrimonial desde Porto, Seia, Marvão e Alter do Chão, bem como pelas parcerias em Engenharia com polos tecnológicos de referência em Lisboa e noutros centros urbanos. Simultaneamente, a vertente de internacionalização diversificou-se. Para além da manutenção da ponte com a *University of Galway*, na Irlanda, registaram-se novas inserções na Academia de Ciências da Bulgária e em instituições espanholas.

Por fim, no que respeita à tipologia das entidades, consolida-se uma dicotomia que sublinha a dupla vocação da Escola: enquanto os cursos de MTQ, MEI, MAIO e M2E direcionam o seu talento quase em exclusivo para o setor privado (indústrias transformadoras e consultoras), as áreas vocacionadas para o Património e o Design, com MCR e MDE assumem uma inequívoca missão de serviço público, alimentando de forma vital o tecido autárquico, os Museus Nacionais e os arquivos do Estado.

V. Internacionalização

Mobilidade de Estudantes

A Tabela 18 apresenta a mobilidade de estudantes e nas diferentes direções de fluxos, obtidas pelos Relatórios dos Cursos nos três últimos anos letivos e pela informação estatística disponibilizada pelo GRI.

Tabela 18 – Mobilidade de Estudantes por curso nos anos letivos de 2022/2023 a 2024/2025

Tipologia	Curso da ESTT	Incoming			Outgoing		
		2022/2023	2023/2024	2024/2025	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Licenciaturas	LCR	0	5	3	0	0	4
	LFoto	3	1	3	1	0	3
	LDTAG	20	9	5	2	5	3
	LEI	3	1	11	1	2	7
	LEEC	10	7	6	1	1	0
	LTQ	3	2	0	0	5	4
	LGEO	0	0	0	0	0	0
	LEC	0	0	0	0	0	0
Mestrados	MCR	0	1	0	2	0	11
	MDE	2	2	0	0	0	1
	MAIO	1	0	0	0	0	1
	M2E	0	0	0	1	2	0
	MEI	2	0	0	0	0	0
	MTQ	0	3	0	0	1	1
	MAGAI	0	0	0	0	0	0
	MAPHAR	0	0	1	0	0	1
Doutoramento	DPTT	-	-	0	-	-	1
cTeSPs	DM	-	-	0	-	-	2
TOTAL		44	31	29	8	16	39

A evolução da mobilidade estudantil entre os anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025 evidencia uma profunda inversão nos fluxos de internacionalização da ESTT.

Globalmente, regista-se um decréscimo contínuo na captação de estudantes estrangeiros (*incoming*), cujo volume recuou de 44 para 29 acolhimentos ao longo do triénio. Em sentido

diametralmente oposto, a mobilidade de saída (*outgoing*) registou um crescimento exponencial, passando de apenas 8 para 39 estudantes enviados, o que se traduz num aumento de quase 400% na capacidade de exportação de talento académico.

O 1.º ciclo mantém-se como o principal motor de atração, embora com uma reconfiguração interna assinalável. O curso LDTAG, anterior líder na captação com 20 estudantes em 2022/2023, sofreu uma quebra acentuada para apenas 5 acolhimentos no último ano, tendo a atratividade internacional sido alavancada por LEI, que registou um salto expressivo para 11 estudantes recebidos e 7 enviados.

Quanto aos 2.ºs ciclos, o cenário de acolhimento revela grandes dificuldades de atração, com os mestrados a não registarem praticamente nenhuma entrada em 2024/2025. Contudo, destaca-se o dinamismo de MCR, que impulsionou fortemente o *outgoing* ao enviar 11 estudantes, representando, de forma isolada, mais de um quarto de todo o volume de saídas da UOR no presente ano letivo.

Importa, por fim, sublinhar o alargamento da cultura de mobilidade a novos níveis de ensino em 2024/2025, assinalado pelo registo de estudantes enviados no programa de Doutoramento e no cTeSP de DM, consolidando uma estratégia de internacionalização mais transversal e abrangente.

Mobilidade de Docentes

As seguintes Tabelas 19 e 20 referem-se à mobilidade de *Staff* docente/técnico da ESTT, também nas duas direções de fluxo.

Não se consideraram as deslocações efetuadas pela Presidência nem pelo *staff* do GRI.

Tabela 19 – Mobilidade de *Staff Incoming* em 2024/2025

Género	Tipo de mobilidade	Entidade de Envio	País	Nº	Curso
M	ICM	The Regents of the University of California	EUA	1	MAPHAR
F	ICM	University of Namibia	Namíbia	1	MAPHAR
M	ICM	University of Tirana	Albânia	1	MAPHAR
M	ICM	University of Ibadan	Nigéria	1	MAPHAR
F	ICM	Universidade Agostinho Neto	Angola	1	MAPHAR
F	ICM	Universidade de Cabo Verde	Cabo Verde	1	MAPHAR
M	ICM	Université de Ouagadougou	Burkina Faso	1	MAPHAR
M	ICM	Université Assane Seck de Ziguinchor	Senegal	1	MAPHAR
F	ICM	University of Kairouan	Tunísia	1	MAPHAR
F + M	Erasmus+	Bursa Uludag University	Turquia	2	LEEC
M	Erasmus+	Instituto Tecnológico y Grafico Tajamar	Espanha	1	LDTAG
M	Erasmus+	Óbuda University	Hungria	2	LEC
F	Erasmus+	Ordu University	Turquia	1	LFoto
F	ICM	Chisinau Ion Creanga State Pedagogical University	Moldávia	2	MDE
F	Erasmus+	Southwestern University "Neofit Rilski"	Bulgária	1	TPAE
TOTAL				18	

Tabela 20 – Mobilidade de *Staff docente/técnico Outgoing* em 2023/2024

Docente	Tipo de mobilidade	Entidade de Acolhimento	País	Curso
Luiz Oosterbeek	ICM	The Regents of the University of California	EUA	MAPHAR
Hugo Gomes	ICM	The American University in Cairo	Egito	MAPHAR
Sara Garcês	ICM	University of Kairouan	Tunísia	MAPHAR
Ana do Carmo	Erasmus+	Breda University of Applied Sciences	Países Baixos	LDTAG
Miguel Duarte	Erasmus+	University of West Attica	Grécia	LFoto
Gonçalo Figueiredo	Erasmus+	University of Opole	Polónia	LAB IPT (LFoto)
Sandro Ferreira	Erasmus+	University of Opole	Polónia	LAB IPT (LDTAG)
Andreia Nogueira	Erasmus+	University of South Bohemia C.B.	Chéquia	LCR
Marco Cartaxo	Erasmus+	University of South Bohemia C.B.	Chéquia	LTO
Manuela Fernandes	Erasmus+	Trnavska Univerzita v Trnave	Eslováquia	UDMF
Fernando Costa	Erasmus+	Trnavska Univerzita v Trnave	Eslováquia	LCR
Teresa Desterro	Erasmus+	University of Opole	Polónia	LCR
Francisco Nunes	Erasmus+	Univeristy of Camerino	Itália	TD
TOTAL			13	

A análise da mobilidade do corpo docente/técnico (*staff*) evidencia alterações nos fluxos de entrada e saída entre os dois últimos anos letivos. **Numa perspetiva de análise progressiva, a mobilidade de entrada (*incoming*) registou um aumento, passando de 7 docentes recebidos em 2023/2024 para 18 em 2024/2025.** Verificou-se uma alteração na origem destes profissionais. Em 2023/2024, a mobilidade assentou no programa Erasmus+, com origens na Polónia, Itália, Turquia e Uzbequistão. Em 2024/2025, através do programa ICM, a ESTT captou *staff* de países como os EUA, Namíbia, Nigéria, Angola, Cabo Verde, Senegal e Albânia. O curso MAPHAR foi o destino de acolhimento de 9 destas mobilidades, o que é significativo.

Em sentido inverso, **a mobilidade de saída (*outgoing*) registou uma diminuição. Em 2023/2024, a UOR contabilizou 27 missões, distribuídas por cursos como MTO, LEC, LEI, LCR e M2E, abrangendo destinos na Europa, Ásia (Japão, Vietname) e América do Sul (Brasil).** Em 2024/2025, este indicador recuou para 13 saídas. Apesar desta redução quantitativa, a ESTT manteve missões ativas num conjunto diversificado de países, assegurando a mobilidade para o espaço europeu (Países Baixos, Grécia, Polónia, Chéquia) e para destinos intercontinentais (EUA, Egito, Tunísia).

Os dados de 2024/2025 refletem, assim, um aumento no acolhimento internacional e uma redução nas saídas do corpo docente/técnico, comparativamente a 2023/2024.

Neste ano letivo foram ainda realizados os seguintes *Blended Intensive Programmes* (BIPs):

- ***GraphiMotion Fusion***, maio de 2025 | contou com a participação de 22 estudantes de 5 instituições europeias nesta 1ª edição.
- ***Conservação e Restauro do Património Arquitetónico***, julho de 2025 | contou com a participação de 23 estudantes de 7 países nesta 3ª edição.

VI. Partilha e Valorização do Conhecimento

1. Projetos com o Exterior

Projetos Internacionais ou com financiamento externo

Neste âmbito há a assinalar o envolvimento de docentes da ESTT em projetos internacionais ou com financiamento externo que foram desenvolvidos no período em análise. A lista que passamos a apresentar baseia-se na informação disponível nas várias plataformas do IPT.

- **KreativEU: Knowledge & Creativity European University** – (ERASMUS-EDU-2024-EUR-UNIV-1, Project ID: 101177256). **Objetivo Principal:** Aliança entre 11 IES europeias, liderada pelo IPT, para criação de uma Universidade Europeia capaz de oferecer um sistema de ensino superior global com foco no Património. **Docentes da ESTT envolvidos:** vários docentes de diferentes cursos e UD's. **Execução:** 01.01.2025 – 30.12.2028.
- **Project Success Journey: Keep on Going 2024-2026** – (8886_06/Co6-io7/2024). **Objetivo principal:** Promover o bem-estar dos estudantes que iniciam o seu percurso académico no IPT, fomentando o sucesso académico através da prevenção e redução do abandono escolar; Entidade Beneficiária - Instituto Politécnico de Tomar. **Financiamento:** PRR – Plano de Recuperação e Resiliência, República Portuguesa e NextGenerationEU. **Docentes da ESTT envolvidos:** Rita Anastácio e Manuela Fernandes. **Execução:** 01.04.2024 – 30.06.2026.
- **ProSTEAM – For develop and validate educational materials related to STEAM to be implemented in primary schools** – (2021-1-PTO1-KA220-SCH-000027742). **Financiamento:** Erasmus+ KA2. **Docentes da ESTT envolvidos:** Cristina Costa, Dina Mateus, vários docentes de LEEC. **Execução:** 01.02.2022 – 31.01.2025.
- **HIGHLANDS.3** – Collective Approach of Research and Innovation for Sustainable Development in Highlands (H2020-MSCA-RISE-2019), com 31 parceiros internacionais. **Objetivo principal:** Contribuir para o desenvolvimento sustentável inclusivo em terras altas (ISDH) através da investigação & inovação coletiva e orientada para o impacto,

baseada na capacitação, partilha de conhecimento, experiência e ferramentas locais-globais. **Docentes da ESTT envolvidos:** Luís Santos, Cecília Baptista, Manuel Rosa, Maria Cristina Costa, Rita Anastácio, Cristina Andrade, Vasco Lopes, João Paulo Pedro. **Execução:** 21.01.2020 – 31.08.2025.

- **TRANSCOTEC PLUS** – (COMPETE2030-FEDER-01457000). **Objetivo principal:** Aprofundar metodologia inovadora de mapeamento, *matching* e transferência de tecnologias desenvolvidas na academia. **Financiamento:** Portugal 2030, União Europeia. **Docentes da ESTT envolvidos:** Luís Oliveira, Cecília Baptista, Henrique Pinho, Paulo Santos, José Casimiro, Célio Marques, Gabriel Pires, Dina Mateus, Hermínia Sol, Miguel Sanches, Paulo Coelho, Eugénio Almeida, Ana do Carmo. **Execução:** 01.06.2025 – 31.05.2027.
- **INOVC+: Ecosistema de Inovação para a Transferência de Conhecimento e Tecnologia da Região Centro** – (CENTRO2030-FEDER-01427300). **Objetivo principal:** Programa estratégico para a Região Centro, que conta com uma rede de 23 parceiros no sentido de potenciar a valorização e a transferência de conhecimento e de resultados de I&D+I para a economia regional. **Docentes da ESTT envolvidos:** Célio Marques, Pedro Granchinho e Paulo Santos. **Execução:** 01.10.2024 – 31.03.2027.
- **YouTHink: Responsible Youth through Media Literacy** – (2024-1-LT02-KA220-YOU-000251256). **Objetivo principal:** Capacitar os jovens para identificar desinformação, notícias falsas e propaganda, utilizando eficazmente as tecnologias digitais. **Docentes da ESTT envolvidos:** Célio Marques, António Manso; **Execução:** 01.11.2024 – 31.12.2026.
- **HERITAGE GAME: A gamification model for community-based heritage work** – (2023-1-PT01-KA220-HED-000154261). **Objetivo principal:** Promover o envolvimento comunitário na esfera do património cultural em territórios de baixa densidade. Fornecer ferramentas relativas a estratégias e técnicas de gamificação e divulgar os benefícios da gamificação no domínio do património. **Docentes da ESTT envolvidos:** Célio Marques, Inês Serrano. **Execução:** 01.10.2023 – 01.04.2026.
- **BCI4ALL – Interfaces Cérebro – Computador para pessoas em estado de encarceramento mental e com perturbações da consciência** – (COMPETE2030-FEDER-00842800). **Objetivo principal:** Desenvolver EEG-based BCIs para indivíduos

com problemas de bloqueio mental. O uso do machine-learning enquanto método de resolução da perturbação. **Docentes da ESTT envolvidos:** Gabriel Pires e outros.

Execução: 01.05.2025 – 29.04.2028.

- **GrapeUP: Grapes By-Products High-Value UPcycling** – (COMPETE2030-FEDER-02182500). **Objetivo principal:** Investigar e desenvolver novas metodologias para extração de subprodutos da uva com elevado potencial cosmético. Consórcio liderado pela Mesosystem. **Docentes da ESTT envolvidos:** Célio Marques e outros. **Execução:** 01.05.2025 – 30.04.2028.
- **InTo: Innovate Together** – (COMPETE2030-FEDER-01469600). **Objetivo Principal:** Promover o espírito empreendedor capacitando jovens qualificados para criar o próprio emprego ou integração em empresas de áreas emergentes. **Docentes da ESTT envolvidos:** vários. **Execução:** 01.03.2025 – 28.02.2027.
- **DABB: Driver Alert Black Box** – (COMPETE2030-FEDER-01469600). **Objetivo principal:** Desenvolver um sistema computacional baseado em AI para classificar o comportamento de condutores rodoviários e detetar comportamentos de risco. Consórcio liderado pela Sketchpixel, Lda. **Docentes da ESTT envolvidos:** João Patrício e outros. **Execução:** 01.02.2025 – 31.01.2027.
- **RA3I: Rock Art Analysis with Artificial Intelligence** – (COMPETE2030-FEDER-00536800). **Objetivo principal:** Desenvolver um sistema computacional para tratamento e conversão de imagens de Arte Rupestre em formatos normalizados, classificação global das imagens e dos motivos que a compõem. **Docentes da ESTT envolvidos:** Luiz Oosterbeek, Sandra Jardim, Sara Garcês, Hugo Gomes, Carlos Mora, Sérgio Rodrigues. **Execução:** 01.04.2023 – 31.12.2025.
- **PTCentroDiH: Digital Innovation Hub da Região Centro** – (PTCentroDIH 768_03/C16-i03/2022). **Objetivo Principal:** Rede colaborativa para disseminação e adoção de tecnologias digitais avançadas por parte do tecido empresarial e entidades privadas e públicas da Região Centro. **Docentes da ESTT envolvidos:** João Patrício, Henrique Pinho, Luís Miguel Oliveira, José Casimiro Pereira, Paulo Coelho e outros. **Execução:** 02.11.2022 – 15.06.2026.

- **BLOCKCHAIN.pt: AGENDA “Descentralizar Portugal com Blockchain”** – (51_02/Co5-i01.01/2022). **Objetivo Principal:** Criar uma fileira nacional Blockchain que mostre a importância da tecnologia enquanto motor de inovação para aproveitar oportunidades de negócio geradas por essa tecnologia. **Docentes da ESTT envolvidos:** João Patrício, Cecília Baptista, Henrique Pinho, António Manso, Carlos Ferreira, Carlos Queiroz, Luís Oliveira. **Execução:** 01.01.2023 – 30.06.2026.
- **UNLOCK: Unlocking Green Hydrogen Economy for SMEs in European Regions.** **Objetivo Principal:** Impulsionar as economias de Hidrogénio Verde melhorando os instrumentos políticos de promoção do crescimento sustentável e competitividade das PME, reduzindo disparidades na Europa. **Docentes da ESTT envolvidos:** Henrique Pinho, Paulo Coelho e Mário Gomes. **Execução:** 01.03.2023 – 31.05.2027.
- **FMC FIRE: Determination of exposure risk and management of Civil Protection assets in forest fires through remote analysis of the moisture content of forest fuels** – (COMPETE2030-FEDER-00920900) **Objetivo Principal:** Determinação do risco de exposição e gestão de ativos da Proteção Civil em incêndios florestais com sensores do teor de humidade dos combustíveis. **Docentes da ESTT envolvidos:** Eugénio Almeida, João Patrício e outros. **Execução:** a partir de 2025.

Projetos desenvolvidos nos Centros I&D do IPT

Para além destes projetos com financiamento externo, há também a salientar no ano letivo 2024/2025 o envolvimento de docentes da ESTT em projetos financiados pelos centros de investigação da IES, avaliados positivamente pela FCT, que podem ser consultados nos respetivos links abaixo:

- **Ci2 – CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM CIDADES INTELIGENTES**
Missão: Investigação aplicada e desenvolve soluções tecnológicas avançadas para melhorar a qualidade de vida e promover a gestão sustentável dos recursos para um futuro melhor.
Direção: Luís Miguel Oliveira (ESTT)
Link: <https://ci2.ipt.pt/>

- Techn&Art – CENTRO DE TECNOLOGIA, RESTAURO E VALORIZAÇÃO DAS ARTES**
Missão: Desenvolvimento de estratégias e metodologias de investigação no âmbito da salvaguarda e valorização do património artístico e cultural, nas suas diversas formas expressivas.
Direção: Hermínia Sol (ESTT)
Link: <http://www.techneart.ipt.pt/tecnart/>
- CGEO – CENTRO DE GEOCIÊNCIAS – CLUSTER DE QUATERNÁRIO E ADAPTAÇÕES HUMANAS**
Missão: Investigação dirigida à compreensão multidisciplinar da natureza com ferramentas inovadoras, estratégias e tecnologias direcionadas ao estudo da hidrosfera e geosfera para aplicações tecnológicas e compreensão das adaptações humanas passadas e suas recorrências.
Direção: Luiz Oosterbeek (ESTT)
Link: www.uc.pt/fctuc/ID/Geo/cgeo2015_2020

Outros Projetos não integrados nos Centros I&D do IPT

Os docentes da ESTT participam, ainda, em projetos desenvolvidos fora dos centros atrás citados. A Tabela 21 compila os projetos desenvolvidos fora do âmbito do Ci2, Tech&Art e CGEO durante o ano letivo 2024/2025.

Tabela 21 – Projetos desenvolvidos não integrados nos Centros de Investigação do IPT

<u>OUTROS PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO NÃO INTEGRADOS NOS CENTROS DE INVESTIGAÇÃO DO IPT</u>		
PROJETO	INVESTIGADORES	PARCEIROS
PROMISE EU/H2020 IT/LA PROgrammable Mixed Signal Electronics (2020-2024)	Jorge Guilherme	Thales Alenia Space, Instituto de Telecomunicações
Projeto Ips Make available analog IPs (01.01.2024 – 31.12.2025)	vários	Thales Alenia Space

MERGE (PTDC/CCI-COM/3171/2021) Music Emotion Recognition - Next Generation (01.01.2022 – 31.12.2024)	Renato Panda	Universidade de Coimbra – Centro de Informática e Sistemas
StorySense (2022.09312.PTDC) Reaching the Semantic Layers of Stories in Text (01.03.2023 – 28.02.2026)	Ricardo Campos	LIAAD – Artificial Intelligence and Decision Support
ON-DEM (COST ACTION CA22123) Open Network on DEM Simulations https://www.cost.eu/actions/CA22132/ (2023-2026)	Cristina Margarida Costa	COST – European Corporation in Science and Technology
Breath IN (Projeto Erasmus+ KA220 2023-1-PT01- KA220-HED-000153118) Rumo a um ambiente de qualidade do ar interior melhor e sustentável (01.09.2023 – 31.08.2026)	José Quelhas Antunes, Rui Gonçalves, José Casimiro Pereira	N/A
NEWS4CSP (PTDC. 2022.05021) New materials approaches for concentrating solar power (CSP): Molten salts and Corrosion Protection (2023-2026)	Valentim Nunes	CQE, UL
PEDIME - Experimenta + Ciência Ciência nas Escolas Academia da Ciência, Arte e Património – IPT	Cristina Costa, Marco Cartaxo, Luís Santos, Carlos Ferreira, Francisco Nunes, António Manso, Ricardo Triães, Carla Silva	CIMT
Projeto Ciência Viva nas Escolas	Cristina Costa, Dina Mateus	CIMT
MTV- Médio Tejo Verde	vários	CIMT
Projeto Centro de Competências em Ciber- Segurança (2023 – 2026)	João Patrício	Centro Nacional de Ciber- Segurança
OZENDEAU Water System Colaboração no projeto (12.03.2025 – 12.05.2025)	Docentes M2E	Ozendeau

2. Projetos com participação de Estudantes

Alguns projetos são desenvolvidos com a participação de elementos do corpo discente, mesmo tratando-se de projetos de investigação. A listagem que se apresenta de seguida enumera todos os projetos onde existiu participação dos estudantes e as organizações parceiras que fazem parte da rede colaborativa externa:

- **M2E | Mestrado em Engenharia Eletrotécnica**
 - OMRISK - Sensor Ótico para Avaliação de Risco Microbiológico. Estudante: Pedro Manuel Baptista Madeira.
 - Arranque e Variação de velocidade de motores. Estudante: Jorge José Duque Pedro.
 - Estudo dos Potenciais Técnicos de Energias Renováveis no Médio Tejo. Estudante: Rui Augusto Trincão Martinho.
 - Inteligência Artificial aplicada em Smart Homes. Estudante: João Miguel Duarte Lemos.
 - Estudo das Infraestruturas Eletrotécnicas de uma Urbanização. Estudante: Carlos Patrício Vieira Pereira.
 - Projeto MTV (Médio Tejo Verde). Estudantes: vários.
 - Participação no financiamento programático do Ciz pela FCT (UIDP/05567/2020).

- **MAIO | Mestrado em Analítica e Inteligência Organizacional**
 - RA3I – Rock Art Analysis with Artificial Intelligence.
 - DABB – Driver Alert Black Box.

- **MAPHAR | Mestrado em Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre**
 - Os Vertebrados do Barremiano do Cabo Espichel e o seu Contexto Ibérico.
 - APHELEIA – Rede Internacional para Gestão Integrada da Paisagem Cultural.
 - Archaeological Research in the Roman site of Vale do Junco.
 - BRIDGES – Iniciativa de Cooperação Internacional.
 - FIRST-ART PROJECT – Conservation, Documentation and Management of the First Manifestations of Rock Art.
 - HERIT-AWARE.
 - MEDICE II – Memories, Dynamics and Scenarios from Prehistory to Classical Times in Nabão.
 - RupScience – Review of operational chains, Archaeometry and Chronology of Rock Art Paintings.

- **MDE | Mestrado em Design Editorial**
 - EXODesign (CFPI2023/06). Estudante: Luiza Felman.

- **MEI | Mestrado em Engenharia Informática – Internet das Coisas**
 - Storage centralizado para disponibilidade crítica de dados. Estudante: Frederico Mac-Mahon de Victória Pereira Marques Carneiro. Orientadores: Prof.^a Ana Lopes e Prof. Luís Oliveira.
 - MERmaid vo.3. Estudante: Luís Henrique Soares de A. Almeida Costa. Orientador: Prof. Renato Panda.
 - Ciz Cris. Estudante: Paulo Guilherme Alves Amendoeira Peixoto. Orientador: Prof. Renato Panda.
 - BUDGET+: Desenvolvimento de uma aplicação web para simulação financeira. Estudante: Ricardo Medeiro Elisário. Orientador: Prof. Renato Panda.
 - Estimativa remota dos parâmetros de qualidade da água usando Imagens de Satélite. Estudante: Carlos Miguel Pinto Gil. Orientador: Prof. Manuel Barros.

- **MTQ | Mestrado em Tecnologia Química**
 - SmarterCW
 - OMRisk
 - FlexEMG. Estudantes: Vasco Jesus e Joana António.

- **LDTAG | Licenciatura em Design e Tecnologia das Artes Gráficas**
 - Desafio CARTÃO DE NATAL: Projeto desenvolvido na UC Pós-impresão.
 - Logótipo do projeto MULTI-HERITAGE2024 (KreativEU): Concurso de logótipos.

- **LEEC | Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores**
 - Projeto FLEXEMG
 - Competição MAJOR DRAGSTER: Projeto desenvolvido para participação no Festival Nacional de Robótica 2025.

- **LEI | Licenciatura em Engenharia Informática (UC Projeto Final)**
 - FEATUREPATH: Plataforma SaaS de recolha de feedback e roadmap" (desenvolvido em parceria com a Neptune Software e também com a Noop).
 - OMRISK: identificação de microorganismos baseada em Imagem" (Ciz).
 - BROKER PÚBLICO PARA SERVIÇOS IOT - (Ciz).
 - PLATAFORMA DE SUPORTE REMOTO - (Konsulko Group).

- PORTAL DA SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE TOMAR - (Santa Casa da Misericórdia de Tomar).
- SIMULADOR DE VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS - (Ci2).
- PORTAL DO CI2 - (Ci2).
- PORTAL TECHN&ART - (Techn&Art).
- LOW CODE/ NO CODE DEVOPS - (Neptune Software).
- SMART CAMPUS CORE - (Ci2).
- SHAPES&COLORS2MATCH V2.0 - (Ci2).
- VEÍCULOS ELÉTRICOS - (Ci2).

3. Redes e Ligações a Entidades Externas

Universidades e Institutos Superiores nacionais

Muitos docentes da ESTT continuam a fomentar a ligação e a criar parcerias com várias Instituições Académicas nacionais, nomeadamente:

- Instituto Superior Técnico (IST)
- Universidade de Coimbra
- Universidade de Lisboa (e suas diferentes faculdades)
- Universidade de Aveiro
- Universidade da Beira Interior
- Universidade Aberta
- Instituto Politécnico de Leiria
- Instituto Superior de Engenharia de Coimbra
- Escola Superior de Atividades Imobiliárias (ESAI)

Universidades e Institutos Superiores internacionais

As parcerias internacionais são estabelecidas maioritariamente no âmbito da mobilidade Erasmus. No ano letivo em causa, a ESTT expandiu a sua rede de parcerias internacionais, estabelecendo relações de parceria com as seguintes IES:

- Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University (Turquia)
- Aristotle University of Thessaloniki (Grécia)
- Breda University of Applied Sciences (Países Baixos)
- Bursa Uludag University (Turquia)
- Chisinau Ion Creanga State Pedagogical University (Moldávia)
- D. A. Tsenov Academy of Economics (Bulgária)
- Escuela de Arte y Superior de Diseño (Gran Canaria)
- Instituto Tecnológico y Grafico Tajamar (Espanha)
- ISBA – Institut Supérieur des Beaux-Arts de Besançon (França)
- Kauno Kolegija (Lituânia)
- Latvijas Kulturas Akadēmija (Letónia)
- Óbuda University (Hungria)
- Opole University of Technology – OUTech (Polónia)
- Ordu University (Turquia)
- Södertörn University (Suécia)
- Southwestern University “Neofit Rilski” (Bulgária)
- The American University in Cairo (Egito)
- The Regents of the University of California (EUA)
- Trnavska Univerzita v Trnave (Eslováquia)
- UNESP – Universidade Estadual Paulista & “Júlio Mesquita Filho”, Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (Brasil)
- Universidade Agostinho Neto (Angola)
- Universidade de Cabo Verde (Cabo Verde)
- Universitatea Nationala de Arte – UNA (Roménia)
- Université Assane Seck de Ziguinchor (Senegal)
- Université de Ouagadougou (Burkina Faso)
- University of Akdeniz (Turquia)
- University of Camerino (Itália)
- University of Greifswald (Alemanha)
- University of Ibadan (Nigéria)

- University of Kairouan (Tunísia)
- University of Namibia (Namíbia)
- University of South Bohemia in České Budějovice (Chéquia)
- University of Tirana (Albânia)
- University of West Attica (Grécia)
- Valahia University of Targoviste (Roménia)
- Yildiz Technical University (Turquia)

Redes e Centros de Investigação

Para além de pertencerem aos centros de investigação do IPT, os docentes da ESTT colaboram também com outros laboratórios/estruturas e integram algumas redes de Investigação e Monitorização. No ano letivo 2024/2025, com base nos Relatórios de Curso, a ESTT e os seus membros integram as seguintes estruturas:

Estruturas do IPT:

- Laboratório VITA.IPT
http://portal2.ipt.pt/pt/ipt/unidades_de_i_d_tecnologico_e_artistico/vita/
- Laboratório LINE.IPT
<https://www.facebook.com/line.ipt>
- ACAP – Academia da Ciência, Arte e Património
<http://www.academiacap.ipt.pt/>
- BIOTEC.IPT
https://portal2.ipt.pt/pt/ipt/unidades_de_i_d_tecnologico_e_artistico/biotec/

Estruturas externas ao IPT:

Área | Engenharia e Tecnologia

- Academia de Ciências da Bulgária
- Associação Portuguesa de Professores de Física e de Química
- Associação TICE – International Data Spaces Association
- Centro de Química Estrutural, Universidade de Lisboa
- Comissão Técnica para a Gestão Florestal, ICNF-CT 145
- Conselho Eco-Escolas

- CRINOVE Catalisador Regional do Centro, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR MT)
- Escola Superior de Atividades Imobiliárias – ESAI
- Escola Superior de Desporto de Rio Maior – ESDRM
- FIBENTECH – Fiber Materials and Environmental Technologies, Universidade da Beira Interior
- GEOBIOTEC – Geociências, Geoengenharia e Geotecnologias, Universidade de Aveiro
- Grupo Trabalho Zona Livre Tecnológica | Secretaria de Estado da Energia e Clima
- IEEE Robotics and Automation Society – Portugal
- IEEE Women in Engineering (WIE) Portugal
- IES integrantes da KreativEU
- INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência
- Inspeção-Geral da Educação e Ciência
- Instituto de Sistemas e Robótica, Polo Coimbra
- Instituto de Telecomunicações
- Instituto Português da Qualidade
- Observatório da Sustentabilidade no Ensino Superior
- RCS: Rede Campus Sustentável
- Rede CRUSOE | Conferencia de Rectores de Las Universidades del Suroeste Europeo

Área | Património, Artes e Humanidades

- Centro de Interpretação de Arqueologia do Alto Ribatejo
- Centro Português de Geo-História e Pré-História
- CHAIA – Centro de História de Arte e Investigação Artística da Universidade de Évora
- CIAUD – Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa
- CIEBA – Centro de Investigação e Estudos em Belas Artes da Universidade de Lisboa
- Instituto Terra e Memória
- Laboratório HERCULES - Herança Cultural Estudos e Salvaguarda, Universidade de Évora

Ligações a entidades externas/Protocolos

Entidades transversais

- CIMT - Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo
- Câmara Municipal de Abrantes
- Câmara Municipal de Alvaiázere
- Câmara Municipal de Alter do Chão
- Câmara Municipal de Castelo Branco
- Câmara Municipal de Chamusca
- Câmara Municipal de Constância
- Câmara Municipal de Ferreira do Zêzere
- Câmara Municipal de Golegã
- Câmara Municipal de Loures
- Câmara Municipal de Mação
- Câmara Municipal de Odemira
- Câmara Municipal de Seia
- Câmara Municipal de Tomar
- Câmara Municipal de Torres Novas
- Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha
- Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão

Área | Engenharia e Tecnologia

- A.Logos - Associação Para o Desenvolvimento de Assessoria e Ensaios Técnicos
- Agrocluster Ribatejo
- Águas do Tejo Atlântico, S.A.
- Altice Labs
- Altri, S.A.
- Ambidustri - Consultoria e Estudos de Engenharia, Unipessoal Lda
- Amora Futebol Clube SAD
- Arena Club Oeiras
- Associação Desportiva "Os Raposinhos"
- Associação Portuguesa de Professores de Física e de Química
- Associação Thomar Athletics
- Bluepharma Indústria Farmacêutica

- Casa Mendes Gonçalves, S.A.
- Cellwater, Produtos Químicos para a Indústria, Lda.
- Central Mensageiro
- Centro Tecnológico das Indústrias do Couro
- Cisco
- Clarex, Produtos Químicos de Manutenção Industrial, Lda.
- Clube Atlético Riachense
- Companhia de Celulose do Caima, S.A.
- Contisystems
- CP – Comboios de Portugal
- CRINOVE - Catalisador Regional do Centro, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR MT)
- CTCV - Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro
- Cycloid
- Dacsa Atlantic, S.A.
- Destilaria de Subprodutos Vinícolas Ferreira Gomes & Filhos, S.A.
- Devoteams
- Drivetel
- Ecodeal, Gestão Integral de Resíduos Industriais Perigosos, S.A.
- EGEO - Tecnologia e Ambiente, S.A.
- ENDESA
- E-REDES – Distribuição de Eletricidade, SA, Lisboa
- Escola de Futebol Tomar Associação
- Everedge
- Extreme Networks
- Fundação José Neves
- Ginásio Aquafitness
- Ginásio Clube de Tomar
- Ginásio LR Fitness
- Ginásio Vila Fit
- GM2E, Gestão e Manutenção de Equipamentos e Edifícios
- Gonfersol, Produtos Químicos, S. A.
- Granchinho, Lda.
- Greatsoul Pharma Portugal
- Grupo Desportivo NABÂNCIA

- IBM
- Inov'Linea - Centro de Transferência de Tecnologia Alimentar
- Kyndril/Kyntech
- Laboratório Nacional do Medicamento (Exército)
- Leca-Saint-Gobain, S.A.
- Lipronerg, Projeto e Consultadoria Energética
- MegaPC
- Mitsubishi Fuso
- Neptune Software
- Newdecision – Sistemas de Informação e Consultadoria Lda.
- NOESIS
- Noop
- Paço de Arcos Clube
- PATRIMONIUM- Gestão e Promoção de Bens Culturais
- Paviprel, Sociedade de Materiais de Construção, Lda.
- Prodyalca - Comércio de Produtos Químicos, Lda.
- Rações Zêzere, S.A.
- Red School Associação
- Sicarze, S.A.
- Siemens, SA
- SIMEF, ACE – Manutenção e Engenharia Ferroviária
- Sociedade de Destilação da Longra Lda.
- Sociedade Recreativa Pro Casais de Revelhos
- Softinsa (Tomar e Lisboa)
- Sport Abrantes e Benfica
- Tagus Valley, Parque de Ciência e Tecnologia
- Tectius
- Tejo Ambiente - Empresa Intermunicipal de Ambiente do Médio Tejo, E.I.M, S.A.
- TemplarLuz
- Tomartronica
- Unidade Local São José - SNS
- Victor Guedes, S.A.
- Wavecom
- Withus
- Zonesoft

Área | Património, Artes e Humanidades

- 20|21 - Conservação e Restauro de Arte Contemporânea, Lda.
- A Tomar Iniciativas
- Água De Cal - Conservação e Restauro, Crl.
- APIGRAF
- Arquivo Distrital do Porto, Rede Portuguesa de Arquivos, Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB)
- Arquivo e Biblioteca da Madeira, Direção Regional dos Arquivos, das Bibliotecas e do Livro, Secretaria Regional de Turismo, Ambiente e Cultura, Governo Regional da Madeira
- Arquivo Histórico e Biblioteca da CP - Comboios de Portugal
- Arquivo Nacional Torre do Tombo, Rede Portuguesa de Arquivos, Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB)
- Associação À Corda Cello
- Associação Espaço Zero
- Associação SCOCS
- Biblioteca da Universidade Pontifícia de Salamanca - Laboratório de Documentos Gráficos, Salamanca, Espanha
- Biblioteca Joanina, Universidade de Coimbra
- Biblioteca Nacional de Portugal
- Biblioteca Pública e Arquivo Regional Luís da Silva Ribeiro, Direção Regional da Cultura, Governo Regional dos Açores
- Capela de Santa Iria, Antigo Convento de Santa Iria
- Castelo Templário de Tomar, Convento de Cristo, Museus e Monumentos de Portugal
- CEFT – Centro de Estudos de Fotografia de Tomar, Casa dos Cubos
- Centro de Formação OS TEMPLÁRIOS
- Centro Nacional de Cultura
- ERA Arqueologia
- Escola Profissional de Tomar
- ESKO
- Estação Arqueológica de Ferragial d'El Rei / Casa da Medusa, Alter do Chão
- Geoparque Naturtejo
- Ginásio Clube Figueirense

- GRUPPO DEL COLORE
- Igreja Paroquial de Santa Cruz do Castelo, Santa Maria Maior, Lisboa
- Jornal O TEMPLÁRIO
- KONICA MINOLTA
- LEARNi - Image Experts Academy
- MUDE - Museu do Design
- Museu Cidade de Ammaia, Laboratório de Conservação e Restauro, São Salvador de Aramenha, Fundação Cidade de Ammaia
- Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado do Vale do Tejo
- Museu de Artes Decorativas Portuguesas, Departamento de Conservação e Restauro, Fundação Ricardo Espírito Santo Silva
- Museu do Brinquedo e Museu Natural da Electricidade de Seia
- Museu Geológico do LNEG
- Museu Nacional da Música, Rede Portuguesa de Museus, Museus e Monumentos de Portugal
- Museu Nacional de Arqueologia
- Museu Nacional Machado de Castro, Rede Portuguesa de Museus
- Palácio Nacional de Sintra, Parques de Sintra - Monte da Lua, S.A.
- PATRIMONIUM - Gestão e Promoção de Bens Culturais® | Casa do Moscadim
- Plataforma CONTRAST
- PRO CARTON - Diretório europeu de associações de embalagens em papel e cartão
- Revista Experimenta, Espanha
- Tagus – Ribatejo Interior
- Tipografia Lousanense
- Tuna Templária

4. Atividades Extra-curriculares e de Interação com a Comunidade

Apresentam-se nas tabelas 24 e 25, respetivamente, a listagem dos eventos e das visitas de estudo realizados pelos vários Cursos da ESTT.

Tabela 24 – Eventos realizados no IPT no âmbito dos diferentes cursos da ESTT

Curso	Evento	Data	Área do conhecimento
LEI	Semana do Ensino Profissional (visita aos laboratórios e ensaios práticos)	13 e 14 fev/2025	Engenharia Informática
LEI e MEI	Seminário de "Generative AI" (Parceria IBM – Softinsa)	29/04/2025	Engenharia Informática
LEI	Seminário de Computação Quântica (Parceria IBM – Softinsa)	06/05/2025	Engenharia Informática
	Seminário "Neptune Software"	09/05/2025	Engenharia Informática
LEI e cTeSP TPSI	Competição Robótica IPT 2025	14/05/2025	Engenharia Informática e Robótica
LEI	Open Day SOFTINSA	21/05/2025	Engenharia Informática
LFoto	Semana do Ensino Profissional (Visita guiada às instalações)	13 e 14 fev/2025	Fotografia
MTQ	Segundo Workshop Breath IN	28 e 29 nov/2024	Tecnologia Química
cTeSP AL	Atividade Experimental p/ alunos Escola Sicó "Espectrofotometria Visível"	07/01/2025	Análises Laboratoriais
LTO e cTeSP AL	Semana do Ensino Profissional (palestra "Química, Sociedade e Recursos")	13 e 14 fev/2025	Química
LTO e MTQ	Workshop "Detergente Sustentável – Recicla, Economiza e cuida do Planeta"	29/05/2025	Química
LCR	Aulas práticas <i>in situ</i> (Laboratório do Convento de Cristo)	ano letivo 24/25	Conservação e Restauro
	Exposição "Quis saber quem sou"	03 – 06 jun/2025	Conservação e Restauro
LDTAG	ARTEC 35 - Simpósio de Design e Artes Gráficas "Inesgotável"	07 – 09 abr/2025	Design e Artes Gráficas
	Aula aberta "Transformando Imagens: Projetos de Design com Edgar Rei"	12/11/2024	Design e Artes Gráficas
	Visitas de Escolas Convidadas (Workshops de Tipografia, Serigrafia, Offset e Tampografia)	06/02/2025 11/02/2025 20/03/2025 13/06/2025	Design e Artes Gráficas

	Projeto e Palestra "Celebrar 140 Anos – Uma parceria criativa entre Indústria e Ensino Superior"	24/02/2025 e 10/03/2025	Design e Artes Gráficas
	Exposição "Re-Imaginar Design Sem Limites"	07 – 11 abr/2025	Design e Artes Gráficas
	Workshop de Design de Embalagem e Sustentabilidade	15/04/2025	Design e Artes Gráficas
	Aula Aberta "Design, Ética e Deontologia"	05/05/2025	Design e Artes Gráficas
	Exposição Mostra Criativa 2025	27/07/2025	Design e Artes Gráficas
LEEC	Apresentação "Tranforme Ideias em Silício: Projete o seu próprio chip"	02/12/2024	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
	Participação no Evento Festival Nacional de Robótica	04 – 06 abril/2025	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
	CONFAE Convívio de Final de Ano de Eletrotecnia	04/06/2025	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
LEEC e M2E	Organização de Evento "Arduíno Day 2025"	20/03/2025	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
	Workshop "Process Mining Workshop Noesis & Celonis"	26/03/2025	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
	Seminário "Transição Energética: Estratégias para Descarbonizar"	30/04/2025	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
LEEC e MEI	Organização de Evento "Competição de Robótica IPT 2025"	14/05/2025	Engenharia Eletrotécnica e de Computadores
LEC E LGEO	Ciclo de Sessões Técnicas do 1º Semestre (Terra, Ventilação, Estruturas, VMC, Argamassas, Compósitos e Cerâmicos)	out – dez 2024	Engenharia Civil Materiais / Construção
	Ciclo de Sessões Técnicas do 2º Semestre (Pós-tensionamento, Pré-fabricação, Janelas, Fixação, Tubagem, Selantes e Monitorização)	mar – jun 2025	Engenharia Civil Materiais / Construção
	Aulas Abertas: Misturas Betuminosas (Parceria Grupo NOV)	05/05/2025 e 07/05/2025	Engenharia Civil Materiais / Construção

MDE	Workshop p/ alunos IP Portalegre "Composição Manual na Tipografia do IPT"	30/10/2024	Design Editorial
	Palestra com Ken Macro "Projeto <i>Vetus Liber Renasciture</i> "	09/11/2024	Design Editorial
	Aula Aberta com Regina Delfino "Metodologia da Investigação em Design"	03/12/2024	Design Editorial
	Workshop de Tipografia com Emerson Eller "Revivalismo e Interpretação Tipográfica"	20/12/2024	Artes Gráficas
	Aula Aberta com Hermínia Sol "Dicas para redigir um Relatório de Estágio/Projeto"	28/01/2025	Metodologia da Investigação
	Aula Aberta com Ana do Carmo "MENDELEY: Introdução à Gestão de Referências Bibliográficas"	11/02/2025	Metodologia da Investigação
	Aula Aberta com Pedro Matos "Estudo de Caso e Análise de Conteúdo"	31/03/2025	Metodologia da Investigação
	INVISIBLE TALKS 1ª Conferência sobre incapacidade invisível (Design, Acessibilidade e Comunicação)	04/04/2025	Design Editorial
	Aula Aberta com Hália Santos "Entrevista como Metodologia Qualitativa na Área do Design"	29/04/2025	Metodologia da Investigação
	Workshop de Ilustração com Jorge Mascarenhas	28/05/2025	Artes Visuais
MAGAI	Ação de Formação do Programa ReSist "Da Arquitetura à Engenharia – Desafios e Boas Práticas para a Coordenação e Integração de Projetos"	13/11/2024	Construção e Imobiliário
cTeSP TD	Mesa Redonda "Conversa sobre Tecnologia no Desporto"	.	Tecnologia no Desporto
cTeSP SPC	Organização do Evento "A Terra Treme"	.05/11/	Proteção Civil
	Organização do Evento "Simulacro de Incêndio"	.	Proteção Civil

Tabela 25 – Visitas de estudo realizadas no âmbito dos diferentes cursos da ESTT

Curso Organizador	Visita de estudo	Data
LFoto	Casa dos Cubos, Tomar	09 e 16 outubro/2024
	MATT, Culturgest, Carpintaria São Lázaro e Galeria Filomena Soares, Lisboa	14/11/2024
	MATT, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa	02/06/2025
LCR	Convento de Cristo	01/10/2024
LCR + MCR	Museu Nacional Soares dos Reis, Sé e Torre dos Clérigos - Porto	28/11/2024
LCR	Arquivo Nacional Torre do Tombo & Biblioteca Nacional, Lisboa	09/12/2024
	Museu Convento dos Lóios e Museu do Papel das Terras de Santa Maria	07/01/2025
	Museu Ibérico de Arqueologia e Arte, Abrantes	01/04/2025
	Convento de Cristo e Ermida de N ^a Sr ^a da Conceição	09/04/2025
	Laboratório Hércules e Museu Frei Manuel do Cenáculo, Évora	11/04/2025
	Museu Nacional Machado de Castro, Sé Velha e Sé Nova, Coimbra	20/05/2025
MCR	Sociedade de Geografia de Lisboa e Associação dos Arqueólogos Portugueses, Lisboa	06/12/2024
	Complexo Industrial da Levada e Igreja de S. João, Tomar	09/01/2025
	Convento de Cristo	16/01/2025
	Museu do Dinheiro e MUDE (Museu da Moda e do Design), Lisboa	22/05/2025
LDTAG	Gráfica NorPrint e Exposição Casa do Design	24/10/2024
	Gráfica Lousanense	01/04/2025
	Gráfica Jorge Fernandes e Museu do Design	06/05/2025
	Olegário e Fernandes (Massamá Norte) e Museu do Design (Lisboa)	07/05/2025
MDE	14.º Encontro Tipografia - Escola das Artes, Universidade de Évora, Évora	22/11/2024
	Exposição EXODESIGN – Armando Alves e Aurelindo Jaime Ceia	02/05/2025
	Redação do Jornal Expresso e Grupo Betrand-círculo, Alfragide, Lisboa	06/06/2025
LTQ	Resistejo, Chamusca	08/01/2025
LTQ + MTQ	Fábrica Torrejana, Riachos	17/05/2025
	ETAR do Entroncamento	11/06/2025

LTO + AL	Sociedade de Destilação da Longra, Tomar	19/05/2025
LEEC + M2E + AI +ER	MonLiz e Casa Mendes Gonçalves	10/12/2024
	Navigator Company e Labec	27/05/2025
LEEC	Hospital de Tomar	20/05/2025
LEC	Moagem Nabantina, Central Elétrica de Tomar e Convento de Cristo	14/03/2025
	Laboratório Nacional de Engenharia Civil (Lisboa)	09/05/2025
LEC + LGEO	Centro Histórico de Tomar e Convento de Cristo	05/04/2025
MAPHAR	Vila Velha de Ródão, Ocreza, Anta da Foz do Rio Frio	ano letivo 2024/2025
	Vale do Junco, Gruta das Moedas	
	Abrigo de Arte Esquemática do Pego da Rainha	
	Museu de Arte Pré-Histórica e do Sagrado de Vale do Tejo	
	Museu de Ortiga	
CTeSP - AL	Laboratórios de engenharia Mecânica da ESTA, Abrantes	03/06/2025
cTeSP - SPC	Visita à Sede da Proteção Civil	.
Total Geral	39 saídas correspondentes a 57 locais visitados	

VII. Produção Científica do Corpo Docente

No presente relatório optou-se por compilar apenas as referências que foram listadas nos relatórios de curso, de forma inalterada e independentemente do tipo de publicação e correspondente indexação. **A compilação teve por base o agrupamento das publicações por fileira de formação.** Pelo facto destes dados não serem pedidos nos relatórios das unidades curriculares (RUC) e de serem de acesso público nas plataformas do tipo Ciênciavita e ou dos centros de investigação, alguns diretores de curso referem que as listagens podem estar incompletas.

LDTAG + MDE

Livros:

- Dias, R.; Sanches, M.; Delgado, M. (2024) «Papel, Papel, Papel. Fabrico, Propriedades, Manipulação» editado pela ItemZero. (ISBN: 978-989-53786-4-7).
- Dias, R.; Sanches, M.; Delgado, M. (2024). «Paper, Paper, Paper. Making, Properties, Handling» editado pela ItemZero. (ISBN: 978-989-53786-5-4).
- Duarte, M. & do Carmo, A. (Eds.) (2025). Archive Notebooks: Olaio through the Perspective of Mário de Oliveira. Instituto Politécnico de Tomar. ISBN (PDF): 978-989-9170-52-0.
- Duarte, M. & do Carmo, A. (Eds.) (2025). Cadernos do Arquivo: A Olaio sob a perspetiva de Mário de Oliveira. Instituto Politécnico de Tomar. ISBN (impresso): 978-989-9170-19-3/ ISBN (PDF): 978-989-9170-20-9.
- Santos, L.; Sanches, M.; Silva, J.; Rosa, M.; Silva, S.; Simões, J.; Carmo, A. do (Eds.) (2025). Research & Innovation Session Portugal: Initiatives of Sustainable Development in Highlands. Instituto Politécnico de Tomar. ISBN 978-989-9170-31-5.

Artigos em revista científica:

- Moreira, A., Serrano I., Santos P., Delfino R., Matos P., Ana Gracio, Xavier A (2025). OnlineLino— A Website on Architect Raul Lino's Built Heritage at Médio Tejo, in Portugal. Editors: Ignacio Lombillo, Haydee Blanco, Yosbel Boffill and Alfonso Lozano, Buildings 2025, Volume 15, 290, PP 2-19. <https://doi.org/10.3390/buildings15020290>.
- Sofia Silva, Manuela; Romana, Maria; Cordeiro, João; Silva, Júlio; Carreira dos Santos, Luís; do Carmo, A.; Domingos, Susana. "O filme documental no processo de mediação territorial, cultural e literária". Biblos 10 (2024): 65-94. https://doi.org/10.14195/0870-4112_3-10_3.

Atas de Conferência / Proceedings:

- Delfino, R., Matos, P., Oliveira, L., Antunes, F., Luz, J., Jesus, V. (2025) Experiencing the history of typography learning and creativity at the Polytechnic of Tomar - Letterpress Workshop in 14th Typography Meeting - Book of Proceedings. Editors: Tiago Navarro Marques e José Gago Silva, Escola de Artes Universidade de Évora. ISBN 978-972-778-427-1.

Comunicações orais em conferência:

- Delfino, R., Matos, P., Oliveira, L., (2025) Tipografia. IPT - Um património industrial a salvar e valorizar in 1º Encontro de Conservação do Património Cultural. Organizado por Município de Torres Novas, Instituto Politécnico de Tomar (IPT) e Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial (APAI). Orador, 9 de maio 2025, na Biblioteca Municipal Gustavo Pinto Lopes, TN.
- Do Carmo, A., Silva, M. S., Romana, M. B., Cordeiro, J. M., Santos, L. C. dos & Silva, J. C. (2025) Entre a arte e a ciência: nos bastidores do projeto Memórias da Azinhaga por Saramago - oito curtas documentais, na Multimodus'25 - 2nd International Conference on Sound and Image in Art & Design. Orador, 2 de maio 2025, na Universidade de Évora.

Comunicações poster em conferência:

- Felman L., Delfino R. (2024) Poster: Bodoni Black. Robert H. Middleton, 1930 for Ludlow Typograph Co. 14TH TYPOGRAPHY MEETING, School of Arts - University of Evora (Portugal).

Outras publicações:

- Delfino, R. & Jesus, V., Romão, P. (2025) Catálogo da V Mostra Criativa. Casa dos Cubos. Org. Centro de Estudos em Fotografia de Tomar. CMTomar, Centro de Artes e Imagem e Paisagem Adjacente, Associação Cultural. Curadoria da Exposição. Coordenação do Catálogo.
- Moreira, AM, Serrano, I., Santos, P., Delfino, R., Matos, P., Gracio, A., & Xavier, A. (2024). OnlineLino plataforma digital sobre o património edificado do arquiteto Raul Lino no Médio Tejo, em Portugal. <https://doi.org/10.20944/preprints202412.0547.v1>.

LEEC + M2E

Livros:

- Natércia Santos, Carla Silva, João Tomaz, Manuel Barros, Marco Cartaxo, Marta Dionísio (2024). Estratégia de Sustentabilidade Eco-Campus IPT 2024-202. Instituição Instituto Politécnico de Tomar. Setembro de 2024. ISBN: 978-989-9170-22-3.

Artigos em revista científica:

- Bandeiras, F., Gomes, Á., Gomes, M., Coelho, P., Multi-criteria sustainability assessment of energy resources in the energy supply chain of smart city ecosystems, *Energy Nexus*, Volume 18, 2025, 100441, ISSN 2772-4271.
- Dias, C., Sousa, T., Cruz, A., Costa, D., Mougá, S., Castelhana, J., Pires, G., Castelo-Branco, M., (2025). A role for preparatory midfrontal theta in autism as revealed by a high executive load brain-computer interface reverse spelling task, *Nature Scientific Reports* 15 (1), 16671, 1-16.
- Estiveira, J., Soares, E., Pires, G., Nunes, U. J., Sousa, T., Ribeiro, S., Castelo-Branco, M., (2024). SSVEP modulation via non-volitional neurofeedback: An in silico proof of concept, *Journal of Neural Engineering*, col 21, number 6.
- F. L. Rommel, E. Fernandez-Valenzuela, B. C. N. Proudfoot, J. L. Ortiz... R. Gonçalves... C. Schnabel, F. Ursache, "Stellar occultation observations of (38628) Huya and its satellite: a detailed look into the system", *The Planetary Science Journal*, 6:48 (21pp), 2025 February.
- F. S. Ferreira, J. I. B. Camargo, B. E. Morgado, V. F. Peixoto, J. Desmars, F. Braga-Ribas, A. R. Gomes-Júnior, B. Sicardy, J. L. Ortiz, R. Vieira-Martins, C. L. Pereira, L. Liberato, M. Assafin, Y. Kilic, R. C. Bouffleur, F. L. Rommel, G. Benedetti-Rossi, M. V. Banda-Huarca, F. Marchis, P. Tanga, B. Blanc, E. Bondoux, A. Burnett, O. Canales-Moreno, N. Carlson, M. Conjat, T. George, R. Gonçalves, R. Iglesias-Marzoa, G. Krannich, P. D. Maley, J. Marco, C. Schnabel, D. Shand, and

K. Wagner, "Size and Shape of Jupiter Trojan (2207) Antenor from Stellar Occultations", *The Astronomical Journal*, 170:160 (12pp), 2025 September.

- Leitão, C., Lopes, A., Ribeiro, B., Nunes, U., e Carona, C. "Emotional effects of a brief child-robot interaction to teach school-aged children a relaxation exercise: an exploratory pre-post study". *Current Psychology* 45, 65 (2026).
- Lemos, J., Ramos, J., Gomes, M., & Coelho, P. (2025). Artificial Intelligence-Driven User Interaction with Smart Homes: Architecture Proposal and Case Study. *Energies*, 18(24), 6397.
- Paulo, J. R., Sousa, T., Perdiz, J., Pereira, L., Vasen, M., Mouga, S., Pires, G., Castelo-Branco, M., (2025). A Multimodal Dataset Addressing Motor Function in Autism, *Nature Scientific Data*, volume 12, 959.
- Ribeiro, B., Lopes, A., Carona, C., and Nunes, U. J., "ISR-FABEL: A Landmark-Based Dataset and Multimodal Emotion Recognition Framework for Child-Robot Interaction," in *IEEE Access*, vol. 13, pp. 157687-157699, 2025.
- Sousa, J., Cartaxo, M., Santos, N.F., Nata, A., Silva, C., Dionisio, M., Simões, J., Barros, M. (2024). Promovendo a circularidade e sustentabilidade no IPT: transformação de óleo de cozinha usado em sabão. *Revista/Jornal: Ações transformativas da Academia com a Sociedade para implementação dos ODS - Livro de Resumos*. Pág. 121 – 123.
- Wayne Hawley, James D. Armstrong, Jameeka Marshall, Kent DeGross, Paul C. Leyland, Mohammad Shawkat Odeh, Julian Oey, Alvaro Fornas, Rui Gonçalves, Emmanuel Kardasis, Alexia Takoudi, Maxim Usatov and John Drummond, "617 Patroclus-Menoetius mutual event lightcurves", *The Minor Planet Bulletin*, Vol. 52-1, 70-73, 2025 January-March.
- Zbykovskyy, Y.; Turchanina, O.; Shvets, I.; Pinho, H.; Shvets, I. & Kaulin, V. (2025). Modelling of iron concentration changes in tap water after sampling, *Ecological Engineering & Environmental Technology*, 26(4), 180–189.

Atas de Conferência / Proceedings:

- Albuquerque, Costa, M. C., Domingos, A. (2024). Developing computational thinking in college students with digital technologies. In Clark-Wilson A., Faggiano E., Tabach M., Weigand H.-G. (Eds.), *Proceedings of the 17th ERME Topic Conference Mathematics Education in the Digital Age - MEDA4*, University of Bari Aldo Moro, ISBN: 978-88-6629-080.
- Bettencourt, Rute, Nunes, Urbano J., Castelo-Branco, Miguel, and Pires, Gabriel (2024). Searching for Neurophysiological Biomarkers Correlated with BCI Performance in a Completely Locked-In State Patient. In *11th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion (DSAI 2024)*, Abu Dhabi, UAE. ACM, New York, NY, USA, 8 pages.
- Disterheft, Antje, Madeira, Ana Carla, Lillebø, Ana, Martins, António Gomes, Rigueiro, Constança, Araújo, Ivo, Seixas, Júlia, Barros, Manuel F.M. (2024). MAINSTREAMING DA LITERACIA E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO ENSINO SUPERIOR - WORKSHOP SOBRE PROPOSTAS DE AÇÃO DE FORMAÇÃO TRANSVERSAL PARA DOCENTES. *Jornal: Ações transformativas da Academia com a Sociedade para implementação dos ODS*. Pág 198-200.
- Ferreira, C., Costa, M.C. (2024) O ensino da acústica baseado numa abordagem construtivista integrada na sociedade. In *proceedings of XII Congresso Ibérico de Acústica*.
- Garrote, L., Bettencourt, R., Perdiz, J., Pires, G., Nunes, U.J. (2025). Generalization of Machine and Deep Learning Models for Brain-Computer Interfaces Across Sessions and Paradigms in a Completely Locked-In Patient, *IEEE RO-MAN2025 Conference*, Eindhoven, The Netherlands, August 25-29.

- Pimenta, P., Domingos, A., & Costa, M. C. (2024). Characterization of TPACK in a GeoGebra professional development programme. In Clark-Wilson A., Faggiano E., Tabach M., Weigand H.-G. (Eds.), Proceedings of the 17th ERME Topic Conference Mathematics Education in the Digital Age - MEDA4, University of Bari Aldo Moro, ISBN: 978-88-6629-080-3.
- Pinho, H., Barros, M., Matos, P., Ferreira, C., Neves, P., Mateus, D. (2025). Development of a Smart Framework to Continuously Monitor Constructed Wetland Efficiency. Revista/Jornal: Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences.
- Zbykovskyy, Y.; Turchanina, O.; Shvets, I.; Pinho, H. & Castelbranco, A. (2025). Prospects for Bioenergy Development Potential in Ukraine. In: Brito, P. et al. (eds) Proceedings of the 4th Bioenergy International Conference. BIOENERGY 2024. Springer Proceedings in Energy. Springer, Cham.

Comunicações orais em conferência:

- António, J.; Jesus, V.; Pinho, H.; Nunes, V. & Pires, G. (2025). New Inks Containing Silver Nanoparticles for Flexible Sensors Synthesis and Characterization, XXIX Encontro Nacional da SPO, 20 a 23 de julho de 2025, Coimbra.
- Barros, M., Correia, P. (2024). O papel da inteligência artificial na implementação dos ods nas ies - uma abordagem exploratória. in 6ª Conferencia Campus Sustentável CCS2024. 17-18 de outubro de 2024, Universidade de Aveiro, Portugal.
- Barros, Manuel, Morgado, Catarina, Cartaxo, Marco, Santos, Natércia (Outubro 2025). CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO QUE CONECTA ESTUDANTES, ESCOLAS E SUSTENTABILIDADE. 7a Conferência Campus Sustentável (CCS2025), Instituto Politécnico de Coimbra, 16-17 outubro de 2025.
- Carona, C., Lopes, A., Leitão, C., Ribeiro, B., Rodrigues, S., Pereira, M. & Nunes, U. "Emotional effects of a brief child-robot interaction to teach school-aged children a relaxation exercise". 8th European Society for Research on Internet Interventions (ESRII) 2025.
- Cartaxo, M., Simões, J., Barros, M. e Santos, N. F. (Outubro 2025). CERTIFICAÇÃO BIOSPHERE: UM COMPROMISSO PARA UM CAMPUS MAIS SUSTENTÁVEL NO INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR. 7a Conferência Campus Sustentável (CCS2025), Instituto Politécnico de Coimbra, 16-17 outubro de 2025.
- Ferreira, Carlos; Costa, Maria C. (2024). O ENSINO DA ACÚSTICA BASEADO NUMA ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA INTEGRADA NA SOCIEDADE. Apresentado no XII Congresso Ibérico de Acústica, Faro, 2024-09-12.
- Mateus, D.; Santos, M.; Lopes, S. & Pinho, H. (2024). Sistemas Inteligentes para Monitorização e Otimização de Tecnologias Naturais de Tratamento de Águas Residuais, 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), 17 e 18 outubro de 2024, Aveiro.
- Morgado, C., Costa, C., Barros, M., Santos, N.F., Santos, V. (Outubro 2025). COMPROMISSO DO IPT COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ASSENTE NOS 5 P (PESSOAS, PLANETA, PROSPERIDADE, PAZ E PARCERIAS). 7a Conferência Campus Sustentável (CCS2025), Instituto Politécnico de Coimbra, 16-17 outubro de 2025.
- Pinho, H.; Santos, M. & Mateus, D. (2025). Real-Time Systems for Monitoring Nature-Based Wastewater Treatment Technologies, 13th International Conference of the International Ecological Engineering Society (IEES), "Closed Cycles and the Circular Society 2025", 16 to 18 July 2025, Reykjavík, Iceland.
- Pinho, Henrique, Barros, Manuel, Correia, Pedro, Gonçalves, Rui, Almeida, Luís, Madeira, Pedro e Mateus, Dina (Outubro 2025). AVALIAÇÃO DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS. 7a Conferência Campus Sustentável (CCS2025), Instituto Politécnico de Coimbra, 16-17 outubro de 2025.

- Sousa, J., Cartaxo, M., Santos, Natércia, Nata, A., Silva, C., Dionísio, M., Tomas, J., Barros, Manuel (2024). Promovendo a circularidade e sustentabilidade no IPT: Transformação de óleo de cozinha usado em sabão. 6ª Conferencia Campus Sustentável CCS2024. 17-18 de outubro de 2024, Universidade de Aveiro, Portugal.

Outras publicações:

- Carlos Ferreira, Apresentação de Poster no encontro: Parcerias para o desenvolvimento da Educação STEAM: do Médio Tejo à comunidade internacional: "Descobrir os mistérios do Som", onde se descrevem e analisam atividades experimentais destinadas ao 1.º Ciclo do Ensino Básico. IPT, 2024-10-01.
- Disterheft, Antje, Martins, Antonio Gomes, Barros, Manuel (n.d.). Newsletter: Equinocio – Rede Campus Sustentavel. Editor: REDE CAMPUS SUSTENTAVEL, PORTUGAL. ISSN: 2975-9633.
- Equinócio – Rede Campus Sustentável, Portugal, Trabalho editado por membros do Ciz, Ficha Técnica: REDE CAMPUS SUSTENTÁVEL, PORTUGAL. Coordenadores editoriais: Antje Disterheft, António Gomes Martins, Manuel Barros. Periodicidade: Bi-anual.
- V. Benishek, P. Pravec and R. Goncalves, "(7500) Sassil", CBET 5493, 2025 January 9, Minor Planet Center IAU, USA.
- V. Benishek, P. Pravec and R. Goncalves, "(9006) Voytkevych", CBET 5526, 2025 March 18, Minor Planet Center - IAU, USA.
- V. Benishek, P. Pravec, H. Kucakova, K. Hornoch, P. Kusnirak, P. Fatka, J. Oey, A. Leroy, N. Ruocco, K. Ergashev, O. Burkhonov, Sh. Ehgamberdiev, and R. Goncalves, "(6098) Mutojunkyū", CBET 5458, 2024 October 18, Minor Planet Center - IAU, US.
- V. Benishek, P. Pravec, P. Kusnirak, P. Fatka, F. Vachier, K. Ergashev, O. Burkhonov, J. Oey, N. Ruocco, R. Goncalves, A. Klotz, J. Berthier, and P. Thierry, "(22790) 1999 KP_4", CBET 5595, 2025 August 20, Minor Planet Center - IAU, USA.
- V. Benishek, P. Pravec, P. Kusnirak, P. Fatka, R. Durkee, F. Pilcher, K. Ergashev, O. Burkhonov, D. Augustin, R. Behrend, and R. Goncalves, "(3220) Murayama", CBET 5507, 2025 February 21, Minor Planet Center - IAU, USA.

LEI + MEI

Livros / Capítulos de Livros:

- Manso, A., & Marques, C. G. (2024). A Proposal for a Blockchain-Based Electronic Election System. In *Blockchain as a Technology for Environmental Sustainability* (pp. 219-234). CRC Press.

Artigos em revista científica:

- António, J., Malheiro, R., & Jardim, S. (2024). Feedback Collection and Nearest-Neighbor Profiling for Recommendation Systems in Healthcare Scenarios. *Technologies*, 12(8), 127. <https://doi.org/10.3390/technologies12080127>.
- António, J., Valente, J., Mora, C., Almeida, A., Jardim, S. (2024). DarwinGSE: Towards better image retrieval systems for intellectual property datasets. *PLoS ONE* 19(7): e0304915. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304915>.
- Carvalho, Francisco; Alves, Henrique; Pascoal, Cláudia; Castro, Paulo; Miranda, Fernando; Teixeira, Amílcar; Cássio, Fernanda; Sousa, Ronaldo. (2025). "Invasive dynamics of the signal crayfish *Pacifastacus leniusculus* in a protected area". *Hydrobiologia*. <https://doi.org/10.1007/s10750-024-05717-w>.

- Couto, Pedro; Miragaia, Rolando; Ramos, João; Pereira, António. (2024). "Empowering Non-Experts: A Web-Based Solution for Collaborative Image Annotation in Machine Learning Models for Computer Vision". DOI: 10.23919/SpliTech61897.2024.10612329.
- Cruz, Mário; Miragaia, Rolando; Ramos, João; Pereira, António. (2024). "ForestML: A Real-Time Solution Proposal for UAV acquired Multispectral Imagery Analysis using Machine Learning". DOI: 10.23919/SpliTech61897.2024.10612566.
- Garcês, S., Gomes, H., Martins, M., Trindade, A., Costa, C., Manso, A., & Marques, C. G. (2025). Explorando a aplicação de um modelo de cocriação no turismo arqueológico: dois estudos de caso desenvolvidos no âmbito do projeto TURARQ sob a égide do projeto Link Me Up – 1000 ideias. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, (70), 125– 141. <https://doi.org/10.59072/rper.vi70.638>.
- Hussain, K., Moreira, C., Pereira, J., Jardim, S., & Jorge, J. (2025). A Comprehensive Literature Review on Modular Approaches to Autonomous Driving: Deep Learning for Road and Racing Scenarios. *Smart Cities*, 8(3), 79. <https://doi.org/10.3390/smartcities8030079>.
- Lima Louro, P. M., Ribeiro, T. F., Malheiro, R., Panda, R., & Pinto de Carvalho e Paiva, R. P. (2025). BEE-MER: Bimodal Embeddings Ensemble for Music Emotion Recognition.
- Louro, P., & Panda, R. (2024). "Back in my day...": A Preliminary Study on the Differences in Generational Groups Perception of Musically-evoked Emotion.
- Meira, Alexandra; Carvalho, Francisco; Castro, Paulo; Sousa, Ronaldo. (2024). "Applications of biosensors in non-native freshwater species: a systematic review". *NeoBiota*. <https://doi.org/10.3897/neobiota.96.128038>.
- Olden, Julian; Carvalho, Francisco A. C. (2024). "Global invasion and biosecurity risk from the online trade in ornamental crayfish". *Conservation Biology*. <http://dx.doi.org/10.1111/cobi.14359>.
- Patrício, João. (2024). "Matemática na Animação Gráfica e na Interação", *Gazeta de Matemática*, =202.
- Redinho, H., Louro, P. L., Santos, A. C., Malheiro, R., Paiva, R. P., and Panda, R., "Percussion and Instrumentation in Music Emotion Recognition: a Feature Engineering Approach," in *IEEE Transactions on Affective Computing*, doi: 10.1109/TAFFC.2025.3640527.
- Sayal, A., Guedes, A. G., Almeida, I., Pereira, D. J., Lima, C. F., Panda, R., ... & Direito, B. (2024). Decoding musical valence and arousal: exploring the neural correlates of music-evoked emotions and the role of expressivity features. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 16(2), 1247-1259.

Atas de Conferência / Proceedings:

- Correia, Diogo, Jardim, Sandra (2025). A deep learning approach for face detection. *Procedia Computer Science*, Volume 263, Pages 34-41, ISSN 1877-0509. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.07.005>.
- Cruz, A., Kuzmanoski, M., Pires, G. (2025), "Optimizing BCI Rehabilitation Protocols for Stroke: Exploring Task Design and Training Duration", 8th IEEE Portuguese Meeting on Bioengineering 2025 (ENBENG25), Aveiro, Portugal, September 25-26, 2025, doi: 10.1109/ENBENG67130.2025.11199576.
- Jardim, S., Garcês, S., and Giraldo, H. C. (2025). From Pixels to Patterns: Artificial Intelligence and Digital Imaging for Rock Art Interpretation, 5th International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), Zanzibar, Tanzania, United Republic of, 2025, pp. 1-6.

- Leal, N., Bettencourt, R., Nunes, U.J., Pires, G. (2025), "EEG-Based Framework for Reflexive and Perceptual Assessment in CLIS: Preliminary Study in Healthy Volunteers", 8th IEEE Portuguese Meeting on Bioengineering 2025 (ENBENG25), Aveiro, Portugal, September 25-26, 2025, doi: 10.1109/ENBENG67130.2025.11199585.
- Macieira, B., Pereira, H., Nogueira, H., Pomba, J., Garcês, S., Jardim, S. (2025). Exploring Artificial Intelligence Capabilities in the Detection and Classification of Prehistoric Rock Art Paintings. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 1676. Springer, Cham.
- Moita, N., Almeida, L., & Menezes, P. (2024, November). Interactive virtual rooms: a new approach to anxiety and pain management. In 2024 International Conference on Graphics and Interaction (ICGI) (pp. 1-4). IEEE.
- Moita, N., Patrao, B., Assunção, G., Almeida, L., & Menezes, P. (2024, December). Haptic Feedback Assistance in Teleoperation Driving Tasks. In 2024 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Reality (ICIR) (pp. 1-2). IEEE.
- Pereira, A., Lopes, A., Pedrosa, E., Lima, J.L., Fonseca, P., Meireles, T., Pinto, Vítor H. (Editors). 2025 Proceedings IEEE International Conference on Autonomous Robot Systems and Competitions (ICARSC), Funchal, Portugal, 2025, pp. 1-1, doi: 10.1109/ICARSC65809.2025.10970159.
- Pinto, A. P., Bettencourt, R., Nunes, U.J., Pires, G. (2025), "Eye-Tracking and BCI Integration for Assistive Communication in Locked-In Syndrome: Pilot Study with Healthy Participants", 8th IEEE Portuguese Meeting on Bioengineering 2025 (ENBENG25), Aveiro, Portugal, September 25-26, 2025, doi: 10.1109/ENBENG67130.2025.11199585.
- Rang, Caminate Na, Jerónimo, Paulo, Mora, Carlos, Jardim, Sandra (2025). Hand Gesture Recognition using Machine Learning. *Procedia Computer Science*, Volume 256, Pages 198-205, ISSN 1877-0509. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.02.112>.
- Valente, Jorge, Ramalho, Cláudia, Vinha, Pedro, Mora, Carlos, Jardim, Sandra (2024). Using machine learning to understand driving behavior patterns. *Procedia Computer Science*, Volume 239, Pages 1823-1830, ISSN 1877-0509. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.363>.

Comunicações orais em conferência:

- Amaral, Joana, Silva, Sofia, Castelhana, João, Pereira, Helena Catarina, Pires, Gabriel, Mouga, Susana & Castelo-Branco, Miguel, A new maze navigation task using facial emotional and social orientation cues The Socioemotional Orienting Subway Game, Health Campus (Polo III) of the University of Coimbra, 18 December, 2025.
- Araújo, I.; Marques, C. G.; Carvalho, A. A. A.; Reis, C. S. (2024). "Tecnologias Digitais: mudam-se os tempos, muda-se a avaliação". Trabalho apresentado em 6º Encontro Internacional sobre Jogos e Mobile Learning (EJML 2024), Coimbra.
- Araújo, I.; Marques, C. G.; Pestana, Hélder. (2024). "International Projects: Tracing the Journey From Design to Community Use". Trabalho apresentado em Asian Conference on Education (ACE2024), Tóquio.
- Coelho, Maria, Agostinho, Daniel, Sousa, Teresa, Pires, Gabriel & Castelo-Branco, Miguel, Beyond Emotional Stroop: A Novel Social Stroop Paradigm of Social Conflict, Health Campus (Polo III) of the University of Coimbra, 18 December, 2025.
- Cruz, Aniana, Kuzmanoski, Marko & Pires, Gabriel, Gamified brain-machine interfaces for personalized upper-limb post-stroke rehabilitation, 4th Annual Meeting of CIBIT, Health Campus (Polo III) of the University of Coimbra, 18 December, 2025.
- da Silva, Janine P.; Monteiro, Ana Isabel; Calapez, Ana Raquel; Córdoba, Gabriela; Duarte, Sofia; Fehlinger, Lena; Fernandes, Isabel; et al. (2024). "CLICKbaits: Digital tools to reinvent

freshwater fish conservation in a changing world". Paper presented in XXII Congress of the Iberian Association of Limnology.

- Marques, C. G.; Barradas, T.; Araújo, I.; Pedro, João P.; da Silva, Cláudia Pires; Nogueira, Andreia. (2024). "Gamification and Heritage: an identification of global research clusters worldwide". Trabalho apresentado em 4th International Workshop on Gamification and Motivational Technologies (GAMOTEC), Zaragoza.
- Martins, Ana; Pinto, André; Grilo, Carlos; Ramos, João; Miragaia, Rolando; Ribeiro, Jose Carlos Bregieiro; Pereira, António. (2025). "A Personalised Music Recommendation System based on User's Emotions". Paper presented in 21st International Conference on Artificial Intelligence Applications and Innovations (AIAI 2025), Limassol.
- Ramos, João; Miragaia, Rolando; Reis, Gustavo; Domingues, Patricio; Grilo, Carlos. (2025). "Exploiting the Temporal Order of Sound Features for Onset Detection". Paper presented in 14th International Conference on Artificial Intelligence in Music, Sound, Art and Design (EvoMUSART) 2025, Trieste.
- Sá, José; Sebastião, Fernando; Miragaia, Rolando; Grilo, Carlos. (2024). "Models for energy consumption retro-analysis". Paper presented in XXXI Jornadas de Classificação e Análise de Dados (JOCLAD 2024), Leiria.

LTO + MTO

Livros / Capítulos de Livros:

- Pinho, H. J. O., & Mateus, D. M. R. (2025). Valorization prospects of plant biomass generated in constructed wetland for bioenergy production. In A. K. Yadav, J. Vymazal, Y. Zhao, & P. Srivastava (Eds.), *Emerging developments in constructed wetlands* (pp. 695-714). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-14078-5.00029-5>.

Artigos em revista científica:

- Barreiros, A. M., Durão, A., Galvão, A., Matos, C., Mateus, D., Araújo, I., Neves, L., & Mourato, S. (2024). Higher Education Institutions Students Literacy in Sustainable Use of Potable Water. *Sustainability*, 16(12), 5217. <https://doi.org/10.3390/su16125217>.
- Buschmann, M. H., Feja, S., Kunanz, R., Hanzelmann, C., Mondragón, R., Hernández, L., Lourenço, M. J. V., Santos, F. J. V., Nunes, V., Alves, M., & Nieto de Castro, C. A. (2025). Dynamic viscosity and specific heat capacity of near eutectic gallium–indium–tin alloy. *International Journal of Thermophysics*, 46(4). <https://doi.org/10.1007/s10765-024-03471-8>.
- Cristina Andrade, Francisco Carvalho et al. (2025). The role of interventions in enhancing indoor environmental quality in higher education institutions for student well-being and academic performance. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, Vol 45.
- Jorge R. N. Raposo, ... Eugénio Almeida, ... Fire in house: investigation of the outbreak and spread of the fire in a countryside house, *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Forensic Engineering* | vol.178 n° 1-2 pg. 1-7/2025.
- Lopes, D. C., & Nogueira, I. (2024). Evaluation of direct sunlight availability using a 360° camera. *Solar*, 4(4), 555–571. <https://doi.org/10.3390/solar4040026>.
- Mateus, D., Costa, F., de Jesus, V., & Malaquias, L. (2024). Biocides Based on Essential Oils for Sustainable Conservation and Restoration of Mural Paintings in Built Cultural Heritage. *Sustainability*, 16(24), 11223. <https://doi.org/10.3390/su162411223>.
- Pardal, A., Moreira, A., Galacho, C., Mateus, D., Viegas, L., Gaspar, M., Teixeira, M. R., Manteigas, V., & Dinis, M. A. P. (2025). From knowledge to action: How Portuguese higher

education students engage with circular economy principles. *Sustainability*, 17(7), Article 3279. <https://doi.org/10.3390/su17073279>.

Atas de Conferência / Proceedings:

- Costa, M. C., & Mateus, D. M. R. (2025). Sensibilizar para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável através de projetos colaborativos entre o ensino superior e as escolas. In Livro de resumos da 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024) (Vol. 1, pp. 14–15).
- Galvão, A., Matos, C., Durão, A., Mourato, S., Mateus, D., Araújo, I., Neves, L., & Barreiros, A. (2025). Water efficiency perception among higher education students. In P. S. Brito, J. R. Costa Sanches Galvão, H. Almeida, L. C. Rosa Ferreira, & P. E. A. F. Alves Flores de Oliveira Gala (Eds.), *ICOWEFS 2024 sustainability proceedings*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-80330-7_15.
- Gaspar, M., Mateus, D., et al. (2025). A conceptual framework for higher education institutions and the circular economy. In Livro de resumos da 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS 2024) (Vol. 1, pp. 92–94).
- Jorge R. N. Raposo, ... Eugénio Almeida, The Importance of the Correct Use and Management of Aerial Means of Rotary Wing in Forest Fires, *Proceedings of the UNified Conference of DAMAS, IncoME VIII and TEPEN Conferences vol.1| nº1 pg. 163-171/2025*.
- Mateus, D., et al. (2025). Perceções e práticas dos estudantes do ensino superior português sobre economia circular. In Livro de resumos da 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS 2024) (Vol. 1, pp. 24–26).
- Mateus, D., et al. (2025). Sistemas inteligentes para monitorização e otimização de tecnologias naturais de tratamento de águas residuais. In Livro de resumos da 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS 2024) (Vol. 1, pp. 40–42).

Comunicações orais em conferência:

- Barreiros, A.M., Durão, A., Galvão, A., Matos, C., Mateus, D.M.R., Araújo, I., Neves, L. & Mourato, S. (2024, outubro, 17-18). Eficiência Hídrica: O Papel das IES na Literacia dos Estudantes. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- Costa, M.C. & Mateus, D.M.R. (2024, outubro, 17-18). Sensibilizar para os objetivos de desenvolvimento sustentável através de projetos colaborativos entre o ensino superior e as escolas. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- Gaspar, M., Mateus, D.M.R., Galacho, C., Dinis, M.A.P., Teixeira, M.R., Viegas, L., Pardal, A.C., Manteigas, V. & Anabela Mendes Moreira (2024, outubro, 17-18). A conceptual framework for higher education institutions and the circular economy. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- João Chainho, Ivo Costa, Valentim Nunes, Maria José Lourenço, João Serra and Carlos Nieto de Castro, "Thermophysical Properties of New Molten Nanosalts", Institute of Molecular Sciences Open Day 2024, Coimbra, Portugal, October (2024).
- Maria José Lourenço, João Chainho, Valentim Nunes, Carlos Nieto de Castro, João Serra, Pedro Rodrigues, Ivo Costa, Manuel Abreu, Thermophysical Measurements on Carbonate Molten Salts for Solar Plants Applications, 23rd Meeting of the International Association for Transport Properties, Bremen, Germany, July (2025).
- Mateus, D.M.R., Galacho, C., Dinis, M.A.P., Teixeira, M.R., Viegas, L., Gaspar, M., Pardal, A.C., Manteigas, V. & Anabela Mendes Moreira (2024, outubro, 17-18). Perceções e práticas dos estudantes do ensino superior português sobre economia circular. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.

- Mateus, D., Costa, F., Malaquias, L., & Jesus, V. de. (2025). Essential oils as biocidal agents for the sustainable conservation of mural paintings. Comunicação apresentada na 13th International Conference of the IEES Series, Reykjavik University, Iceland, 16-18 Julho.
- Mateus, D.M.R., Santos, M.A., Lopes, S. & Pinho, H.J.O. (2024, outubro, 17-18). Sistemas Inteligentes para monitorização e otimização de Tecnologias Naturais de Tratamento de Águas Residuais. 6ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Aveiro, Portugal.
- Sousa, D., Fialho, A., Bernardo, J., & Mateus, D. (2025). Valorization of wastewater from distilleries of wine by-products for microalgae production. Comunicação oral na 13th International Conference of the IEES Series, Reykjavik University, Iceland, 16-18 Julho.

Comunicações poster em conferência:

- Marco Cartaxo, Produção de sabão com óleo alimentar usado. Poster apresentado na 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Universidade de Aveiro, outubro de 2024.
- Marco Cartaxo, Valorização do desperdício têxtil e redução do uso de sacos de compras de plástico na comunidade académica do Instituto Politécnico de Tomar. Poster apresentado na 6.ª Conferência Campus Sustentável (CCS2024), Universidade de Aveiro, outubro de 2024.

LEC + MAGAI + LGEO

Livros / Capítulos de Livros:

- Jorge Mascarenhas, "Convento de Cristo, os Segredos Revelados Através da Arquitetura" 1ªed,, ed. Livros Horizonte, Lisboa, NOV 2025, ISBN 978-972-24-2174-4.
- Jorge Mascarenhas, "Sistemas de Construção Vol.Xviii – Arruamento Urbano, Melhoramento da Resiliência aos Sismos, Caminho de Ferro" 1ªed,, ed. Livros Horizonte, Lisboa, Jan 2025, ISBN 978-972-24-2128-7.
- Mascarenhas, J., Belgas, L., Branco, F. G. & Vieira, E., The Pombaline cage ("gaiola pombalina"): an European anti-seismic system based on enlightenment era of experimentation 2024, Structural analysis of historical constructions. Endo, Y. & Hanazato, T. (eds.). Springer Science and Business Media B.V., p. 56-67 12 p. (RILEM Bookseries; vol. 47).
- Rigueiro, M., Caeiro, S., Câmara, P., Fonseca, A., Godinho, T., Mapar, M., Moreira, A., Dinis, M., Farinha, C., Simão, J. (2025). A Critical Analysis of Sustainability Indicators for Education and Curricula in Higher Education Institutions and Their Adaptation to the Portuguese Context. In: Leal Filho, W., Trevisan, L.V., Pace, P.J., Mifsud, M. (eds) Education for Sustainable Development: The Contribution of Universities. World Sustainability Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-86985-3_28.

Artigos em revista científica:

- Jorge Mascarenhas, Maria de Lurdes Belgas- e Fernando G. Branco. "Caracterização Construtiva, Estilística e Iconográfica de um Mausoléu Neogótico do Cemitério da Conchada". ed. Pedra & Cal, nº 77, dezembro de 2024.
- Jorge Mascarenhas, Maria de Lurdes Belgas da Costa Reis "O campus como uma pequena cidade (in)sustentável". Brazilian journal of Business, Curitiba, v.6, Jan 2024. <https://doi.org/10.34140/bjbv6n1-036>.
- Kaminski, T. & Costa, C. (2024) Evaluation of strengthening efficiency based on combined global and sectional response of masonry arch bridges. Engineering Structures 302.
- Moreira, A. & Serrano, I. (2024). The Assembleia de Abrantes headquarters building by Raul Lino - An analysis based on documentary research. Herança, 7(4), 14-29. <https://doi.org/10.52152/heranca.v7i4.1096>.

- Serrano, I. (2024). Formas e dinâmicas das paisagens suburbanas | Forms and dynamics of suburban landscapes. Seminario Internacional de Investigación En Urbanismo, 15(15). <https://doi.org/10.5821/siiu.12790>.

Atas de Conferência / Proceedings:

- Jorge Mascarenhas, Fernando Branco, Lurdes Belgas "Arquitectura Popular Portuguesa – Aspetps Bioclimáticos"., Atas do 5º Congresso Luso-Brasileiro de materiais de construção sustentáveis, Novembro de 2024, IST, Lisboa P.2747-2759.
- Jorge Mascarenhas, Fernando Branco, Lurdes Belgas "Caracterização Construtiva, Estilística e Iconográfica de Um Mausoleu Neogótico do Cemitério da Conchada", Atas 5º Congresso Luso-Brasileiro de materiais de construção sustentáveis, Novembro de 2024, IST, Lisboa P.3187-3198.
- Jorge Mascarenhas, Lurdes Belgas, Fernando G. Branco and Eduarda Vieira "The Pombaline Cage" (Gaiola Pombalina): An European Anti-seismic System Based on Enlightenment Era of Experimentation. SAHC 2023, 13th International Conference on Structural Analysis of Historical Constructions, Japan. DOI:10.1007/978-3-031-39603-8_5.
- Serrano, I & Moreira A. (2024). The portuguese Tijemel industrial complex. In Proceedings GlazeArt 2024 international conference.
- Silva, R.; Costa, C. & Arêde, A. (2024) Validation of the Nonlinear Numerical Model of a Stone Masonry Bridge Under Railway Traffic. Railways 2024.

Comunicações orais em conferência:

- Moreira, A. M. & Santos, N. (2024, 17-18 outubro). Formação para o desenvolvimento sustentável no Instituto Politécnico de Tomar - Principais desafios e oportunidades [comunicação oral]. 6ª Conferência Campus Sustentável, Universidade de Aveiro – Portugal, 17-18 outubro.
- Rigueiro, C., Farinha, C. S., Caeiro, S., Mapar, M., Dinis, M. A. P., Silva, M. V. & Moreira, A. (2024). Horizontes futuros: Repensar o ensino e curricula para a sustentabilidade no ensino superior através da implementação de casos [comunicação oral]. 6ª Conferência Campus Sustentável, Universidade de Aveiro – Portugal, 17-18 outubro.

Outras publicações:

- Costa, C. & Rente, C. (2025). Microcredenciação em Avaliação e Reabilitação Sísmicas de Edifícios, 6ECTS, Instituto Politécnico de Tomar, Tomar, CETM - Consórcio entre o Tejo e o Mar. (Coordenação e lecionação).
- Grosa, Carina Ferreira (2024). Avaliação da perceção do risco sísmico no setor imobiliário: caso de estudo no sotavento algarvio. (Relatórios/teses do Projeto final ESAI-IPT). Orientador: Cristina Costa (IPT); Coorientador: Carlos Rente (IPT).
- Rente, C. (2024). Técnicas de levantamento com recurso a ferramentas digitais", Ação de formação do programa ReSist "Da arquitetura à engenharia - desafios e boas práticas para a coordenação e integração de projetos", auditório MUDE, Lisboa, 13 de novembro de 2024.

LFoto

Livros / Capítulos de Livros:

- Alexandre de Magalhães. Imagem & Território: Retratos do Mundo em Tempos de Cólera. Centro de Estudos Ibéricos. ISBN 9789898676511.
- Alexandre de Magalhães (2024). CONTRAST III – A Fotografia no Ensino Superior. ISBN 9789895364077.

- Alexandre de Magalhães (2024). Portuguese Emerging Art 2024. EMERGE. ISBN 9789895499632.
- Miguel Duarte (2024). CONTRAST III: A FOTOGRAFIA NO ENSINO SUPERIOR (capítulo IPT, pp. 244-245), Volume 1, número 3.
- Miguel Duarte (2024). "Lunário e Outras Listas". Hélice_press. ISBN 978-989-53540-2-3.
- Valter Ventura (2024). Elevador da Glória-31 artistas da coleção Norlinda e José Lima. Centro de Arte Oliva. ISBN: 978-972-9148-88-0.

Comunicações orais em conferência:

- Alexandre de Magalhães. Cóclea: ensaio sobre a escuta. Festival RE.VER#04, Viana do Castelo e Conversa pública sobre Cóclea, Atelier de Lisboa.
- Miguel Duarte (2025). Cadernos de Arquivo: A Olaio sob a perspetiva do fotógrafo Mário de Oliveira, Biblioteca José Saramago, Loures.

Outras publicações:

- Alexandre de Magalhães. Caderno de Cianotipia – Receitas para uma Prática Consciente, Radical e Sustentável, de Sofia Silva — Função: Revisor técnico.
- Miguel Duarte (2024). Revista CONTRAST - A Fotografia no Ensino Superior. scopio Editons.

MAPHAR

Livros / Capítulos de Livros:

- Cantalejo Duarte, P., Fernández Rodríguez, L.-E., Espejo Herrerías, M. del M., Weniger, G.-C., Ramos Muñoz, J. F., Collado Giraldo, H., Fernández Sánchez, D. S., Liñán Baena, C., Del Rosal Padiá, Y., Aranda Cruces, A., Molina Muñoz, J. A., Mira Perales, H., Garcês, S., Lattao, V., Gomes, H., Rosina, P., Shao, Q., von Petzinger, G., & Nash, G. H. (2025). Grafías de la transición: Los inicios del arte rupestre en la provincia de Málaga. In M. del M. Espejo, L.-E. Fernández, J. Ramos, & P. Cantalejo (Eds.), Málaga neandertal: Ruta por los orígenes de Málaga (pp. 123–188). Ardales Tur Ediciones. ISBN: 978-84-124865-9-9.
- Coimbra, F.A. (In press). Horses during the European Bronze age and Iron age. In, Coimbra, F.A.; Gheorghiu, D.; Golec-Mirová, Z. (eds.), The archaeology of the horse: since the Palaeolithic till the Modern Age. Oxbow Books, Oxford.
- Coimbra, F.A. (In press). Rhythms and percussion since Prehistory till the present times. Notes of an interactive workshop. Arkeos, 59. Instituto Terra e Memória, Mação.
- Coimbra, F.A. (In press). c.g.500 a.C. Líderes espirituais nas sociedades sem escrita da Eurásia. In, Franco, J. E (dir.), História Global do Clero em Portugal. Universidade Aberta, Lisboa.
- Coimbra, F. A. (In press). Sound manipulation in Late Prehistoric architecture, acoustic phenomena and mind/body experiences. In, Nash, G. H.; Coimbra, F. A.; Gheorghiu, D. (eds.), Archaeoacoustics as Performance: exploring beyond the archaeological record. Archaeopress, Oxford.
- Coimbra, F.A.; Gheorghiu, D.; Golec-Mirová, Z. (eds.). (In press). The archaeology of the horse: since the Palaeolithic till the Modern Age. Oxbow Books, Oxford.
- Collado, H., Garcês, S., Almeida, N. A. C., Carpetudo, C., Gomes, H., Lattao, V., Nash, G., Rosina, P., Vaccaro, C., Shao, Q., Meyer, M., Bossoms Mesa, A., García, J. J., Salvador Fernandez, D., & Mira Perales, H. (2025). El proyecto FIRST ART. Evolución y desarrollo de una metodología integral para el estudio del Arte Rupestre. In A. Martins, T. Aubry, L. Luís, C. Neves, & A. T.

Santos (Eds.), *II Côa Symposium. A gestão e conservação de sítios com Arte Rupestre* (pp. 54-71). Associação dos Arqueólogos Portugueses e Fundação Côa Parque.

- Figueiredo, A.; Waterman, A.; Ferreira, A.; Alves, D. (2024). bones and rituals: a look at the remains of dolmens i and ii of rego da murta (alvaiázere-portugal). In J. Caninas, T. Pereira, P. Félix, & I. Gaspar (Eds.), *Tumuli and Megaliths in Eurasia* (Chapter 28). Cambridge Scholars Publishing. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14774953>.
- Figueiredo, S., Coimbra, FA., Sousa, MF. (2025) The human evolution: A long journey of transformation and adaptation in *Encyclopedia of Evolutionary Biology* Ed. Jason B. Wolf e Claudia Augusta De Moraes Russo. Elsevier.
- Figueiredo, S., Sousa, MF. (2025) Origins of the Hominin Lineage in *Encyclopedia of Evolutionary Biology* Ed. Jason B. Wolf e Claudia Augusta De Moraes Russo. Elsevier.
- Garcês, S., Pereira, I., Oosterbeek, L., Henriques, M.H., Vaz, N.M., Gomes, H., Castilho, A., Silveira, A., João, P. (Eds) (2025). Geosciences Center. PLENARY MEETING 2025, Vila Real, 30 june - 1 july. Mação: Instituto Terra e Memória, série AREA DOMENIU, vol. 19, 96p.
- Lattao, V., Rosina, P., Gomes, H., Garcês, S., & Collado, H. (2025). Caracterización de los pigmentos de la cueva de Cudón. In *La Cueva de Cudón* (Miengo, Cantabria). Arte rupestre e contexto arqueológico. *Actuaciones arqueológicas 2011–2022* (pp. 187–193).
- Nash, G. H.; Coimbra, F. A.; Gheorghiu, D. (eds.) (In press). *Archaeoacoustics as Performance: exploring beyond the archaeological record*. Archaeopress, Oxford.
- Oosterbeek, L. (2025-no prelo). Do direito ao conhecimento como condições de humanidade: Fundamentos, regula??o e cidadania. In: *Globalizações Paradigmáticas: Religião, História, Educação e Arte em Debate*”. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Salvador Fernandez, D., Mira Perales, H. A., Collado Giraldo, H., Garcês, S., Gomes, H., Lattao, V., Ramos-Muñoz, J., Merino Matas, I., & Muñoz-Muñoz, A. (2025). La Cueva del Toro de Benalmádena (Málaga, España): Nuevo proyecto científico para la recuperación de un enclave decorado excepcional en el Cerro del Calamorro. In *Las sociedades neandertales del sur de la Península Ibérica y Sima de las Palomas de Teba* (pp. 261–286).
- Shao, Q., Collado, H., Garcês, S., Gomes, H., Lattao, V., Nash, G. H., Rosina, P., Eftekhari, N., Marrochino, E., von Petzinger, G., Meyer, M., Bossoms Mesa, A., García-Arranz, J. J., Salvador Fernandez, D., & Mira Perales, H. A. (2025). El proyecto First Art y el contexto cronológico parietal de la Cueva de Cudón. In *La Cueva de Cudón* (Miengo, Cantabria). Arte rupestre e contexto arqueológico. *Actuaciones arqueológicas 2011–2022* (pp. 183–185).

Artigos em revista científica:

- Bertozzo, F., Camilo, B., Araújo, R., Manucci, F., Kullberg, J. C., Cerio, D. G., Carvalho, V. F., Marrecas, P., Figueiredo, S. D., Godefroit, P. (2025). *Cariocecus bocagei*, a new basal hadrosauroid from the Lower Cretaceous of Portugal. *Journal of Systematic Palaeontology*, 23(1), 2536347. <https://doi.org/10.1080/14772019.2025.2536347>.
- Cantalejo Duarte, P., Fernández Rodríguez, L.-E., Collado Giraldo, H., Weniger, G.-C., Espejo Herrerías, M. del M., Fernández-Sánchez, D., Liñán Baena, C., Del Rosal Padial, Y., Garcês, S., Gomes, H., Lattao, V., Nash, G., Rosina, P., Vaccaro, C., Shao, Q., & García Arranz, J. J. (2025). Las primeras etapas del arte rupestre paleolítico en el sur de Iberia. Región de Málaga. *Complutum*, 36(2), 371–401. <https://doi.org/10.5209/cmpl.105649>.
- Carvalho, C. N., Cunha, P. P., Belo, J., Muñiz, F., Baucon, A., Cachão, M., Figueiredo, S., Buylaert, J.-P., Galán, J. M., Belaústegui, Z., Cáceres, L. M., Zhang, Y., Ferreira, C., Rodríguez-Vidal, J., Finlayson, S., Finlayson, G., Finlayson, C. (2025). Neanderthal coasteering and the first Portuguese hominin tracksites. *Scientific Reports*, 23785. 15: 1. DOI: 10.1038/s41598-025-06089-4.

- Carvalho, I. S.; Cunha, P. P. & Figueiredo, S.D. (2025). Caracterização de pegadas de terópodes no Oxfordiano superior do Cabo Mondego, Bacia Lusitânica. *Comunicações Geológicas*, 112, Especial I, pp. 61-65.
- Diaz, M. G. and Carreira dos Santos, L. (2025) Quarry mining or nature conservation, emerging conflicts in Serra de Aire e Candeeiros Natural Park (Portugal). *Open Research Europe*, 5:348. <https://doi.org/10.12688/openreseurope.19589.1>.
- Figueiredo, A. e Reis, S. (2024). educação patrimonial em alburitel: resultados de uma atividade aplicada à comunidade sénior local. *Ideário Patrimonial*, n.20, pp.51-71. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14774688>.
- Figueiredo, A., Menino, M. (2024). desafios e diretrizes na utilização responsável de dados lidar na arqueologia subaquática: chamada à ação. *ANTROPE*, nº 17. DOI: 10.5281/zenodo.14871863 <http://www.cta.ipt.pt/>.
- Figueiredo, A., Águeda, & Martinville, S. (2024). impacto ambiental e das mudanças climáticas na preservação do património arqueológico costeiro em zonas de arriba (portugal): um estudo abrangente e urgente. *Quaternary and Environmental Geosciences*, 15. <https://doi.org/10.5380/qeg.v15i0.95356>.
- Figueiredo, S. D.; Carvalho, I. S.; Cunha, P. P.; Pereda-Suberbiola, X.; Neto de Carvalho, C.; Díaz-Martínez, I. & Garcias, T. (2025). Pegadas de terópodes da Formação de Papo Seco (Barremiano inferior, Cabo Espichel, Bacia Lusitânica). *Comunicações Geológicas*, 112, Especial I, pp. 81-85.
- Figueiredo, S. (2025) Dinosaur Tracks of the Areia do Mastro and Papo-Seco Formations (Lower Cretaceous, Cabo Espichel): Paleobiological and Paleoenvironmental Continuities and Discontinuities. *Fossil Studies*. 3(4), 18; <https://doi.org/10.3390/fossils3040018>.
- Garcês, S. (2025). A arte rupestre do Vale do Tejo – Uma síntese. *Munda: Revista do Grupo de Arqueologia e Arte do Centro*, 2.ª série, 3, 2–39.
- Jakubiak, M., Sroka, K., Maciuk, K., Abazeed, A., Kovalova, A., & Santos, L. (2026). Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) in the Energy and Heating Sectors: Current Practices and Future Directions. *Energies*, 19(1), 5. <https://doi.org/10.3390/en19010005>.
- Lopes, V., Santos, L. C. d., & Trillo-Santamaría, J.-M. (2025). The Influence of Forest Fires on Ecological, Economic, and Social Trends in Landscape Dynamics in Portugal. *Land*, 14(6), 1273. <https://doi.org/10.3390/land14061273>.
- Mazur, R.; Jakubiak, M.; Santos, L. (2024) Environmental Factors Affecting the Efficiency of Water Reservoir Restoration Using Microbiological Biotechnology. *Sustainability*, 16, 266. <https://doi.org/10.3390/su16010266>.
- Mendes, W. M., Novasco, R. V., Cerezer, J. F., Melo, A. de B., Torquato, T. V., Schwengber, V. L. (2025). Arqueologia e História do Território no Baixo Curso do Rio Iratim. *Boletim do Centro Português de Geo-História e Pré-História* 7 (2) DOI: doi.org/10.82151/CPGP.BArt.00045.
- Monteiro, Cláudio; Figueiredo, Alexandra (2024) técnica de diagnóstico (trp) do estado de conservação e predição do comportamento de secagem de madeiras arqueológicas encharcadas. In revista ATLANTICUS, Museu Exea. Brasil. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14775105>.
- Oosterbeek, L. (2025). Arqueologia, Transdisciplinaridade e Práxis territorial. *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa*. <https://doi.org/10.58164/k2kc-c337>.
- Oosterbeek, L. (2025). Beyond Culture/Nature Divides: New Approaches and Tools for a Cultural Integrated Landscape Management. *Diversity*, 17(6), 436. <https://doi.org/10.3390/d17060436>.
- Oosterbeek, L. (2025). Reflexões sino-europeias sobre ensino tecnológico e o lugar da arqueologia, *Antrope*, 18, pp.7 13.

- Pereira, T., Garcês, S., Danelatos, D., Collado Giraldo, H., Nash, G. H., Adewumi, O. L., Gomes, H., Monteiro, P., & Oosterbeek, L. (2025). New Upper Palaeolithic rock art complex in the Tejo Valley, Central Portugal. *Journal of Paleolithic Archaeology*, 8(1), 11. <https://doi.org/10.1007/s41982-025-00211-8>.
- Santos, L.F., (2023). Are Forests a Corner Piece of the Planet's Sustainability Puzzle?, *Forests and Gesciences*, Volume 1 & Issue 1 Editorial.
- Santos, L., Stoica, I., Cioclu, A., Toma, I., Zamfir, D. (2025) Tourism impact on the sustainable development of a mountain region. *Journal of Urban and Regional Analysis*, Volume 17, Issue 2. <https://doi.org/10.37043/JURA.2025.17.2.6>.
- Shao, Q., Heras, C. de las, Prada, A., Fatás, P., Díaz-González, L. M., Ordás, D., Sánchez-Moral, M. E., Grün, R., Garcês, S., Gomes, H., Lattao, V., Nash, G. H., Mesa, A. B., Rosina, P., García Arranz, J. J., Fernández-Sánchez, D., Mira, H. A., von Petzinger, G., & Collado Giraldo, H. (2025). Art in red: New dates for paintings in the cave of Altamira, Santillana del Mar, Spain. *Journal of Archaeological Science*, 179, 106235. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2025.106235>.
- Soares, A. L. R., Toledo, L. R., Gasques, B., Garcês, S., Campos, J. B., Requia, D., Da, C. E., Campos, C., Roseli, L., Duarte, P., Santos da Silva, J. G., Filipe, H., Gomes, T., & Oosterbeek, L. (2025). Resultados preliminares da escavação do sítio arqueológico Gruta da Mesa, município de Alcínópolis, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos do LEPAARQ (UFPEL)*, 22(43), 177–202. <https://doi.org/10.15210/lepaarq.v22i43.28806>.
- Sroka, K., Sroka, P., Santos, L., & Baptista, C. (2025). CO₂ Emission from Soils Under the Influence of Calcium Carbonate Addition and Polymer Superabsorbent Application. *Applied Sciences*, 15(23), 12708. <https://doi.org/10.3390/app152312708>.
- Águeda de Figueiredo, A., & Martinville, S. (2024). o património arqueológico costeiro em áreas de galgamento e erosão sedimentar em portugal: impacto ambiental na preservação do património. *Finisterra*, 59(127), e36569. <https://doi.org/10.18055/Finis36569>.

Comunicações orais em conferência:

- de Brito, M. & Sol, H. (2025, Jun. 17-20). Stranded Refugees in Portuguese Tourist Destinations during WWII (Comunicação). ATLAS Annual Conference 2025, Vila Seca, Catalunha, Espanha. <https://atlas-euro.org/2025-6-vila-seca/>.
- Oosterbeek, L. (2025.01.28). Cidades: um programa de aprendizagem da paz e da democracia. Workshop do projeto Cidade, memória e sustentabilidade.
- Oosterbeek, L. (2025.03.28). The path of tangibility in the digital era: a program against alienation and oblivion. *New Encounters in Childhood Research: The Future of Children's Education in a New Era*.
- Oosterbeek, L. (2025.04.02). Communities in Transformation. 11th International Seminar Communities in Transformation: - arts, crafts, materialities.
- Oosterbeek, L. (2025.04.04). The role of arts and crafts in cultural Landscape management. 11th International Seminar – Communities in Transformation: arts, crafts, materialities.
- Oosterbeek, L. (2025.05.16). Gestão (cultural) Integrada (do território) das Paisagens. Programa de Conferencias da Universidade vale do Rio Doce.
- Oosterbeek, L. (2025.06.03). Gestão cultural integrada do território. Contribuição estratégica da GCIT para o desenvolvimento e a resiliência de comunidades e paisagens, produzindo paz e agendas convergentes. Seminário Internacional Águas Para o Futuro 2025.
- Oosterbeek, L. (2025.06.05). O ensino da tecnologia como uma disciplina das humanidades. Possíveis convergências entre os extremos geográficos da Eurásia. Academia das Ciências de Lisboa.

- Oosterbeek, L. (2025.07.15). Direitos Humanos e proteção aos direitos dos povos originários – 4 reflexões. VII Seminário Internacional de Direitos Humanos e Sociedade.
- Oosterbeek, L. (2025.07.21). Espacialidade Social. Relevância da obra de Benno Werlen para a Gestão Cultural Integrada das Paisagens. UNESCO.
- Oosterbeek, L. (2025.09.03). Paisagens, tensões e paz: que roteiro para a sustentabilidade? XXV Encontro da REALP (Pessoas e Natureza: investigação em sustentabilidade). Universidade de Évora.
- Oosterbeek, L. (2025.10.09). Tribulations and hope revisiting the role of water management in the organization of past societies and in the design of transformative utopia. Waterscapes Management: Chinese and Global Humanities Perspectives.
- Oosterbeek, L. (2025.10.29). Co-constructing Heritage (in search of human nature). Asian Prehistory Today: Bridging Science, Heritage and Development.
- Oosterbeek, L. (2025.11.02). Prehistoric Landscapes and communities. Asian Prehistory Today: Bridging Science, Heritage and Development.
- Oosterbeek, L. (2025.11.26). Gestão integrada das paisagens e dos territórios. II APHELEIA South America International Seminar: Heritage, Places and Sustainability.
- Oosterbeek, L. (2025). História, transformação e utopia (a propósito da neolitização do ocidente peninsular). Congresso História e Conhecimento Histórico: no Centenário do Nascimento de Joaquim Veríssimo Serrão.
- Portes, E. & Oosterbeek, L. (2025.09.04). As várias paisagens do rio Doce: relato de experiência. XXV Encontro da REALP (Pessoas e Natureza: investigação em sustentabilidade). Universidade de Évora.
- Portes, E., Oosterbeek, L. (2025.06.30). The Takruktektek as cultural landscape. CGEO Plenary Meeting 2025.
- SOL, H. (2025, Maio 16). ARTEfactos: o património cultural digital no ensino da língua inglesa. [Comunicação]. Turling: Jornadas de Línguas e Turismo, Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, Peniche. Portugal. <https://turling.ipleiria.pt/>.
- Sol, H. (2025, Março 20–21). Beyond Oxbridge: New universities and the quest for cultural heritage in The Lost King [Comunicação]. Academia on Screen: The World of Higher Education in Film and TV Series Across Cultures, Passau, Alemanha.

Comunicações poster em conferência:

- Coimbra, F. & Oosterbeek, L. (2025.06.30). Euromuse: sound and music in museums. Poster. CGEO Plenary Meeting 2025.
- Gomes, H. & Oosterbeek, L. (2025.06.30). Transformative territories. Performing transition through the arts. Poster. CGEO Plenary Meeting 2025.
- Gomes, H., Oosterbeek, L. Garcês, S., Rosina, P. (2025.06.30). HERIT-AWARE. Poster. CGEO Plenary Meeting 2025.
- Oosterbeek, L. (2025.06.30). APHELEIA and BRIDGES. Transdisciplinary landscape management. Poster. CGEO Plenary Meeting 2025.

Outras publicações:

- Santos, L., Mazur, R. (2023/2024) Special Issue "Ecological Restoration of Sustainable Agriculture: Soil, Water and Crops" Diversity (ISSN 1424-2818).

LCR e MCR

Links ID:

Ângela Ferraz <https://www.cienciavitae.pt/portal/3615-1A59-D617>

António João Cruz <https://www.cienciavitae.pt/portal/411C-A14B-142F>

Carla Rego <https://www.cienciavitae.pt/portal/F511-C81E-78B5>

Fernando Antunes <https://www.cienciavitae.pt/portal/EE1B-7A43-5768>

Fernando Costa <https://www.cienciavitae.pt/portal/FC1F-75AA-6629>

Luís Pereira <https://www.cienciavitae.pt/portal/951D-CBE2-1F8E>

Miguel Cabral de Moncada <https://www.cienciavitae.pt/portal/641D-527A-F6FD>

Ricardo Triães <https://www.cienciavitae.pt/portal/7319-012F-71D4>

Teresa Desterro <https://www.cienciavitae.pt/portal/6F12-DFFE-8490>

VIII. Qualidade, Eficiência Institucional e Modernização

No âmbito do SIGQ e da avaliação e monitorização da oferta formativa, são realizados nos dois semestres letivos inquéritos pedagógicos a discentes e docentes, tratados posteriormente pelo QOS através da elaboração de Relatórios de Monitorização Pedagógica enviados aos docentes (respeitantes às UCs que lecionaram), aos diretores de curso (respeitantes ao curso que dirigem), aos diretores das escolas e aos diretores das unidades departamentais. É possível ter acesso a apreciações isoladas dos alunos e dos docentes e também é possível comparar respostas destes dois corpos (docente e discente) a algumas questões comuns.

Resultados dos Inquéritos Pedagógicos aos Estudantes

As Tabelas 26 a 28 mostram os resultados dos Relatórios de Monitorização Pedagógica (RMP) dos diferentes Cursos de Licenciatura, Mestrado e TeSP da ESTT, sempre que foi possível a validação dos questionários (daí a inexistência de dados de alguns cursos ou semestres).

Tabela 26 – Resultados dos RMP do ano letivo 2024/2025 – Licenciaturas

Parâmetros		Cursos de Licenciatura							
		LCR	LFoto	LDTAG	LEEC	LEI	LTQ	LGEO	LEC
1) Taxa de resposta (%)	1º Sem	24,4	17,3	18,6	62,2	22,8	30,0	8,0	33,5
	2º Sem	41,7	10,7	23,8	54,2	20,4	23,8	-	51,9
2) Assistência a mais de 75% das aulas (%)	1º Sem	84,0	88,1	87,3	73,6	66,8	75,8	100	65,2
	2º Sem	77,2	100	93,2	75,0	73,9	64,0	-	67,5
3) Dedicção de tempo ao Curso *	1º Sem	4,3	4,5	4,5	4,2	3,7	3,9	4,0	4,1
	2º Sem	4,2	4,7	4,3	4,2	4,0	3,2	-	4,0
4) Participação ativa nas aulas *	1º Sem	3,8	4,3	4,0	4,2	3,2	4,0	5,0	4,2
	2º Sem	3,8	4,5	3,9	4,2	3,6	3,3	-	3,8
5) Motivação conducente ao desempenho *	1º Sem	4,3	4,6	4,3	4,4	3,7	3,9	5,0	4,5
	2º Sem	4,3	4,7	4,4	4,3	3,9	2,8	-	4,2
6) Avaliação global das UC do Curso *	1º Sem	4,5	4,5	4,0	4,3	4,0	4,5	4,9	4,5
	2º Sem	4,4	4,4	4,3	4,4	4,1	4,0	-	4,4
7) Avaliação global dos Docentes do Curso *	1º Sem	4,7	4,6	3,8	4,5	4,0	4,2	5,0	4,7
	2º Sem	4,4	4,5	4,4	4,7	4,1	4,2	-	4,6

* Escala de Likert: 1-5

Tabela 27 – Resultados dos RMP do ano letivo 2024/2025 – Mestrados

Parâmetros		Cursos de Mestrado				
		MCR	MDE	M2E	MEI	MTQ
1) Taxa de resposta (%)	1º Sem	7,7	51,5	47,2	37,1	43,1
	2º Sem	-	47,3	30,0	-	55,6
2) Assistência a mais de 75% das aulas (%)	1º Sem	66,7	86,0	59,5	84,6	96,0
	2º Sem	-	93,2	72,7	-	100,0
3) Dedicção de tempo ao Curso *	1º Sem	3,8	4,2	3,8	4,8	4,6
	2º Sem	-	4,4	3,8	-	4,4
4) Participação ativa nas aulas *	1º Sem	3,7	4,1	3,8	4,7	4,8
	2º Sem	-	4,0	4,1	-	4,8
5) Motivação conducente ao desempenho *	1º Sem	3,8	4,0	4,1	4,8	4,6
	2º Sem	-	4,3	4,2	-	4,6
6) Avaliação global das UC do Curso *	1º Sem	4,3	4,1	4,3	4,7	4,7
	2º Sem	-	4,2	4,4	-	4,7
7) Avaliação global dos Docentes do Curso *	1º Sem	4,5	4,2	4,5	4,7	4,8
	2º Sem	-	4,3	4,6	-	4,7

* Escala de Likert: 1-5

Tabela 28 – Resultados dos RMP do ano letivo 2024/2025 – cTeSP

Parâmetros		Cursos Técnicos Superiores Profissionais (cTeSP)							
		AL	AI	DM	SPC	TPSI	TD	ER	TPAE
Taxa de resposta (%)	1º Sem	29,8	9,3	40,2	7,7	35,2	38,7	38,1	25,7
	2º Sem	-	-	32,1	4,1	-	5,6	19,4	-
Assistência a mais de 75% das aulas (%)	1º Sem	67,6	85,7	85,7	81,8	95,3	87,3	79,2	33,3
	2º Sem	-	-	73,8	80,0	-	60,0	75,0	-
Dedicção de tempo ao Curso *	1º Sem	4,0	4,3	4,4	4,0	4,0	4,6	4,5	4,3
	2º Sem	-	-	4,5	4,8	-	4,4	4,0	-
Participação ativa nas aulas *	1º Sem	4,3	4,3	4,2	3,8	3,6	4,7	4,3	4,1
	2º Sem	-	-	4,3	4,4	-	4,2	4,0	-
Motivação conducente ao desempenho *	1º Sem	4,0	4,4	4,3	4,1	4,2	4,6	4,5	4,7
	2º Sem	-	-	4,4	4,6	-	4,0	4,1	-
Avaliação global das UC do Curso *	1º Sem	4,2	4,5	4,3	4,4	4,2	4,5	4,7	4,6
	2º Sem	-	-	4,4	4,5	-	4,2	4,3	-
Avaliação global dos Docentes do Curso *	1º Sem	4,3	4,8	4,5	4,7	4,5	4,6	4,8	4,7
	2º Sem	-	-	4,7	4,6	-	4,4	5,0	-

* Escala de Likert: 1-5

No que respeita à taxa de resposta, conclui-se que ela continua a ser maioritariamente baixa, destacando-se como exceção a Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores (LEEC), o único curso a manter uma taxa de resposta média consistentemente acima dos 50% em ambos os semestres. Registam-se, ainda assim, picos pontuais de participação acima da fasquia dos 50% em semestres específicos de alguns cursos (como em LEC, MDE e MTQ).

A fraca participação geral continua a ser reveladora do desinteresse dos alunos, facto que compromete a qualidade e fiabilidade dos resultados e limita uma reflexão mais profunda sobre os parâmetros indagados. Permanece fundamental transmitir aos alunos a importância destes questionários para a gestão interna e externa dos cursos, demonstrando exemplos práticos de melhorias introduzidas com base nos mesmos. Terá de se reforçar a sensibilização da população discente caso se pretenda alcançar uma participação mais expressiva no futuro.

Continua a verificar-se que os alunos que respondem aos questionários são os que participam habitualmente nas aulas, o que justifica os valores globalmente elevados da percentagem de estudantes que assiste a mais de 75% das sessões letivas (visíveis de forma transversal nas três tipologias de ensino). Provavelmente, os alunos não respondentes continuarão a ser os principais responsáveis pelo absentismo reportado nalguns relatórios de curso.

Os alunos referem níveis de dedicação de tempo ao curso bastante idênticos, independentemente da tipologia do mesmo (Licenciatura, Mestrado ou cTeSP), parecendo existir uma boa motivação conducente ao desempenho. Curiosamente, este parâmetro de motivação e dedicação é, de forma geral, melhor cotado do que a própria participação ativa nas aulas.

No que concerne às avaliações globais dos cursos e dos respetivos docentes, é possível observar que as respostas pontuam de forma muito satisfatória a oferta formativa e o corpo docente (com as médias a fixarem-se largamente acima dos 4,0 pontos na escala de Likert). Confirma-se a tendência de atribuir, na generalidade, uma pontuação aos docentes superior ou igual à pontuação global das Unidades Curriculares do curso respetivo. Mantêm-se apenas raras exceções pontuais (como se verifica no 1º semestre de LDTAG), que ocorrem de forma isolada e que não parecem assumir qualquer relevância estatística ou motivo de preocupação estrutural.

Resultados dos Inquéritos Pedagógicos aos Docentes

Numa perspetiva de cruzar as análises dos dois corpos académicos, discente e docente, através das respostas dadas pelo corpo docente nos Questionários pedagógicos internos (anuais), a Tabela 29 agrega as respostas obtidas nos últimos três anos.

Tabela 29 – Resultados dos Questionários internos aos Docentes nos anos letivos de 2022/2023 a 2024/2025

Parâmetros de análise	2022/2023 (%)	2023/2024 (%)	2024/2025 (%)
Os alunos dedicam tempo suficiente às UCs para nelas obter sucesso	62,0	59,0	58,0
Pontualidade dos alunos	75,5	73,2	73,0
Participação ativa nas aulas	74,6	72,1	75,0
Assiduidade superior a 50% dos alunos por aula	78,0	80,4	78,0
Alunos com nível elevado de competências (intervalo 4,5 na escala de Likert)	63,6	63,1	61,0
Apreciação global dos alunos	-	3,8	3,8
Elevado contributo das aulas para a aprendizagem	95,5 95,9	96,1	97,1
Elevado contributo do material de apoio disponibilizado pelos docentes	96,3	93,8	97,9
Adequação do número de horas de contacto	76,6	82,1	90,3
Empenho dos pares na interdisciplinaridade	72,8	69,9	81,8
Facilidade na formação e investigação	44,5	47,4	44,2
Existência de suficientes atividades extracurriculares	51,8	54,8	54,1
Existência de relações relevantes com o exterior	57,0	54,2	56,2
Adequação dos planos curriculares à criação de competências para o exercício da profissão	95,2	93,9	96,1
Bom desempenho docente: definição atempada do funcionamento da UC, cumprimento de horário, tempo de apoio, promoção da participação ativa dos alunos e postura ético-profissional adequada	90,0	89,5	90,6

Na perspetiva dos docentes, análise longitudinal dos últimos três anos letivos revela uma clara dicotomia entre a dimensão pedagógica e o perfil de envolvimento dos estudantes. Por um lado, consolida-se uma avaliação altamente positiva e em franco crescimento no que respeita à estruturação das Unidades Curriculares e ao trabalho do corpo docente: o contributo das aulas

e dos materiais de apoio atingiu o valor mais alto do triénio (97,1% e 97,9%, respetivamente), acompanhado por uma expressiva melhoria na perceção da adequação das horas de contacto (que disparou de 76,6% para 90,3%) e no empenho na interdisciplinaridade (81,8%). Por outro lado, a perceção dos docentes sobre a postura discente evidencia um ligeiro desgaste contínuo, espelhado na queda gradual da dedicação de tempo de estudo (de 62,0% para 58,0%) e na diminuição da percentagem de alunos com nível elevado de competências (de 63,6% para 61,0%). Embora a participação ativa tenha recuperado para os 75,0%, a assiduidade e a pontualidade mantêm-se estagnadas. Importa ainda assinalar que a facilidade na formação e investigação permanece, cronicamente, o indicador mais frágil (estagnado na casa dos 44%), evidenciando um desafio estrutural persistente para os docentes. Este resultado pode dever-se à carga letiva, em muitos casos elevada, à diversidade de matérias abordadas por cada docente, à carga administrativa que se tem agudizado, o que conduz à escassez de tempo útil extra-docência para atualizar a formação pessoal.

Resultados dos Inquéritos Pedagógicos sobre os Recursos

No que diz respeito aos recursos podem estabelecer-se comparações entre as respostas de docentes e alunos, como se colige na Tabela 30.

Tabela 30 – Comparação entre avaliações de docentes e discentes quanto aos Recursos fornecidos pela ESTT (anos letivos de 2022/2023 a 2024/2025).

Parâmetros	2022/2023		2023/2024		2024/2025	
	Docentes (%)	Alunos (%)	Docentes (%)	Alunos (%)	Docentes (%)	Alunos (%)
Adequadas condições das salas de aula, mobiliário e equipamentos	74,1	54,6	67,8	57,6	71,7	59,5
Adequada acessibilidade à Biblioteca, salas de estudo e qualidade dos recursos bibliográficos	73,5	67,9	73,2	82,6	67,0	83,8
Disponibilidade de estruturas de apoio da Instituição (cantina, refeitório e bar)	74,1	69,8	69,9	73,5	69,8	76,6
Classificação global dos recursos (escala Likert: 1-5)	4,25	3,90	4,19	4,03	4,25	4,13

A análise da Tabela 30 permite constatar a consolidação de uma inversão de paradigma na perceção dos recursos disponibilizados pela Instituição. Se no passado os docentes avaliavam as infraestruturas de forma substancialmente mais positiva do que os alunos, os dados do

triénio revelam uma valorização contínua e expressiva por parte da população discente. A classificação global espelha esta trajetória ascendente, com a satisfação dos alunos a subir progressivamente de 3,90 (em 2022/2023) para 4,13 (em 2024/2025), aproximando-se da avaliação docente, que estabilizou nos 4,25.

Esta evolução, contudo, apresenta dinâmicas muito distintas consoante a natureza do recurso. As condições das salas de aula, mobiliário e equipamentos constituem o único parâmetro em que os docentes (71,7%) se mostram significativamente mais satisfeitos do que os alunos (59,5%). Esta discrepância refletirá, muito provavelmente, as diferenças no padrão de utilização: enquanto os estudantes utilizam os mesmos recursos físicos durante várias horas consecutivas, os docentes mantêm um uso habitualmente mais dinâmico e menos penalizador do espaço.

Em claro contraste, nos parâmetros referentes à Biblioteca e Salas de Estudo, a satisfação dos alunos registou um salto expressivo ao longo do triénio (passando de 67,9% para 83,8%), ultrapassando largamente a avaliação dos próprios docentes, que, em sentido inverso, tem vindo a cair (de 73,5% para 67,0%). Esta divergência pode ser o reflexo de que, embora os espaços físicos sirvam perfeitamente o estudo discente, poderão existir lacunas no acesso a recursos de investigação mais avançados exigidos pelo corpo docente (como bibliografia atualizada ou bases de dados científicas específicas). Um fenómeno semelhante de forte valorização por parte dos alunos verifica-se nas estruturas de apoio institucional (cantina, refeitório e bar), cuja apreciação positiva subiu de 69,8% para 76,6%; num contexto socioeconómico marcado pelo aumento do custo de vida, é expectável que os serviços de ação social e de alimentação subsidiada dentro do campus assumam um papel ainda mais central e crítico para os estudantes.

Resultados dos Inquéritos aos Novos Alunos

Por fim, e transitando da avaliação material dos recursos para os mecanismos de aferição da qualidade, é necessário referir a base de dados dos inquéritos aos novos alunos disponibilizada pelo GQS.

Pelos resultados referentes ao ano letivo 2024/2025, a tendência de origem geográfica dos alunos consolida-se, com Santarém (cerca de 58%), Lisboa (15%) e Leiria (10%) a destacarem-se como os distritos que mais contribuem para a nova população discente. A este facto não será alheia a atual crise habitacional que se sente no país, aliada à proximidade territorial e ao menor custo de vida, fatores que os próprios estudantes destacam como decisivos na escolha do IPT.

Esta conjuntura reforça a pertinência de um olhar estratégico para a captação de alunos e para a diferenciação da oferta formativa regional. Atualmente, o «passa-a-palavra» continua a liderar a forma como os alunos tomam conhecimento da ESTT e dos seus cursos, com 24% a referirem informações de amigos, familiares ou antigos alunos. Segue-se o site institucional da IES, que ganha agora considerável relevância (12%), ficando à frente da informação prestada pelos pais (8%), do Guia de Acesso ao Ensino Superior (8%) e da divulgação na Futurália (7%). A relevância das recomendações dos professores do ensino secundário emparelha com o impacto da Futurália (ambos com um peso em torno dos 7%), evidenciando que o aconselhamento de proximidade e a relação de confiança construída na sala de aula são tão decisivos para a captação de alunos como a forte presença da Instituição nas grandes feiras nacionais de orientação vocacional.

Num dado muito revelador sobre a atratividade da ESTT, para 75% dos respondentes o IPT foi a primeira opção de candidatura (uma subida muito expressiva face aos 63% anteriores). Por sua vez, a preferência pelos cursos reflete uma visão orientada para o mercado de trabalho, alicerçada na convicção da relevância do curso para o sucesso futuro (29%), na perspetiva de progressão de carreira (19%) e na vocação técnico-científica dos candidatos (15%).

Uma análise mais detalhada às vias de ingresso no presente ano letivo evidencia a capacidade de modernização e adaptação demográfica da ESTT. Apenas 48,4% dos novos inquiridos ingressaram pelo tradicional Concurso Nacional de Acesso. Existe hoje uma diversificação muito expressiva das formas de acesso, com destaque para a entrada enquanto "Titular de um curso de ensino secundário" (22,4%) e para o crescente contingente de Estudantes Internacionais (8,4%). Esta pluralidade de perfis demonstra que a instituição não está estritamente dependente dos alunos recém-saídos do 12.º ano, revelando uma atratividade alargada a públicos em reconversão profissional e a mercados externos, o que atesta a resiliência e a inclusão da sua oferta formativa.

Contudo, estes contingentes de ingresso têm-se revelado insuficientes no que toca à sustentabilidade financeira dos Cursos e, conseqüentemente, da IES. Assim, é importante reforçar a divulgação e promover uma comunicação com o exterior mais eficiente e consequente. No que toca à eficiência da comunicação e marketing institucional, os dados revelam um forte pendor orgânico na captação de estudantes. A força dos "embaixadores" do Politécnico é notável, uma vez que cerca de 24% dos alunos chegam à instituição por recomendação de amigos, familiares ou antigos alunos. Paralelamente, o site institucional afirma-se como uma plataforma relevante de captação (12%), contrastando fortemente com o

impacto das redes sociais diretas, que apresentam uma conversão reduzida (o Instagram capta em torno de 4% e o Facebook cerca de 3%). Este cenário sublinha a necessidade de se equacionar estrategicamente a presença no meio digital, repensando-se o retorno do investimento nestas redes para que possam complementar eficazmente o "passa-a-palavra".

Por fim, no enquadramento atual de forte pressão inflacionista e crise habitacional nos grandes centros urbanos, a localização assume-se como uma vantagem competitiva inegável. Para 28,6% dos alunos, a proximidade da residência familiar ditou a escolha, ao que se alia a opção declarada por cerca de 11,7% dos inquiridos, que valorizaram os campi inseridos em cidades de média dimensão com menor custo de vida. **Esta confluência de fatores permite concluir que a ESTT não só é procurada pela qualidade do seu ensino, mas afirma-se também como uma alternativa equilibrada, segura e financeiramente viável, um argumento de peso que deve continuar a ser potenciado em futuras ações de divulgação.**

Análise crítica sobre a Qualidade do Ensino

A oferta formativa na ESTT é plural e estende-se por várias áreas, das artes às tecnologias, o que se mantém atual em termos de necessidades de mercado de trabalho nos setores artísticos, culturais, industriais e *HighTech*. É fundamental estabelecer uma maior articulação entre os diretores de curso e o gabinete de Divulgação do IPT para que o trabalho desenvolvido nos cursos possa ter a devida exposição/partilha com o público.

De um modo geral, as perceções relativas à qualidade das formações e do corpo docente continuam a ser bastante positivas, validadas quer pelos estudantes, quer pelos próprios professores. A instituição dispõe de infraestruturas ajustadas às exigências académicas; no entanto, a natureza intrinsecamente prática – e não apenas demonstrativa e teórica – das nossas aulas acelera o desgaste e a obsolescência do parque de equipamentos. Torna-se, por isso, imperiosa uma renovação tecnológica progressiva, uma vez que as verbas captadas através de projetos de investigação, embora atenuem o problema, revelam-se insuficientes para colmatar plenamente estas necessidades de modernização estrutural.

No domínio da eficiência formativa, a análise quantitativa continua a expor fragilidades assentes em dois vetores críticos: por um lado, o défice de captação, traduzido num número de colocados inferior às vagas disponibilizadas; por outro, a discrepância acentuada entre o número de estudantes inscritos e o número de diplomados. A inversão destes indicadores exigirá uma intervenção estratégica focada na atração e na inovação pedagógica para combater o abandono e o insucesso escolar.

A este desafio acresce uma preocupação emergente e de impacto profundo: o envelhecimento global do corpo docente da ESTT. Esta realidade demográfica impõe uma dupla urgência institucional. Num primeiro eixo, é estritamente necessário planear atempadamente a substituição dos docentes que se aproximam da aposentação. Num segundo eixo, com repercussões diretas na sala de aula, denota-se uma crescente tendência para a cristalização de conhecimentos por parte de alguns docentes. Acomodados às temáticas que dominam há largos anos, nota-se uma menor apetência e motivação para a exploração de novas áreas e para a atualização científica contínua. Esta inércia gera um progressivo desfasamento face à vertiginosa evolução da realidade tecnológica e empresarial. Como consequência direta desta estagnação, observa-se alguma displicência na evolução contínua e fundamental das Unidades Curriculares, atrasando a atualização dos seus conteúdos programáticos e adiando a adoção de novas metodologias de ensino e avaliação.

Neste enquadramento, a articulação estreita entre o trabalho letivo e a investigação científica assume um papel nevrálgico. A investigação deve alimentar e modernizar as aulas, sem que se transforme numa sobrecarga que asfixie a produtividade e a atualização pedagógica dos docentes. Este cuidado e disponibilidade são tanto mais urgentes quando se constata que os alunos chegam à IES com lacunas formativas profundas e poucos hábitos de estudo autónomo, exigindo um acompanhamento docente de grande proximidade. A integração regular e responsável dos estudantes nos centros de investigação tem provado ser uma das ferramentas mitigadoras deste problema, gerando conhecimento transversal, fomentando a maturidade profissional e prendendo os estudantes à instituição, ao demonstrar-lhes a aplicabilidade prática dos *curricula*.

Em suma, a melhoria da eficiência institucional e a verdadeira modernização da ESTT dependem de um esforço multifacetado: uma estratégia de comunicação mais incisiva, a fixação de estudantes, a renovação dos equipamentos laboratoriais e uma revitalização profunda da motivação de discentes e docentes. A modernização obriga a uma mudança de paradigma metodológico, imperativo que ganha especial urgência perante a massificação da Inteligência Artificial. Num tempo em que a informação imediata é acessível através de qualquer plataforma, o modelo de ensino tem de ser repensado, valorizando a diferença essencial entre a mera apropriação de informação efémera e a construção de um conhecimento sólido, cimentado pelo espírito crítico e prático que se descobre, desenvolve e aprimora em sala de aula. Só com esta reflexão contínua, feita por todos os docentes e não só pelos dirigentes, poderemos garantir a preponderância e a utilidade do ensino superior na contemporaneidade.

IX. Análise SWOT

Com base nas análises SWOT apresentadas pelos vários cursos da ESTT, complementadas por uma reflexão pessoal da direção da UOR sobre a realidade atual, elaborou-se uma análise SWOT por tipologia de Curso ministrado, resumindo as preocupações mais recorrentes e identificando perspectivas de melhoria face aos subsequentes desafios.

Análise SWOT por tipologia de Curso

MESTRADOS | MCR, MDE, MEI, MTO, M2E, MAGAI, MAIO e MAPHAR

Pontos Fortes

1. **Corpo docente altamente qualificado e experiente:** A maioria dos cursos destaca a especialização, o grau académico (maioritariamente doutorados) e a forte experiência prática e pedagógica dos seus professores.
2. **Forte componente prática e laboratorial:** O ensino é orientado para a resolução de problemas em contexto real, com metodologias de projeto e ligação a situações concretas *in situ* e *ex situ*.
3. **Elevada empregabilidade e procura no mercado:** Existe uma excelente aceitação dos diplomados no mercado de trabalho, com taxas de empregabilidade que atingem frequentemente os 100%.
4. **Sólidas parcerias e protocolos:** A forte ligação a empresas, municípios, museus e outras entidades externas facilita estágios e a integração profissional dos estudantes.
5. **Integração na Investigação e Desenvolvimento (I&D):** Os docentes e alunos participam ativamente em centros de investigação acreditados (como o Ciz, o Techn&Art e o CGEO) e em projetos financiados.
6. **Planos curriculares atualizados e pertinentes:** O perfil de competências oferecido está perfeitamente adaptado às novas exigências tecnológicas, normativas e do mercado de trabalho atual.
7. **Flexibilidade de horários:** A oferta de regimes mistos ou pós-laborais permite a frequência e o acompanhamento por parte de estudantes que já se encontram no mercado de trabalho.
8. **Proximidade entre docentes e estudantes:** As turmas permitem um atendimento personalizado, orientação direta e um ambiente favorável à discussão e pensamento crítico.

9. **Infraestruturas e laboratórios adequados:** A disponibilidade de laboratórios bem equipados, plataformas digitais de apoio e acervos bibliográficos específicos suporta a aprendizagem.
10. **Acreditação e reconhecimento institucional:** O reconhecimento internacional, a chancela de organizações europeias e a acreditação pela A3ES atestam a qualidade e o prestígio das formações.

Pontos Fracos

1. **Dificuldades na captação de novos alunos:** Verifica-se um número reduzido de candidaturas em várias áreas, resultando em turmas com pouca massa crítica.
2. **Heterogeneidade e lacunas na formação de base:** Alguns estudantes apresentam dificuldades em disciplinas basilares (ciências, matemática, física, química, etc.) ou desconhecimento de terminologia específica.
3. **Obstáculos na integração de estudantes internacionais:** O atraso ou negação de vistos, barreiras linguísticas e dificuldades socioeconómicas comprometem o sucesso e levam ao abandono.
4. **Condicionantes do estatuto de trabalhador-estudante:** A sobrecarga profissional reflete-se em elevado absentismo, falta de tempo para estudo autónomo e dificuldades na gestão do tempo.
5. **Baixas taxas de conclusão no tempo previsto:** Muitos estudantes atrasam significativamente a entrega da Dissertação, Projeto ou Relatório de Estágio, prolongando a duração do curso e reduzindo a eficiência formativa da ESTT.
6. **Baixa mobilidade internacional:** A participação de estudantes e docentes em programas como o Erasmus+ continua a ser reduzida.
7. **Necessidade de atualização tecnológica:** Alguns equipamentos laboratoriais, infraestruturas informáticas e softwares apresentam desgaste e requerem modernização urgente.
8. **Estratégias de divulgação insuficientes:** A comunicação e o marketing dos cursos necessitam de otimização para alcançar novos públicos nacionais e internacionais.
9. **Fragilidades no quadro de pessoal:** Identifica-se a necessidade de reforçar o corpo docente e técnico em áreas muito particulares de especialização, bem como o envelhecimento de algumas equipas.
10. **Fraca adesão aos instrumentos de avaliação:** Existe uma participação muito baixa dos estudantes no preenchimento de inquéritos de monitorização pedagógica (Qualen).

Oportunidades

1. **Crescente necessidade de quadros qualificados:** O mercado de trabalho demonstra uma forte e contínua carência de profissionais altamente especializados em algumas áreas.
2. **Sinergias com o tecido empresarial e institucional:** Há uma forte receptividade regional e nacional para a transferência de conhecimento e o desenvolvimento de projetos aplicados.
3. **Alianças e redes internacionais:** A integração em consórcios como a KreativEU e o programa Erasmus+ potencia o financiamento, a mobilidade e o intercâmbio de conhecimento.
4. **Crescimento de setores emergentes e de inovação:** O aumento de empresas focadas no desenvolvimento tecnológico, sustentabilidade e indústrias criativas favorece a inserção dos mestres.
5. **Dinamização científica pelos Centros de Investigação:** A atividade dos Ciz, Techn&Art e CGEO abre portas a bolsas, novos financiamentos da FCT e aumento da prática de investigação e produção científica.
6. **Modelos de ensino híbrido e e-learning:** A adoção de ferramentas digitais de ensino a distância permite captar estudantes geograficamente dispersos.
7. **Criação de formações curtas e microcredenciações:** A oferta de formação contínua, cursos breves e requalificação atrai profissionais no ativo.
8. **Aprendizagem ao longo da vida:** As exigências de atualização profissional geram um fluxo natural de candidatos em busca de progressão na carreira.
9. **Aproveitamento do património e recursos regionais:** O território oferece recursos únicos (culturais, arqueológicos e naturais) que funcionam como laboratórios reais para a academia.
10. **Incentivo à produção académica dos estudantes:** A investigação partilhada professor-aluno e o consequente apoio docente cria condições para aumentar as publicações com coautoria de alunos.

Ameaças

1. **Concorrência de outras Instituições de Ensino Superior:** A bipolarização nos grandes centros urbanos e no litoral atrai potenciais candidatos, esvaziando as turmas do interior, mesmo as que ficam a pouca distância dos centros académicos tradicionais.
2. **Saída prematura para o mercado de trabalho:** Ofertas de emprego aliciantes levam os estudantes a suspender ou abandonar o mestrado antes de concluírem o trabalho final.
3. **Constrangimentos demográficos e regionais:** A interioridade, a baixa densidade populacional e o declínio demográfico dificultam a atração de novos alunos.

4. **Menor rendimento disponível das famílias:** A atual conjuntura económica afeta a capacidade financeira dos estudantes para suportarem os estudos, transportes e alojamento.
5. **Dependência de financiamentos externos e limitações orçamentais:** A contenção de gastos institucionais atrasa a renovação de laboratórios e a contratação de recursos humanos essenciais.
6. **Escassez global de vocações em áreas STEM:** Verifica-se uma quebra transversal no número de jovens interessados em seguir carreiras em ciências exatas e engenharias.
7. **Perceção pública do Ensino Politécnico:** A ausência de medidas estruturais de valorização mantém, em alguns setores, um estigma relativo aos politécnicos, face ao ensino universitário.
8. **Dificuldades logísticas locais:** A falta de redes de transporte eficientes, aliada à escassez e ao custo do alojamento local, afasta estudantes deslocados.
9. **Sobrecarga burocrática:** O excesso de exigências organizacionais e administrativas recai sobre um corpo docente e técnico já de si reduzido e envelhecido.
10. **Falta de oferta de Doutoramentos na instituição:** A ausência de um 3.º ciclo limita a capacidade de reter talentos para a investigação e compromete o volume de produção científica.

LICENCIATURAS | LCR, LD TAG, LFoto, LEEC, LEI, LTQ, LGEO e LEC

Pontos Fortes

1. **Ensino prático e laboratorial:** Forte aposta na vertente prática, com acesso a laboratórios bem equipados e metodologias focadas na resolução de problemas reais (ex: *Project Based Learning*).
2. **Proximidade na relação professor-aluno:** Disponibilidade do corpo docente, apoio pedagógico personalizado e um ambiente académico acolhedor que beneficia a aprendizagem.
3. **Corpo docente altamente qualificado:** Equipas estáveis, com vasta experiência profissional, compostas por especialistas e doutorados.
4. **Elevada empregabilidade:** Planos curriculares alinhados com as exigências reais do mercado, garantindo rápida inserção e elevado índice de confiança dos empregadores.
5. **Integração com Centros de Investigação:** Envolvimento ativo dos cursos com as unidades de I&D do instituto, o que traz a inovação tecnológica para dentro da sala de aula.
6. **Redes de parcerias com o tecido empresarial:** Existência de protocolos com empresas locais e multinacionais para prestação de serviços, estágios e desenvolvimento de projetos práticos.

7. **Continuidade formativa (Fileiras formativas):** A articulação orgânica entre as várias ofertas da instituição, permitindo a progressão direta desde os cTeSP até à Licenciatura e, posteriormente, ao Mestrado.
8. **Acreditações institucionais sólidas:** Cursos com certificação pela A3ES por prazos alargados (maioritariamente 6 anos) e sem reparações estruturais.
9. **Flexibilidade e adaptação tecnológica:** Capacidade de disponibilizar recursos de *e-learning*, aulas em formato síncrono/videoconferência e horários ajustados a trabalhadores-estudantes.
10. **Infraestruturas e recursos singulares:** Existência de academias tecnológicas (ex: CISCO, Esko), estúdios e espólios laboratoriais únicos que diferenciam a oferta a nível regional e nacional.

Pontos Fracos

1. **Lacunas na formação de base dos alunos:** Discentes que chegam ao ensino superior com fraca preparação, especialmente evidente nas disciplinas de ciências exatas (Matemática, Física, Química, etc.).
2. **Deficiências nos métodos de estudo e empenho:** Elevado nível de inércia, fraco compromisso, absentismo (sobretudo nas teóricas) e pouca autonomia refletida pelo recurso acrítico a ferramentas de Inteligência Artificial.
3. **Obsolescência e degradação de infraestruturas:** Necessidade urgente de substituição de equipamentos antigos, modernização de *hardware/software* e climatização de espaços laboratoriais e salas de aula.
4. **Sobrecarga letiva e de gestão do corpo docente:** Excesso de horas de lecionação derivado do desdobramento de turmas práticas, acumulado com tarefas não-docentes e projetos de investigação.
5. **Altas taxas de insucesso e prolongamento do curso:** Baixo índice de aprovação nas unidades curriculares fundamentais ou de base, o que estende o tempo de graduação dos alunos.
6. **Dificuldades operacionais com estudantes trabalhadores:** A complexidade em compatibilizar a vida profissional destes estudantes com as atividades académicas, dificultando a realização de visitas de estudo e trabalhos.
7. **Integração deficitária de estudantes internacionais:** Atrasos na emissão de vistos que provocam a chegada tardia às aulas, combinados com enormes disparidades na preparação inicial.
8. **Falta de recursos humanos não-docentes:** Ausência ou insuficiência de técnicos especializados para prestar apoio ininterrupto e manutenção constante aos laboratórios.
9. **Baixa atração no Contingente Geral de Acesso:** Dependência de vias de ingresso alternativas (regimes especiais e M23) devido à fraca procura nas várias fases do Concurso Nacional de Acesso.

- 10. Fraco envolvimento extracurricular:** Participação ainda insuficiente dos alunos em associações, órgãos representativos, conferências ou projetos de investigação da instituição.

Oportunidades

- 1. Crescimento acelerado dos setores profissionais:** Aumento acentuado da necessidade de diplomados em áreas impulsionadas pela transição digital, *SmartCities*, sustentabilidade e valorização do património.
- 2. Captação de fundos através da I&D aplicada:** Possibilidade de financiamento ao integrar projetos com agendas mobilizadoras (PRR) e consórcios europeus a partir dos centros de investigação do Politécnico.
- 3. Dinamização de redes europeias e mobilidade:** A integração no consórcio KreativEU (e os programas Erasmus+) permite uma maior visibilidade, criação de cursos intensivos mistos (BIPs) e intercâmbio de conhecimento.
- 4. Aprofundamento de laços com o tecido empresarial:** Elevada disponibilidade das empresas da região e do país para interagir com a instituição, fornecendo estágios, financiando tecnologia ou instalando polos no campus.
- 5. Requalificação e *Upskilling* profissional:** Aumento da procura de formações de ensino superior por parte de trabalhadores no ativo (ex: construção, engenharias) que desejam requalificar-se ou obter um diploma.
- 6. Alimentação contínua via cTeSPs:** Explorar ainda mais o fluxo direto de estudantes provenientes dos Cursos Técnicos Superiores Profissionais internos como forma de garantir turmas preenchidas nos CE de Licenciatura.
- 7. Transição institucional e atratividade:** A potencial mudança para a designação de Universidade Politécnica e a possível atribuição do grau de doutoramento podem trazer ganhos massivos de prestígio e procura.
- 8. Atualização pedagógica através da tecnologia:** Utilizar a Inteligência Artificial, ferramentas *low-code* e modalidades de ensino *b-learning* para renovar currículos e flexibilizar a aprendizagem.
- 9. Aproximação e atração nas escolas secundárias e profissionais:** Realização de *workshops* práticos em escolas da região (disciplinas STEM e criativas) para cativar talento desde a base.
- 10. Sinergias interdisciplinares internas:** Oportunidade de cruzar o trabalho e as metodologias entre os diferentes cursos (Artes, Design, Informática, Engenharia) produzindo projetos ou eventos públicos integrados.

Ameaças

1. **Forte concorrência do ensino superior do litoral:** Enorme atração exercida pelas instituições localizadas em grandes centros urbanos, que desviam potenciais candidatos do IPT.
2. **Contexto demográfico e regional desfavorável:** Inserção numa região do interior caracterizada por uma fraca densidade populacional, envelhecimento dos residentes e um tecido empresarial regional com fragilidades.
3. **Fraco financiamento via Orçamento do Estado:** Restrições económicas impostas pela tutela que limitam drasticamente as contratações e impossibilitam novos investimentos na melhoria de infraestruturas.
4. **Velocidade da obsolescência tecnológica:** O ritmo frenético com que o *software* e o equipamento ficam desatualizados no mercado exige atualizações financeiras difíceis de suportar.
5. **Desvalorização e estigmatização do Ensino Politécnico:** A persistência de uma perceção pública que secundariza o sistema politécnico face ao sistema universitário tradicional.
6. **Abandono precoce atraído por ofertas laborais:** Especialmente nas áreas tecnológicas, o risco elevado de os estudantes entrarem para o mercado de trabalho (mesmo que subqualificados) e deixarem o curso incompleto.
7. **Fraca vocação e atratividade para as ciências exatas:** A redução global e acentuada do número de jovens interessados em ingressar em cursos ligados às engenharias pelo Concurso Nacional de Acesso.
8. **Oscilações e arrefecimento repentino do mercado:** A possibilidade de crises socioeconómicas ou retrações nas contratações em setores tecnológicos devido à automatização galopante e uso da IA.
9. **Desafios legais na renovação geracional:** Dificuldades processuais, burocráticas ou orçamentais no rejuvenescimento de um corpo docente e funcional com idade média elevada.
10. **Incompatibilidade irremediável de horários laborais:** Exigências extremas nas profissões dos trabalhadores-estudantes que tornam insustentável a permanência destes discentes nas fileiras do curso.

CURSOS CTESP | AL, AI, DM, TP AE, TD, SPC, ER e TPSI

Pontos Fortes

- 1. Forte componente prática e vocação laboratorial:** Planos de estudos estruturados com foco na aplicabilidade técnica e direcionados à rápida resolução das reais necessidades do mercado.
- 2. Qualificação e especialização do corpo docente:** Docentes que aliam qualificações académicas avançadas e de investigação com uma larga experiência profissional prática no setor.
- 3. Ligação estreita ao tecido empresarial e institucional:** Consolidação de fortes parcerias com o setor empresarial local, associações e autarquias que facilitam a realização de estágios e a integração profissional.
- 4. Proximidade pedagógica:** Excelente relação interpessoal entre docentes e alunos que facilita o acompanhamento, orientação individualizada e consolidação de conhecimentos.
- 5. Elevada empregabilidade e confiança do mercado:** Cursos que demonstram rápida absorção dos diplomados pelo mercado, alicerçada por planos curriculares focados nas tendências de contratação.
- 6. Carácter formativo pioneiro ou único na região:** Posicionamento de grande parte dos cTeSPs como a principal (ou única) oferta letiva do género na região geográfica do Médio Tejo.
- 7. Articulação estruturada para o prosseguimento de estudos:** Desenho pedagógico pensado como rampa de lançamento para as licenciaturas da própria Escola.
- 8. Disponibilização de recursos diferenciados em rede:** Acesso a equipamentos e laboratórios, muitas vezes através da partilha ou cooperação com entidades acolhedoras externas.
- 9. Desempenho de excelência nas componentes práticas:** Altas taxas de aprovação, por vezes totais, e de adaptação sempre que as métricas focam a realização de estágios e projetos finais.
- 10. Equipas com dupla vertente e proficiência operacional:** Integração rotineira de profissionais ativos no setor (ex: bombeiros, engenheiros das empresas âncora) a lecionar módulos profissionais.

Pontos Fracos

- 1. Elevadas taxas de abandono e forte absentismo:** Inconsistência na assiduidade que gera um desfasamento agudo entre o elevado número de alunos inscritos e o baixo número de avaliados nos finais dos módulos.

2. **Fragilidades acentuadas na formação de base:** Lacunas expressivas nas fundações providas do ensino secundário, sendo críticas para o insucesso em disciplinas de ciências exatas.
3. **Incompatibilidade irremediável do regime profissional-académico:** Enorme grau de exigência para os estudantes-trabalhadores que lutam para conciliar horas de trabalho, aulas presenciais e deslocações.
4. **Desatualização rápida de recursos e laboratórios:** Desafio orçamental contínuo para reequipar e manter a infraestrutura tecnológica a par da exigência galopante do mercado de Tecnologia Informática, multimédia e energia.
5. **Dificuldades contratuais e sobrecarga docente:** Acumulação de tarefas burocráticas e organizacionais e constrangimentos na contratação e manutenção de docentes peritos externos ao longo de um ano letivo completo.
6. **Desmotivação e saturação demográfica:** Dificuldades de renovação das idades adultas providas do interior e diminuição do interesse do perfil discente para determinados ramos industriais/desportivos após um pico inicial.
7. **Arrastamento e dificuldades no arranque das turmas:** Atrasos na confirmação do número mínimo de estudantes conduzem à condensação tardia do semestre letivo, forçando módulos comprimidos.
8. **Resistência conceptual dos discentes:** Enfoque quase exclusivo dos estudantes na prática e conseqüente insucesso ou rejeição perante exigências ou UCs puramente teóricas ou de dados.
9. **Interioridade socio-geográfica da instituição:** Insuficiência de infraestruturas culturais complementares ou atrativos na envolvente urbana que seduzam e retenham o público estudantil oriundo de outras geografias.
10. **Operacionalização deficiente de estudantes internacionais:** Expetativas frustradas nos arranques dos cTeSPs resultantes de atrasos ou negações nos vistos, impedindo as turmas plenas de comparecer nas salas.

Oportunidades

1. **Expansão acelerada de indústrias profissionais emergentes:** Interesse generalizado do mercado por técnicos intermédios nos setores da energia verde, transição digital e segurança.
2. **Capacidade de robustecimento das parcerias no terreno:** Propensão total do tecido regional produtivo para ampliar as portas, fechar novos protocolos práticos e financiar iniciativas letivas.
3. **Cimentação do fluxo letivo interno de progressão:** Valorização destes cursos profissionais como etapa intermédia natural para abastecer as UCs de licenciatura da ESTT.

4. **Surgimento e adoção de novos formatos de ensino flexíveis:** Exploração de avaliações contínuas faseadas e do *b-learning* para aliviar o absentismo de adultos ou estudantes em reclassificação de carreira.
5. **Microcredenciação e atração fragmentada:** Incorporação e integração com "cursos breves" em torno das mesmas competências, rentabilizando os polos ou horários como forma de captação faseada.
6. **Estimulação de projetos transdisciplinares:** Oportunidade de aproximar a componente puramente tecnológica (IA, TI, sensores) à performance e realidade da biologia, conservação ou desporto em laboratórios conjuntos.
7. **Inclusão simbiótica de "empresas-âncora":** Instalação de polos e *hub-centers* de companhias globais na região impulsionando protocolos diretos para o seio destas organizações logo no final dos cTeSPs.
8. **Flexibilização curricular ao serviço das tendências corporativas:** Capacidade rápida de afinação técnica e modernização do portfólio para alinhar o que os alunos aprendem às ofertas reais da *web* contemporânea.
9. **Instrumentalização de marketing dos bons índices de fecho de curso:** Utilizar as excelentes taxas de desempenho em estágio em testemunhos concretos nas feiras de ingresso.
10. **Ação palpável de utilidade na sociedade ribatejana:** Provisão de soluções tecnológicas geradas nas UCs práticas que respondem proativamente e prestam auxílio à vida real dos municípios locais.

Ameaças

1. **Competitividade selvagem entre Instituições do Litoral e Centro:** Expansão multiplicadora de currículos semelhantes nas geografias envolventes, fragmentando os ingressos dos mesmos perfis de candidatos.
2. **Abandono escolar galopante provocado pela empregabilidade extremada:** Canibalismo do mercado das empresas tecnológicas que recruta estagiários e alunos de anos intermédios (sem diploma) a troco de emprego, bloqueando a obtenção do diploma.
3. **Fosso provocado pelo frenesim da inovação do mercado digital:** Ameaça à credibilidade formativa gerada pela velocidade de desatualização que os manuais de software/hardware sofrem em poucos anos de vida.
4. **Degradação das competências numéricas das novas gerações:** Danos impostos pela chegada de alunos oriundos das vias profissionais que acumulam lacunas profundas a Matemática.

5. **Saturação progressiva e colapso da demografia distrital:** Esgotamento natural do repositório regional de alunos ou profissionais que tencionam elevar qualificações em zonas de fraca natalidade ou imigração.
6. **Desmotivação devido a quadro público de falta de atratividade:** A captação de alunos pode ser posta em causa devido às más avaliações públicas do IPT quanto à entrada de alunos pelo CNA, se comparada com outras IES.
7. **Flutuações conjunturais e pressão do custo de vida nos alunos:** Instabilidade monetária nas poupanças dos trabalhadores-estudantes limitando as inscrições por conta dos custos de transporte regional.
8. **Incertezas dos regimes de ingresso alternativos e calendários:** Oscilações de turmas dependentes de atrasos por parte da DGES ou encerramentos tardios da documentação dos PALOP.
9. **Vulnerabilidade económica às restrições estatais:** Retração do tecido empregador no setor da energia/sustentabilidade quando fundos mobilizadores centrais ou europeus são encerrados.
10. **Ambivalência dos planos abertos perante a concorrência ultra-específica:** Desgaste das marcas semânticas generalistas (ex: "Multimédia", "Proteção") devido a nomenclaturas de oferta técnica paralela na vanguarda do jargão técnico.

Análise SWOT global da UOR

Quando cruzamos os dados levantados nas análises SWOT de cada tipologia de curso lecionado na UOR com a experiência crítica e empírica, conseguimos elencar alguns parâmetros transversais, reveladores da convergência das tendências comuns aos três ciclos de estudo distintos e elucidativos quanto às oportunidades de melhoria global.

Os próximos quadros agregam, em contraponto, os 5 fatores estruturalmente coincidentes numa análise SWOT abrangente da UOR.

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<p>Ensino de cariz prático</p> <p>Forte aposta em metodologias laboratoriais e na resolução de problemas reais que aproximam os alunos do contexto profissional.</p>	<p>Alunos com fragilidades na formação de base</p> <p>Lacunas expressivas trazidas pelos estudantes desde o ensino secundário, sendo particularmente críticas nas áreas das ciências exatas e matemática.</p>
<p>Excelência do corpo docente</p> <p>Equipas de professores e especialistas altamente qualificados, com forte experiência académica e prática no setor.</p>	<p>Dificuldades do trabalhador-estudante</p> <p>Obstáculos operacionais e elevado grau de exigência para os alunos que tentam conciliar a vida profissional ativa com as atividades letivas e a carga de estudo.</p>
<p>Alta empregabilidade</p> <p>Rápida inserção no mercado de trabalho com elevados índices de aceitação e confiança por parte dos empregadores.</p>	<p>Degradação tecnológica</p> <p>Desatualização rápida e necessidade urgente de modernização das infraestruturas, <i>software</i> e equipamentos laboratoriais.</p>
<p>Solidez nas parcerias externas</p> <p>Existência de protocolos fortes com o tecido empresarial, municípios e instituições que facilitam os estágios e a integração profissional.</p>	<p>Disparidades administrativas (p/ estudantes internacionais)</p> <p>Atrasos burocráticos na emissão de vistos e disparidades de preparação que provocam chegadas tardias e dificultam a plena integração nas turmas.</p>
<p>Proximidade pedagógica</p> <p>Ambiente académico que privilegia a orientação direta, o atendimento personalizado e a estreita relação entre professores e alunos.</p>	<p>Sobrecarga dos recursos humanos</p> <p>Acumulação de tarefas letivas, de gestão e burocráticas num corpo docente e técnico envelhecido e, por vezes, numericamente reduzido.</p>

OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>Aumento da procura do mercado</p> <p>Interesse contínuo das empresas e setores emergentes por quadros intermédios e superiores qualificados na área da tecnologia, sustentabilidade e inovação.</p>	<p>Concorrência inequívoca do Litoral</p> <p>Enorme poder de atração exercido pelas instituições situadas nos grandes centros urbanos, que desviam os potenciais candidatos das instituições do interior.</p>
<p>Aprofundamento de sinergias empresariais</p> <p>Recetividade do tecido produtivo para financiar tecnologia, desenvolver projetos conjuntos de I&D e integrar alunos em contexto real.</p>	<p>Abandono motivado pela empregabilidade</p> <p>Risco de os estudantes (sobretudo nas engenharias e tecnologias) abandonarem o curso antes da sua conclusão, seduzidos por ofertas imediatas de trabalho.</p>
<p>Flexibilização e <i>e-learning</i></p> <p>Adoção de modelos de ensino híbridos e ferramentas digitais para mitigar o absentismo e chegar a públicos geograficamente dispersos.</p>	<p>Saturação demográfica regional</p> <p>Inserção num contexto de baixa densidade populacional, declínio demográfico e envelhecimento, que esgota o repositório local de novos candidatos.</p>
<p>Microcredenciação e <i>upskilling</i></p> <p>Criação de formações curtas e cursos breves para captar profissionais no ativo que procuram requalificação e aprendizagem ao longo da vida.</p>	<p>Escassez de vocações em STEM</p> <p>Retração acentuada e global do número de jovens interessados em ingressar nas carreiras tecnológicas, engenharias e ciências exatas.</p>
<p>Continuidade orgânica de estudos</p> <p>Aproveitamento das fileiras formativas para alimentar as turmas sequencialmente, garantindo o fluxo dos cTeSPs para as Licenciaturas e destas para os Mestrados.</p>	<p>Ritmo de obsolescência vs financiamento</p> <p>Dificuldade orçamental grave em conseguir suportar financeiramente as atualizações e a adequação de recursos materiais especializados num mercado ditado pela rápida inovação tecnológica.</p>

X. Análise Crítica e Propostas de Melhoria

O ambiente colaborativo existente no IPT durante estes quarenta anos de ensino superior na região permitiu que a ESTT desenvolvesse uma política de proximidade entre docentes e alunos, benéfica para o processo de ensino-aprendizagem e para a monitorização do processo formativo da sua comunidade académica. Conhecer, de perto, as opiniões e expectativas da população estudantil, bem como as preocupações dos docentes e do corpo não docente, é fundamental para estruturar, criteriosamente, a oferta formativa a disponibilizar.

Os diversos ciclos de estudo assumem um claro perfil profissionalizante, procurando adequar as competências dos diplomados às exigências do mercado de trabalho e das Ordens Profissionais. Esta adequação é suportada por uma vertente pedagógica fortemente laboratorial e orientada para a resolução de casos práticos. Salienta-se a elevada dinâmica e flexibilidade da UOR na resposta a solicitações externas, visível na criação de ofertas de curta duração (microcredenciações/cursos breves) e na consolidação de Cursos Técnicos Superiores Profissionais.

O corpo docente da ESTT, possuidor de extensa experiência e altamente qualificado nas áreas predominantes dos cursos, encontra-se integrado em centros de investigação de relevo, assegurando não só a qualidade letiva como também a promoção e divulgação científica. Esta capacidade tem permitido consolidar parcerias sólidas e frutuosas com empresas de diversos setores, entidades públicas e escolas secundárias, facilitando a integração de diplomados no mercado de trabalho e a captação de financiamento externo.

Apesar dos indicadores de resiliência e inovação, a avaliação institucional permite detetar fragilidades que requerem intervenção. Refletindo o panorama nacional de desinvestimento na indústria, verifica-se uma redução da procura na Área das Engenharias através do Concurso Nacional de Acesso. O contingente de alunos internacionais, fator de inclusão e sustentabilidade, exige um maior cuidado na fase de receção e na provisão de respostas a debilidades linguísticas, académicas e de integração. De igual modo, os níveis de insucesso e de baixa assiduidade continuam a ser determinantes no abandono escolar em diversas unidades curriculares.

Internamente, regista-se a preocupação com o envelhecimento e a sobrecarga horária do corpo docente. Este fator, aliado à premente escassez de financiamento regular para a atualização,

manutenção preventiva e aquisição de equipamentos laboratoriais e softwares, gera constrangimentos que podem comprometer o nível de excelência técnica reconhecido pelo mercado.

A aposta estratégica na aprendizagem ao longo da vida, o reforço da ligação de proximidade aos 13 municípios da CIMT, e a projeção internacional fomentada pelas redes de consórcio (como a KreativEU) e pelos projetos de mobilidade Erasmus+, abrem novos horizontes para a qualificação de recursos humanos e afirmação institucional da Escola.

Estratégias Transversais de Melhoria

Com base na análise exaustiva dos relatórios anuais dos ciclos de estudo, verifica-se a existência de linhas orientadoras comuns aos três níveis de ensino (cTeSP, Licenciaturas e Mestrados). As prioridades convergem num triplo eixo: captação de alunos, retenção/sucesso escolar, e modernização aliada à forte articulação com a envolvente socioeconómica.

Para potenciar a eficiência e a modernização institucional, elencam-se as 8 prioridades mais significativas que devem nortear o planeamento de curto e médio prazo:

- **Reforço da Divulgação e Captação de Estudantes:** Torna-se imperativo melhorar as campanhas de comunicação, garantindo maior presença em redes sociais e eventos, através de um direcionamento atempado e adaptado aos diferentes públicos-alvo (jovens, profissionais e internacionais). É essencial ter em linha de conta as especificidades dos diversos CE na estratégia de divulgação a adotar, uma vez que os cursos se dirigem a diferentes segmentos de potenciais candidatos.
- **Combate ao Abandono Escolar e Promoção do Sucesso Académico:** A mitigação da desistência exige a implementação e monitorização efetiva de programas de tutoria/mentoria, acompanhamento próximo dos discentes e aplicação de mecanismos estruturados de nivelamento de conhecimentos nos semestres iniciais.
- **Modernização Tecnológica e Atualização Laboratorial:** A aquisição regular de novo *hardware* e renovação de licenças de *software*, atualização de equipamentos de monitorização e análise laboratoriais, bem como a inserção transversal de ferramentas ligadas à Inteligência Artificial são vitais para evitar o desfasamento técnico face ao mercado real.
- **Estreitamento da Ligação ao Tecido Empresarial:** A manutenção de elevados índices de empregabilidade depende da continuação do trabalho que tem vindo a ser

desenvolvido com as entidades e organizações da envolvente local. As aulas abertas com profissionais convidados, os seminários, os eventos técnico-científicos, a criação/organização de exposições com trabalhos artísticos dos alunos, o alargamento e sedimentação da rede de parceiros protocolados para estágio e dinamização de visitas de estudo são iniciativas que devem continuar a ser promovidas.

- **Adequação Pedagógica e Avaliação Contínua:** Considerando a crescente heterogeneidade dos estudantes e o número de trabalhadores-estudantes, é importante apostar na flexibilização do ensino, utilizando recursos digitais e a distância, e também no desdobramento das avaliações em múltiplos e pequenos momentos, desincentivando, deste modo, a desistência ao longo do semestre e o absentismo.
- **Reforço da Internacionalização e Mobilidade:** Importa incentivar a adesão de docentes e alunos aos programas de mobilidade (Erasmus+ e outros) e promover a criação de redes internacionais ativas capazes de alargar horizontes, trazer novas perspetivas de formação e dar a conhecer a IES e a sua oferta formativa além-fronteiras. Será importante aproveitar as oportunidades de visibilidade e transversalidade que a aliança KreativEU, liderada pelo IPT, proporciona.
- **Promoção da Investigação Aplicada e Produção Científica:** Visando elevar o rigor académico, devem potenciar-se estratégias que integrem os estudantes (sobretudo nos 2^{os} ciclos) nos centros de investigação e estimulem a coautoria de publicações.
- **Otimização do Corpo Docente e Sustentabilidade Pedagógica:** Torna-se crucial planejar a renovação do corpo docente para colmatar necessidades específicas e aliviar sobrecargas letivas, facultando margem para o investimento na investigação, gestão e formação contínua.

Para além das melhorias aqui sintetizadas, importa frisar que o futuro da ESTT obriga a uma interrogação estratégica permanente. Rentabilizar equipamentos, explorar novas áreas de competência do corpo docente e adaptar as ofertas formativas a profissões emergentes são propósitos indispensáveis. O sucesso destes desígnios pressupõe o envolvimento das várias estruturas do IPT numa lógica de convergência interpares, cimentando o estatuto da Instituição como força motriz do desenvolvimento académico, empresarial e social na região do Médio Tejo e no panorama formativo nacional.

XI. Plano de Atividades para 2025/2026

No próximo ano letivo, a ESTT pretende implementar, numa abordagem estratégica e progressiva, um conjunto de medidas tendentes a **racionalizar a oferta formativa**, a **rentabilizar o capital humano** e **promover o desenvolvimento contínuo do corpo docente** e criar dinâmicas para **valorizar a identidade da Escola**, numa lógica de contribuir para a captação e retenção de estudantes.

Estas propostas estão, naturalmente, alinhadas com o Plano de Atividades da Presidência do IPT, incluindo a redução da carga letiva de cursos, a diversificação de novas formações de curta duração (pré ou pós-graduadas) e a revisão de regulamentos do processo académico e formativo.

RACIONALIZAÇÃO DA OFERTA FORMATIVA

Etapa 1 — Diagnóstico e Redução da Carga Letiva

- Reduzir em 15% o número de horas de contacto dos cursos de Licenciatura e Mestrado que não estão em avaliação pela A3ES e apresentam cargas horárias passíveis de sofrer redução sem perda de qualidade (LCR; LDTAG; LFoto; MCR), conforme permitido pela DGES.
- Preparar o registo de um NCE de LEC com cargas horárias otimizadas.
- Identificar cTeSP pertencentes a áreas científicas afins, sobrepondo UCs idênticas de forma a rentabilizar os RH e diminuir os custos operacionais. Identificaram-se os cTeSP AI, ER e IEMI e procedeu-se à sobreposição dos conteúdos programáticos correspondentes a 1,5 semestres de lecionação. Durante este período, que corresponde a metade da parte letiva dos cTeSP em causa, é possível lecionar os 3 cursos com a despesa inerente a apenas 1. Falta apenas finalizar a submissão do pedido à DGES.
- Rever a carga horária e a estrutura curricular dos cTeSP DM e TPSI, reforçando o carácter aplicado e tecnológico do ensino presencial, através de metodologias ativas de aprendizagem, tais como: aprendizagem baseada em projetos; aprendizagem colaborativa e integração de módulos interdisciplinares com recurso a ferramentas digitais de apoio.

Etapa 2 — Criação de Novos Cursos Breves e Microcredenciações

- Desenvolver microcredenciações específicas capazes de assegurar conteúdos programáticos homólogos de outros cursos (conferentes ou não de grau) para suprir necessidades docentes particulares, à semelhança do que já foi efetivado com a UC de Design e Cenografia (cTeSP TP AE) e a microcredenciação em Design Cenográfico.
- Desenvolver microcredenciações e cursos breves em áreas emergentes, relacionadas com os perfis tecnológicos da ESTT e as competências docentes existentes, como por exemplo:
 - Inteligência Artificial e Machine Learning: áreas com grande potencial de crescimento mundial e transversais a todas as engenharias e setores criativos.
 - Enquadra-se nos cursos LEI, LEEC, TPSI, MAIO e M2E. Pode também relacionar-se com DM e LDTAG, através de aplicações de IA em imagem, som e design computacional.
 - Reforça a dimensão de inovação e transformação digital da escola, posicionando a ESTT como polo de desenvolvimento tecnológico emergente.
 - Pode ser oferecida como formação complementar para estudantes e profissionais, com diferentes níveis de formação (básico / avançado).
 - Estimula o trabalho interdisciplinar entre docentes de informática, eletrotécnica e design digital.
 - Pode servir para o desenvolvimento de soluções de IA para monitorização ambiental, manutenção preditiva em sistemas industriais ou classificação automática de imagens (relevante para Fotografia e Conservação e Restauro).
 - Cibersegurança e Ética Digital: O equilíbrio entre segurança técnica e consciência ética é hoje essencial em qualquer ambiente digital.
 - Enquadra-se nos cursos de LEI, TPSI, MAIO e LEEC. Relevante também para DM e LDTAG, na ótica da proteção de dados em comunicação digital e design interativo.
 - Complementa a aposta em IA e transformação digital, formando profissionais tecnologicamente competentes e eticamente conscientes.

- Temática transversal e de grande procura que pode ser desenvolvida em parceria com unidades de engenharia e gestão, bem como com serviços internos do IPT (informática, proteção de dados).
- Pode servir para a criação de um CyberLab interno de simulação e boas práticas, com envolvimento de alunos e docentes, capaz de apoiar também a formação digital de outros serviços do IPT ou de empresas da região.
- Internet das Coisas e Automação: Integração de sensores, dispositivos e sistemas conectados em rede, permitindo recolher e trocar dados automaticamente: base de qualquer “sistema inteligente”.
 - Enquadra-se com os cursos AI, IEMI, LEEC e LEI, cruzando os domínios da eletrónica, informática e automação industrial.
 - É uma das áreas mais procuradas em empresas de energia, indústria 4.0 e cidades inteligentes.
 - Tem um baixo custo de implementação (podem ser usados os laboratórios já existentes na ESTT) e tem alta relevância tecnológica e empregabilidade imediata.
- Energias Inteligentes e Sustentabilidade Tecnológica: Área focada na utilização de tecnologias digitais para otimizar o consumo e a produção de energia (smart grids, edifícios sustentáveis, eficiência energética)
 - Enquadra-se nos cursos ER, IEMI, LEEC, LEC e LTO.
 - Fortalece a imagem da ESTT como promotora de transição energética e tecnológica.
 - Pode articular-se com autarquias, empresas e CIMT em projetos de eficiência e energias renováveis.
 - Podem formar-se tanto estudantes de engenharia como técnicos municipais ou profissionais de manutenção, fazendo uma ponte natural com o território.
- Design de Experiência Digital: O *User Experience / User Interface Design* estuda como o utilizador interage com interfaces digitais (apps, websites, produtos interativos), integrando tecnologia, psicologia e design.

- Enquadra-se com DM, LDTAG, LFoto, LEI e MDE, unindo a vertente tecnológica com a artística e reforçando o eixo *Design + Tecnologia*.
 - Responde à crescente procura do mercado digital (startups, agências, empresas de software).
 - Reforça a atratividade da ESTT junto de públicos mais criativos e permite aos estudantes de engenharia ou de design aumentar a eficiência do respetivo portefólio digital.
- *Tecnologias para o Património e a Cultura Digital*: Combina tecnologia, arte e património, aplicando ferramentas digitais para documentar, conservar, comunicar e valorizar bens culturais e históricos.
- Enquadra LCR, LFoto, MCR, DM, LDTAG e MDE e potencia a ligação com a ESGT através do curso TGPC, com o território e instituições culturais locais (museus, câmaras, arquivos).
 - Valoriza a dimensão humanista e criativa da ESTT, reforçando o seu papel na valorização do património do Médio Tejo.
 - Cruza tecnologia, artes visuais e práticas de mediação turística.

Etapa 3 — Renovação e Atração de Novos Públicos

- Criação de um novo mestrado orientado para os eixos de Fotografia, Design e Comunicação Digital, explorando sinergias entre artes visuais, media e tecnologia, e tirando partido dos recursos humanos já existentes na escola. Títulos possíveis: *Mestrado em Imagem, Design e Multimédia*; *Mestrado em Fotografia, Design e Comunicação Digital*; *Mestrado em Comunicação Visual e Media Digitais*; *Mestrado em Imagem e Comunicação Multimédia*.
- Revisão de denominações de cursos para maior clareza e apelo junto dos candidatos: O atual *Mestrado em Análise e Inteligência Organizacional (MAIO)* poderá adotar designações mais transparentes. Títulos possíveis: *Mestrado Análise de Dados e Inteligência Estratégica*; *Mestrado em Business Analytics e Estratégia Digital*; *Mestrado em Inteligência de Dados e Inovação Empresarial*;

Etapa 4 — Harmonização Curricular e Integração de Conteúdos Semelhantes

- A partir de 2026/2027, será ampliada a sobreposição de aulas de UCs semelhantes, especialmente em ciências de base (Matemática, Física, Química), entre cursos do mesmo nível, com conteúdos adaptados ao contexto de cada ciclo, no sentido de reduzir as redundâncias, otimizar o tempo docente e melhorar a coerência científica transversal. Ex:
 - **Domínio da Física:** Física (LCR); Física Aplicada (LEC); Física (LEEC); Física (LTQ).
 - **Domínio da Química:** Introdução à Química (LCR); Química-Física (LCR); Química Orgânica (LCR); Química Geral (LTQ); Fundamentos de Química (cTeSP AL); Química Orgânica (LTQ e cTeSP AL); Química Aplicada (LDTAG); Química (LFoto).
 - **Domínio da Matemática:** Análises Matemáticas I e II (já coalescem as UCs de LEEC, LEI e LTQ). A UC de LEC é pós-laboral e, por isso, não pode coalescer; Álgebra Linear idem; Métodos Numéricos e Estatísticos (LEC ? eventualmente alguma coalescência com UCs homólogas de cTeSPs AL e TPSI).
 - **Domínio de Base de Dados:** Bases de Dados (LEI); Aplicações de Bases de Dados (LEEC); Bases de Dados (TPSI).
 - **Domínio da Fotografia:** Fotografia (LCR); Fotografia (LDTAG).
 - **Domínio da Gestão:** Gestão e Estratégia (LDTAG); Tópicos de Gestão de Empresas (LEI).
 - **Domínio da Qualidade:** Sistema de Gestão Integrada (LTQ); Gestão da Qualidade (LDTAG); Sistemas de Gestão de Integrada (cTeSP AL).

Nota: O mesmo pode ser aplicado aos Mestrados e cTeSPs. Estas tentativas de sobreposição necessitam de uma reorganização dos planos curriculares, de verificação quanto aos semestres em que são ministradas as UCs e de uma priorização aquando da execução dos horários.

RENTABILIZAÇÃO DO CAPITAL HUMANO E DESENVOLVIMENTO DOCENTE

A racionalização da oferta deve ser acompanhada de políticas de valorização e motivação docente. É necessário rever os critérios de Avaliação do Desempenho Docente, introduzindo indicadores de cumprimento das obrigações académicas e de entrega documental (relatórios, planos, avaliações). Seria bom atribuir prémios ou bonificações pela implementação de práticas

inovadoras de ensino, produção de material pedagógico ou envolvimento em projetos de desenvolvimento curricular.

É, também, aconselhável fazer uma gestão integrada da carga não letiva dos docentes. Este aspeto passa por definir metas individuais anuais (publicações, participação em projetos externos, formação pedagógica complementar) e incentivar os docentes de carreira à produção de novo material pedagógico próprio, editável e disponibilizado pelo IPT, valorizado de forma diferenciada na Avaliação do Desempenho Docente.

É importante repensar a valorização da Extensão dos Serviços à Comunidade e a monitorização/quantificação do respetivo Impacto Social. Importa valorizar os projetos com contributos diretos para a missão do IPT.

DINÂMICAS INSTITUCIONAIS E VALORIZAÇÃO DA IDENTIDADE DA ESCOLA

Parâmetro: Qualidade e Sustentabilidade institucionais

- Analisar, rever e propor melhorias aos Regulamentos, nomeadamente Regulamento Académico, Regulamento de Mestrados e Regulamento de Creditações de Formação. Esta ação será coordenada com a Direção dos Serviços Académicos, a Pró-Presidente para os Assuntos Académicos, os Diretores dos Cursos de Mestrado e o Gabinete Jurídico do IPT.
- Apoiar e colaborar nas ações de divulgação à comunidade sobre consciência, cultura e boas-práticas ambientais, de modo a permitir a manutenção das bandeiras Eco-Escola e Eco-Campus da ESTT/IPT.

Parâmetro: Identidade da UOR

- Criação de Evento multidisciplinar de relevância académica, tecnológica, artística e comunitária – Ex: Bienal de Tecnologias e Artes da ESTT.
 - **A criação da Bienal de Tecnologias e Artes da ESTT pretende consolidar o papel da Escola como polo de convergência entre a inovação tecnológica e a criação artística, projetando a marca IPT a nível regional e nacional.** O evento funcionará como mostra institucional e pedagógica, reunindo os vários departamentos e cursos da ESTT em torno de uma apresentação pública de

projetos, protótipos, investigações e obras desenvolvidas por estudantes, docentes e parceiros externos.

- Poderá ser concebida como um programa de articulação pedagógica e de ligação à comunidade, reforçando a interdisciplinaridade entre as áreas tecnológicas, criativas e científicas; o contacto real com o mercado de trabalho e com a inovação aplicada; a proximidade com o território e as suas entidades culturais, empresariais e autárquicas.
- O evento poderá ter curadoria conjunta de docentes e alunos, apresentando projetos de investigação aplicada, protótipos tecnológicos e criações artísticas. Cada edição poderá integrar unidades curriculares práticas que contribuam para a organização, execução e comunicação do evento, promovendo a interdisciplinaridade e o contacto real com o mercado. Um evento desta natureza promove a coesão interna entre cursos e departamentos, potenciando colaborações docentes e estudantis e o aumento da visibilidade pública e empregabilidade dos estudantes, ao exporem projetos perante parceiros e potenciais empregadores. Pode, até, pensar-se na construção de um repositório digital da Bienal, com catálogo e registo audiovisual, valorizando a memória institucional e servindo como portefólio coletivo.

Esta bienal poderá funcionar enquanto eixo de valorização institucional e regional, reforçando o slogan: "IPT – Constrói o teu futuro", com base no Conhecimento, na Tecnologia e na Arte. Poderá, ainda, ser pensado como evento aglutinador das 3 UORs.