

PROJETO

STEP+

STUDENT TRANSITION
AND ENGAGEMENT PROGRAM

Boas Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

*Experiências e reflexões
do projeto STEP+*

• INOVAÇÃO
• COLABORAÇÃO
• EXPERIÊNCIA
• CONHECIMENTO
• TRANSFORMAÇÃO



U LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



enfermagem
ULisboa

eshte



ESCOLA SUPERIOR
NAUTICA
INFANTE D. HENRIQUE

2026

FICHA TÉCNICA

Título

Boas Práticas Pedagógicas no Ensino Superior: Experiências e reflexões do projeto Step+

E-book

Projeto STEP+ - Student Transition and Engagement Program

Coordenação editorial e científica

João Reis; Fernando Completo; António Gonçalves

Edição

Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Organização dos webinars

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa); Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE; Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH)

Projeto

STEP+ - Student Transition and Engagement Program

Financiamento

Plano de Recuperação e Resiliência (PRR); Componente Impulso Mais Digital

Local de edição

Estoril

Ano

2026

Design gráfico e paginação

Mariana de Carvalho

ISBN

978-989-9066-35-9

Idioma

Português

Contactos institucionais

ESEUL; ESHTE; ENIDH

Nota editorial

Os textos publicados neste e-book são da exclusiva responsabilidade dos respetivos autores. A reprodução total ou parcial desta publicação deve referenciar a fonte original.

Como citar este e-book

Reis, J., Completo, F., & Gonçalves, A. (Coords.). (2026). Boas Práticas Pedagógicas no Ensino Superior: Reflexões e Experiências do Projeto STEP+. Estoril: Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. ISBN: 978-989-9066-35-9.

Direitos

© 2026 - Autores e instituições participantes no projeto STEP+

ÍNDICE

Introdução.....	10
Enquadramento institucional e pedagógico	10
Os webinars STEP+	11
Objetivos do e-book.....	12
Estrutura do e-book	14
Parte I - Webinar 1	16
Capítulo 1 - A Feira de Ideias como estratégia pedagógica na unidade curricular de empreendedorismo em Enfermagem	19
<i>Autoria: Eulália Novais, Paulo Cruchinho, Rosário Batista (ESEULisboa)</i>	
Resumo.....	19
1. Introdução.....	19
2. Metodologia e Organização da Feira de Ideias	20
3. Resultados e Discussão	20
4. Conclusão	21
Referências bibliográficas.....	21
Capítulo 2 - O voluntariado a promover cidadania(s) ativa(s) e a impulsionar o sucesso académico no Ensino Superior	23
<i>Autoria: Lina Antunes, Cláudia Bacatum, Maria de Fátima Graça Frade, Maria Isabel Malheiro, Viriato Moreira (ESEULisboa)</i>	
Resumo.....	23
1. Introdução.....	23
2. O voluntariado no Ensino Superior: compromisso, cidadania e transformação social	24
3. A ESEULisboa como espaço de formação e de aprofundamento de cidadanias plurais	27
4. A voz das/os voluntárias/os sobre a participação nas atividades GaVC	31
5. Notas finais	31
Agradecimentos	32
Referências bibliográficas.....	32
Capítulo 3 - Aprender com o coração: práticas pedagógicas afetivas como promotoras do sucesso académico no Ensino Superior	35
<i>Autoria: Ana Gonçalves (ESHTE)</i>	
Resumo.....	35
1. Introdução.....	35
2. A Aprendizagem no Ensino Superior	36
3. O Papel da Pedagogia Afetiva ou Emocional na Aprendizagem	36
4. A importância do conceito de 'immediacy'	37
5. A Pedagogia Afetiva na Avaliação dos Estudantes	38
6. Conclusão	39
Referências bibliográficas.....	40
Capítulo 4 - Projetos transdisciplinares no Ensino Superior: Desenvolvimento de competências para um mundo em constante mudança	42
<i>Autoria: Susana Filipa Gonçalves (ESHTE)</i>	
Resumo.....	42
1. Introdução.....	42
2. Projetos transdisciplinares	43
2.1. Conceitos.....	43

2.2 Princípios.....	45
2.3. Estrutura e preparação.....	46
2.4. Desafios na implementação.....	47
3. Resultados e contributos - estudo de caso Event Management Learning Model (EMLM).....	48
4. Implicações pedagógicas.....	51
5. Conclusões.....	52
Referências bibliográficas.....	52
Capítulo 5 - Boas práticas pedagógicas através do projeto embarcação autónoma USV- enautica1.....	56
<i>Autoria: Rosa Marat-Mendes (ENIDH)</i>	
Resumo.....	56
1. Introdução.....	56
2. Descrição técnica do projeto USV-enautica1.....	57
3. Boas práticas pedagógicas.....	59
4. Conclusões.....	60
Referências bibliográficas.....	61
Capítulo 6 - Boas práticas pedagógicas através do projeto no navio Santa Maria Manuela	63
<i>Autoria: João Carlos Gomes Frade (ENIDH)</i>	
Resumo.....	63
1. Introdução.....	63
2. O navio Santa Maria Manuela.....	64
3. Escola Superior Náutica Infante D. Henrique.....	65
4. Objetivos do projeto	68
5. Boas práticas pedagógicas.....	69
5.1 Simuladores Marítimos da ENIDH.....	69
5.2 Treino de mar no navio Santa Maria Manuela	71
6. Conclusões	74
Agradecimentos	75
Referências bibliográficas.....	75
Parte II - Webinar 2.....	76
Capítulo 7 - Projeto PedPPAC: Pedagogia em provas públicas para o desenvolvimento de competências académicas.....	79
<i>Autoria: Carla Nascimento, Ana Ramos (ESEULisboa)</i>	
Resumo.....	79
1. Introdução.....	79
2. Objetivos.....	80
3. Metodologia.....	80
4. Implementação e resultados.....	81
5. Disseminação e sustentabilidade	81
6. Conclusão	82
Referências bibliográficas.....	82
Capítulo 8 - Prática simulada de alta fidelidade na formação pré-graduada em Enfermagem..	84
<i>Autoria: Helga Marília da Silva Rafael Henriques (ESEULisboa)</i>	
Resumo.....	84
1. Introdução.....	84
2. Fundamentos teóricos e conceptuais	86
3. Estrutura e operacionalização das sessões de simulação.....	87
3.1. Design e planeamento dos cenários	87

3.2. Etapas estruturais da sessão de simulação	87
3.3. Recursos Humanos e infraestruturas.....	88
4. Simulação de alta fidelidade na formação em Enfermagem: Evidência dos resultados da investigação	89
5. Implicações pedagógicas e desafios de implementação	90
6. Perspetivas futuras e tendências emergentes	91
7. Conclusão	92
Referências bibliográficas.....	92
Capítulo 9 - Ensinar a investigar em diferentes ciclos de estudos: Práticas pedagógicas ativas e desafios de motivação dos estudantes	96
<i>Autoria: Cristina Palma Conceição (ESHTE)</i>	
Resumo.....	96
1. Introdução.....	96
2. Desenvolvimento	98
2.1. Aprender a investigar investigando: primeiras experiências na licenciatura	98
2.2. Ensinar metodologia em unidades curriculares curtas e isoladas.....	99
2.3. O primeiro ano do mestrado: da curiosidade à leitura crítica	100
2.4. O segundo ano do mestrado: da prática à avaliação crítica	101
3. Resultados / Contributos	102
4. Implicações pedagógicas	103
5. Conclusão	104
Referências bibliográficas.....	105
Capítulo 10 - Check-in na inovação: Desafios pedagógicos para o turismo e a restauração	107
<i>Autoria: Maria José Pires (ESHTE)</i>	
Resumo.....	107
1. Introdução.....	107
2. Desenvolvimento	108
3. Resultados/Contributos	116
4. Implicações pedagógicas	117
5. Conclusão	118
Referências bibliográficas.....	119
Capítulo 11 - Práticas pedagógicas aplicadas no ensino de combate a incêndio e evolução em atmosferas de carácter duvidoso na formação de oficiais da marinha mercante.....	120
<i>Autoria: Tiago Filipe Ruiz Alves Carrelo (ENIDH)</i>	
Resumo.....	120
1. Introdução.....	120
2. Enquadramento pedagógico.....	121
3. Objetivos pedagógicos	121
4. Metodologias utilizadas	121
5. Resultados e principais aprendizagens	124
6. Considerações finais.....	124
Referências bibliográficas.....	125
Capítulo 12 - Boas práticas pedagógicas através da prática oficial e soldadura.....	126
<i>Autoria: Jorge Bastos Fernandes (ENIDH)</i>	
Resumo.....	126
1. Enquadramento	126
2. Objetivos pedagógicos da unidade curricular e da atividade desenvolvida.....	127
3. Metodologias pedagógicas.....	127

4. Prática oficial (serralharia)	128
5. Prática oficial (soldadura)	132
6. Aprendizagens, competências e resultados dos estudantes	136
6.1 Competências técnicas	136
6.2 Competências comportamentais e profissionais	136
6.3 Aprendizagem ativa e motivação	136
6.4 Contributo para a boa prática pedagógica	136
7. Considerações finais	136
Referências bibliográficas	137
Parte III - Webinar 3	139
Capítulo 13 - (Co)Construção de conteúdos educativos digitais: Inovação pedagógica e investigação no ensino de Enfermagem	142
<i>Autoria: Joana Guarda-Rodrigues, Diana Sousa, Dulce dos Santos Gaspar Cabete, Ana Inês de Almeida Frade, Mariana Vitória Falcão Carrilho Carolino Pereira, Óscar Manuel Ramos Ferreira, Paula Leal, Paula Santos Rocha, Isabel Ferraz Pereira (ESEULisboa)</i>	
Resumo	142
1. Enquadramento	142
2. Inovação pedagógica e investigação no ensino de enfermagem	143
3. Inovação e mérito da prática pedagógica	146
4. Implicações e recomendações	146
5. Conclusão	147
Referências bibliográficas	147
Capítulo 14 - O jogo na aprendizagem na tomada de decisão em Enfermagem	148
<i>Autoria: Sandra Neves, Fátima Mendes Marques, Cristiana Firmino, Maria José Pinheiro, Patrícia Alves, Carlos Pina David (ESEULisboa)</i>	
Resumo	148
1. Introdução	148
2. Desenvolvimento das estratégias pedagógica	150
2.1. Conceção e implementação do escape room	151
2.2. Desafios da implementação do escape room	152
3. Considerações finais	153
Referências bibliográficas	154
Capítulo 15 - Serious Games: Caso de aplicação no ensino da gestão no contexto da hospitalidade	157
<i>Autoria: Maria de Lurdes Calisto, Victor Alves Afonso (ESHTE)</i>	
Resumo	157
1. Introdução	157
2. Desenvolvimento	158
2.1 Serious Games e pedagogia no ensino superior	158
2.2 O simulador de gestão como Serious Game	159
2.3 Aplicação no contexto da Gestão Hoteleira	160
2.4. Síntese pedagógica do regime bootcamp	161
3. Resultados	161
3.1 Maior envolvimento dos estudantes	161
3.2 Integração entre a teoria e a prática	162
3.3 Desenvolvimento de competências gerais	162
3.4 Aprendizagem através do erro	162
3.5 Pensamento sistémico	162
4. Implicações pedagógicas	162

4.1 Redefinição do papel docente.....	162
4.2 Centralidade do debriefing.....	162
4.3 Transferibilidade para outras áreas	163
5. Conclusão	163
Referências bibliográficas.....	163
Capítulo 16 - Literacia mediática e aprendizagem ativa como abordagem pedagógica inovadora no ensino da Gestão Hoteleira	165
<i>Autoria: Paula Ramalho (ESHTE)</i>	
Resumo.....	165
1. Introdução.....	165
2. Desenvolvimento	167
2.1. Literacia mediática: uma competência estratégica no ensino superior	167
2.2. Aprendizagem ativa: do ensino expositivo à participação do estudante	168
2.3. A articulação entre literacia mediática e aprendizagem ativa	169
2.4. Descrição da prática/metodologia	170
3. Resultados/Contributos	172
4. Implicações pedagógicas	173
5. Conclusão	174
Referências bibliográficas.....	175
Capítulo 17 - Boas práticas pedagógicas no ensino de logística e inglês comercial: Os estudos de caso como introdução ao mundo empresarial	178
<i>Autoria: Ana Teixeira, Camilo Lima (ENIDH)</i>	
Resumo.....	178
1. Introdução.....	178
2. Desenvolvimento	180
3. Resultados/Contributos	181
4. Implicações pedagógicas	181
5. Conclusão	182
Referências bibliográficas.....	182
Capítulo 18 - Boas práticas pedagógicas aplicadas no ensino teórico-prático da unidade curricular 3070: Manutenção	184
<i>Autoria: Fernando Chabert Dias (ENIDH)</i>	
Resumo.....	184
1. Introdução.....	184
2. Desenvolvimento	185
3. Resultados.....	192
4. Implicações pedagógicas	193
5. Conclusão	193
Referências bibliográficas.....	193
Conclusões.....	195
Recomendações.....	197
Notas biográficas dos autores.....	200

Índice de Figuras/Quadros

Introdução

Figura 1 - Programa do 1.º Webinar STEP+.....	17
Figura 2 - Programa do 2.º Webinar STEP+.....	77
Figura 3 - Programa do 3.º Webinar STEP+.....	140

Capítulo 2 - O voluntariado a promover cidadania(s) ativa(s) e a impulsionar o sucesso académico no Ensino Superior

Quadro 1 - Exemplos de âmbitos de prática de voluntariado e parceiros institucionais	30
--	----

Capítulo 4 - Projetos transdisciplinares no Ensino Superior: Desenvolvimento de competências para um mundo em constante mudança

Figura 1 - Abordagens disciplinar, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar	45
--	----

Capítulo 5 - Boas práticas pedagógicas através do Projeto Embarcação Autónoma USV-enautica1

Figura 1- Fases da embarcação USV-enautica1: (a)projeto, (b) construção	57
Figura 2- Implementação dos sistemas: (a) controlo; (b) instrumentação	58
Figura 3 - Teste final em mar da embarcação USV-enautica1.....	59
Figura 4 - Divulgação à comunidade: (a) Futurália 2022; (b) FIC.A22.....	59

Capítulo 6 - Boas práticas pedagógicas através do projeto no navio Santa Maria Manuela

Figura 1- Navio Santa Maria Manuela	64
Figura 2 - Navio Santa Maria Manuela	64
Figura 3 - Campus da ENIDH	66
Figura 4 - Campus da ENIDH	66
Figura 5 - Membro Honorário da Ordem do Infante D. Henrique.....	67
Figura 6 - Legislação nacional e internacional para a formação de marítimos.....	68
Figura 7 - Simuladores marítimos da ENIDH	69
Figura 8 - Centro Internacional de Segurança Marítima.....	70
Figura 9 - Centro Internacional de Segurança Marítima.....	71
Figura 10 - Viagens de Treino de Mar	72
Figura 11 - Viagens de Treino de Mar	72
Figura 12 - Viagens de Treino de Mar	73
Figura 13 - Viagens de Treino de Mar	73
Figura 14 - Viagens de Treino de Mar	74

Capítulo 10 - Check-in na inovação: Desafios pedagógicos para o turismo e restauração

Figura 1- Processo de design thinking/double diamond com quatro fases	109
Figura 2- Processo de design thinking adaptado à realidade da ESHTe, com uma quinta fase	110
Figura 3- Quadro ilustrativo da intenção transdisciplinar dos mestrados	112
Figura 4- Experiências gastronómicas de "quilómetro zero" no FoodLab Cascais, no Mercado da Vila (2022): "re.lembrar. Ao sabor dos tempos" e "wecookeat.HolisticFoodHub" (por Lisa Hiergeist	113
Figura 5- Narrativa visual do projeto "Vagar" na Fonte da Telha com um tributo à Arte Xávega (2023) também explorada num projeto paralelo no âmbito do turismo regenerativo	114
Figura 6- Momento da Rota Literária (Eça de Queiroz pelo Teatro Experimental de Cascais e António Ribeiro); inspiração da Boca do Inferno e pormenor da experiência gastronómica (momento Fernando Pessoa e o estilhaçar modernista)	115

Figura 7- Fase 1: Fertilizar, Terra, Descobrir; Preparar - recorrendo a service safari; visitas a produtores locais, cozinhas e indústrias; pesquisa de campo e etnográfica; brainstorming	115
Figura 8 - Fase 2: Crescer; Água; Definir; Observar - recorrendo a workshops; de prototipagem rápida; exercícios de geração de ideias; brainstorming.....	116
Figura 9 - Fase 3: Preparar; Fogo; Experimentar; Desenvolver - recorrendo a protótipos reais; experimentação de matérias-primas e técnicas. Fase 4: Consumo; Ar; idealizar; Implementar	116
Figura 10 - Fase 5: resgate; Sentidos; Expressão; Entregar - Experiência gastronómica palácio Foz, Lisboa, e festival do Ouriço do Mar, Ericeira (2025)	116

Capítulo 11 - Práticas pedagógicas implicadas no ensino de combate a incêndio e evolução em atmosferas de carácter duvidoso na formação de oficiais da Marinha Mercante

Figura 1 - Sessão de pré-briefing	122
Figura 2 - Desenvolvimento de estratégias para gestão do consumo	123
Figura 3 - Aplicação de técnicas de arrefecimento para incêndios em atmosferas limitadas	123

Capítulo 12 - Boas práticas pedagógicas através da prática oficial e soldadura

Figura 1 - Espelho existente à entrada de cada uma das oficinas	128
Figura 2 - Desenhos das peças que irão ser executado.....	129
Figura 4 - Exemplo com escala Métrica e Inglesa	129
Figura 5a/b - Bancadas para trabalhos manuais/ferramentas manuais de trabalho	130
Figura 6a/b - Área de tornearia e arranque de apara	130
Figura 7 - Engenho de furar vertical/Display digital de coordenadas	131
Figura 8 - Sistema duplo de paragem de emergência.....	131
Figura 9a/b - Exposição das peças executadas	132
Figura 10 - Os vários processos de soldadura: eléctrodo revestido (SER) / MIG-MAG / TIG / Soldo-brasagem	132
Figura 11 - Área de soldadura Arco Eléctrico	133
Figura 12 - Área de soldadura Oxiacetilénica e Brasagem	133
Figura 13 - EPI's necessários para a atividade de soldadura, adicionais ao fato de macaco e botas de proteção	134
Figura 14- Estufa para manter e eliminar humidade de consumíveis de soldadura.....	134
Figura 15 - Área de Soldadura Arco Eléctrico (MIG/MAG e TIG)	134
Figura 16 - Aula de Soldadura Eléctrodo Revestido (SER)	135
Figura 17 - Aluno executando cordão de soldadura ao baixo/canto.....	135
Figura 18 - Grupo de estudantes no final das aulas de soldadura	135

Capítulo 15 - *Serious Games* - Caso de aplicação no ensino da gestão no contexto da hospitalidade

Figura 1 - Ciclo de aprendizagem experiencial no contexto da simulação de gestão	159
--	-----

Capítulo 16 - Literacia mediática e aprendizagem ativa como abordagem pedagógica inovadora no ensino da Gestão Hoteleira

Figura 1 - Grelha de análise de notícias do setor.....	171
Figura 2 - Esquema conceptual	172

Capítulo 18 - Boas práticas pedagógicas aplicadas no ensino teórico-prático da unidade curricular 3070-Manutenção

Figura 1 - Sala de aula 0.04G - Laboratório Manutenção	185
Figura 2 - Antecâmara dos Laboratórios 0.04	186
Figura 3 - Zona de lavagem, lavatórios, tomada de ar e águas 0.04	186

Figura 4 - Motores CAT doados pela APDL 0.04	186
Figura 5 - Motor e Freio - Banco de Ensaio Motores Diesel.....	187
Figura 6 - Paineis de recolha de dados TECNER do motor diesel	188
Figura 7 - Motor Ford	188
Figura 8 - Motor Volkswagen.....	189
Figura 9 - Semirrígido reparado	190
Figura 10 - Aula de manutenção em motores diesel marítimos.....	191
Figura 11 - Aula prática ministrada pela STET	191
Figura 12 - Arranque do motor CAT 3196 SN 2XR04668	191

INTRODUÇÃO

Enquadramento institucional e pedagógico

O presente e-book resulta do trabalho desenvolvido no âmbito do projeto STEP+ - Student Transition and Engagement Program, implementado em consórcio pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa¹ (ESEULisboa), Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE) e Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), no contexto do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), através da componente Impulso Mais Digital.

O projeto foi financiado no âmbito da submedida «Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior - Programa de Promoção do Sucesso e Redução do Abandono no Ensino Superior», inicialmente operacionalizada pela Direção-Geral do Ensino Superior (DGES). Na sequência da reforma da Administração Pública e da reorganização institucional do setor, as competências da DGES foram posteriormente integradas no Instituto para o Ensino Superior, I.P. (IES, I.P.), criado pelo Decreto-Lei n.º 109/2025, de 25 de setembro.

O STEP+ insere-se numa estratégia nacional orientada para a modernização do ensino superior português, promovendo a inovação pedagógica, a integração das tecnologias digitais, o reforço do sucesso académico e a redução do abandono escolar. Estas prioridades assumem particular relevância num contexto marcado por profundas transformações sociais, tecnológicas e económicas que têm vindo a alterar significativamente as formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento.

Nas últimas décadas, as instituições de ensino superior passaram a acolher populações estudantis cada vez mais diversificadas, com percursos, expectativas, competências digitais e necessidades de apoio diferenciadas. Simultaneamente, a rápida evolução tecnológica e a crescente digitalização da sociedade têm transformado os modos de acesso à informação, os processos de comunicação e as formas de participação nos ambientes educativos. Neste cenário, torna-se necessário desenvolver modelos pedagógicos mais flexíveis, inclusivos e centrados no estudante, capazes de promover não apenas a aquisição de conhecimentos científicos e técnicos, mas também o desenvolvimento de competências críticas, criativas, digitais, colaborativas e relacionais fundamentais para o exercício profissional, para a aprendizagem ao longo da vida e para a participação ativa na sociedade.

¹ Nota Editorial

Durante o desenvolvimento do projeto STEP+ - Student Transition and Engagement Program e a realização dos webinars que deram origem aos capítulos reunidos neste e-book, a instituição atualmente designada por Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa) utilizava a denominação Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL).

Na presente publicação coexistem as duas designações: alguns textos foram atualizados para a denominação atual, enquanto outros, incluindo algumas notas biográficas, mantêm a designação vigente à data da atribuição dos graus académicos, da elaboração dos trabalhos e das comunicações que lhes deram origem. Assim, todas as referências à Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL) devem ser entendidas como respeitantes à atual Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa).

Esta opção editorial procura assegurar o rigor histórico e a adequada contextualização temporal dos projetos, experiências pedagógicas e percursos académicos apresentados.

Foi neste contexto que surgiu o projeto STEP+, assumindo como prioridade estratégica a promoção da inovação pedagógica, da aprendizagem ativa, da integração significativa das tecnologias digitais e da criação de ambientes educativos mais inclusivos, colaborativos e motivadores. O projeto procurou igualmente reforçar a cooperação interinstitucional enquanto espaço privilegiado de experimentação pedagógica, partilha de experiências, disseminação de boas práticas e construção de comunidades de prática entre docentes.

Um dos aspetos mais distintivos do STEP+ reside na diversidade disciplinar das instituições participantes. A articulação entre áreas científicas como a enfermagem, o turismo, a hotelaria, a gestão, as tecnologias marítimas e a engenharia permitiu criar um espaço de diálogo interdisciplinar particularmente enriquecedor. Apesar das especificidades dos diferentes contextos formativos, emergiram preocupações comuns relacionadas com o envolvimento dos estudantes, a promoção de aprendizagens significativas, o desenvolvimento de competências transversais e a adaptação do ensino superior aos desafios da transformação digital e da sociedade contemporânea.

Ao longo da execução do projeto foram desenvolvidas diversas iniciativas orientadas para a inovação pedagógica, a reflexão crítica sobre os processos de ensino-aprendizagem e a disseminação de experiências inovadoras. Entre estas iniciativas destacam-se os três *webinars* interinstitucionais dedicados à partilha de boas práticas pedagógicas, que reuniram docentes e investigadores das instituições parceiras em torno de temas como metodologias ativas de aprendizagem, simulação, gamificação, *serious games*, aprendizagem baseada em projetos, empreendedorismo, cidadania ativa, literacia digital e integração das tecnologias no ensino superior.

Estes encontros constituíram importantes espaços de reflexão, debate e aprendizagem entre pares, contribuindo para reforçar a cooperação entre instituições e para consolidar uma comunidade de prática comprometida com a melhoria contínua da qualidade pedagógica no ensino superior.

É neste enquadramento que surge a presente publicação. O e-book procura reunir, sistematizar e valorizar um conjunto diversificado de experiências pedagógicas desenvolvidas no âmbito do projeto STEP+, contribuindo para a disseminação do conhecimento produzido, para a partilha de práticas inovadoras e para a consolidação de uma cultura de inovação pedagógica no ensino superior português.

Os *webinars* STEP+

A organização dos três *webinars* STEP+ constituiu uma das principais iniciativas de disseminação, partilha e valorização das experiências pedagógicas desenvolvidas no âmbito do projeto. Mais do que simples eventos de divulgação, estes encontros assumiram-se como espaços de reflexão crítica sobre os desafios contemporâneos do ensino superior e sobre o papel da inovação pedagógica na promoção do sucesso académico, da inclusão e do envolvimento estudantil.

A realização dos *webinars* procurou responder a uma necessidade frequentemente identificada nas instituições de ensino superior: a criação de oportunidades estruturadas para a partilha de experiências entre docentes de diferentes áreas científicas e contextos institucionais. Apesar da crescente valorização da inovação pedagógica, muitas das experiências desenvolvidas permanecem circunscritas aos contextos onde são

implementadas, limitando a sua disseminação e o seu potencial de transferência para outras realidades educativas.

Neste sentido, os *webinars* STEP+ foram concebidos como espaços de aprendizagem entre pares, promovendo a circulação de ideias, metodologias e estratégias pedagógicas inovadoras. Através da apresentação de casos concretos, os participantes tiveram oportunidade de conhecer diferentes formas de abordar desafios comuns relacionados com a motivação dos estudantes, a aprendizagem ativa, a avaliação, a integração das tecnologias digitais e a articulação entre ensino e contextos profissionais.

O primeiro *webinar*, organizado pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, centrou-se sobretudo em experiências relacionadas com empreendedorismo, cidadania ativa, pedagogias afetivas, aprendizagem baseada em projetos e formação experiencial. Os trabalhos apresentados evidenciaram a importância da dimensão humana dos processos educativos e o papel das experiências participativas no desenvolvimento académico e pessoal dos estudantes.

O segundo *webinar*, organizado pela Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, privilegiou a discussão de metodologias ativas de aprendizagem, simulação, investigação aplicada, inovação pedagógica e desenvolvimento de competências profissionais em contextos ligados ao turismo, hospitalidade e formação especializada.

O terceiro *webinar*, promovido pela Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, explorou sobretudo o potencial das tecnologias digitais, dos *serious games*, da gamificação e da formação prática em ambientes técnicos altamente especializados, demonstrando como a inovação pedagógica pode contribuir para aproximar o ensino superior das exigências dos contextos profissionais contemporâneos.

Em conjunto, os três *webinars* permitiram identificar tendências emergentes na inovação pedagógica em Portugal, evidenciando a crescente valorização de metodologias centradas no estudante, da aprendizagem experiencial, da colaboração interdisciplinar e da utilização pedagogicamente significativa das tecnologias digitais.

Paralelamente, os *webinars* contribuíram para fortalecer as relações institucionais entre as entidades parceiras, promovendo a criação de redes de colaboração que poderão prolongar-se para além da duração formal do projeto STEP+, constituindo um importante legado para futuras iniciativas de cooperação pedagógica e científica.

Objetivos do e-book

O presente e-book tem como principal objetivo reunir, sistematizar, preservar e disseminar um conjunto diversificado de experiências pedagógicas inovadoras desenvolvidas e apresentadas no âmbito dos *webinars* promovidos pelo projeto STEP+ - Student Transition and Engagement Program. A publicação procura constituir-se simultaneamente como memória do trabalho realizado pelo consórcio, instrumento de disseminação científica e pedagógica e recurso de apoio à reflexão sobre os desafios e oportunidades que atualmente se colocam ao ensino superior.

Num contexto marcado pela crescente diversidade dos estudantes, pela transformação digital dos processos educativos e pela necessidade de promover ambientes de aprendizagem mais inclusivos, flexíveis e centrados no estudante, torna-se particularmente relevante documentar e partilhar práticas pedagógicas capazes de responder aos desafios contemporâneos da educação superior. As experiências reunidas nesta publicação evidenciam diferentes formas de promover o envolvimento dos estudantes, o desenvolvimento de competências transversais e a construção de aprendizagens significativas, através da adoção de metodologias ativas, colaborativas e orientadas para a resolução de problemas reais.

Mais do que apresentar um conjunto de casos isolados, este e-book pretende evidenciar tendências emergentes da inovação pedagógica no ensino superior português, demonstrando como diferentes áreas científicas podem convergir na construção de modelos educativos que valorizam a participação ativa dos estudantes, a aprendizagem experiencial, a interdisciplinaridade e a aproximação aos contextos profissionais.

Os diversos contributos aqui reunidos exploram um conjunto alargado de abordagens pedagógicas, incluindo aprendizagem baseada em projetos, empreendedorismo, cidadania ativa e voluntariado, pedagogias afetivas, simulação de alta fidelidade, *serious games*, gamificação, aprendizagem em contexto real, integração de tecnologias digitais, literacia mediática, investigação aplicada e desenvolvimento de competências profissionais em ambientes altamente especializados. Em conjunto, estes trabalhos evidenciam a riqueza e diversidade das estratégias atualmente utilizadas para promover a qualidade da aprendizagem e o sucesso académico no ensino superior.

Pretende-se igualmente:

- Promover a partilha de metodologias e estratégias pedagógicas inovadoras;
- Incentivar a reflexão crítica sobre os processos de ensino-aprendizagem no ensino superior;
- Divulgar experiências de integração de tecnologias digitais, metodologias ativas e ambientes imersivos de aprendizagem;
- Estimular a construção de comunidades de prática pedagógica entre docentes e investigadores;
- Valorizar a articulação entre ensino, investigação e prática profissional;
- Contribuir para a melhoria contínua da qualidade pedagógica no ensino superior;
- Reforçar a cultura institucional de inovação, experimentação e desenvolvimento pedagógico;
- Promover abordagens centradas no estudante e orientadas para o desenvolvimento de competências científicas, técnicas, digitais, sociais e relacionais;
- Valorizar a interdisciplinaridade e a cooperação entre instituições de ensino superior.

Ao reunir contributos provenientes das áreas da saúde, turismo, hospitalidade, gestão e tecnologias marítimas, esta publicação evidencia que a inovação pedagógica constitui um desafio transversal a todas as áreas do conhecimento. Simultaneamente, demonstra que muitos dos desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior são comuns, independentemente das especificidades disciplinares, exigindo abordagens colaborativas,

abertura à experimentação pedagógica e uma permanente reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem.

Deste modo, o e-book assume-se não apenas como um dos resultados do projeto STEP+, mas também como um contributo para a consolidação de uma cultura de inovação pedagógica, partilha de conhecimento e melhoria contínua da qualidade do ensino superior português.

Estrutura do e-book

A estrutura do presente e-book reflete a organização dos três *webinars* realizados no âmbito do projeto STEP+, preservando a sequência cronológica dos eventos e evidenciando simultaneamente a diversidade de áreas científicas, contextos institucionais e abordagens pedagógicas representadas pelas instituições parceiras.

A publicação encontra-se organizada em três partes principais, correspondentes aos três *webinars* promovidos pelo consórcio, antecedidas por uma introdução dedicada ao enquadramento institucional e pedagógico do projeto e seguidas por capítulos de conclusões e recomendações que procuram sintetizar os principais contributos e aprendizagens decorrentes das experiências apresentadas.

A primeira parte reúne os trabalhos apresentados no *webinar* organizado pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Os capítulos exploram temas relacionados com o empreendedorismo em enfermagem, o voluntariado e a cidadania ativa, as pedagogias afetivas, os projetos transdisciplinares e a aprendizagem baseada em projetos e em contextos reais. As experiências apresentadas evidenciam a importância da participação ativa dos estudantes, do desenvolvimento pessoal e social e da construção de aprendizagens significativas através do envolvimento em desafios concretos e em processos colaborativos.

A segunda parte integra os contributos apresentados no *webinar* organizado pela Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril. Os trabalhos abordam metodologias ativas de ensino-aprendizagem, práticas de simulação de alta fidelidade, ensino da investigação em diferentes ciclos de estudos, inovação pedagógica aplicada ao turismo e à hospitalidade, formação em contextos técnicos especializados e desenvolvimento de competências profissionais. Em conjunto, estes capítulos evidenciam a relevância da aprendizagem experiencial, da articulação entre teoria e prática e da aproximação entre ensino superior e contextos reais de exercício profissional.

A terceira parte corresponde aos trabalhos apresentados no *webinar* promovido pela Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. Os capítulos exploram diferentes formas de integração das tecnologias digitais, da gamificação, dos *serious games*, da produção colaborativa de conteúdos educativos digitais, da literacia mediática e da aprendizagem ativa em contextos de formação técnica e profissional. As experiências descritas demonstram o potencial das abordagens inovadoras para promover o envolvimento dos estudantes, estimular a tomada de decisão, desenvolver competências transversais e reforçar a ligação entre os processos educativos e os desafios colocados pelos contextos profissionais contemporâneos.

Embora inseridos em áreas científicas distintas, os diferentes capítulos revelam preocupações pedagógicas comuns relacionadas com a promoção do envolvimento estudantil, o desenvolvimento de competências transversais, a criação de ambientes de

aprendizagem mais participativos e inclusivos, a integração significativa das tecnologias digitais e a valorização da aprendizagem em contexto real.

Uma leitura transversal dos diversos contributos permite identificar alguns eixos estruturantes que atravessam toda a obra:

- Metodologias ativas de aprendizagem;
- Aprendizagem experiencial e formação em contexto real;
- Inovação pedagógica e transformação digital;
- Desenvolvimento de competências transversais e profissionais;
- Cidadania, participação e desenvolvimento humano;
- Cooperação interinstitucional e interdisciplinaridade.

Mais do que uma compilação de comunicações apresentadas em *webinar*, este e-book constitui um retrato das dinâmicas contemporâneas de inovação pedagógica no ensino superior português. As experiências reunidas demonstram que, independentemente das áreas científicas envolvidas, a qualidade da aprendizagem depende cada vez mais da capacidade de criar ambientes educativos centrados no estudante, capazes de articular conhecimento, experiência, participação e reflexão crítica.

Deste modo, a publicação assume-se como um contributo para a consolidação de uma cultura de inovação pedagógica, partilha de conhecimento e melhoria contínua das práticas educativas, reforçando simultaneamente o papel da cooperação entre instituições de ensino superior na construção de respostas mais eficazes aos desafios presentes e futuros da educação superior.

PARTE I - Webinar 1

O 1.º Webinar STEP+ realizou-se no dia 19 de fevereiro de 2025, em formato online, sob organização da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, no âmbito do consórcio STEP+, constituído pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril e Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. O evento integrou o conjunto de iniciativas desenvolvidas no âmbito do projeto STEP+ - Student Transition and Engagement Program, financiado pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), através da componente Impulso Mais Digital, orientado para a promoção do sucesso académico, da inovação pedagógica, da integração estudantil e da prevenção do abandono no ensino superior.

A realização deste primeiro *webinar* constituiu um importante momento de partilha interinstitucional e de reflexão sobre os desafios contemporâneos do ensino superior. Reunindo docentes de diferentes áreas científicas e contextos formativos, o evento procurou criar um espaço de diálogo em torno de metodologias e experiências pedagógicas capazes de promover aprendizagens mais significativas, participativas e centradas no estudante. A realização em formato online permitiu alargar a participação e facilitar a circulação de conhecimento entre instituições com perfis distintos, reforçando simultaneamente a criação de redes de colaboração pedagógica e de comunidades de prática.

Conforme ilustrado na Figura 1, o programa integrou um conjunto diversificado de comunicações centradas na inovação pedagógica, na aprendizagem experiencial e no desenvolvimento de competências transversais. As diferentes apresentações evidenciaram a crescente preocupação das instituições de ensino superior em criar ambientes educativos mais inclusivos, motivadores e alinhados com as exigências da sociedade contemporânea, valorizando a participação ativa dos estudantes, a articulação entre teoria e prática e a aproximação a contextos reais de aprendizagem.

Os trabalhos apresentados neste *webinar* e posteriormente reunidos neste e-book refletem a diversidade de estratégias pedagógicas desenvolvidas pelas instituições parceiras do consórcio STEP+, mas evidenciam igualmente um conjunto de preocupações comuns. Entre estas destacam-se a promoção do envolvimento estudantil, o desenvolvimento de competências técnicas e transversais, a construção de aprendizagens significativas e a valorização da experiência como elemento central dos processos educativos.

No domínio da formação em saúde, os capítulos apresentados pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa exploram diferentes formas de promover a participação ativa dos estudantes e o desenvolvimento de competências fundamentais para o exercício profissional.

A Feira de Ideias em Empreendedorismo em Enfermagem evidencia o potencial das metodologias ativas na promoção da criatividade, da inovação e da resolução de problemas em contextos reais. Complementarmente, o capítulo dedicado ao voluntariado e à cidadania ativa demonstra como as experiências de intervenção comunitária podem contribuir simultaneamente para o desenvolvimento pessoal, académico e cívico dos estudantes, reforçando o seu sentido de pertença à comunidade académica e o compromisso com valores de responsabilidade social.

PROGRAMA STEP+ · STUDENT TRANSITION AND ENGAGEMENT PROGRAM

1.º Webinar

Partilha de Boas Práticas Pedagógicas**19 DE FEVEREIRO DE 2025 | 14H30 - 16H45***Sessão online, via Zoom*

Programa

14H30**Sessão de Abertura***Presidência da ESEL (a confirmar)***14H40****Apresentação do Programa STEP+***Miguel Serra, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa***14H45****Feira de Ideias: uma estratégia pedagógica no Ensino de Empreendedorismo***Eulália Novais, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa***15H****Embarque no Santa Maria Manuela***João Frade, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique***15H15****Aprender com o coração: práticas pedagógicas afetivas como promotoras do sucesso académico no ensino superior***Ana Gonçalves, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril***15H30****Questões / Discussão****15H45****O voluntariado a promover cidadania(s) ativa(s) e a impulsionar o sucesso académico no Ensino Superior***Lina Antunes, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa***16H****Projeto de Embarcação Autónoma***Rosa Marat, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique***16H15****Projetos transdisciplinares no ensino superior: desenvolvimento de competências para um mundo em constante mudança***Susana Gonçalves, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril***16H30****Questões / Discussão**

Figura 1 - Programa do 1.º Webinar STEP+ - Partilha de Boas Práticas Pedagógicas

Ainda no contexto da ESEULisboa, a reflexão sobre pedagogias afetivas coloca em destaque uma dimensão frequentemente menos visível dos processos de ensino-aprendizagem: o papel das emoções, da empatia, da comunicação e da relação pedagógica na promoção do sucesso académico. O capítulo evidencia a importância de considerar o estudante na sua dimensão integral, valorizando ambientes educativos mais humanos, inclusivos e emocionalmente significativos.

A Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril contribui para esta primeira parte através da apresentação de uma experiência centrada nos projetos transdisciplinares, demonstrando como a colaboração entre diferentes áreas do conhecimento pode constituir uma estratégia eficaz para desenvolver competências de adaptação, criatividade, resolução de problemas complexos e trabalho em equipa. A experiência descrita evidencia a importância crescente da interdisciplinaridade na preparação dos estudantes para contextos profissionais caracterizados pela mudança e pela complexidade.

Por sua vez, os contributos da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique ilustram o potencial da aprendizagem baseada em projetos e da formação em contexto real. O desenvolvimento da embarcação autónoma USV-enautica1 e a participação dos estudantes em atividades de treino de mar a bordo do navio Santa Maria Manuela demonstram como a integração em projetos concretos e em ambientes profissionais autênticos pode potenciar a aprendizagem, reforçar a motivação e promover a aquisição de competências técnicas e comportamentais altamente valorizadas no mercado de trabalho.

Uma leitura transversal dos diferentes capítulos permite identificar alguns dos temas estruturantes que atravessam esta primeira parte do e-book: a centralidade do estudante nos processos de aprendizagem, a valorização da experiência como instrumento pedagógico, a importância da colaboração e do trabalho em equipa, o desenvolvimento de competências transversais e a aproximação dos processos formativos a contextos reais de intervenção profissional e social.

Apesar das diferenças entre áreas científicas, contextos institucionais e metodologias utilizadas, os trabalhos apresentados convergem na defesa de modelos pedagógicos mais participativos, flexíveis e contextualizados, capazes de responder às exigências colocadas ao ensino superior contemporâneo. As experiências partilhadas demonstram que a inovação pedagógica não depende exclusivamente da incorporação de novas tecnologias, mas também da capacidade de criar ambientes de aprendizagem que promovam o envolvimento, a autonomia, a reflexão crítica e o desenvolvimento integral dos estudantes.

A realização deste *webinar* constituiu, assim, um importante momento de valorização da inovação pedagógica e da cooperação interinstitucional, reforçando o papel do projeto STEP+ enquanto espaço de experimentação educativa, partilha de boas práticas e construção coletiva de conhecimento sobre o futuro do ensino superior.

Capítulo 1 - A feira de ideias como estratégia pedagógica na unidade curricular de empreendedorismo em Enfermagem.

Eulália Novais - menovais@enfermagem.ulisboa.pt

Paulo Cruchinho - pjcruchinho@enfermagem.ulisboa.pt

Rosário Batista - mrosario.pinto@enfermagem.ulisboa.pt

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa

Resumo

O presente capítulo analisa a utilização da Feira de Ideias como estratégia pedagógica na unidade curricular de Empreendedorismo em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Partindo da necessidade de desenvolver competências empreendedoras, criativas e inovadoras nos futuros profissionais de saúde, a iniciativa assenta em metodologias ativas de aprendizagem, nomeadamente na Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), no *Design Thinking*, no *Business Model Canvas* e em elementos de gamificação. A atividade foi estruturada em diferentes fases, desde a identificação de problemas em contextos hospitalares até à apresentação pública de soluções inovadoras. Os resultados evidenciaram um impacto positivo no desenvolvimento de competências de comunicação, trabalho em equipa, pensamento crítico e capacidade de inovação dos estudantes. Apesar de algumas limitações relacionadas com tempo, recursos e apoio institucional, a experiência demonstrou que a Feira de Ideias constitui uma abordagem eficaz para aproximar teoria e prática, promovendo a aprendizagem experiencial e o desenvolvimento de competências empreendedoras relevantes para os desafios contemporâneos da área da saúde.

Palavras-chave: Empreendedorismo em Enfermagem; Feira de Ideias; Metodologias Ativas; Aprendizagem Experiencial; Inovação em Saúde; Gamificação; Ensino Superior.

1. Introdução

O desenvolvimento de competências empreendedoras no ensino superior em saúde exige estratégias pedagógicas centradas na participação ativa dos estudantes. Neste contexto, a Feira de Ideias surge como uma metodologia inovadora aplicada na unidade curricular de Empreendedorismo em Enfermagem, promovendo criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas. O presente artigo analisa a implementação desta estratégia pedagógica, fundamentada em metodologias ativas, aprendizagem baseada em projetos e princípios das feiras de ciências. A iniciativa envolveu diferentes fases, desde a identificação de problemas em contextos hospitalares até à apresentação pública de soluções inovadoras. As transformações no setor da saúde exigem profissionais capazes de responder a problemas complexos com criatividade, pensamento crítico e capacidade de inovação. Neste contexto, o ensino superior deve integrar estratégias pedagógicas que promovam competências empreendedoras e aprendizagem aplicada.

A unidade curricular de Empreendedorismo em Enfermagem procura responder a esta necessidade através da implementação da Feira de Ideias, uma atividade pedagógica baseada em metodologias ativas e aprendizagem experiencial. Inspirada nas feiras de ciências, esta iniciativa incentiva os estudantes a desenvolver soluções inovadoras para problemas reais da área da saúde, promovendo simultaneamente interdisciplinaridade, colaboração e investigação aplicada.

2. Metodologia e organização da Feira de Ideias

As metodologias ativas colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, favorecendo autonomia, resolução de problemas e aplicação prática do conhecimento. Segundo Proença e Ribeiro (2024), a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) contribui significativamente para o desenvolvimento académico e competências transversais.

Neste contexto, a Feira de Ideias foi organizada em diferentes etapas:

1. Identificação de problemas em contextos hospitalares;
2. Desenvolvimento de soluções através de metodologias como *Design Thinking* e *Business Model Canvas*;
3. Acompanhamento por docentes e especialistas;
4. Apresentação pública dos projetos;
5. Avaliação e reflexão sobre os resultados obtidos.

A iniciativa integrou igualmente elementos de gamificação, utilizando recompensas, colaboração e competição saudável para aumentar o envolvimento dos estudantes. Segundo Karl Kapp (2012), a gamificação favorece a motivação e participação ativa no processo educativo.

3. Resultados e discussão

A implementação da Feira de Ideias demonstrou impactos positivos no desenvolvimento de competências empreendedoras e comunicacionais dos estudantes. Verificou-se maior motivação para a aprendizagem, melhoria do trabalho em equipa e aumento da confiança na apresentação de propostas inovadoras.

Na Feira de Ideias da ESEULisboa foram apresentados seis projetos:

- Mapam
- Identifier Easy ID
- Base de adaptação para pratos
- Med2 Care
- Suporte para drenos
- C-WASH

Apesar dos resultados positivos, identificaram-se alguns desafios, nomeadamente limitações de tempo, escassez de recursos e necessidade de maior apoio institucional. Segundo Amacher (2023), estas dificuldades são frequentes em iniciativas pedagógicas baseadas em eventos científicos no ensino superior.

Ainda assim, a articulação entre metodologias ativas, interdisciplinaridade e contacto com contextos reais revelou-se particularmente relevante para fortalecer competências de inovação e empreendedorismo na formação em saúde.

4. Conclusão

A Feira de Ideias constitui uma estratégia pedagógica inovadora e eficaz no ensino superior em saúde, promovendo aprendizagem ativa, criatividade e desenvolvimento de competências empreendedoras. A iniciativa permite aproximar teoria e prática, incentivando os estudantes a desenvolver soluções aplicáveis a problemas reais do setor da saúde.

Os resultados evidenciam maior envolvimento dos estudantes, desenvolvimento de competências de comunicação e fortalecimento da capacidade de inovação. Apesar de desafios relacionados com tempo, recursos e apoio institucional, conclui-se que a Feira de Ideias representa uma abordagem eficaz para aproximar teoria e prática, promovendo competências empreendedoras relevantes para os futuros profissionais de saúde.

Apesar dos desafios associados à sua implementação, os resultados demonstram o potencial desta abordagem para reforçar a ligação entre academia, inovação e contexto profissional. O fortalecimento institucional destas iniciativas poderá contribuir para a formação de profissionais mais preparados para responder às exigências contemporâneas da área da saúde.

Referências bibliográficas

Amacher, J. F. (2023). An idea to explore: Engaging high school students in structure-function studies of bacterial sortase enzymes and inhibitors - A comprehensive computational experimental pipeline. *Journal of Young Investigators*. <https://iubmb.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bmb.21769>

Chassot, A. (2003). Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, (22), 89-100.

KAPP, Karl M. (2012) *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pfeiffer.

Proença, S., & Ribeiro, V. C. (2024). Innovative Learning Practices as a Driver of Students' Performance. <https://papers.academic-conferences.org/index.php/ecie/article/view/2628>

Silva, H. P., Pereira, F. F., Silva, A. C. P., Suterio, E. S., & Silva Júnior, H. P. (2023). Estudo reflexivo sobre o uso das feiras de ciências como ferramenta pedagógica para a alfabetização científica na educação básica. *Ciências Humanas*, 27(127), 05/10/2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8411143>

Stoyanova, G. (2021). Science Fair. Profesional no Obrazovanie, 24(3), 302-305.
<https://doi.org/10.53656/voc22-367pana>

Weber, F. S. D. (2016). As feiras de ciências escolares: um incentivo à pesquisa. Scientia Cum Industria, 4(4), 188-190.

Capítulo 2 - O voluntariado a promover cidadania(s) ativa(s) e a impulsionar o sucesso académico no Ensino Superior.

Lina Antunes - lina.antunes@enfermagem.ulisboa.pt

Cláudia Bacatum - claudia.bacatum@enfermagem.ulisboa.pt

Maria de Fátima Graça Frade - fatima.frade@enfermagem.ulisboa.pt

Maria Isabel Malheiro - mmalheiro@enfermagem.ulisboa.pt

Viriato Moreira - viriato.moreira@enfermagem.ulisboa.pt

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa

Resumo

O capítulo analisa o papel do voluntariado no ensino superior enquanto instrumento de promoção da cidadania ativa, do desenvolvimento pessoal e académico e da redução do abandono escolar. Com base na experiência do Gabinete de Voluntariado e Cidadania da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (GaVC/ESEULisboa), descrevem-se os princípios, objetivos e impactos das atividades de voluntariado desenvolvidas na Escola e junto de diferentes comunidades e grupos vulneráveis. O texto evidencia o contributo das práticas de voluntariado para o desenvolvimento de competências transversais de estudantes, de que se destacam a comunicação, liderança, responsabilidade social, trabalho em equipa e consciência cívica. Estas contribuem também para o fortalecimento do sentido de pertença à comunidade académica. São apresentados exemplos de projetos e testemunhos de estudantes voluntários, evidenciando o voluntariado como espaço de aprendizagem experiencial, formação integral e construção de identidades profissionais comprometidas com os valores da solidariedade, inclusão e responsabilidade social.

Palavras-chave: Voluntariado; Ensino Superior; Cidadania Ativa; Sucesso Académico; Responsabilidade Social; Aprendizagem Experiencial; Enfermagem.

1.Introdução

É de pequenos gestos de partilha de experiências, de oportunidades de reflexão teórica e de disseminação de conhecimento que transformamos os modos *de fazer, de estar e ser* no Ensino Superior. O voluntariado, elemento que une a Equipa interdisciplinar do Gabinete de Voluntariado e Cidadania da ESEULisboa (GaVC) procura com as suas práticas ser um contributo importante para a promoção do sucesso e para a redução do abandono escolar no Ensino Superior, designadamente pela oportunidade disponibilizada a estudantes para se envolverem em atividades, que não estando diretamente relacionadas com a sua formação, contribuem para a sua socialização académica e para o seu desenvolvimento como Pessoas numa nova etapa de formação.

A experiência de voluntariado aumenta o capital humano dos estudantes, permitindo-lhes adquirir valiosas competências para a vida e experimentar o desenvolvimento pessoal (Haski Leventhal *et al.*, 2020).

O Voluntariado promove o desenvolvimento de competências cívicas nos estudantes, como sejam, a autonomia, a responsabilidade pela sua própria aprendizagem, a criatividade e as suas competências interculturais e cívicas que integram a missão do Ensino Superior (Comissão Europeia, 2018).

O voluntariado no contexto do ensino superior exerce um papel fundamental na construção de competências pessoais e académicas que contribuem para o sucesso escolar. Para além de servir a comunidade, estas experiências enriquecem o percurso dos estudantes em diversas vertentes:

- Desenvolvimento de “*soft skills*” - Participar em atividades voluntárias permite ao estudante aprimorar habilidades interpessoais como comunicação, trabalho em equipa e liderança. Envolvendo-se em projetos coletivos, aprende a ouvir diferentes perspetivas, a negociar objetivos comuns e a motivar colegas - competências cada vez mais valorizadas tanto no mercado de trabalho como no próprio ambiente académico, ao facilitar trabalhos de grupo e apresentações orais;
- Gestão de tempo e responsabilidade - Conciliar horários de aulas, estudo individual e voluntariado exige planeamento e disciplina. Os alunos que assumem compromissos sociais aprendem a organizar o seu tempo de modo mais eficiente, definindo prioridades e cumprindo prazos rigorosos;
- Aprofundamento do sentido de propósito - O envolvimento em causas sociais reforça a motivação intrínseca do estudante, conferindo-lhe um sentido de propósito que ultrapassa a mera obtenção de notas. Sentir-se útil e ver o impacto do seu trabalho no quotidiano de outros indivíduos estimula a autoestima e a persistência, fatores essenciais para ultrapassar desafios académicos e manter um comprometimento constante com o estudo;
- Criação de rede de contactos e oportunidades - o voluntariado abre portas a interações com professores, profissionais de área e colegas de outras formações. Estas conexões podem originar mentorias, estágios ou projetos colaborativos que alavancam a experiência curricular (Galvão *et al.* 2019).

2. O voluntariado no Ensino Superior: compromisso, cidadania e transformação social

O voluntariado, em contexto geral e também no Ensino Superior, constitui-se como uma prática com elevado valor formativo, social e ético. Este fenómeno social pode ser compreendido a partir de um conjunto de pilares essenciais que lhe conferem profundidade e coerência: altruísmo e solidariedade, compromisso sustentado, estrutura organizacional, ausência de interesse financeiro e impacto comunitário.

Em primeiro lugar, o altruísmo e a solidariedade são motores centrais das práticas de voluntário. Estas, envolve a dedicação do tempo, de energia e competências ao serviço de

outros, sem que disso advenham, necessariamente, benefícios pessoais tangíveis ou imediatos. Estes princípios são reforçados pela definição de voluntariado, entendido como um comportamento que beneficia pessoas não próximas (Penner, 2002), sendo orientado por motivações intrinsecamente cívicas, sociais e éticas.

O segundo pilar importante é o do compromisso sustentado. Ao contrário de ações assistencialistas (de natureza, maioritariamente, pontual), o voluntariado hoje implica, uma participação contínua e intencional ao longo do tempo (Clary & Snyder, 1991, 1999, citados por Martins, 2013), traduzindo-se em relações de confiança com a(s) comunidade(s) envolvida(s) e em trajetórias de aprendizagem e crescimento recíprocos, tanto por parte de quem presta um serviço de voluntariado, como de quem dele beneficia. A participação em atividade de voluntariado e seu exercício representa, no percurso académico e cívico das/dos estudantes do Ensino Superior, uma mais-valia para as/os que o desenvolvem e uma oportunidade de reforço do vínculo e ligação com os promotores dessas ações e com os valores associados a cada ação.

O voluntariado desenvolve-se ainda no seio de uma estrutura organizacional, o que lhe confere legitimidade, orientação e capacidade de resposta a necessidades individuais, sociais, económicas e outras de natureza(s) complexa(s). A atuação em contextos organizados - como associações, programas universitários ou de parcerias comunitárias - permite articular os valores individuais com os objetivos coletivos e estratégicos dessas organizações, reforçando o papel das instituições de Ensino Superior como plataformas de inovação social, espaços de desenvolvimento e de criatividade, mas também de intervenção cívica (Clary *et al.*, 1998; Finkelstein, 2009, citados por Martins 2013).

Outro aspeto fundamental é a ausência de interesse monetário, que distingue o voluntariado de outras formas de participação social. A ação voluntária não visa qualquer tipo de recompensa financeira, sendo movida por valores como a justiça social, a empatia e a responsabilidade para com o bem comum (Godinho *et al.*, 2024), não devendo requerer qualquer tipo de investimento económico.

Por fim, destaca-se o impacto comunitário como o grande propósito do voluntariado. Para além dos benefícios individuais e de melhoria de competências profissionais, o voluntariado é hoje reconhecido como um instrumento poderoso de transformação social, promotor de coesão, bem-estar e participação ativa nas comunidades. Tal como sublinham Fernandes e Matos (2023), esta prática potencia o engajamento cívico e o desenvolvimento comunitário, sendo um reflexo da maturidade democrática das sociedades e das suas instituições.

Neste enquadramento, o voluntariado no Ensino Superior revela-se como uma via privilegiada para a formação integral de estudantes, fortalecendo competências transversais, como a empatia, a liderança, o trabalho em equipa e a consciência social e cívica. As instituições de Ensino Superior, ao valorizarem e promoverem o voluntariado, contribuem para a construção de cidadãos mais conscientes, participativos e preparados para enfrentar os desafios contemporâneos com responsabilidade e compromisso.

No contexto do Ensino Superior, o voluntariado emerge como uma prática transformadora que vai muito além da solidariedade informal ou da simples ajuda comunitária. Falar de

voluntariado é reconhecer o seu poder enquanto instrumento promotor de cidadania(s) ativa(s) e impulsionador do sucesso académico, pessoal e social de estudantes.

O envolvimento em atividades de voluntário académico representa um espaço privilegiado de aprendizagem não formal, onde as/os estudantes desenvolvem competências críticas - como a empatia, a responsabilidade social, a capacidade de comunicação ou a resolução de problemas - que se repercutem positivamente tanto no desempenho académico como na sua preparação para a vida profissional e cívica.

Um dos principais impulsionadores da ação voluntária no Ensino Superior reside no sentido de responsabilidade de participar. Tal como apontam Antunes *et al.* (2021), esta responsabilidade não é apenas individual, mas resulta da consciencialização acerca do papel que cada pessoa tem na construção de comunidades mais justas e solidárias. Este “impulso para a participação” surge, assim, como um indicador de maturidade cívica e de envolvimento democrático, altamente valorizado em ambientes educativos centrados no desenvolvimento integral dos estudantes, como aliás é o caso da formação em enfermagem.

Os alicerces das formações das áreas disciplinares de saúde e, em particular, daquelas que assentam no cuidar, cujo foco se centra nas interações humanas e em saberes técnicos especializados, têm em comum com o exercício da prática de voluntariado a oportunidade e a responsabilidade de fazer com que cada Pessoa seja/ deva ser valorizada como ser único e singular (Coelho, 2023). É, pois, nesta individuação (Beck, 2002) que o sujeito (cada um como cidadão) assume a responsabilidade de participação.

Outro aspeto determinante do voluntariado é o sentimento de pertença a uma comunidade alargada. O voluntariado proporciona oportunidades de convivência e colaboração entre estudantes, docentes e profissionais não docentes, fomentando redes de proximidade, confiança e apoio mútuo, que contribuem diretamente para o bem-estar e a integração social em comunidades de diferentes tipos (académicas, de saúde, de índole social, entre outras (Antunes *et al.*, 2021). Também aqui, encontramos pontes e ligações para que estas práticas contribuam para a integração e socialização de estudantes e estas, revertam positivamente para a melhor integração e estudantes no Ensino Superior.

O voluntariado constitui um espaço fértil para o desenvolvimento de competências teóricas e práticas que muitas vezes transcendem os currículos formais. Em atividades voluntárias, os estudantes podem assumir responsabilidades, liderar projetos, comunicar com diferentes públicos e enfrentar desafios reais - aprendizagens que reforçam a autonomia, a criatividade e a capacidade de adaptação, com impacto direto na sua trajetória académica e profissional (Antunes *et al.*, 2021). O sentido de pertença, as vivências partilhadas e as aprendizagens experienciais são especialmente relevantes em momentos de transição ou vulnerabilidade, funcionando como fator protetor face ao abandono escolar e para a anulação do isolamento académico.

Neste sentido, promover o voluntariado nas instituições de Ensino Superior é, hoje, uma estratégia pedagógica e social com elevado potencial formativo e cívico. Trata-se de criar espaços de envolvimento ativo onde os estudantes são reconhecidos como cidadãos, capazes de transformar as suas comunidades, enquanto consolidam as suas aprendizagens, os seus saberes teóricos e práticos e ampliam as suas oportunidades de sucesso (Coelho, 2023).

Através do voluntariado, as/os estudantes das áreas da saúde, e de modo particular de enfermagem, desenvolvem competências comunicacionais fortes, competências em termos de educação para a saúde global, na identificação dos determinantes sociais da saúde que caracterizam as populações mais vulneráveis (nomeadamente imigrantes, refugiados, pessoas na condição de sem-abrigo/ risco de pobreza), e estão também mais bem preparados para defender as suas causas e apoiar as populações vulneráveis e em risco (Cho *et al.*, 2020; Herrera *et al.*, 2022).

3. A ESEULisboa como espaço de formação e de aprofundamento de cidadanias plurais

A Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa) afirma a sua missão institucional no compromisso com a formação de profissionais altamente qualificados, pautados por princípios éticos, humanistas e de responsabilidade social. Neste sentido, tanto no Curso de Licenciatura em Enfermagem (1º ciclo), como na formação pós-graduada (2º e 3º ciclo), a Escola promove uma formação que transcende a mera aquisição de conhecimentos científicos e técnicos, integrando no percurso formativo das/dos estudantes a promoção da cidadania ativa, a participação em causas sociais e o envolvimento em projetos de intervenção comunitária.

Enquanto instituição de ensino superior, a ESEULisboa desenvolve, de forma estruturada e contínua, atividades de voluntariado e prestação de serviços à comunidade, com enfoque prioritário em áreas como:

- Promoção da saúde
- Acompanhamento de pessoas em situação de vulnerabilidade acrescida
- Combate à exclusão social

As ações pontuais ou de continuidade são implementadas pelo GaVC, em articulação com diversas entidades parceiras e contextos institucionais diferenciados, nomeadamente:

- Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS);
- Estabelecimentos de ensino (desde a educação pré-escolar até ao 3.º ciclo do ensino básico);
- Unidades e serviços de saúde;
- Estruturas residenciais para pessoas idosas (ERPI);
- Centros de convívio e lares de idosos;
- Fundações, associações culturais e associações de doentes

Nestes âmbitos, a participação de estudantes, docentes e funcionários não docentes visa a consolidação de um papel da Escola como agente de transformação social, promovendo uma formação académica integrada, centrada no serviço à comunidade e na valorização do ser humano em todas as fases da vida.

Desde 2011, mais de 1.200 voluntárias/os inscritas/os na Bolsa de Voluntariado do GaVC participaram em atividades integradas em projetos solidários, em instituições parceiras da ESEULisboa, operacionalizando naqueles contextos atividades de informação em saúde, atividades lúdicas, participação nas atividades de funcionamento quotidiano (apoio logístico

aos serviços comuns das instituições) e assistência a utentes apoiados pelas instituições (distribuição alimentar, ocupação de tempos livres, promoção do envelhecimento ativo e outras iniciativas de melhoria da qualidade de vida de crianças, adultos e idosos em condição de risco ou vulnerabilidade).

As atividades são sempre direcionadas para a promoção das relações interpessoais e intergeracionais e, sendo desenvolvidas com diferentes grupos de participantes, são necessariamente pensadas respeitando e valorizando as características pessoais, sociais e culturais de cada grupo-alvo.

No planeamento, organização e operacionalização das atividades de trabalho voluntário, as/os estudantes são apoiados pelos técnicos das instituições parceiras e por membros voluntários da ESEULisboa, que as supervisionam. O *feedback* permanente e a partilha dos aspetos mais significativos do trabalho voluntário são fundamentais para ir monitorizando as práticas e, se necessário, introduzir alterações.

Ao longo do ano letivo são divulgadas, com regularidade, as ofertas de voluntariado disponíveis, e estimulada, por intermédio de convite, a Comunidade Académica, para a participação nas atividades, quer internas, quer externas, em torno da intervenção na comunidade, com regularidade e objetivos específicos (cf. <https://enfermagem.ulisboa.pt/node/6705>).

As iniciativas de voluntariado promovidas pela Escola não se limitam ao apoio direto a populações vulneráveis. Têm, igualmente, como finalidade prática a consolidação de aprendizagens em contextos reais e a contribuição ativa para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos na Agenda 2030 das Nações Unidas.

Estas atividades refletem o compromisso institucional com a promoção de sociedades mais inclusivas, equitativas e sustentáveis, contribuindo, nomeadamente, para os seguintes ODS:

- ODS 1: Erradicação da pobreza, ao intervir junto de populações em situação de carência económica e social, promovendo o acesso a recursos, informação e cuidados básicos e essenciais (ex.: bens alimentares e de higiene pessoal);
- ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável, através da colaboração com instituições que apoiam a segurança alimentar, nomeadamente em contextos escolares e lares, e da promoção de hábitos alimentares saudáveis;
- ODS 3: Saúde de Qualidade, através da promoção de estilos de vida saudáveis e do apoio a populações em situação de risco;
- ODS 4: Educação de Qualidade, ao integrar contextos educativos e ações de sensibilização em diversas faixas etárias;
- ODS 5: Igualdade de Género, promovendo a equidade no acesso aos cuidados, a valorização da profissão de enfermagem - historicamente associada ao género feminino, mas contribuindo, no presente para o combate a todas as formas de discriminação;
- ODS 10: Redução das Desigualdades, ao prestar apoio a pessoas e comunidades em situação de exclusão ou vulnerabilidade social;

- ODS 16: Paz, justiça e instituições eficazes, através da promoção de uma cultura de respeito pelos direitos humanos, da justiça social e da construção de relações éticas e transparentes entre profissionais e cidadãos;
- ODS 17: Parcerias para a implementação dos objetivos, mediante o trabalho colaborativo com instituições locais, regionais e nacionais.

Destes ODS, o foco na Educação de Qualidade surge pelas ações do GaVC como um meio para o reforço da formação e do sucesso de estudantes no Ensino Superior.

Elencam-se alguns exemplos de iniciativas desenvolvidas/em curso e respetivos parceiros:

Âmbito da atividade voluntária	Parceiros
Promoção de atividades culturais e recreativas em instituições que trabalham com idosos, procurando contribuir para o estímulo do envelhecimento ativo e do combate ao isolamento social e solidão em instituições que trabalham com crianças;	Associação Inválidos do Comércio Universidade Sénior da Ajuda Espaço +Comunidade - Fundação AMI das Olaias Centro de Convívio A' Voz do Operário Centro Social e Paroquial da Penha de França Centro Social Paroquial da Ameixoeira Secretariado Diocesano de Lisboa da Obra Nacional da Pastoral dos Ciganos
Atividades de inclusão de pessoas com deficiência	Associação de Spina Bífida e Hidrocefalia de Portugal
Apoio ao Estudo e Acompanhamento de Crianças em ATL	Associação A' Voz do Operário
Recolhas Solidárias (roupa, materiais de higiene, brinquedos, caixas de plástico, alimentos não perecíveis) Praxe solidária	Banco Alimentar Refood Telheiras Refood N.ª Sr.ª Fátima Associação VOXLisboa Comunidade ESEULisboa
Reaproveitamento de materiais Livros, materiais escolares	Banco Alimentar (papel por alimentos) ESEULisboa (destinados à comunidade escolar da ESEULisboa)
Formação em saúde Projeto Educação por Pares Curso Básico de Primeiros Socorros Higiene Menstrual Contração e sexualidade Comportamentos de risco Higiene oral Riscos de quedas em idosos	Fundação Portuguesa Comunidade contra a sida - CAOJ Lisboa Fundação Portuguesa de Cardiologia A' Voz do Operário Comunidade ESEULisboa Associação Apoio Associação Corações com Coroa
Acompanhamento de pessoas na Condição de Sem-abrigo Projeto Rua com Saúde Projeto Rua com Saída	Associação VOXLisboa
Realização de Inquéritos Epidemiológicos	Articulação com a Câmara Municipal de Lisboa/Direção Geral de Saúde e Proteção Civil

Quadro 1 - Exemplos de âmbitos de prática de voluntariado e parceiros institucionais

4. A voz das/os voluntárias/os sobre a participação nas atividades GaVC

Como referido, a participação em atividades de voluntariado tem-se revelado uma experiência profundamente transformadora para as/os estudantes envolvidos, promovendo não só o desenvolvimento de competências interpessoais, mas também um crescimento pessoal significativo e uma oportunidade para, estando integrados de forma implicada, contribuir para a redução do abandono escolar.

Explicita-se, de forma sucinta, alguns testemunhos:

- *Com o voluntariado tenho desenvolvido competências que não calculava ter, mais extrovertida, comunicativa (...) que me serão importantes para o trabalho como enfermeira. (...) tenho crescido mesmo muito como pessoa. Tenho gostado muito de participar! (V4).*

Reconhecem que saíram da sua zona de conforto, tornando-se mais sensíveis às necessidades dos outros e mais conscientes da importância dos gestos simples no cuidado ao próximo.

- *Comecei a olhar para as coisas simples com um genuíno sentido de responsabilidade e com a necessidade de participar e de me envolver mais com os outros (...) (V27).*
- *olhar para coisas mínimas (ex.: olhar e adaptar o tamanho das letras e nºs num cartão de telefone) pode ser tão importante para o Outro e conseguimos com isso ajudar tanto!!” (V15).*

Para as/os voluntárias/os, estas vivências de apoio ao outro tem representado uma verdadeira lição de vida, reforçando o valor do envolvimento comunitário como parte integrante da formação em enfermagem.

- *- (...) agora faz-se sentido quando me disse que aprendemos mais aqui do que aquilo que damos a estas pessoas (...) estas pessoas são uma lição de vida e para a vida (V12).*
- *- sem dúvida que fez-me sair da minha área de conforto e dar-me mais como pessoa, com respeito e responsabilidade (V7).*

5. Notas finais

O voluntariado no ensino superior surge, portanto como um contributo para a agencialidade de todas/os e de cada uma/um abrindo para uma multidimensionalidade de lugares, de espaços de produção de novos conhecimentos e de novas experiências pessoais e formativas, onde a responsabilidade social é um mote de investimento (Antunes *et al.*, 2021).

O comprometimento social [Eu e “O outro” (s)] surge como outra das dimensões de maior desenvolvimento e valorização na formação de estudantes e uma oportunidade para a individuação (Beck, 2002) e para a construção da identidade profissional (Dubar, 2022, 6^a ed.) de enfermagem.

A prática de voluntariado parece contribuir como uma atitude de consciencialização cívica e individual, num olhar crítico e reflexivo sobre o que fazem, o que aprendem, e o que se espera de si como pessoas e futuras/os enfermeiras/os (Alcalá del Olmo, Santos & Leiva, 2020; Antunes *et al.*, 2021), assente numa relação dialética e de cooperação entre quem ensina e quem aprende (Dubar, 2022, 6^a ed.).

O voluntariado é uma forma eficaz de aplicar conhecimentos teóricos em contextos práticos, reforçando a aprendizagem e promovendo uma maior ligação entre o que se estuda e a realidade social. Esta aplicação prática dos saberes contribui para uma aprendizagem mais significativa e duradoura.

O voluntariado afigura-se como uma oportunidade de contribuir para uma forma contínua de coconstrução de uma comunidade plural, participativa e humanizada.

Em suma, o voluntariado no ensino superior, não é apenas um gesto de solidariedade, mas uma ferramenta poderosa de crescimento pessoal e académico. Ao promover o desenvolvimento de competências, o bem-estar emocional e a integração social, o voluntariado revela-se um aliado importante na construção do sucesso escolar e da cidadania ativa.

Agradecimentos

Endereçamos um agradecimento à Equipa STEP+ pela oportunidade de participar no 1º webinar do consórcio: *Partilha de Boas Práticas Pedagógicas*, e com ele a oportunidade de redigir breves notas de reflexão sobre o tema voluntariado para integrar o e-book do projeto.

A equipa mais alargada GaVC (Equipa de docentes e não docentes do Gabinete de Voluntariado e Cidadania da ESEUL- GaVC) felicita a Equipa STEP+ e todos os parceiros pela organização deste momento de reflexão, pelo e-book e pela importância do Programa PRR para a dignificação do sucesso académico no Ensino Superior.

Um bem-haja da equipa GaVC pela oportunidade de partilha nesta iniciativa tão enriquecedora.

A Equipa GaVC é constituída pelos seguintes elementos: António Paulino (Serviços Gerais); Cláudia Bacatum (docente), Joana D'Espiney Gonçalves (secretariado), Lina Antunes (docente, Coordenação), Maria de Fátima Graça Frade (docente), Maria Isabel Malheiro (docente) e Viriato Moreira (docente aposentado).

Referências bibliográficas

Alcalá del Olmo Fernández, M., Santos Villalba, M., & Leiva Olivencia, J. (2020). Perceptions of professors of educational inclusion: diversity, cooperation and commitment sobre inclusão educacional: Diversidade, cooperação e comprometimento. *Universal Journal of Educational Research*, 8(8), 3562-3569. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080832>

Antunes, L., Bacatum, C., Malheiro, I., Ferrão, S., & Moreira, V. (2021). A responsabilidade social e individual dos estudantes mobilizando ferramentas de Aprendizagem-Serviço

[Comunicação apresentada em congresso]. 7º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal, 12-16 julho

Bhagwan, R. (2020). Student volunteer experiences as a way to advance teaching and learning: a call for community service. *The Independent Journal of Teaching and Learning* - Volume 15 (2).

Beck, U., & Beck-Gernsheim, E. (2002). *Individualization: Institutionalized individualism and its social and political consequences*. Sage Publications. Clary, E. G., & Snyder, M. (1991). A functional analysis of altruism and prosocial behavior: The case of volunteerism. *Review of Personality and Social Psychology*, 12, 119-148.

Cho, H., Wong, Z., & Chiu, W. (2020). The Effect of Volunteer Management on Intention to Continue Volunteering: A Mediating Role of Job Satisfaction of Volunteers. *SAGE Open*, 10(2). <https://doi.org/10.1177/2158244020920588>

Coelho, E. (2023). *O voluntariado no ensino médico: A experiência em Formação Social e Humana* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto]. Repositório da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/152713>

Comissão Europeia [CE]. (2018). *Envolver, ligar e capacitar os jovens: uma nova Estratégia da UE para a Juventude*. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. EUR-Lex - 52018DC0269 - EN - EUR-Lex

Dubar, C. (2022). *La socialisation: Construction des identités sociales et professionnelles* (6^a ed.). Armand Colin.

Fernandes, T., & Matos, M. (2023). Towards a better understanding of volunteer engagement: Self-determined motivations, self-expression needs and co-creation outcomes. *Journal of Service Theory and Practice*, 33(7), 1-27. <https://doi.org/10.1108/JSTP-09-2022-0215>

Galvão, A., Mendes, L., Marques, C., & Mascarenhas, C. (2019). Factors influencing students' corporate social responsibility orientation in higher education. *Journal of cleaner production*, 215, 290-304. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.059>

Godinho, L. A. de F., Souza Júnior, A. A. de, Moraes, A. F. de M., & Mendes, S. A. T. (2024). Motivação dos voluntários em projetos sociais. *Revista Foco*, 17(1), 1-24. https://www.researchgate.net/publication/377736131_MOTIVACAO_DOS_VOLUNTARIOS_EM_PROJETOS_SOCIAIS

Haski-Leventhal, D., Paull, M., Young, S., MacCallum, J., Holmes, K., Omari, M., ... & Alony, I. (2020). The multidimensional benefits of university student volunteering: Psychological contract, expectations, and outcomes. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 49(1), 113-133. <https://doi.org/10.1177/0899764019863108>

Herrera, T., Fiori, K. P., Archer-Dyer, H., Lounsbury, D. W., & Wylie-Rosett, J. (2022). Social determinants of health screening by preclinical medical students during the covid-19 pandemic: service-based learning case study. *JMIR Medical Education*, 8(1), e32818. <https://doi.org/10.2196/32818>

Martins, C. S. (2013). Motivação para realizar voluntariado: Estudos segundo as abordagens funcionalista e da autodeterminação [Tese de doutoramento, Universidade do Algarve, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais]. Repositório Institucional da Universidade do Algarve.

Penner, L. A. (2002). Dispositional and organizational influences on sustained volunteerism: An interactionist perspective. *Journal of Social Issues*, 58(3), 447-467. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00270>

Capítulo 3 - Aprender com o coração: Práticas pedagógicas afetivas como promotoras do sucesso académico no Ensino Superior

Ana Gonçalves - ana.goncalves@eshte.pt

Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Centro de Estudos Geográficos, Laboratório Associado TERRA, IGOT-ULisboa

Resumo

A aprendizagem não deve ser entendida apenas como um processo cognitivo, centrado na transmissão de conhecimento, na avaliação e em métricas de desempenho. Pelo contrário, deve integrar dimensões afetivas e emocionais, reconhecendo que emoções positivas, motivação, confiança e relações pedagógicas empáticas influenciam significativamente o sucesso académico, o bem-estar e o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes.

A pedagogia afetiva valoriza a relação docente-estudante como elemento central da aprendizagem, promovendo ambientes seguros, participativos e humanizados, onde o erro é visto como oportunidade de crescimento. Neste contexto, o conceito de *immediacy* revela-se essencial, pois refere-se à proximidade física e psicológica entre docentes e estudantes, construída através de comportamentos como tratar os estudantes pelo nome, usar *feedback* construtivo, humor, contacto visual, expressões positivas e comunicação aberta.

Este texto defende, assim, que a pedagogia afetiva pode transformar também os processos de avaliação, através de metodologias mais criativas, colaborativas e reflexivas. Contudo, a sua implementação enfrenta desafios, como a cultura institucional centrada em métricas, a falta de formação pedagógica dos docentes, a escassez de tempo e a necessidade de equilibrar empatia com exigência académica.

Palavras-Chave: Pedagogia Afetiva; Ensino Superior; Emoções; Relação Docente-estudante; *Immediacy*.

1. Introdução

Num mundo onde as sociedades estão cada vez mais dependentes de formas de comunicação digitais e são crescentemente marcadas pela aceleração e pelo individualismo, são também cada vez maiores os desafios sociais e emocionais que se colocam aos estudantes do ensino superior.

A reflexão que aqui se apresenta sublinha a relevância de integrar estratégias afetivas nos processos de ensino-aprendizagem como potenciadoras de competências técnicas e interpessoais, fundamentais para um desempenho académico e profissional diferenciador. A aprendizagem deve ser entendida não apenas como um processo cognitivo, mas, em grande medida, influenciada pelas emoções, podendo transformar os resultados pedagógicos de forma significativa quando a relação docente-estudante é positiva, empática e de confiança. Neste sentido, as estratégias pedagógicas afetivas contribuem para o desenvolvimento de

competências transversais, como a motivação e a confiança nos estudantes em contextos de sala de aula e fora dela, promovendo o seu desempenho e bem-estar geral.

2. A Aprendizagem no Ensino Superior

O sucesso ou insucesso académico no ensino superior encontra-se frequentemente associado a aspetos como métodos de estudo, carga horária ou exigência curricular. No entanto, há um elemento essencial que muitas vezes permanece secundarizado, em especial no contexto do ensino superior, e que se prende com a dimensão afetiva da aprendizagem. "Aprender com o coração", um título propositadamente sentimentalista para esta reflexão, significa reconhecer que as emoções, os vínculos afetivos e a motivação, ela própria promovida por emoções positivas, desempenham um papel determinante no processo educativo e, mais concretamente, no processo de aprendizagem.

Nas últimas décadas, o ensino superior tem sido pautado por uma lógica de performance e métricas (Sarrico, 2022), onde o foco não se centra na qualidade do ensino, mas antes em indicadores quantitativos que pouco ou nada contribuem para o sucesso académico e para a promoção da aprendizagem. Para as instituições, são relevantes os rácios de docentes doutorados nos cursos, indispensáveis para a acreditação dos mesmos, as taxas de retenção e sucesso dos estudantes, os níveis de empregabilidade dos cursos, todos eles meios para atingir outros fins, como sejam os vários *rankings* nacionais e internacionais em que a instituição pretende figurar ou a captação de financiamento. Para os docentes, a pressão recai sobre a produtividade científica: o número de publicações indexadas, o quartil das revistas em que publicam, o número de citações recebidas e por quem, as atividades que contribuem para a avaliação de desempenho e as candidaturas a financiamento. Já para os estudantes, a avaliação assume-se como o principal mecanismo de validação da sua aprendizagem, frequentemente reduzida a uma métrica que mede a aquisição de competências de forma redutora e superficial, muitas das vezes a partir da reprodução de conhecimento, enquanto os planos de estudos são pouco flexíveis, não permitindo a construção do seu próprio percurso e o objetivo último passa pela integração no mercado de trabalho.

Neste cenário altamente competitivo e utilitarista, resta a todos os seus intervenientes pouco tempo para a reflexão pedagógica. Tanto individualmente como de forma colaborativa, raramente as instituições têm oportunidade de refletir sobre as suas estratégias pedagógicas, os docentes a possibilidade de questionar as suas práticas e de experimentar mudanças que poderiam ter um impacto extraordinário na motivação e no desempenho dos estudantes e, consequentemente, no seu próprio envolvimento e satisfação enquanto docentes e não menos rara é a probabilidade de os estudantes refletirem sobre o que estão a aprender, como estão a aprender e com que objetivos.

3. O Papel da pedagogia afetiva ou emocional na aprendizagem

A aprendizagem vai muito para além da simples aquisição de conhecimento. Não basta expor os estudantes à informação; é essencial promover o seu envolvimento emocional. A aprendizagem é simultaneamente um processo cognitivo e afetivo, influenciado por emoções, sentimentos, atitudes e pela predisposição dos estudantes para aprender e se implicarem no processo de aprendizagem (Immordino-Yang, 2016). Quando estes se sentem confiantes,

seguros e parte integrante de um ambiente de aprendizagem que os estimula e valoriza, o seu desempenho melhora significativamente (Damásio, 1996).

Howard Gardner (1993), com a sua teoria das inteligências múltiplas, reforçou esta ideia ao demonstrar que todos nós aprendemos e nos expressamos de formas distintas, pelo que é necessário promover a multiplicidade de inteligências que temos em sala de aula para que seja possível chegar a um maior número de estudantes. Neste sentido, a relação docente-estudante é um dos principais fatores na construção de um ambiente educativo facilitador e se ignorarmos esta dimensão emocional da aprendizagem, tal como referiu Underhill (1989) há quase quatro décadas, perdemos de vista aqueles que são os principais aspetos de uma aprendizagem de sucesso.

Patience (2008) considera que a pedagogia afetiva implica tanto emoções e sentimentos como os resultados da aprendizagem e que uns são inseparáveis dos outros, sendo que a relação entre docente e estudantes é essencial nessa articulação, devendo ser uma relação de proximidade e de confiança, seguindo a ideia de “amizade dramática”, ou seja, uma relação autêntica e envolvente que é baseada na imaginação, na contemplação e na lealdade e que contrasta com a “amizade utilitária”, onde as relações são calculadas em função dos benefícios mútuos.

A pedagogia afetiva permite, pois, um maior enfoque no papel das emoções no processo de aprendizagem, que se assume como fundamental na educação do século XXI (Dernikos *et al.* 2020; Feldges, 2025), e que assim se torna mais eficaz. Fomenta ainda o desenvolvimento da criatividade enquanto competência transversal (Chemi *et al.*, 2017) e a promoção de uma maior inteligência emocional (Chabot & Chabot, 2006), competência profundamente afetada pelo isolamento físico provocado pela pandemia COVID-19 e pela dependência digital dos últimos anos.

4. A importância do conceito de ‘*immediacy*’

No âmbito da pedagogia afetiva é essencial referirmos o conceito de ‘*immediacy*’, inicialmente introduzido pelo psicólogo social Albert Mehrabian, em 1971, e definido como a perceção de proximidade física e psicológica entre interlocutores, sugerindo que as pessoas são atraídas por indivíduos e coisas que apreciam.

Posteriormente, em 1979, Andersen expandiu este conceito para o contexto educacional entendendo-o como os comportamentos que reduzem a distância percebida entre docentes e estudantes. Esta proximidade pode ser promovida através de estratégias pedagógicas conscientes, marcadas pelo nosso discurso verbal e não verbal. Estratégias como tratar os estudantes pelo nome, memorizar e referir certos momentos das aulas, utilizar o humor e a conversa de circunstância, as atividades de comunicação centradas nos estudantes ou ainda dar e pedir *feedback* atempado e construtivo são salientadas como promotoras desta proximidade, assim como o são o contacto visual, o sorriso, as expressões faciais positivas, os gestos, o tom de voz, a postura confortável dos docentes ou até mesmo um simples aceno de cabeça.

Vários outros estudos, nomeadamente o de Dong *et al.* (2022), têm demonstrado que este conceito está relacionado de forma positiva com diversos fatores no ambiente educacional, incluindo a motivação dos estudantes, a aprendizagem afetiva e cognitiva e uma maior sensação de autoestima e de confiança que cria um ambiente facilitador de participação em sala de aula, onde o erro é visto não como falha recriminatória, mas antes como uma oportunidade de aprendizagem.

5. A Pedagogia afetiva na avaliação dos estudantes

A pedagogia afetiva pode também ter um papel importante nas escolhas que as instituições e os docentes fazem dos instrumentos de avaliação aplicados, de modo a promover um ambiente mais humanizado e humanizante, onde os estudantes se sentem valorizados e motivados e onde é possível compreender efetivamente o que os estudantes aprenderam, como aplicam o conhecimento, ao invés de o reproduzirem, e onde é preciso ainda intervir. Estratégias de avaliação formativa e sumativa como a aprendizagem baseada em projetos (ex. *project-based learning*), a produção colaborativa de *blogs*, *vlogs*, *podcasts* ou audiolivros, a escrita criativa, o desenvolvimento de portefólios físicos ou digitais de análise crítica individual ou em grupo, os diários de aprendizagem ou ainda metodologias como o *Lego Serious Play*², o *World Café Method*³ ou o *Fishbowl*⁴, consistem em exemplos concretos de como a pedagogia afetiva pode ser igualmente incorporada nas práticas de avaliação, permitindo simultaneamente que os estudantes expressem o que aprenderam de forma criativa e produzindo novo conhecimento, tornando, pois, o processo de avaliação, também ele, mais sensível às diversas formas de aprender.

No entanto, a integração de estratégias pedagógicas e de avaliação em linha com os pressupostos da pedagogia afetiva traz consigo diversos desafios, dos quais se destacam:

i) A cultura institucional - este tipo de mudança exige reconhecimento institucional e até mesmo a criação de (infra)estruturas e ferramentas de apoio aos docentes, o que nem sempre é priorizado, considerando, como mencionado anteriormente, que as instituições de ensino

² O *Lego Serious Play* é uma metodologia inicialmente adotada na área da gestão de negócios e depois transferida para vários contextos de aprendizagem e que consiste na utilização de peças de lego para criar construções que facilitem o pensamento e a geração de ideias. Para mais informações, ver <https://seriousplay.community/portugal/metodologia/>.

³ Este método consiste na promoção do diálogo em grupo, com foco em temas relevantes para esse grupo, utilizando uma estrutura informal de café para facilitar a interação e partilha de ideias num ambiente descontraído. Para mais informações, ver <https://theworldcafe.com/key-concepts-resources/world-cafe-method/>

⁴ Técnica de discussão que organiza os participantes em círculos concêntricos, permitindo que um grupo menor debata uma temática enquanto os restantes observam, promovendo a escuta ativa, a participação rotativa e o diálogo reflexivo. Para mais informações, ver <https://www.betterevaluation.org/methods-approaches/methods/fishbowl-technique>

superior frequentemente valorizam métricas tradicionais em detrimento da inovação pedagógica.

ii) A ausência de formação pedagógica - um estudo da Fundação Belmiro de Azevedo (2022) identificou que um terço dos docentes do ensino superior não tem formação pedagógica e, dado o envelhecimento da população docente neste nível de ensino (quase 60% registava idades compreendidas entre os 40 e os 59 anos no ano letivo de 2023/2024, de acordo com o Edustat, produzido pela mesma Fundação), é seguro afirmar que muitos daqueles que efetivamente têm formação pedagógica, completaram-na há mais de 20 anos, sendo essencial uma atualização constante para dar resposta aos desafios geracionais, sociais e tecnológicos da atualidade. Assim sendo, muitos docentes são especialistas na sua área de estudo, mas a grande maioria não teve formação específica em metodologias pedagógicas ou em gestão emocional na sala de aula.

iii) A disponibilidade dos docentes - definir estratégias de aprendizagem afetiva e elaborar guiões para os tipos de avaliação acima sugeridos, bem como a posterior correção desses elementos, exige mais tempo do que preparar um teste/prova escrita, assim como disponibilidade para um acompanhamento mais individualizado dos estudantes, isto num contexto em que os docentes do ensino superior são constantemente convocados a dar resposta às tais métricas de produção científica já referidas.

iv) O equilíbrio entre a empatia e a exigência académica - este é, efetivamente, um dos principais desafios da pedagogia afetiva e muitas das vezes confunde-se erradamente a adoção de práticas pedagógicas afetivas, em articulação com metodologias de aprendizagem ativas, com uma diminuição da exigência ou do rigor científico. O ensino-aprendizagem afetivo consiste, sim, em fortalecer a aprendizagem através do envolvimento emocional, em promover um ambiente seguro onde os erros e as falhas são acolhidos em vez de criticados e em estimular a reflexão e reconhecer o percurso dos estudantes como elemento-chave para formar profissionais mais competentes, resilientes e emocionalmente preparados para os desafios do mundo profissional e das suas próprias vidas.

6. Conclusão

O ensino-aprendizagem no ensino superior não deve ser entendido como um processo de transmissão e de reprodução de conhecimento. Deve, ao contrário, ser percecionado e promovido como um processo que implica tanto a mente como o coração, as emoções e a motivação e no qual a relação docente-estudante desempenha um papel crucial na construção de um ambiente de aprendizagem eficaz e integrador.

Como refere Bain (2004):

“Professors who establish a special trust with their students often display the kind of openness, in which they might, from time to time, talk about their intellectual journey, its ambitions, triumphs, frustrations and failures, and encourage students to be similarly reflective and candid.”

Tal permitir-lhes-á ver os erros e as falhas como as melhores ferramentas de aprendizagem que têm à sua disposição. Essa confiança, que é construída através da empatia e da partilha, cria uma experiência de aprendizagem mais autêntica e robusta.

Referências bibliográficas

Andersen, J. F. (1979). Teacher immediacy as a predictor of teaching effectiveness. In D. Nimmo (Ed.), *Communication Yearbook*, 3 (pp. 543-559). Transaction Books.

Bain, (2004). *What the best college teachers do*. Harvard Press.

Chabot, D. & Chabot, M. (2006). *Emotional Pedagogy: To Feel in order to Learn - Incorporating Emotional Intelligence in your Teaching Strategies*. Trafford Publishing Ltd.

Chemi, T., Grams Davy, S. & Lund, B. (Eds.). (2017). *Innovative Pedagogy: A Recognition of Emotions and Creativity in Education*. Sense Publishers.

Damásio, A. R. (1996). *O Erro de Descartes: Emoção, Razão e o Cérebro Humano*. Companhia das Letras.

Dernikos, B., Lesko, N., McCall, S. & Niccolini, A. (Eds.). (2020). *Mapping the Affective Turn in Education: Theory, Research, and Pedagogies*. Routledge.

Dong, H., Sherer, R., Lio, J. & Jiang, I. (2022). Teacher Immediacy for Effective Teaching in Medical Education. *Medical Science Educator*, 26; 32(6), 1535-1539.
<http://doi.org/10.1007/s40670-022-01672-0>

Feldges, T. (2025). *Affective Learning for Contemporary Education: Exploring the Limits of Psychology for Educational Purposes*. Routledge.

Fundação Belmiro de Azevedo. (2025). Idade dos docentes do ensino superior. *Edustat*. Disponível em: <https://www.edustat.pt/indicador?id=23>

Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.

Immordino-Yang, M. H. (2016). *Emotions, Learning and the Brain: Exploring the Educational Implications of Affective Neuroscience*. W. W. Norton & Company.

Lego Serious Play. Disponível em: <https://seriousplay.community/portugal/metodologia/>

Leite, C. & Sousa-Pereira, F. (2022). *Perfil académico e profissional de professores do ensino superior que asseguram a formação inicial de professores*. Edulog, Fundação Belmiro de Azevedo.

Mehrabian, A. (1971). *Silent messages*. Wadsworth Publishing Company.

Patience, A. (2008). The Art of Loving in the Classroom: A Defence of Affective Pedagogy. *Australian Journal of Teacher Education*, 33(2), 55-67.
<https://doi.org/10.14221/ajte.2008v33n2.4>

Sarrico, C. S. (2022). Quality management, performance measurement and indicators in higher education institutions: between burden, inspiration and innovation. *Quality in Higher Education*, 28(1), 11-28, <http://doi.org/10.1080/13538322.2021.1951445>

Underhill, A. (1989). Process in Humanistic Education. *ELT Journal*, 43, 250-260.

World Café Method. Disponível em: <https://theworldcafe.com/key-concepts-resources/world-cafe-method/>

Capítulo 4 – Projetos transdisciplinares no Ensino Superior: Desenvolvimento de competências para um mundo em constante mudança

Susana Filipa Gonçalves - susana.goncalves@eshte.pt

Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

CiTUR - Centre for Tourism Research, Development and Innovation

Resumo

Atendendo aos desafios que se colocam no mundo atual, os estudos nas áreas da Neurociência, Educação e Pedagogia do Ensino Superior têm trazido à discussão a eficácia na aquisição de conhecimentos e no desenvolvimento de competências. Aspetos como a centralidade dos estudantes no processo educativo, o trabalho colaborativo, as práticas pedagógicas que promovam uma aprendizagem ativa, a importância das competências transversais, nas quais se inclui, entre outras, o pensamento crítico, ou a capacidade de dar resposta a desafios complexos, têm sido apontados como fatores-chave na educação de futuros profissionais e cidadãos participativos.

Neste contexto, propõe-se a utilização de projetos transdisciplinares como prática pedagógica que permite dotar os estudantes do ensino superior de ferramentas que lhes permitam enfrentar um mundo em constante mudança. A partir da revisão da literatura e de autoetnografia será discutido o conceito de projeto transdisciplinar e apresentados os princípios, estruturação e preparação, e desafios à implementação de projetos transdisciplinares no ensino superior. Por último, será apresentado e discutido um estudo de caso (*Event Management Learning Model*).

Palavras-Chave: Transdisciplinaridade; Aprendizagem baseada em Projetos; Ensino Superior; Aprendizagem Ativa; Competências Transversais.

1. Introdução

Num mundo cada vez mais complexo e interligado, marcado por mudanças tecnológicas, culturais, económicas e demográficas a um ritmo acelerado, as instituições de ensino superior são chamadas a evoluir e a adaptar-se para cumprir a sua missão fundamental de preparar os jovens para estes desafios do século XXI (Aneas, 2015; Comissão Europeia, 2023), os quais são muitas vezes vistos como ‘*wicked problems*’, ou seja, desafios multidimensionais e dinâmicos, difíceis de definir e resolver dado que frequentemente as partes envolvidas não partilham os mesmos valores (Dolmans *et al.*, 2026; Helker *et al.*, 2025).

Por outro lado, a crescente fragmentação do saber, resultante da organização curricular em disciplinas autónomas e da superespecialização do conhecimento, tem conduzido à necessidade de repensar os processos de ensino-aprendizagem, sobretudo pela visão compartimentada dos fenómenos que tal organização curricular tem vindo a promover (Aneas, 2015; Baalen *et al.*, 2021; Daneshpour & Kwegyir-Afful, 2021). Apesar de a

especialização ter trazido um conhecimento mais aprofundado, para se fazer face aos desafios complexos é necessário que os estudantes do ensino superior ganhem a capacidade de lidar com desafios de forma holística, sendo necessárias competências técnicas e científicas, mas também transversais (Dolmans *et al.*, 2026; Sá & Serpa, 2018).

É neste contexto que os projetos transdisciplinares no ensino superior têm vindo a afirmar-se como uma resposta pedagógica relevante, dado que potenciam a capacidade de trabalhar o mesmo fenómeno a vários níveis (Nicolescu, 2002) no sentido de compreender a sua complexidade.

Simultaneamente, no âmbito da educação e da pedagogia, os contributos da neurociência para a eficácia da aquisição de conhecimento e desenvolvimento de competências (Colvin, 2016; Thomas *et al.*, 2020), aliados ao impacto transformador da inteligência artificial na forma como nos relacionamos com o conhecimento e com o mundo, reforçam a urgência de modelos educativos mais integradores, flexíveis e centrados nos estudantes.

Neste contexto, torna-se fundamental desenvolver práticas pedagógicas no ensino superior que promovam a aprendizagem ativa, o trabalho colaborativo e a valorização das competências transversais (Dolmans *et al.*, 2026; Sá & Serpa, 2018). Mais do que transmitir conteúdos, o ensino superior deve preparar futuros profissionais e cidadãos capazes de enfrentar problemas complexos, agir de forma crítica e adaptar-se a realidades em permanente transformação.

Os projetos transdisciplinares enquadram-se precisamente como uma metodologia capaz de responder a estes desafios. Ao integrarem diferentes áreas do conhecimento em torno de problemas ou desafios comuns, permitem desenvolver uma visão mais abrangente e aplicada da aprendizagem (Aneas, 2015; Davis & Caldwell, 2022).

Neste sentido, o presente capítulo tem como objetivo discutir a importância dos projetos transdisciplinares no ensino superior enquanto estratégia de desenvolvimento de competências adequadas a um mundo em constante mudança. O estudo assenta numa revisão da literatura e na autoetnografia decorrente da experiência da autora no desenvolvimento e implementação de projetos transdisciplinares no contexto do ensino superior. No decorrer do trabalho foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial generativa para pesquisa e confirmação de bibliografia relevante sobre alguns tópicos (Consensus, SciSpace, Scibot e Jenni.ai).

2. Projetos transdisciplinares

2.1. Conceitos

Enquanto ferramenta pedagógica, os projetos transdisciplinares integram duas grandes dimensões: a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) ou *Project-Based Learning* e a Transdisciplinaridade.

A ABP é conceptualizada como uma estratégia de ensino centrada nos estudantes e orientada pela investigação, com base em objetivos concretos, na qual os estudantes colaboram em projetos de longo prazo, com início e fim bem definidos, para enfrentar desafios da vida real (Amaral, 2025). Esta abordagem é um pilar da aprendizagem ativa, contrastando com o consumo passivo de informação, encarando a aprendizagem como um processo construtivo e autodirigido, porém, acompanhado (Helker *et al.*, 2025).

A relação entre a ABP e outras estratégias indutivas, como a Aprendizagem Baseada num Problema (*Problem-Based Learning*) e a Aprendizagem Baseada em Desafios (*Challenge-Based Learning*), reside na partilha de princípios fundamentais: a aprendizagem deve ser construtiva, colaborativa, contextual e autodirigida (princípios CCCS) (Dolmans *et al.*, 2026). Porém, enquanto a Aprendizagem Baseada num Problema se foca frequentemente na resolução de problemas específicos, a Aprendizagem Baseada em Desafios orienta-se para grandes desafios da humanidade, ou seja, problemas complexos e mal definidos que exigem soluções sociais significativas (Helker *et al.*, 2025). O que diferencia a ABP é a finalização do processo com um projeto que apresente soluções concretas para o desafio que é colocado às equipas, seja ele real ou simulado com base num contexto real.

Por outro lado, a ABP implica também uma outra estratégia pedagógica, a aprendizagem experiencial, no sentido em que é necessário aplicar os conhecimentos teóricos e científicos a um contexto, obrigando a ajustes e adaptações, permitindo aprender a partir da prática (Croft & Wang, 2025; Davis, & Caldwell, 2022; Garlick, 2014; Lee, 2026; Wu & Yang, 2025). Assim, é enfatizado o "aprender fazendo", integrando diversas áreas do conhecimento (Amaral, 2025).

Neste enquadramento, é quase natural que no âmbito da ABP se utilize o conceito de transdisciplinaridade, no sentido em que, para se desenvolver um projeto, é necessário integrar várias perspetivas, conhecimentos, epistemologias e culturas (O'Sullivan, 2025), para que se possa compreender a dinâmica complexa entre diferentes níveis da realidade (Nicolescu, 2002). Para tal, é fundamental que se trabalhe com diferentes atores, nomeadamente fora da academia, para que possa existir uma verdadeira integração de diferentes saberes e perspetivas (O'Sullivan, 2025).

A transdisciplinaridade é entendida como um estágio superior de interação disciplinar, a qual envolve uma estrutura abrangente que organiza o conhecimento de uma nova maneira e se baseia na cooperação entre partes interessadas para abordar questões complexas em torno de um novo discurso (Aneas, 2015; Baalen *et al.*, 2021).

Considerada um processo, um meio ou uma ferramenta, e não um fim, a transdisciplinaridade diferencia-se das abordagens meramente multidisciplinares ou interdisciplinares por pressupor uma verdadeira integração de saberes, metodologias e perspetivas em torno de um problema ou desafio comum. Não é um único meio de produzir conhecimento, mas antes um diálogo que inclui a reconstrução dos significados dos conceitos e a capacidade de os aplicar (Aneas, 2015; Baalen *et al.*, 2021; Daneshpour & Kwegyir-Afful, 2021).

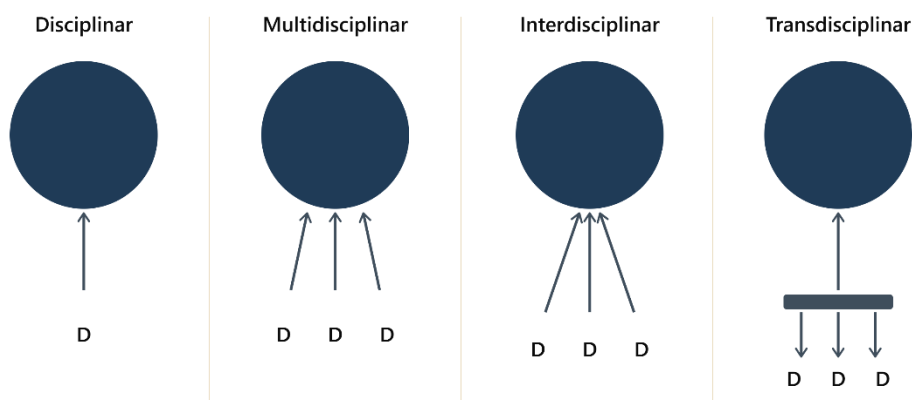


Figura 1 - Abordagens disciplinar, multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar
 Fonte: Produção própria

Por outro lado, para que o processo resulte efetivamente transdisciplinar, é necessária a cocriação de conhecimento aplicado, e a coaprendizagem entre estudantes, professores e parceiros da sociedade (Dollinger *et al.*, 2018; Dolmans *et al.*, 2026; Oomland *et al.*, 2025). O pensamento coletivo que pode emergir deste tipo de processos de aprendizagem compartilhada deve criar uma resposta que ultrapasse os limites de qualquer disciplina individual (Klay *et al.*, 2015), promovendo uma plasticidade sistémica (Daneshpour & Kwegyir-Afful, 2021).

Em contexto académico, os projetos transdisciplinares podem ser adaptados a semestres ou anos letivos, bem como a modelos curriculares intensivos que concentrem unidades curriculares (UC) em períodos temporais mais curtos.

2.2 Princípios

A implementação de projetos transdisciplinares assenta em vários princípios fundamentais. Em primeiro lugar, o processo de aprendizagem deve centrar-se nos estudantes, atribuindo-lhes um papel ativo e responsável no processo educativo. Neste sentido, os docentes deixam de assumir exclusivamente a função tradicional de transmissores de conhecimento para se tornarem mentores, orientadores e facilitadores da aprendizagem, sendo que este processo deve ser gradual (Amaral, 2025; Davis, & Caldwell, 2022; Dolmans *et al.*, 2026).

O processo de aprendizagem desenvolve-se a partir de um desafio ou problema, privilegiando-se o trabalho colaborativo entre diferentes áreas científicas de forma a abordar as situações de modo holístico. Promovem-se, assim, a flexibilidade, a adaptabilidade e a construção conjunta de soluções, garantindo-se o princípio da contextualização da aprendizagem (Davis, & Caldwell, 2022; Dolmans *et al.*, 2026).

Por outro lado, este trabalho colaborativo não se cinge a diferentes áreas do saber, mas também no processo de aprendizagem partilhada entre estudantes, entre estudantes e professores, e entre estudantes e parceiros externos com quem têm de trabalhar para a realização do projeto, numa perspetiva construtivista do conhecimento. Ou seja, entende-se que o conhecimento é construído na interação com o outro (Dolmans *et al.*, 2026).

Nesta perspetiva, deixa de existir uma lógica assente em respostas absolutamente certas ou erradas, valorizando-se antes o processo de experimentação, ajustamento e melhoria contínua numa lógica *learning in progress* (Dolmans *et al.*, 2026).

Trabalhar projetos transdisciplinares permite valorizar não apenas a aquisição de conhecimentos técnicos e científicos (saber saber), mas também o desenvolvimento de competências transversais, como o pensamento crítico, a comunicação, a criatividade, a resolução de problemas (saber fazer) ou a gestão emocional (saber ser) (Amaral, 2025; Davis, & Caldwell, 2022; Immordino-Yang & Damásio, 2007; OECD, 2025; Sá & Serpa, 2018).

Por outro lado, para além do resultado, é dada importância ao processo e à forma como os estudantes vão interagindo, reagindo e sendo proativos ao longo do processo. Neste sentido, a possibilidade de autorregulação do processo de aprendizagem também depende dos estudantes (Dolmans *et al.*, 2026).

É igualmente fundamental promover um ambiente de aprendizagem seguro, baseado numa relação de confiança entre estudantes, docentes e instituição, em que o erro seja entendido como parte integrante do processo de aprendizagem e desenvolvimento (Dolmans *et al.*, 2026). Como a abertura à experiência e a estabilidade emocional são relevantes para processos de aprendizagem com significado (Immordino-Yang & Damásio, 2007), estas competências podem contribuir também para a aprendizagem autónoma e para o pensamento independente, particularmente valiosos no ensino superior. Para além disso, estas competências aparecem também associadas à resolução adaptativa de problemas (Amaral, 2025; Davis, & Caldwell, 2022; OECD, 2025).

Desta forma, os projetos transdisciplinares contribuem para capacitar os estudantes para enfrentar desafios atuais complexos, através de uma visão simultaneamente holística e integradora (Davis, & Caldwell, 2022). Há, no entanto, a ressaltar que o que resulta bem num contexto pode não resultar noutra, pois o sucesso da implementação de projetos transdisciplinares depende de diferentes variáveis como os objetivos, resultados esperados, o grupo específico dos estudantes, as formas de avaliação ou a experiência dos professores com este tipo de estratégias (Dolmans *et al.*, 2026).

2.3. Estrutura e preparação

A preparação de um projeto transdisciplinar exige uma estruturação cuidada e uma forte articulação entre unidades curriculares e equipas docentes, tendo em conta o contexto institucional onde será implementado (Amaral, 2025). Embora algumas etapas possam ocorrer em simultâneo, existem vários aspetos fundamentais para o sucesso da implementação.

O primeiro passo consiste em clarificar o ambiente institucional e curricular em que o projeto transdisciplinar será implementado. Questões como liberdade e orientações pedagógicas, infraestruturas e meios disponíveis podem ser dos principais fatores que influenciam o sucesso (Amaral, 2025).

Posteriormente, é necessário identificar unidades curriculares com proximidade temática ou conteúdos passíveis de articulação, preferencialmente pertencentes ao mesmo ano curricular ou a semestres sequenciais, de forma a possibilitar um trabalho integrado. Esta integração deve ser suficientemente flexível para permitir adaptações ao longo do tempo, não obrigando

à participação permanente das mesmas unidades curriculares em todos os anos letivos. Sempre que ocorram alterações, torna-se necessário reavaliar e, se necessário, reestruturar os diferentes elementos do projeto para garantir a manutenção da sua natureza transdisciplinar.

É igualmente essencial envolver docentes com disponibilidade para negociar metodologias, conteúdos e formas de avaliação, bem como abertura para modelos pedagógicos mais flexíveis e colaborativos (Davis, & Caldwell, 2022). Este constitui um ponto crítico, uma vez que sem essa flexibilidade dificilmente se alcança um verdadeiro nível de transdisciplinaridade.

A criação de um ambiente emocionalmente seguro e a orientação pela positiva, são também essenciais (Amaral 2025, Dolmans *et al.*, 2026)

Outro elemento central consiste na definição clara do problema ou desafio a trabalhar, o qual deve ser construído e validado conjuntamente pelos docentes envolvidos. A partir desse desafio, torna-se necessário desenvolver um quadro conceptual, abordagens e metodologias partilhadas entre as diferentes áreas científicas. Esta construção conjunta é fundamental para definir objetivos de aprendizagem integradores e coerentes com as várias unidades curriculares participantes (Aneas, 2015).

Importa igualmente definir a dimensão das equipas de estudantes, tendo em consideração a natureza do desafio, os objetivos de aprendizagem e as tarefas a desenvolver, quer individuais quer colaborativas.

Além disso, é necessário planear momentos de acompanhamento ao longo do processo, bem como as tarefas que os estudantes deverão realizar em cada fase. Devem igualmente ser previstos momentos de trabalho colaborativo entre estudantes e docentes, assegurando um acompanhamento contínuo e orientado. A orientação dos estudantes assume especial relevância, uma vez que este tipo de projetos pode gerar múltiplos desafios relacionados com autonomia, gestão do tempo, tomada de decisão e articulação entre diferentes áreas de conhecimento (Aneas, 2015; Davis, & Caldwell, 2022).

Por fim, a avaliação deve ser cuidadosamente concebida, contemplando critérios claros e coerentes com a natureza prática e integradora do projeto, permitindo aos estudantes trabalhar dentro de limites bem definidos. Embora a flexibilidade seja essencial, uma liberdade excessiva pode gerar insegurança e dificultar a progressão dos estudantes. Neste sentido, todos os elementos relevantes do projeto devem ser comunicados de forma clara e por escrito. A elaboração de um guião orientador contribui para garantir a consistência pedagógica e o alinhamento entre expectativas, objetivos e resultados.

2.4. Desafios na implementação

Apesar do seu potencial pedagógico, a implementação de projetos transdisciplinares apresenta diversos desafios, tanto para docentes como para estudantes.

Para os docentes, esta abordagem implica frequentemente um elevado investimento de tempo, dado o trabalho ‘invisível’ necessário à sua implementação (Amaral, 2025) e uma adaptação a paradigmas de ensino distintos dos modelos tradicionais. O acompanhamento contínuo dos projetos exige também atualização permanente de conhecimentos e uma elevada capacidade de gestão da informação produzida ao longo do processo (Davis, &

Caldwell, 2022). Para além disso, os docentes acabam muitas vezes por desempenhar um importante papel de apoio emocional aos estudantes (Amaral, 2025; Dolmans *et al.*, 2026). Do ponto de vista dos estudantes, os desafios relacionam-se igualmente com a gestão do tempo e da carga de trabalho, bem como com a necessidade de assumir uma postura mais autónoma e responsável face ao processo de aprendizagem, com disposição para assumir riscos. A natureza prática e colaborativa dos projetos exige competências de comunicação, negociação, gestão emocional, gestão de stress e trabalho em equipa, além da capacidade de lidar com diferentes parceiros externos (Amaral, 2025). Esta experiência aproxima os estudantes de contextos profissionais reais, mas implica igualmente elevados níveis de responsabilidade, compromisso e envolvimento, os quais são também influenciados por questões de enquadramento social e institucional (Amaral, 2025; Davis, & Caldwell, 2022).

3. Resultados e contributos - estudo de caso Event Management Learning Model (EMLM)

Um exemplo concreto desta abordagem pedagógica é o EMLM, desenvolvido por uma equipa de docentes da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril e aplicado no terceiro ano da Licenciatura em Gestão do Lazer e Animação Turística (GLAT) desde 2015.

O EMLM é um modelo pedagógico centrado na aprendizagem dos estudantes, que promove a aquisição de competências em gestão de eventos através da adaptação a contextos em constante mudança, da aplicação da teoria a situações reais e do desenvolvimento da autonomia na tomada de decisão associada ao planeamento e produção de eventos (Afonso *et al.*, 2023). O modelo assenta no desafio de conceber, planear, produzir e avaliar um evento de dimensão cultural, desenvolvido em equipas constituídas por quatro a seis estudantes, e integra diferentes unidades curriculares distribuídas ao longo de dois semestres.

Atualmente, o projeto envolve oito unidades curriculares, cuja articulação curricular permite criar uma experiência de aprendizagem integrada:

5.º semestre

Gestão do Risco (4 ECTS)

Marketing (5 ECTS)

Organização de Eventos (4 ECTS)

Programação e Gestão Culturais (4 ECTS)

6.º semestre

E-Marketing e Design Digital (4 ECTS)

Gestão de Equipamentos de Lazer e Eventos (4 ECTS)

Projeto em Eventos e Animação Turística (7 ECTS)

Turismo Acessível (3 ECTS)

Em conjunto, os docentes definiram os objetivos de aprendizagem e o grau de envolvimento de cada unidade curricular, sendo que nem todas as unidades curriculares se integram da mesma forma. No 5.º semestre opta-se pela utilização de um guião comum, com tarefas e prazos coincidentes. Já no 6.º semestre, as unidades curriculares funcionam de forma mais autónoma, embora mantendo tarefas diretamente relacionadas com o projeto

transdisciplinar e articuladas com as restantes UC. Assim, este caso demonstra como é possível preservar o núcleo central do projeto sem recorrer a uma rigidez excessiva, valorizando sobretudo a comunicação entre os docentes envolvidos.

O processo de aprendizagem no EMLM desenvolve-se em cinco fases sequenciais:

1. *Idea Camp* (5.º semestre - outubro)

Workshop de cinco horas dedicado ao desenvolvimento da criatividade, inovação e geração de ideias cuja preparação por parte dos estudantes integra: escolha da identidade visual da equipa, recolha de material necessário ao *workshop* e elaboração de uma listagem de ideias para um evento com dimensão cultural. Os docentes são responsáveis pela preparação de uma sala adequada, a qual deve ter um ambiente acolhedor e uma configuração que promova o processo criativo (ex.: possibilidade de trabalhar em mesas e cadeiras, ou pufes, ou até diretamente no chão, disposição de frases inspiradoras na sala, música de fundo e slides para acompanhar as várias etapas do *workshop*).

As equipas são organizadas em *clusters* de três equipas, as quais vão realizar tarefas com tempo limitado:

- Listagem de ideias
- Troca de ideias entre equipas de cada *cluster* e avaliação das três melhores ideias da equipa anterior
- Nova troca de ideias entre equipas e avaliação da melhor ideia.

De seguida cada equipa decide que ideia será desenvolvida, tendo em conta o *feedback* recebido. Esta ideia será estruturada num cartaz com tópicos predefinidos comuns às UC envolvidas, mas também tópicos relevantes para cada UC. Por fim, as ideias são apresentadas oralmente em dois minutos e expostos os cartazes para que seja dado *feedback* pelos estudantes e professores em notas adesivas.

A realização do *Idea Camp* tem-se revelado fundamental para a interação intraequipas e interequipas, para além de possibilitar uma liberdade de escolha sobre o conceito do evento cultural, a qual tende a aumentar a motivação, o envolvimento e o compromisso dos estudantes com o processo de aprendizagem.

2. *Project Camp* (5.º semestre - dezembro)

Apresentação do projeto em equipa, em 10 minutos, para um júri que inclui como convidados: professores de outros cursos e de áreas diferenciadas (ex.: turismo, gestão, empreendedorismo, marketing, gestão de comidas e bebidas); diplomados em GLAT já profissionais de eventos; outros especialistas do setor. Esta etapa permite que as equipas recolham *feedback* adicional sobre o projeto.

Tendo em conta que os convidados têm um conhecimento aprofundado do setor, muitos deles com responsabilidades em áreas diretamente relacionadas com os projetos, é comum que do *Project Camp* resultem parcerias ou patrocínios para recursos necessários aos projetos.

3. a) Planeamento do evento (5º semestre - janeiro)

Nesta fase as equipas entregam os planos estratégico, tático e operacional do evento, considerando os contributos do *Project Camp*, os quais permitem aos estudantes identificar detalhadamente o que será o evento, como se posiciona no mercado, e os recursos e processos necessários à sua implementação.

3. b) Planeamento do evento (6º semestre - entre fevereiro e maio)

Já enquadrados noutras UC, em especial na UC de Projeto em Eventos e Animação Turística, os estudantes continuam o planeamento do evento, desta feita com o contacto direto com os potenciais parceiros identificados no plano operacional entregue no 1.º semestre. Apesar de haver completa autonomia entre UC, existe a possibilidade de os estudantes manterem as equipas e o mesmo projeto, continuando o seu trabalho no sentido de produzir o evento.

Neste contexto, a comunicação e processo de tomada de decisão com todos os *stakeholders* (patrocinadores, fornecedores, parceiros, comunicação social, voluntários, etc.) é da responsabilidade das equipas, sempre com apoio e acompanhamento por parte dos docentes. São também realizadas reuniões de acompanhamento obrigatórias entre as equipas e os docentes (aproximadamente 6), para garantir que o trabalho está a ser executado, fazer pontos de situação, avaliar o desempenho e evolução de cada elemento da equipa e esclarecer eventuais dúvidas. Para além destas reuniões obrigatórias as equipas, ou os estudantes individualmente, podem solicitar sessões tutoriais, as quais podem realizar-se presencialmente ou online.

A urgência que poderá advir de imprevistos característicos de um contexto real de trabalho leva a que as formas de comunicação tenham evoluído, pelo que a utilização de grupos de WhatsApp para comunicação célere intraequipa ou entre a equipa e docentes sejam cada vez mais comuns.

Neste processo de planeamento são ainda realizadas visitas de inspeção/técnicas, garantido todo o licenciamento necessário junto das entidades competentes, bem como eventuais ensaios.

A atualização dos planos do evento é fundamental, para que estes possam integrar os parceiros que efetivamente irão trabalhar com as equipas. Assim, os planos estratégico e tático devem ser entregues 4 semanas antes da produção do evento, e o plano operacional até uma semana antes.

4. Produção do evento (6º semestre - maio)

Esta fase, para além da implementação do evento inclui: *briefings* com o *staff*, montagens, coordenação e monitorização do evento, *debriefings* com *staff*, patrocinadores ou fornecedores, desmontagens e fecho do evento (comunicação, pagamentos e recebimentos, relatórios, etc.).

Todos estes momentos são realizados sob a orientação e supervisão dos docentes, os quais acompanham as equipas no terreno.

5. Avaliação do evento (6º semestre - entre maio e junho)

A avaliação do evento pressupõe diferentes formatos:

- Relatório final do projeto, realizado pela equipa gestora do projeto, o qual deve incluir: sumário executivo, descrição da produção, discussão e avaliação, e conclusões e recomendações;
- Relatório individual de atividade e análise crítica o qual deve incluir: autoavaliação; avaliação do desempenho da equipa em relação aos processos, gestão do tempo, compromisso, relações interpessoais e liderança; desempenho de cada membro da equipa; e avaliação do evento a partir de uma perspetiva externa;
- Discussões individuais de 30 minutos, com os docentes, para uma reflexão crítica sobre o processo, os resultados alcançados e as aprendizagens desenvolvidas.

Ao longo dos anos, os estudantes desenvolveram diferentes tipos de eventos e estabeleceram parcerias com diversas entidades externas, experiências que, em vários casos, se traduziram posteriormente em oportunidades profissionais, contactos relevantes para o futuro ou integração em contextos de estágio. Considerando as competências mais valorizadas na gestão de eventos, identificadas tanto na literatura científica como por profissionais de eventos (Gonçalves, 2020; Wagen & White, 2015), bem como a importância da aprendizagem experiencial neste setor (Croft & Wang, 2025; Garlick, 2014; Lee, 2026; Wu & Yang, 2025), o modelo EMLM tem demonstrado eficácia na promoção integrada de competências técnicas, científicas e transversais.

Destas competências, destacam-se particularmente a criatividade e a inovação, essenciais na conceção dos eventos e na resolução de desafios logísticos e operacionais. O facto de os estudantes desenvolverem projetos sem recursos ou orçamentos previamente definidos incentiva uma postura proativa, estimulando a procura autónoma de soluções, parcerias e estratégias de viabilização dos eventos. Paralelamente, o trabalho colaborativo, tanto entre equipas (já que nos eventos geridos por outras equipas os estudantes devem participar como *staff*) como no seio de cada equipa, assume um papel central no processo de aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de competências relacionadas com liderança, gestão de pessoas, comunicação, negociação, gestão de expectativas e resolução de conflitos.

À medida que os projetos avançam para a fase de produção, os estudantes são confrontados com níveis mais elevados de pressão e responsabilidade, experienciando contextos que exigem competências de gestão emocional, resiliência e capacidade de adaptação. A própria natureza da gestão de eventos implica uma forte capacidade de organização, planeamento, gestão do tempo e atenção ao detalhe, uma vez que todas as atividades devem decorrer de forma articulada e dentro dos prazos definidos pelo calendário académico. Para estudantes sem experiência profissional prévia, esta realidade intensifica a perceção de responsabilidade, sobretudo pela necessidade de coordenar múltiplos *stakeholders*, incluindo artistas, fornecedores, patrocinadores e públicos, bem como de gerir riscos associados ao orçamento e à produção do evento (Afonso *et al.*, 2023).

4. Implicações pedagógicas

Os projetos transdisciplinares apresentam um elevado potencial de aplicabilidade e transferibilidade no contexto do ensino superior, uma vez que podem ser adaptados a diferentes áreas científicas, níveis de ensino e objetivos de aprendizagem. A sua natureza flexível e integradora permite responder às especificidades de distintos contextos

pedagógicos, favorecendo a articulação entre conhecimentos teóricos e experiências práticas em torno de desafios concretos.

Mais do que uma estratégia pedagógica restrita a determinadas áreas disciplinares, esta abordagem revela-se particularmente relevante em contextos que exigem pensamento crítico, resolução de problemas complexos, colaboração e capacidade de adaptação. A possibilidade de integrar diferentes unidades curriculares, metodologias e perspetivas contribui, assim, para a construção de aprendizagens mais contextualizadas e próximas das realidades profissionais e sociais contemporâneas.

Ao promover uma participação mais ativa dos estudantes no processo educativo, os projetos transdisciplinares favorecem igualmente o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da capacidade de tomada de decisão. Simultaneamente, permitem criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, colaborativos e centrados na experiência, reforçando o envolvimento dos estudantes e a relevância das suas aprendizagens.

Neste sentido, a transferibilidade deste modelo pedagógico não depende da replicação exata de estruturas ou atividades, mas antes da adaptação dos seus princípios fundamentais às características de cada curso, instituição ou contexto educativo.

5. Conclusões

As experiências de projetos transdisciplinares têm demonstrado impactos significativos nos processos de aprendizagem, permitindo aos estudantes compreender necessidades reais do mundo contemporâneo num ambiente pedagogicamente orientado e promovendo uma articulação efetiva entre teoria e prática. Esta abordagem favorece uma perspetiva holística sobre os desafios e as suas possíveis soluções, incentivando a complementaridade entre diferentes áreas do conhecimento e o aprofundamento simultâneo de conteúdos e competências técnicas, científicas e transversais.

Paralelamente, o carácter colaborativo destes projetos tende a reforçar a motivação, o envolvimento e o sentido de responsabilidade dos estudantes, contribuindo para experiências de aprendizagem mais significativas e contextualizadas. Importa ainda salientar que o impacto deste tipo de abordagem pedagógica frequentemente ultrapassa o período formativo imediato, sendo reconhecido pelos estudantes vários anos após a conclusão do percurso académico, o que reforça o potencial dos projetos transdisciplinares enquanto estratégia relevante para a formação de profissionais mais preparados para contextos complexos, dinâmicos e interligados.

Referências bibliográficas

Afonso, V., Gonçalves, S. F., Gavinho, E., Gonçalves, A., Lopes, C., & Silva, F. (2023). How to work on essential skills for managing events: The Event Management Learning Model applied in formal higher education in Portugal. In R. Dowson, B. Albert, & D. Lomax (Eds.), *Events planning and management principles, planning and practice* (3.^a ed., pp. 161-163). Kogan Page.

Amaral, A. (2025). Problem-and Project-Based Learning in Diverse Settings - Reflections on 23 Years of Application. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 13(1), 25-48. <https://doi.org/10.54337/ojs.jpblhe.v13i1.9971>

Aneas, A. (2015). Transdisciplinary technology education: a characterisation and some ideas for implementation in the university. *Studies in Higher Education*, 40(9), 1715-1728. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.899341>

Baalen, W., de Groot, T. & Noordegraaf-Eelens, L. (2021). Higher education, the arts, and transdisciplinarity: A systematic review of the literature. *Research in Education*, 111(1), 24-25. <https://doi.org/10.1177/00345237211005799>

Comissão Europeia (2023). *A inovação na educação - O que faz a UE para promover a inovação na educação?* Disponível em <https://education.ec.europa.eu/pt-pt/education-levels/higher-education/innovation-in-education>, acessado a 10 de fevereiro de 2025.

Colvin, R. (2016). Optimising, generalising and integrating educational practice using neuroscience. *Science of Learning*, 1(1), 16012. <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.12>

Croft, C., & Wang, W. (2025). Hospitality and Tourism Experiential Learning Combined with Interdisciplinary Learning. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 37(3), 276-287. <https://doi.org/10.1080/10963758.2023.2295549>

Daneshpour, H., & Kwegyir-Afful, E. (2021). Analysing Transdisciplinary Education: A Scoping Review. *Science & Education*, 31(4), 1047-1074. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00277-0>

Davis, L., & Caldwell, B. (2022). Utilizing transdisciplinary project-based learning in undergraduate engineering education. *Product, Management & Development*, 20(2), e2023000. <https://doi.org/10.4322/pmd.2023.001>

Dollinger, M., Lodge, J., & Coates, H. (2018). Co-creation in higher education: Towards a conceptual model. *Journal of Marketing for Higher Education*, 28(2), 210-231. <https://doi.org/10.1080/08841241.2018.1466756>

Dolmans, D., Compen, B., & Savelberg, H. (2026). Equipping Students for Wicked Problems: The Potential of Problem-based, Challenged-based and Transdisciplinary Learning to

Encourage Contextual, Constructive, Collaborative and Self-regulated Learning. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 14(1). HYPERLINK "https://doi.org/10.54337/ojs.jpblhe.v14i1.10581%20%20%20" \hhttps://doi.org/10.54337/ojs.jpblhe.v14i1.10581

Garlick, A. (2014). Experiential Learning: rationale, approaches and implications for practice in Events Management and Hospitality courses. *Investigations in university teaching and learning*, 9. Disponível em <https://repository.londonmet.ac.uk/326/1/InvestigationsInUniversityTeachingAndLearning%20v9%20p8-14.pdf>, acessado a 12 de fevereiro de 2025.

Gonçalves, S.F. (2020). *A dimensão do género na gestão de eventos profissionais*, Tese de doutoramento, IGOT-UL, <https://repositorio.ulisboa.pt/entities/publication/1bf95053-38d8-4a63-8fa3-0ee289f84ed7>

Helker, K., Bruns, M., Reymen, I. M., & Vermunt, J. D. (2025). A framework for capturing student learning in challenge-based learning. *Active Learning in Higher Education*, 26(1), 213-229. <https://doi.org/10.1177/14697874241230459>

Immordino-Yang, M., & Damásio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain and Education*, 1(1), 3-10.

Klay, A., Zimmerman, A., & Schneider, F. (2015). Rethinking science for sustainable development: Reflexive interaction for a paradigm transformation. *Futures*, 65, 72-85. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.10.012>

Lee, S. (2026). From learning to career: how experiential learning shapes event management students' well-being and inspiration. *International Journal of Event and Festival Management*, 17(2), 239-259. <https://doi.org/10.1108/IJEFM-05-2025-0059>

Nicolescu, B. (2002). *Manifesto of transdisciplinarity*. State University of New York Press.

OECD (2025). *Skills that Matter for Success and Well-being in Adulthood: Evidence on Adults' Social and Emotional Skills from the 2023 Survey of Adult Skills*. OECD Skills Studies, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/6e318286-en>

Oomland, M., Hontvedt, M., Siddiq, F., Amundrud, A., Hermansen, H., Mathisen, M., Rudningen, G. & Reiersen, F. (2025). Co-creation in higher education: a conceptual systematic review. *Higher Education*, 90, 1017-1047. <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01364-1>

O'Sullivan, G. (2025). U-shaped learning: a new model for transdisciplinary education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1). <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04478-8>

Sá, M. J., & Serpa, S. (2018). Transversal competences: Their importance and learning processes by higher education students. *Education Sciences*, 8(3), 126. <https://doi.org/10.3390/educsci8030126>

Thomas, M., Mareschal, D., & Dumontheil, I. (Eds.) (2020). *Educational Neuroscience Development Across the Life Span*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003016830>

Wagen, L., & White, L. (2015). *Human Resource Management for the Event Industry*. 2.^a ed.. Routledge.

Wu, J., & Yang, X. (2025). Experiential Learning in Hospitality and Tourism Education over the Last Decade: A Qualitative Meta-Analysis. *Journal of Higher Education Teaching*, 2(4), 171-180. <https://doi.org/10.62517/jhet.202515426>

Capítulo 5 - Boas práticas pedagógicas através do Projeto Embarcação Autónoma USV-enautica1

Rosa Marat-Mendes - rosamarat@enautica.pt

CID - Centro de Investigação e Desenvolvimento.

Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, Paço de Arcos, Portugal

Resumo

O Projeto USV-enautica1 constituiu uma iniciativa inovadora no ensino das engenharias mecânica, eletrotécnica e informática, promovendo a aprendizagem baseada em projetos (ABP) e a integração dos estudantes em desafios reais do setor. O trabalho desenvolvido incluiu a conceção, construção e teste de uma embarcação autónoma, permitindo aos estudantes aplicarem conhecimentos técnicos em engenharia mecânica, informática, eletrotécnica, robótica, automação e navegação. O presente trabalho analisa as boas práticas pedagógicas implementadas ao longo do projeto, destacando a forma como a participação ativa dos alunos, as parcerias académicas e empresariais e o enfoque na sustentabilidade contribuíram para uma experiência educativa enriquecedora. Os resultados obtidos demonstram a eficácia da metodologia adotada, evidenciando o impacto positivo do projeto na formação dos alunos e na sua preparação para desafios profissionais futuros.

Palavras-chave: Ensino de Engenharia; Robótica Marítima; Colaboração Academia-Indústria; Competências Profissionais; Educação Experimental.

1. Introdução

A automação marítima tem registado um crescimento exponencial, impulsionando a necessidade de profissionais qualificados e preparados para os desafios tecnológicos emergentes. O Projeto USV-enautica1, desenvolvido no âmbito da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), teve como objetivos pedagógicos fomentar a aprendizagem prática e as competências técnicas e de investigação através da conceção e desenvolvimento de uma embarcação autónoma. Para o seu desenvolvimento, o projeto contou com parcerias institucionais estratégicas, incluindo o Instituto Superior Técnico (IST), o Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL), a Universidade Nova de Lisboa da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT-UNL) e diversas empresas do setor marítimo e tecnológico, que proporcionaram apoio técnico, científico e material.

A colaboração entre a ENIDH, as instituições e as entidades empresariais permitiram a promoção de um ambiente de aprendizagem multidisciplinar. Além disso, estas parcerias reforçaram a ligação entre o ensino e a indústria, proporcionando aos estudantes um contacto direto com desafios reais do setor e incentivando o desenvolvimento de competências essenciais para o mercado de trabalho.

A ideia inicial do projeto USV-enautica1 inspirou o desenvolvimento de novos projetos em diferentes unidades curriculares e cursos da ENIDH. O mais recente foi a criação completa por parte dos alunos do curso Técnico Superior Profissional em Redes e Sistemas

Informáticos (TeSP-RSI), de um modelo em menor escala da embarcação, destinado a testes na piscina da escola.

2. Descrição técnica do Projeto USV-enautica1

A embarcação USV-enautica1 trata-se de um catamaran desenvolvido com materiais avançados, projetado para otimizar a estabilidade e a eficiência na navegação. O processo de construção envolveu diversas fases, garantindo a integração de conceitos teóricos em práticas laboratoriais e experimentais.

2.1. Objetivos

Como principais objetivos técnicos do projeto destacam-se o desenvolvimento de uma embarcação autónoma capaz de navegar de forma eficiente e sustentável, que possua um design hidrodinâmico e estável com um máximo de dois metros de comprimento e baixo consumo energético. Pretendeu-se ainda alcançar um sistema de propulsão elétrica com uma autonomia superior a 10 horas, utilizando baterias e painéis solares, assim como, a implementação de um sistema de controlo remoto eficiente, garantindo comunicação até 1 milha de distância. Adicionalmente, o projeto visava dotar a embarcação de capacidade de navegação autónoma através de GPS e AIS, assegurando missões pré-programadas e deteção de outras embarcações para evitar colisões. Outro objetivo essencial era a integração de um sistema de posicionamento dinâmico e inteligente aplicado às manobras marítimas, otimizando a precisão e eficiência operacional da embarcação. Com base nesses objetivos, alunos da Licenciatura em Engenharia de Máquinas Marítimas (LEMM), através da APB numa unidade curricular da ENIDH, realizaram o dimensionamento (Figura 1(a)) e a construção do casco da embarcação (Figura 1(b)).

2.2. Sistemas da embarcação

Na construção do casco, a moldagem dos cascos foi realizada por alunos, utilizando técnicas de laminação de materiais compósitos para conferir resistência e leveza à estrutura. Foram utilizados compósitos de resina de poliéster reforçados a fibras de vidro (GFRP) de alta resistência. A construção dos reforços estruturais baseou-se no mesmo método, incluindo o fabrico de sandwiches de GFRP com núcleo de madeira na parte superior da embarcação maximizando a durabilidade e a eficiência do veículo. O casco passou por um processo de impermeabilização para assegurar a sua performance em ambiente aquático.



Figura 1 - Fases da embarcação USV-enautica1: (a) projeto; (b) construção.

Após a construção do casco, procedeu-se à implementação dos vários sistemas incluídos na embarcação, tais como: sistema de controlo e comunicação; sistema de instrumentação; sistema de propulsão; sistema de energia e sistema de navegação. Uma equipa multidisciplinar de alunos da ENIDH desenvolveu a arquitetura geral dos sistemas (Figura 2 (a), 2(b)). Vários trabalhos académicos, inseridos em projetos final de curso, ou em teses de mestrado, foram desenvolvidos neste contexto. Nos sistemas de controlo e comunicação, foi desenvolvido um sistema de comando por rádio controlo e um software para a telemetria e controlo remoto por Wi-Fi, em parecia com o ISEL (Cardoso F., 2022). Foram ainda desenvolvidas aplicações móvel em Android de controlo remoto (Bras & Veigas), (Cardoso F.) e também de armazenamento de dados (Nunes & Ventura, 2021) também numa parceria com o ISEL.

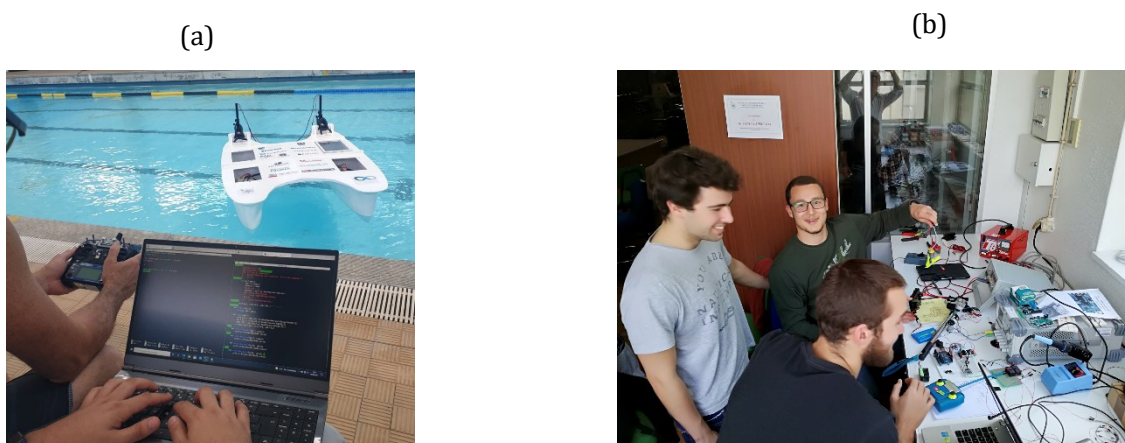


Figura 2 - Implementação dos sistemas: (a) controlo; (b) instrumentação.

No sistema Elétrico de Instrumentação, propulsão, comunicação e gestão de armazenamento de energia, alunos da Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica Marítima (LEEM) e da LEMM da ENIDH e posteriormente alunos de Engenharia Eletrotécnica do IST (Cardoso F., 2022), projetaram e construíram, para além de todos os barramentos, cablagem e interconexão dos diferentes módulos com a respetiva fixação, uma placa de circuito impresso para a gestão dos diferentes tipos de sensores, do armazenamento de energia, drive dos motores propulsores, controlo e atuação de outros dispositivos tais como as bombas de fundo (Figura 2(b)). O sistema de propulsão e de energia foi desenvolvido em parceria com alunos do IST (Carvalho, 2022) (Silva, 2022).

O sistema de gestão de energia e propulsão assegura a eficiência no consumo energético, otimizando a autonomia da embarcação, utilizando duas baterias como fontes de alimentação e armazenamento de energia, assim como três painéis solares para utilização num sistema inteligente de gestão das baterias (Afonso, 2024) (Serrano, 2024).

No sistema de navegação, numa parceria com alunos do ISEL, foram implementados sensores de posição e orientação para garantir a precisão na trajetória e a segurança operacional. O teste de LEDs posicionais e a sua integração no computador foram etapas fundamentais para monitorização e operação remota (Reis, 2022) (Vieira, 2022).

Numa parceria com a FCT-UNL, um sistema de simulação usando modelos de partículas, foi utilizado para simular uma embarcação virtual de forma a analisar o comportamento da mesma no meio aquático (Costa, 2024).

Foram realizados vários testes em água (Figura 3) validando a eficiência estrutural e os sistemas de instrumentação e controlo, de energia e propulsão e de navegação e foram ainda realizadas várias participações em eventos de divulgação científica (Fernandes, *et al.*, 2024) (Teodoro, *et al.*, 2024) (Assunção, Teodoro, Marat-Mendes, & Franco, 2022) e de divulgação à comunidade (Assunção P., *et al.*, 2021) (Assunção M., Franco, Marat, & Fazenda, 2019) (Figura 4).

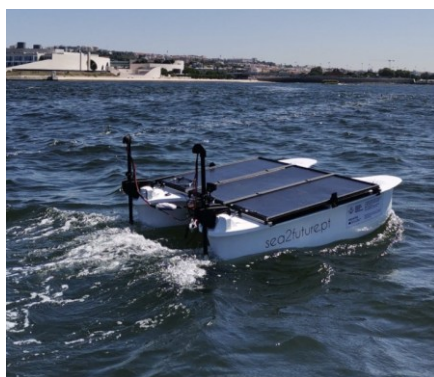


Figura 3 - Teste final em mar da embarcação USV-enautica1.

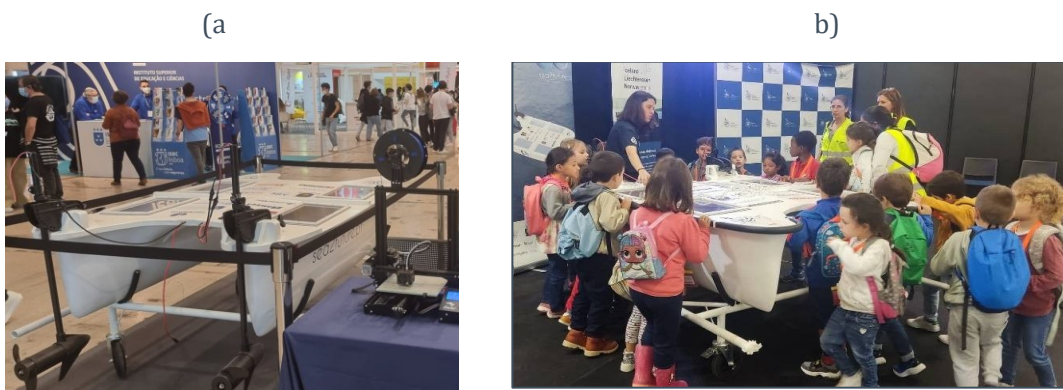


Figura 4 – Divulgação à comunidade: (a) Futurália 2022; (b) FIC.A22.

3. Boas práticas pedagógicas

O projeto foi estruturado com base na aprendizagem baseada em projetos (ABP), permitindo que os alunos participassem em todas as fases de construção da embarcação, desde a conceção inicial até à integração dos sistemas e testes finais. Os estudantes trabalharam em equipas multidisciplinares, promovendo a colaboração e a aplicação de conhecimentos teóricos em contextos práticos. A adoção da ABP permitiu a interligação entre a teoria e a

prática, proporcionando aos alunos a oportunidade de resolver problemas reais e de desenvolver competências técnicas e interpessoais.

A participação ativa dos estudantes foi promovida através de boas práticas, tais como:

- **Aprendizagem ativa e experimental:** A construção da embarcação USV-enautica1 exigiu o envolvimento direto dos estudantes em atividades, tais como o fabrico do casco e reforço estrutural em compósitos de resinas poliéster reforçado a fibras de vidro, assim como a instalação dos vários sistemas elétricos e eletrónicos. Esta abordagem proporcionou uma compreensão aprofundada dos conceitos teóricos aprendidos ao longo dos cursos.
- **Colaboração multidisciplinar:** O projeto envolveu equipas de alunos de diferentes especialidades, tais como engenharia eletrotécnica, mecânica, informática e física, promovendo a interação entre os vários domínios do conhecimento e preparando os alunos para o trabalho em ambientes complexos.
- **Integração em projetos académicos e empresariais:** A colaboração com outras instituições de ensino e empresas do setor permitiu aos alunos trabalharem com novas tecnologias e participarem em iniciativas inovadoras, tais como o desenvolvimento de controlo remoto via Wi-Fi e a criação de aplicações móveis para monitorização da embarcação.
- **Sustentabilidade e eficiência energética:** O projeto promoveu ainda a seleção de materiais sustentáveis e a otimização dos sistemas energéticos, sensibilizando os alunos para a importância da sustentabilidade na engenharia.
- **Avaliação contínua e reflexão crítica:** O processo de aprendizagem foi acompanhado por momentos de avaliação e reflexão, onde os alunos analisaram os desafios enfrentados e identificaram estratégias para melhorar soluções tecnológicas e metodológicas.
- **Divulgação científica e à comunidade:** Os alunos tiveram ainda a oportunidade de participar ativamente em várias atividades científicas, incluindo conferências, seminários e eventos académicos associados a feiras tecnológicas e exposições. Estas iniciativas proporcionaram um ambiente propício à troca de conhecimento, ao contacto com especialistas da área e à ampliação das suas perspetivas académicas e profissionais, contribuindo para o fortalecimento da cultura científica e da inovação.

4. Conclusões

O Projeto USV-enautica1 tinha como objetivo desenvolver uma embarcação autónoma eficiente, sustentável e equipada com tecnologia avançada de navegação e controlo que promovesse a aprendizagem baseada em projetos (ABP), e que ainda fizesse a integração dos estudantes em desafios reais do setor marítimo. Durante o desenvolvimento, foram realizadas todas as fases previstas, desde a conceção inicial, construção e testes, até à validação dos sistemas implementados. Em termos técnicos, foi possível alcançar um design estrutural robusto, otimizar a propulsão elétrica e integrar sensores e sistemas de controlo remoto e autónomo. Pedagogicamente, o projeto proporcionou aos alunos uma experiência prática e interdisciplinar, reforçando competências essenciais, tais como o trabalho em equipa, a resolução de problemas e a inovação tecnológica. O projeto possibilitou, adicionalmente, a realização de trabalhos no âmbito de Unidades Curriculares da ENIDH, bem

como a elaboração de trabalhos de fim de curso e de mestrado no ISEL, no IST e na UNL-FCT, promovendo a divulgação científica por parte dos alunos.

O sucesso desta iniciativa evidencia a importância da ABP na formação de futuros profissionais e demonstra a relevância da colaboração entre instituições académicas, empresariais e os próprios estudantes na construção de um ensino inovador e alinhado com as exigências do setor marítimo e tecnológico.

Agradecimentos

Um agradecimento especial a todos os Professores envolvidos nos vários projetos das várias instituições: Mário Assunção, Pedro Teodoro, Hugo Marques, Ricardo Póvoa, Rosa Marat, Victor Franco (ENIDH), João Fernandes, Paulo Branco, Pedro Fazenda, Carlos Gonçalves, Pedro Mendes Jorge, Rui Jesus (ISEL) e André Wemans (FCT-UNL).

Os Professores envolvidos gostariam ainda de expressar gratidão a todos os alunos envolvidos no projeto, pela colaboração, trabalho desenvolvido e ideias durante todas as etapas, em especial a: Rodrigo Miguel, Pedro Pinheiro, César Rodrigues, Guilherme Lopes, Daniel Silva (ENIDH), Fábio Vieira, Francisco Reis, Frederico Cardoso (ISEL) e Henrique Cota (FCT-UNL). Gostariam ainda de agradecer às instituições e empresas que viabilizaram e apoiaram a realização deste trabalho, por fornecerem os recursos necessários e o apoio financeiro, sem os quais este projeto não teria sido possível: DouroAzul, NautiRadar, Robert Maser, Assiste Mar, Autoridade Marítima Nacional, PTRobotics, Portline Bulk S.A., Nautel, MSC, Atron, MR Dinis dos Santos e Tecnisata.

Referências bibliográficas

Cardoso, F. (2022). Design de firmware de controlo da embarcação marítima USV-enautica1. Tese Mestrado, ISEL.

Bras, N., & Veigas, C. (n.d.). USV-enautica Vessel Control Mobile Application. ISEL: Trabalho Fim de curso da Licenciatura em Engenharia Informática e Multimédia.

Cardoso, F. (n.d.). BoatCom - Aplicação em java para controlo remoto de embarcação. ISEL: Trabalho de fim de curso da Licenciatura em Engenharia Informática e Multimédia.

Nunes, P., & Ventura, S. (2021). Sistema de base de dados de navegação. ISEL: Trabalho de fim de curso da Licenciatura em Engenharia Informática e Multimédia.

Carvalho, P. (2022). Design of the Electric Powertrain System of a Fully Autonomous Small Vessel. IST: Tese de Mestrado em Engenharia Eletrónica e de Computadores.

Afonso, P. (2024). An Unmanned Marine-Surface Electric Vehicle (USV Catamaran). IST: Tese de Mestrado em Engenharia Eletrónica e de Computadores.

Silva, E. (2022). Design of a Battery Management System for an Autonomous Small Vessel. IST: Tese de Mestrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores.

Serrano, D. (2024). Development of a Smart Energy Management System (SEMS) for Extended-Range of an Unmanned Marine-Surface Electric Vehicle (USV Catamaran) for Border Surveillance Missions. IST: Tese de Mestrado em Engenharia Eletrónica e de Computadores.

Reis, F. (2022). Virtualização da embarcação USV-enautica1. ISEL: Tese de Mestrado em Engenharia Informática e Multimédia.

Vieira, F. (2022). Navegação autónoma assistida por visão. ISEL: Tese de Mestrado em Engenharia Informática e Multimédia.

Costa, H. (2024). Desenvolvimento de Uma Plataforma Stewart como Suporte Inercial Aplicado a uma Embarcação. UNL-FCT: Tese de Mestrado em Engenharia Física.

Fernandes, J., Assunção, M., Serrano, D., Afonso, P., Pinheiro, P., Marques, H., . . . Costa Branco, P. (2024). Extended-Range Marine Unmanned Surface Vehicles for Border Surveillance Missions. 22nd Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON) (pp. 960-965). Porto, Portugal: IEEE.

Teodoro, P., Pova, R., Assunção, M., Marques, H., Marat-Mendes, R., Fernandes, J., . . . Serrano, D. (2024). Predictive Energy Management System for Extended-Range Marine Unmanned Surface Vehicles in Border Surveillance. 1st International Conference on sustainable initiatives in maritime sector. Proceedings of SIM'24.

Assunção, M., Teodoro, P., Marat-Mendes, R., & Franco, V. (2022). Design of an Underactuated USV Catamaran. Lecture Notes in Electrical Engineering, Springer.

Assunção, M., Franco, V., Marat, R., & Fazenda, P. (2019). ENIDH desenvolve projeto de I&D. Revista da Marinha.

Assunção, P., Franco, V., Marat, R., Teodoro, P., Fazenda, P., & Gonçalves, C. (2021). Desenvolvimento do Projeto de I&D USV-enautica1. Revista da Marinha.

Capítulo 6 - Boas práticas pedagógicas através do projeto no navio Santa Maria Manuela

João Carlos Gomes Frade - joaofrade@enautica.pt

Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, Paço de Arcos, Portugal

Resumo

O projeto no navio Santa Maria Manuela constituiu uma iniciativa é um exemplo de sucesso de boas práticas pedagógicas para os alunos da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, em particular para os alunos dos cursos marítimos, promovendo a aprendizagem em contexto real enquanto marítimos, contribuindo também para o desenvolvimento de competência comportamentais, pelo fato de embarcarem no navio Santa Maria Manuela e terem de adaptar o seu modo de vida habitual a uma nova realidade, que é a vida a bordo de um navio. O trabalho desenvolvido no projeto é realizado em cooperação com os coordenadores dos cursos bem com a tripulação do navio, por forma, a adaptar algumas rotinas em função das necessidades formativas dos alunos. O artigo resulta de uma apresentação realizada no âmbito do projeto STEP+, sobre as boas práticas pedagógicas implementadas ao longo do projeto, destacando a forma como a participação ativa dos alunos. Os resultados obtidos neste projeto demonstram a eficácia da metodologia adotada, evidenciando o impacto positivo do projeto na formação dos alunos e na sua preparação para desafios profissionais futuros.

Palavras-Chave: Formação marítima; Simulação Marítima; Treino de Mar.

1. Introdução

O uso de simuladores e embarques em navios é um dos pilares fundamentais na formação de marítimos, assegurando uma preparação técnica, comportamental e de segurança de alta qualidade. Ambos os métodos se complementam e são exigidos por normas internacionais como a Convenção STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers) da Organização Marítima Internacional.

O Uso de Simuladores na Formação de Marítimos tem como objetivo desenvolver competências técnicas, tomada de decisão e resposta a emergências em ambiente seguro e controlado. As simulações são desenvolvidas em cenários progressivos de dificuldade, são realizados *briefings* no início de cada sessão e de *briefings* após cada sessão, para análise crítica,

Existem bastantes benefícios no uso dos simuladores, como o ambiente de erro controlado, com segurança para testar decisões, repetição de cenários críticos, preparação para situações de emergência e de risco elevado.

O treino de mar em navios permite realizar as funções e as respetivas tarefas necessárias ao funcionamento do navio, em contexto real, sendo fundamental para a consolidação dos conhecimento e desenvolvimento de competências nos futuros marítimos.

2. O navio Santa Maria Manuela

Em maio de 1937, foram lançados ao mar nas docas da Rocha do Conde de Óbidos, em Alcântara, os navios Santa Maria Manuela e o *Creoula*. Os navios gémeos foram construídos em apenas 62 dias. Destinados à pesca do bacalhau na Terra Nova e na Gronelândia. No convés do Santa Maria Manuela estavam 50 doris - pequenos barcos de pesca rasos. Estas embarcações eram colocadas na água a pedido do comandante com a seguinte expressão: "Baixemos estas embarcações e que Deus esteja connosco".



Figura 1 - Navio Santa Maria Manuela (www.santamariam Manuela.pt)

Cada dori levava um pescador. Depois de pousar nos mares gelados, cada homem seguia o seu próprio destino com a ajuda de lemes ou de uma pequena vela. Por vezes, navegaram milhas desde o SMM e desapareciam no meio do nevoeiro. Os pescadores podiam passar até 13 horas consecutivas sozinhos nos doris. Lançaram centenas de metros de linha com anzóis e isco na água, na esperança de ter sorte.

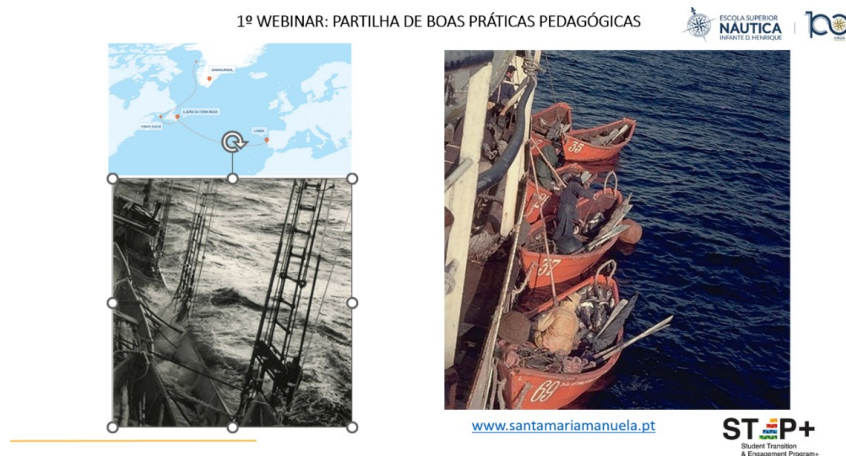


Figura 2 - Navio Santa Maria Manuela (www.santamariam Manuela.pt)

Se tudo corresse bem, um único pescador poderia pescar meia tonelada de bacalhau num só dia. Há relatos de naufrágios de doris devido ao peso das suas capturas, tal foi a vontade e o entusiasmo dos pescadores. Ao regressarem a bordo, os homens jantaram - sopa, peixe e uma caneca de vinho - e passaram a escalar e a salgar o bacalhau. O navio Santa Maria Manuela só regressava a casa quando os porões do navio estivessem cheios de peixe.

Atualmente o SMM, após uma reabilitação completa, está em excelentes condições para a realização de viagens de turismo marítimo e treino de mar.

O navio Santa Maria Manuela oferece programas de treino de mar que combinam aprendizagem marítima prática com experiências culturais e de aventura. Os programas destinam-se tanto a estudantes como ao público em geral, proporcionando uma imersão completa na vida a bordo de um veleiro histórico.

O treino de mar a bordo do Santa Maria Manuela é uma experiência prática de navegação, onde os participantes são convidados a envolver-se em todas as atividades do navio, como fazer leme, içar e ajustar as velas, participar em turnos de vigia e aprender técnicas de navegação tradicional.

Além disso, o navio é utilizado em programas de formação prática em parceria com instituições de ensino, como a Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), que organiza viagens de treino de mar para os seus alunos, proporcionando aos alunos uma experiência real de navegação. Se tudo corresse bem, um único pescador poderia pescar meia tonelada de bacalhau num só dia. Há relatos de naufrágios de doris devido ao peso das suas capturas, tal foi a vontade e o entusiasmo dos pescadores. Ao regressarem a bordo, os homens jantaram - sopa, peixe e uma caneca de vinho - e passaram a escalar e a salgar o bacalhau. O SMM só regressava a casa quando os porões do navio estivessem cheios de peixe.

Atualmente o navio Santa Maria Manuela, após uma reabilitação completa, está em excelentes condições para a realização de viagens de turismo marítimo e treino de mar.

O navio Santa Maria Manuela oferece programas de treino de mar que combinam aprendizagem marítima prática com experiências culturais e de aventura. Os programas destinam-se tanto a estudantes como ao público em geral, proporcionando uma imersão completa na vida a bordo de um veleiro histórico.

O treino de mar a bordo do Santa Maria Manuela é uma experiência prática de navegação, onde os participantes são convidados a envolver-se em todas as atividades do navio, como fazer leme, içar e ajustar as velas, participar em turnos de vigia e aprender técnicas de navegação tradicional.

Além disso, o navio é utilizado em programas de formação prática em parceria com instituições de ensino, como a Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), que organiza viagens de treino de mar para os seus alunos, proporcionando aos alunos uma experiência real de navegação.

3. Escola Superior Náutica Infante D. Henrique

Fundada em 1924, está localizada desde 1972 em Paço de Arcos, Oeiras, a Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH) é a única instituição de ensino superior em Portugal

dedicada à formação de profissionais para as carreiras marítimas e setores marítimo - portuário.

1º WEBINAR: PARTILHA DE BOAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS



ST+P+
Student Transition
& Engagement Program

Figura 3 - Campus da ENIDH

O campus da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH) tem uma área de cerca (70 000 metros quadrados), com vista para o estuário do Tejo, junto à praia de Paço de Arcos. O complexo é composto por vários edifícios, alojamentos, oficinas, simuladores, piscina e pavilhão.

1º WEBINAR: PARTILHA DE BOAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS



Figura 4 - Campus da ENIDH

A 21 de maio de 2024, durante as celebrações do centenário da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), o Presidente da República, Prof. Marcelo Rebelo de Sousa, condecorou a instituição com o título de Membro Honorário da Ordem do Infante D. Henrique. Esta distinção reconhece os serviços relevantes prestados pela ENIDH a Portugal, especialmente na formação de oficiais da marinha mercante.



Figura 5 - Membro Honorário da Ordem do Infante D. Henrique

A Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH) oferece uma variedade de cursos nas áreas marítima e portuária (pilotagem, engenharia de máquinas marítimas, engenharia eletrotécnica marítima, gestão de transportes e logística, gestão portuária e engenharia informática e de computadores), abrangendo diferentes níveis de formação.

Atualmente estão em funcionamento 5 Cursos Técnicos Superiores Profissionais, 6 Licenciaturas e 2 Mestrados, com mais de 1000 alunos matriculados.

Além dos programas académicos, a ENIDH esteve envolvida recentemente em diversos projetos de investigação e desenvolvimento, como o "AT VIRTUAL", "ESHIP", "MONITRAFFIC", "SEA2FUTURE", "SEASAFER", "SMARTSEA", "SEMS4USV".

A ENIDH está ainda envolvida em vários projetos significativos no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) de Portugal, ambos focados na transformação digital e capacitação do setor marítimo.

O projeto de maior dimensão, o "Blue Hub School", prevê:

- Requalificação e modernização de infraestruturas
- Construção do Centro Internacional de Segurança Marítima
- Modernização dos laboratórios
- Aquisição de simuladores

A ENIDH mantém parcerias com organizações nacionais e internacionais, proporcionando aos alunos oportunidades de estágio e colaboração em projetos de investigação.

A ENIDH garante ainda a formação contínua e obrigatória para os Oficiais da Marinha Mercante.

4. Objetivos do projeto

Como principais objetivos do projeto destacam-se, o desenvolvimento de competências para a profissão de Oficial da Marinha Mercante, que é uma carreira altamente especializada, que é regulada a nível internacional pela Organização Marítima Internacional.

A regulamentação internacional, como a Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos (STCW), é aplicada internacionalmente, com a sua retificação e introdução em direito interno, no Decreto-Lei 160/2019, que estabelece o regime jurídico da atividade profissional do marítimo.

Esta profissão, envolve a operação e gestão de navios mercantes em atividades como transporte de cargas, passageiros, logística, pesca e exploração offshore.

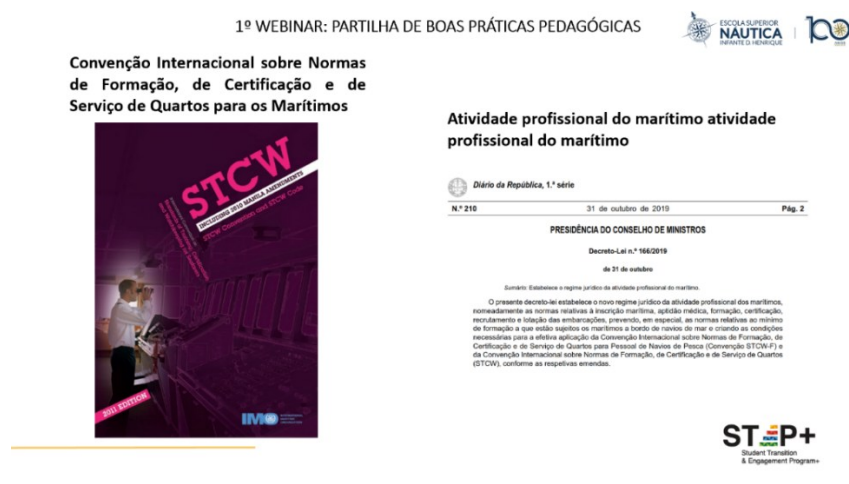


Figura 6 - Legislação nacional e internacional para a formação de marítimos

Um navio funciona com duas seções, a seção do Convés e a Secção de Máquinas que asseguram as funções definidas na convenção STCW.

Existem 3 categorias de oficiais de marinha mercante, Oficiais de Pilotagem que pertence à secção do Convés, e na secção de Máquinas existem as restantes duas classes de oficiais da marinha mercante, oficiais de Máquinas Marítimas e oficiais Eletrotécnicos.

A Convenção STCW (Normas de Formação, Certificação e Serviço de Quarto para Marítimos) foi adotada pela Organização Marítima Internacional (IMO) em 1978 e entrou em vigor em 1984. O seu objetivo é garantir que os marítimos em todo o mundo possuem padrões mínimos de formação, certificação e competência para operar navios de forma segura e eficiente.

A convenção estabelece regras para:

- Formação e qualificação: Define os requisitos mínimos de formação para cada função a bordo.

- **Certificação:** Exige que os marítimos obtenham certificados específicos para suas funções.
- **Serviço de quarto (*watch keeping*):** Regula o trabalho e os períodos de descanso para evitar fadiga.
- **Segurança e sobrevivência:** Inclui formação obrigatória em combate a incêndios, primeiros socorros, sobrevivência no mar, entre outros.

A Convenção STCW, tem um papel muito importância no transporte marítimo internacional, porque define os padrões internacional de formação, permitindo o reconhecimento de certificações entre países, garantindo a segurança marítima, reduzindo os acidentes causados por erro humano e permite uma empregabilidade internacional através de certificações STCW, que são obrigatórias para todos os tripulantes em navios comerciais.

A Convenção STCW, também impõe os requisitos mínimos de equipamentos, simuladores e laboratórios, obrigatórios para a formação.

5. Boas práticas pedagógicas

O projeto está estruturado para o desenvolvimento de competências nos alunos dos cursos marítimos com o recurso a simuladores marítimos no campus da ENIDH e com o embarque no navio Santa Maria Manuela, permitindo aos alunos aplicar os conhecimentos obtidos durante a formação académica, com uma aplicação inicial em simulador e complementada com as viagens de treino de mar no navio Santa Maria Manuela.

5.1 Simuladores Marítimos da ENIDH

Os simuladores marítimos são equipamentos essenciais na formação de marítimos, permitindo a prática segura e eficiente de diversas operações, sem os riscos associados. Existem diversos tipos de simuladores, navegação, máquinas marítimas, comunicações, carga e descarga de navios-tanque.

Existem diversas vantagens pedagógicas no uso dos simuladores:

- Aquisição de conhecimentos em situações semelhantes às condições reais.
- Possibilita repetir e analisar as simulações realizadas.
- Permite desenvolver a formação em situações baseadas em cenários reais.
- Permite desenvolver cenários de emergências fundamentais para preparar a resposta às mesmas em situações reais.



Figura 7 - Simuladores marítimos da ENIDH

Na simulação marítima, existem dois momentos essenciais no processo formativo, o “*briefing*” e o “*debriefing*”, que são etapas fundamentais para o sucesso da simulação.

Briefing (antes da simulação)

O *briefing* é a preparação antes do exercício ser realizado. Nesta etapa inicial da simulação são apresentados os objetivos e as instruções aos alunos.

O *Briefing* garante que todos os alunos estejam devidamente familiarizados com o exercício a realizar.

É importante que sejam apresentadas as seguintes informações:

- Objetivo da simulação.
- Condições definidas para a simulação
- Procedimentos a serem seguidos.
- Funções e responsabilidades de todos os participantes na simulação.
- Critérios de avaliação.

Debriefing (após a simulação)

O *debriefing* ocorre após a simulação ter ocorrido e tem como objetivo fazer uma análise de todo o exercício, por forma, a identificar as situações que contribuíram para alcançar o objetivo ou identificar as situações que contribuíram para não alcançar o mesmo.

A *debriefing* é muito importante, porque nesta etapa é possível melhorar a aprendizagem, corrigir erros e desenvolver competência para resolver situações semelhantes que possam ocorrer no futuro.

Principais elementos:

- Revisão das ações executadas na simulação.
- Análise do que foi feito corretamente e o que poderia ser melhorado.
- Discussão de decisões tomadas e suas consequências.
- *Feedback* do instrutor e troca de experiências entre os alunos.
- Reflexão sobre como aplicar na realidade situações criadas em ambiente simulado.



Figura 8 - Centro Internacional de Segurança Marítima

O Centro Internacional de Segurança Marítima (CISM) é uma infraestrutura de formação marítima, inaugurado em 16 de novembro de 2024, durante as comemorações do centenário da ENIDH.

O CISM visa proporcionar formação de excelência para marítimos, alinhada com a Convenção Internacional sobre Padrões de Formação, Certificação e Serviço de Quarto para Marítimos (STCW).



Figura 9 - Centro Internacional de Segurança Marítima

Neste caso também, serão desenvolvidos exercícios com equipamentos reais, por forma, a preparar e certificar todos os marítimos na área da segurança marítima, em particular, no abandono do navio, combate a incêndios, resgate em espaços fechados, limitação de avarias e trabalhos em altura.

Todas as formações realizadas nos simuladores ou no Centro Internacional de Segurança Marítima, tem obrigatoriamente uma ficha de simulação, por forma, a criar e realizar exercícios que cumpram os objetivos pretendidos para a formação.

Todos os exercícios têm de ser testados antes de serem realizados pelos alunos, por forma a estarem validados e aplicados no contexto formativo.

5.2 Treino de mar no navio Santa Maria Manuela

As viagens de treino de mar, proporcionam aos alunos a oportunidade de adquirir experiências práticas em navegação à vela, manobras de convés e outras rotinas essenciais no funcionamento de um navio. Durante o treino de mar, os alunos são integrados nas rotinas diárias do navio, desempenhando funções como serviço de quartos na ponte e casa das máquinas, vigia, leme, trabalhos de convés, içar velas e serviço de câmaras.



Figura 10 - Viagens de Treino de Mar

Aprendizagem experiencial: Os alunos participam ativamente nas manobras e tarefas diárias do navio: içar velas, navegação, vigilância, cozinha, limpeza, entre outras. A prática constante reforça o conhecimento teórico, promovendo retenção mais eficaz.

– **Boa prática:** alternar turnos de trabalho com momentos de reflexão e *feedback* em grupo.



Figura 11 - Viagens de Treino de Mar

Trabalho em equipa e liderança: A organização por turnos, promove a colaboração e a partilha de responsabilidades. Cada aluno tem oportunidades de liderar pequenas tarefas, desenvolvendo liderança situacional e responsabilidade coletiva.

– **Boa prática:** rotatividade de funções para que todos experimentem diferentes papéis.

Educação multidisciplinar: Integração de conteúdos de navegação, meteorologia, biologia marinha, sustentabilidade, história marítima e cultura local. Estimula pensamento crítico e visão holística do mundo marítimo.

– **Boa prática:** sessões informativas ou palestras breves durante a viagem, com participação ativa dos alunos.

Resiliência e gestão do stress: Situações imprevisíveis (clima, enjojo, cansaço) ajudam a desenvolver a resiliência emocional e a capacidade de adaptação. A vida a bordo exige disciplina, respeito por regras e empatia.

– **Boa prática:** incluir momentos de partilha emocional e atividades de autocuidado guiadas.



Figura 12 - Viagens de treino de mar

Educação para a sustentabilidade: O mar como sala de aula reforça a importância da preservação ambiental. A observação direta da fauna, poluição e comportamento do oceano sensibiliza para o impacto humano.

– **Boa prática:** promover debates ou projetos de grupo sobre temas ambientais relacionados à viagem.

Tutoria ativa: A presença de professores e tripulação experiente permite mentoria personalizada e observação contínua do desempenho dos alunos. *Feedback* constante ajuda na autoavaliação e desenvolvimento pessoal.

– **Boa prática:** reuniões diárias com o tutor/chefe de grupo para discutir progresso e desafios.



Figura 13 - Viagens de treino de mar

Documentação da experiência: Incentivar aos registos diários de bordo, registos fotográficos ou relatórios reflexivos promove aprendizagem autorregulada. Pode ser base para avaliação ou partilha posterior com a comunidade escolar.

– **Boa prática:** cada aluno apresenta um diário de bordo final ou portefólio.



Figura 14 - Viagens de treino de mar

6. Conclusões

Os resultados obtidos neste projeto demonstram a eficácia da metodologia adotada, evidenciando o impacto positivo do projeto na formação dos alunos e na sua preparação para desafios profissionais futuros.

As boas práticas pedagógicas na formação de marítimos devem aliar rigor técnico, vivência prática e formação humana, respeitando os padrões internacionais e preparando os profissionais para os desafios da vida no mar. A integração entre simuladores de última geração e embarques práticos (treinos de mar) é essencial para garantir uma aprendizagem significativa, segura e alinhada com o mundo real.

Os simuladores proporcionam um ambiente controlado onde os alunos podem experimentar, errar, refletir e repetir, desenvolvendo competências críticas como a tomada de decisão sob pressão, a resolução de problemas complexos e o trabalho em equipa. Já os embarques de treino de mar consolidam esse aprendizado através da imersão na realidade operacional dos navios, promovendo a disciplina, a adaptação, a responsabilidade e o respeito pela hierarquia e pelos procedimentos de segurança.

A aplicação destas práticas deve ser orientada por princípios pedagógicos claros: aprendizagem ativa, *feedback* contínuo, avaliação formativa, tutoria eficaz e estímulo à reflexão crítica. O equilíbrio entre teoria, prática e valores humanos é o que forma marítimos não só competentes, mas também éticos, resilientes e conscientes do seu papel num setor fundamental para o comércio, a cultura e a sustentabilidade global.

Agradecimentos

Um agradecimento especial a todos os Professores envolvidos na formação prática dos cursos marítimos, em especial aos Professores que acompanharam as viagens de treino de mar, embarcando no navio.

À tripulação do navio Santa Maria Manuela, um especial agradecimento pelo acolhimento dos alunos, colaboração e empenho para que as viagens de treino de mar corram sempre de forma exemplar obtendo excelentes resultados.

Referências bibliográficas

Dieckmann, P. (Ed.). (2009). *Using simulations for education, training and research*. Pabst Science Publishers.

International Maritime Organization. (2017). *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978, as amended*. IMO.

Jeffries, P. R. (Ed.). (2021). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (3rd ed.). National League for Nursing.

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson.

República Portuguesa. (2019). *Decreto-Lei n.º 160/2019, de 25 de outubro*. Diário da República, 1.ª série, n.º 206.

Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. *Website institucional*. <https://www.enautica.pt>

Santa Maria Manuela. *Website oficial*. <https://www.santamariam Manuela.pt>

Parte II - Webinar 2

O 2.º Webinar STEP+ realizou-se no dia 2 de fevereiro de 2026, em formato online, sob organização da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, no âmbito do consórcio STEP+ - Student Transition and Engagement Program, constituído pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril e Escola Superior Náutica Infante D. Henrique.

Integrado nas atividades do projeto STEP+, financiado pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), através da componente Impulso Mais Digital, este segundo *webinar* deu continuidade ao trabalho de reflexão e partilha iniciado no primeiro encontro, aprofundando a discussão em torno da inovação pedagógica no ensino superior e da necessidade de desenvolver modelos de ensino-aprendizagem mais participativos, colaborativos e orientados para a aquisição de competências relevantes para os desafios contemporâneos.

À semelhança do primeiro *webinar*, a iniciativa constituiu um espaço privilegiado de partilha interinstitucional de experiências pedagógicas, projetos de inovação educativa e práticas de ensino-aprendizagem desenvolvidas nas instituições parceiras. Contudo, esta segunda edição evidencia uma forte incidência sobre a aprendizagem experiencial, a simulação, a investigação aplicada, a formação em contexto real e o desenvolvimento de competências profissionais em ambientes especializados, demonstrando a crescente preocupação das instituições de ensino superior em aproximar os processos educativos das exigências dos contextos profissionais e sociais contemporâneos.

Conforme ilustrado na Figura 2, o programa integrou um conjunto diversificado de comunicações centradas na inovação pedagógica, na transformação dos processos de ensino-aprendizagem e na promoção de metodologias ativas. A estrutura do evento articulou momentos de apresentação institucional, sessões de partilha de experiências e espaços de debate interdisciplinar, favorecendo a reflexão crítica sobre os desafios colocados ao ensino superior num contexto de rápida transformação tecnológica, económica e social.

Os trabalhos apresentados revelam uma forte convergência em torno da necessidade de promover ambientes educativos mais participativos, reflexivos e centrados no estudante. Apesar da diversidade temática dos capítulos, emergem preocupações comuns relacionadas com a promoção da autonomia, do pensamento crítico, da capacidade de resolução de problemas, da colaboração e da integração entre conhecimento teórico e aplicação prática. No domínio da formação em enfermagem, os capítulos apresentados pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa evidenciam uma forte aposta em metodologias inovadoras orientadas para o desenvolvimento de competências científicas, técnicas e socio emocionais. O Projeto PedPPAC propõe uma abordagem pedagógica inovadora associada às provas públicas académicas, valorizando competências de comunicação científica, pensamento crítico, argumentação e reflexão. Paralelamente, o capítulo dedicado à simulação de alta fidelidade demonstra o potencial dos ambientes imersivos de aprendizagem na preparação dos estudantes para contextos clínicos complexos, reforçando a importância da aprendizagem reflexiva, da segurança pedagógica e da articulação entre teoria e prática.

PROGRAMA STEP+ · STUDENT TRANSITION AND ENGAGEMENT PROGRAM

2.º Webinar

Partilha de Boas Práticas Pedagógicas



11 DE NOVEMBRO DE 2025 | 14H30 - 17H00

Sessão online, via Teams

Programa

14 H 30

Apresentação e Moderação

Fernando Completo, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

14 H 45

Ensinar a investigar ao longo do percurso académico: práticas pedagógicas ativas e desafios de motivação

Cristina Palma Conceição, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

15 H 05

PedPPAC – Pedagogia em provas públicas para o desenvolvimento de competências académicas

Carla Nascimento, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

15 H 25

Práticas pedagógicas aplicadas nas aulas de combate a incêndio e evolução em atmosferas de carácter duvidoso e contaminadas

Tiago Carrelo, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique

15 H 45

Check-in na inovação: desafios pedagógicos para o turismo e a restauração

Maria José Pires, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

16 H 05

Práticas simuladas de alta fidelidade na formação pré-graduada em enfermagem

Helga Henriques, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

16 H 25

Práticas pedagógicas em prática oficial

Jorge Bastos, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique

16 H 30

Abertura de debate

INSCRIÇÕES



Figura 2 - Programa do 2.º Webinar STEP+ - Partilha de Boas Práticas Pedagógicas



Os contributos da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril centram-se sobretudo na promoção da aprendizagem ativa e da investigação aplicada. Os capítulos dedicados ao ensino da investigação em diferentes ciclos de estudos e à inovação pedagógica no turismo e na hospitalidade evidenciam a importância da curiosidade científica, da observação crítica, da experimentação e do contacto com contextos reais como elementos fundamentais para a construção de aprendizagens significativas. As experiências apresentadas demonstram igualmente como a colaboração com empresas, territórios, eventos e comunidades pode transformar os próprios contextos de aprendizagem em espaços privilegiados de inovação e desenvolvimento de competências.

Por sua vez, os trabalhos apresentados pela Escola Superior Náutica Infante D. Henrique reforçam a relevância da formação prática e laboratorial na construção de competências técnicas e profissionais. Os capítulos dedicados ao ensino do combate a incêndios, às práticas oficiais de serralharia e soldadura e à formação técnica aplicada evidenciam a importância da experimentação, da prática supervisionada e do treino em contextos que reproduzem situações reais de exercício profissional. Estas experiências demonstram como a aprendizagem prática constitui um elemento central na preparação de profissionais para ambientes operacionais exigentes e tecnologicamente complexos.

Uma leitura transversal dos diferentes capítulos permite identificar alguns dos principais eixos estruturantes desta segunda parte do e-book: metodologias ativas de aprendizagem, simulação e ambientes imersivos, investigação aplicada, aprendizagem experiencial, desenvolvimento de competências profissionais, articulação entre teoria e prática e aproximação aos contextos reais de exercício profissional.

Os diferentes contributos demonstram que a inovação pedagógica não se limita à introdução de novas ferramentas ou tecnologias, mas envolve igualmente a criação de estratégias educativas capazes de promover maior envolvimento dos estudantes, aprendizagens mais significativas e uma preparação mais sólida para os desafios académicos e profissionais. Em todos os capítulos emerge a preocupação em formar profissionais tecnicamente competentes, mas também capazes de refletir criticamente, colaborar, comunicar e adaptar-se a contextos em constante mudança.

A realização deste *webinar* constituiu, assim, um importante momento de reflexão e partilha interinstitucional sobre inovação pedagógica no ensino superior, reforçando o papel do projeto STEP+ enquanto promotor de práticas educativas mais participativas, contextualizadas e orientadas para a qualidade da aprendizagem e para o sucesso académico dos estudantes.

Capítulo 7 - Projeto PedPPAC: Pedagogia em provas públicas para o desenvolvimento de competências académicas

Carla Nascimento - carla.nascimento@enfermagem.ulisboa.pt

Ana Ramos - anaramos@enfermagem.ulisboa.pt

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa

Resumo

As provas públicas académicas, designadamente as defesas de relatório de estágio, trabalho de projeto ou dissertação de mestrado, constituem momentos centrais no percurso formativo dos estudantes do Ensino Superior. Contudo, são frequentemente vivenciadas como experiências de elevada ansiedade, exposição e pressão avaliativa, sendo muitas vezes reduzidas à sua dimensão sumativa. No contexto dos mestrados em Enfermagem, esta realidade assume particular relevância, dada a importância das competências comunicacionais, argumentativas, críticas e socioemocionais para a prática clínica avançada. O Projeto PedPPAC - Pedagogia em Provas Públicas Académicas - surge como uma intervenção pedagógica inovadora, orientada para a ressignificação das provas públicas enquanto espaços formativos, capacitadores e promotores de bem-estar académico. Desenvolvido com base numa revisão da literatura e na auscultação das necessidades dos estudantes através de *focus group*, o programa assenta numa metodologia de cocriação e numa abordagem humanista centrada no estudante. A sua implementação envolveu estudantes de dois cursos de mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, integrando sessões formativas em formato de seminário, com recurso a estratégias pedagógicas ativas, como *storytelling* de *alumni*, *feedback* estruturado entre pares, utilização ética da inteligência artificial e simulação realista. O projeto demonstra potencial para reduzir a ansiedade associada às provas públicas, fortalecer a autoeficácia académica e desenvolver competências essenciais à comunicação científica e à prática profissional. Pela sua escalabilidade, sustentabilidade e potencial de disseminação, o PedPPAC constitui uma resposta pedagógica baseada em evidência aos desafios contemporâneos do Ensino Superior na área da Saúde.

Palavras-Chave: Educação em Enfermagem; Ansiedade; Comunicação

1. Introdução

No ecossistema do Ensino Superior, as provas públicas, nomeadamente as defesas de relatório de estágio, de trabalho de projeto ou de dissertação de mestrado, representam o culminar de um ciclo de estudos exigente e complexo (Decreto-Lei nº 74/2006). Tradicionalmente, as provas públicas estão revestidas de um peso avaliativo significativo na perceção dos estudantes, sendo descritas como momentos de elevada ansiedade, *stress* e exposição. O contexto específico dos mestrados na área da Saúde, como o de Enfermagem,

exige práticas pedagógicas inovadoras, dado o impacto direto da formação na prática clínica e na segurança dos cuidados (Almeida *et al.*, 2022).

A literatura tem vindo a identificar uma lacuna considerável no processo de provas públicas, que é reduzido a um "ritual académico" focado quase exclusivamente na dimensão sumativa e na atribuição de uma classificação. Esta abordagem negligencia o potencial formativo da defesa pública (Bayley, 2023; Basri *et al.*, 2024). Identifica-se um risco pedagógico claro, a desvalorização do desenvolvimento de competências essenciais, transversais e de elevada complexidade, que são cruciais para o futuro profissional. Competências como a comunicação oral científica, a capacidade de argumentação e de pensamento crítico em tempo real, a gestão emocional sob pressão e a resiliência perante a interpelação. A ansiedade de falar em público, largamente documentada como prevalente no Ensino Superior, torna-se um obstáculo que pode comprometer o bem-estar académico do estudante (Hansen & Dysvik, 2022; Horowitz *et al.*, 2022). É neste enquadramento da necessidade de uma reconfiguração pedagógica que emerge o Projeto PedPPAC (Pedagogia em Provas Públicas Académicas).

2. Objetivos

O objetivo do Projeto PedPPAC é ressignificar a experiência das provas públicas, promovendo uma intervenção formativa e capacitadora.

Como objetivos específicos, o projeto visa:

- Conceber um programa de intervenção pedagógica com estratégias ativas, reflexivas e inclusivas;
- Implementar atividades formativas que apoiem os estudantes na gestão da ansiedade, no aperfeiçoamento da comunicação oral e na autoeficácia académica;
- Integrar o uso pedagógico de inteligência artificial como ferramenta de apoio à autoconsciência comunicativa e ao desenvolvimento de competências éticas e críticas no contexto académico;
- Promover práticas de *feedback* e *feed forward* entre pares, favorecendo a aprendizagem colaborativa. *Storytelling de Alumni*: A incorporação de sessões com antigos estudantes (*alumni*) que partilham os seus percursos académicos. Esta estratégia humaniza o processo, oferece modelos de sucesso realistas e valida os sentimentos de ansiedade dos atuais estudantes, providenciando perspetivas de superação.

3. Metodologia

A metodologia do Projeto PedPPAC baseia-se fundamentalmente na cocriação. O *design* do modelo foi desenvolvido a partir de uma Revisão de Literatura (Nascimento & Martins, 2024) e da "voz" das necessidades reais dos estudantes, o que assegurou um elevado grau de participação e fomentou o sentimento de pertença ao processo educativo. Para a auscultação das necessidades reais e sentidas, foi utilizada a metodologia de *focus group* (estudo com aprovação da Comissão de Ética: Nº 2835/2024). Este processo culminou no desenvolvimento do Programa PedPPAC, que se define como uma intervenção pedagógica centrada no estudante e alicerçada numa abordagem humanista.

4. Implementação e resultados

O Projeto PedPPAC é, atualmente, dirigido a 40 estudantes de dois Cursos: i) Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica e ii) Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica (20 estudantes/ Curso), já replicado em três edições. Integra duas sessões, de 5 horas, num total de 10 horas, em tipologia de seminário. A operacionalização do PedPPAC resultou na implementação de um ecossistema de estratégias pedagógicas integradas, desenhadas para integrar o desenvolvimento de competências técnicas (o rigor científico do trabalho final de mestrado) com o fortalecimento de competências socioemocivas (a performance e a gestão emocional durante a defesa).

Reconhecendo a diversidade de estilos de aprendizagem, o projeto implementou um conjunto de práticas pedagógicas ativas e variadas:

- *Storytelling de alumni*: A incorporação de sessões com antigos estudantes (*alumni*) que partilham os seus percursos académicos. Esta estratégia humaniza o processo, oferece modelos de sucesso realistas e valida os sentimentos de ansiedade dos atuais estudantes, providenciando perspetivas de superação.
- *Peer feedback* estruturado: A implementação de mecanismos de *feedback* estruturado entre pares. Esta prática fomenta uma cultura de colaboração, em detrimento da competição, e desenvolve a competência de formular e receber crítica construtiva, essencial para a prática profissional.
- IA como ferramenta pedagógica (*Mestry*): Um dos resultados mais inovadores do projeto é a integração da Inteligência Artificial (IA) como ferramenta de suporte pedagógico. O programa PedPPAC demonstra uma aplicação ética e construtiva da tecnologia, em que a IA não substitui o docente, mas sim complementa e potencia a sua ação. A ferramenta é utilizada para automatizar tarefas de gestão da aprendizagem e criar caminhos adaptativos, gerando uma otimização de eficiência. Este tempo recuperado pelo docente é reinvestido naquilo que a tecnologia não pode substituir, que é o acompanhamento qualitativo, a mentoria e o *feedback* personalizado aos estudantes. A IA, neste modelo, torna-se um vetor para humanizar a educação (Wei *et al.*, 2025).
- Simulação: A criação de ambientes de simulação realistas, onde os estudantes experienciam o formato da prova pública num contexto seguro e controlado. Esta prática deliberada permite desmistificar o processo, identificar precocemente áreas a melhorar e reduzir a ansiedade associada ao desconhecido. O erro é reclassificado como uma oportunidade de aprendizagem.

5. Disseminação e sustentabilidade

O Projeto PedPPAC foi concebido tendo a sustentabilidade e a disseminação como eixos centrais, visando garantir que o seu impacto perdure para além do ciclo de implementação inicial. Para tal, foi delineado um roteiro que foca a escalabilidade do modelo, através da integração de um módulo *e-learning* que permite a sua adoção por outras unidades curriculares e a avaliação da sua efetividade, através de um estudo pré e pós-intervenção. A disseminação ampla é potenciada pela criação de um podcast educativo ("5 minutos de Pedagogia com...."), em parceria com o Inov@U - Lisboa, para levar a discussão sobre

inovação pedagógica a um público mais vasto. Paralelamente, o estabelecimento de um website do projeto (<https://pedppac.wordpress.com/about/>) pode fomentar uma comunidade de prática, funcionando como um *hub* central de práticas, repositório de recursos e resultados para estudantes e docentes.

6. Conclusão

O PedPPAC materializa uma resposta pedagógica baseada em evidência científica aos desafios contemporâneos do Ensino Superior na Saúde. O projeto demonstra que a reconfiguração da prova pública académica é um vetor estratégico, não só na redução da ansiedade, mas também para o desenvolvimento de competências essenciais à prática clínica avançada. Ao demonstrar que a metodologia de cocriação, aliada à integração ética da IA, pode humanizar o processo avaliativo, o projeto evidencia que é possível alinhar o rigor científico exigido na avaliação com o bem-estar académico, preparando futuros profissionais de enfermagem mais resilientes, autoeficazes e competentes na comunicação.

Referências bibliográficas

Almeida, L., Gonçalves, S., Ó, J., Rebola, F., Soares, S., & Vieira, F. (2022). *Inovação Pedagógica no ensino superior: cenários e caminhos de transformação*. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.

Basri, H., Nanda, D. S., & Susanto, S. (2024). Strategies for mitigating communication anxiety among communication science students during seminar thesis examinations. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 4(3), 1-13. <https://doi.org/10.47909/ijsmc.1515>

Bayley, K. E. (2023). The impact on practice of authentic assessment as part of a university postgraduate taught programme of study for nursing and healthcare professionals: A literature review. *Nurse Education Today*, 120, 105622. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105622>

Decreto-Lei nº 74/2006 (2006). Aprova o regime jurídico dos graus académicos e diplomas do ensino superior. Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. *Diário da República* Série I-A (N.º 60/2006 de 2006-03-24), 2242 - 2257. ELI: <https://data.dre.pt/eli/declei/74/2006/03/24/p/dre/pt/htm>

El-Sayed, M. M., Abdelhay, E. S., Hassan, B. H., & Taha, S. M. (2025). Unraveling the interplay of stress, cognitive failure, and academic self-efficacy among postgraduate nursing

candidates: a mediational path analysis. *BMC nursing*, 24(1), 974.
<https://doi.org/10.1186/s12912-025-03630-8>

Hansen, B. S., & Dysvik, E. (2022). Expanding the theoretical understanding in Advanced Practice Nursing: Framing the future. *Nursing forum*, 57(6), 1593- 1598.
<https://doi.org/10.1111/nuf.12827>

Horowitz, M. L., Stone, D. S., Sibrian, J., DuPee, C., & Dang, C. (2022). An innovative approach for graduate nursing student achievement of leadership, quality, and safety competencies. *Journal of professional nursing: official journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 43, 134-139. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2022.10.004>

Nascimento, C., & Martins, H. (2024). Comunicação oral em concursos académicos: desafios e intervenções no ensino superior. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-16.
<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-944>

Wei, Q., Pan, S., Liu, X., Hong, M., Nong, C., & Zhang, W. (2025). The integration of AI in nursing: addressing current applications, challenges, and future directions. *Frontiers in medicine*, 12, 1545420. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1545420>

Capítulo 8 - Prática simulada de alta fidelidade na formação pré-graduada em Enfermagem

Helga Marília da Silva Rafael Henriques - hrafael@enfermagem.ulisboa.pt

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa

Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa - CIDNUR

Resumo

A prática simulada de alta fidelidade tem vindo a consolidar-se como uma das metodologias pedagógicas mais relevantes na formação pré-graduada em enfermagem, respondendo à crescente complexidade dos contextos clínicos contemporâneos e à imperatividade da segurança do doente. O presente capítulo analisa o desenvolvimento histórico, os fundamentos teóricos, a estrutura operacional e a evidência científica associada à simulação de alta fidelidade no ensino de enfermagem, com particular enfoque no contexto português. São abordados os referenciais teóricos que sustentam esta metodologia bem como as diferentes tipologias de simulação, as etapas estruturantes de cada sessão e os resultados formativos documentados na literatura. O capítulo discute ainda os desafios de implementação, as implicações pedagógicas e curriculares, as tendências emergentes e as perspetivas futuras, incluindo a integração de tecnologias imersivas e a inteligência artificial. A evidência analisada sustenta que a simulação de alta fidelidade produz ganhos significativos em múltiplas dimensões da formação posicionando-se como um instrumento transformador na preparação de enfermeiros competentes e seguros para a prática profissional.

Palavras-Chave: Aprendizagem Experiencial; Competências Clínicas; *Debriefing*; Formação em Enfermagem; Pedagogia em Enfermagem; Segurança do Doente; Simulação de Alta Fidelidade.

1. Introdução

O ensino da enfermagem tem atravessado uma profunda transformação nas últimas décadas, abandonando progressivamente um modelo tradicional centrado na observação e reprodução de práticas para adotar metodologias que privilegiam a participação ativa, a reflexão crítica e a integração entre teoria e prática. Ao longo dos últimos dois decénios, a educação em enfermagem tem experienciado uma mudança pedagógica significativa, impulsionada pelos avanços tecnológicos e pela necessidade crescente de integrar o conhecimento teórico com a prática clínica (Stanley & Hall, 2024). Uma *scoping review* identificou seis tendências estruturantes desta transformação: currículos centrados no estudante, novos métodos de ensino, criatividade pedagógica e a aproximação entre teoria e prática clínica (Stanley & Hall, 2024). Esta evolução pedagógica responde diretamente às exigências dos contextos clínicos contemporâneos, onde a aproximação entre teoria e prática permanece um desafio central: a simulação clínica emergiu como uma ferramenta pedagógica promissora para colmatar este fosso, recriando cenários realistas em ambiente controlado,

com resultados significativos na competência clínica, na tomada de decisão e na transferência de conhecimento para a prática real (Daneshfar & Karimi Moonaghi, 2025).

Historicamente, o modelo instituído por Florence Nightingale marcou o nascimento da educação formal em enfermagem. A Nightingale Training School for Nurses, fundada em 1860 no St. Thomas' Hospital, em Londres, assentava em princípios de disciplina, educação e compaixão, articulando conhecimento teórico e competências práticas (Turkowski & Turkowski, 2024). Embora este modelo tenha sido pioneiro e influenciado a formação em enfermagem durante mais de um século, os desafios atuais da prática exigem metodologias pedagógicas capazes de desenvolver pensamento crítico, tomada de decisão e competências clínicas complexas. Neste sentido, os métodos tradicionais, sobretudo expositivos e didáticos, revelam-se frequentemente insuficientes para preparar os estudantes para a complexidade dos contextos clínicos contemporâneos (AlMekawi *et al.*, 2025). A simulação clínica, particularmente a de alta fidelidade, surge como uma resposta pedagógica estruturada, ao recriar cenários realistas em ambiente controlado e seguro, com impacto positivo na competência clínica, na tomada de decisão e na transferência do conhecimento para a prática real (Daneshfar & Karimi Moonaghi, 2025).

Com o avanço das ciências da educação e da psicologia da aprendizagem, tornou-se evidente que a aprendizagem não ocorre apenas pela observação ou execução mecânica de tarefas, mas através da experiência reflexiva e contextualizada (Kolb, 1984). Esta mudança de paradigma posiciona o estudante como protagonista do seu processo de aprendizagem, reconhecendo o erro como oportunidade pedagógica quando ocorre em ambiente controlado. É neste enquadramento que emerge a prática simulada de alta fidelidade como estratégia pedagógica essencial na formação pré-graduada em enfermagem.

A simulação em saúde tem raízes históricas que remontam à antiguidade, mas foi nas últimas três décadas que se afirmou de forma expressiva no contexto da formação em ciências da saúde. O desenvolvimento tecnológico dos manequins de alta fidelidade, aliado aos avanços nos modelos pedagógicos de aprendizagem ativa, impulsionou a adoção generalizada desta metodologia nas escolas de enfermagem em todo o mundo (Gaba, 2004). Em Portugal, este processo de integração, embora mais tardio, tem vindo a consolidar-se de forma crescente, com a criação de laboratórios de simulação em diversas instituições de ensino superior de enfermagem.

A pertinência desta metodologia pedagógica é ainda reforçada por constrangimentos impostos pelos contextos clínicos reais, nomeadamente a redução das oportunidades de estágio em algumas especialidades, a crescente preocupação com a segurança do doente durante os processos de aprendizagem, e as limitações éticas associadas à prática de procedimentos invasivos por estudantes sem experiência prévia. A simulação apresenta-se, assim, como uma resposta pedagógica a estes desafios, permitindo ao estudante desenvolver competências em condições controladas e sem risco para o doente real (Presado *et al.*, 2018). O presente capítulo analisa a prática simulada de alta fidelidade na formação pré-graduada em enfermagem, abordando os seus fundamentos teóricos, a estrutura operacional das sessões, a evidência científica disponível, os desafios de implementação e as perspetivas futuras. Pretende-se, deste modo, contribuir para uma compreensão aprofundada desta metodologia e para a sua integração fundamentada nos currículos de enfermagem.

2. Fundamentos teóricos e conceptuais

A prática simulada de alta fidelidade sustenta-se num conjunto de referenciais teóricos que fundamentam a sua eficácia pedagógica. Entre estes, destaca-se a Teoria da Aprendizagem Experiencial de David Kolb (1984), segundo a qual a aprendizagem resulta de um processo cíclico que integra quatro fases: a experiência concreta, a observação reflexiva, a conceptualização abstrata e a experimentação ativa. A simulação de alta fidelidade proporciona precisamente este ciclo completo, permitindo ao estudante vivenciar situações clínicas, refletir sobre o seu desempenho no *debriefing*, consolidar o conhecimento teórico e aplicá-lo em novas experiências simuladas.

A simulação em enfermagem abrange um espectro diversificado de modalidades, que variam em função do grau de fidelidade, dos recursos tecnológicos envolvidos e dos objetivos pedagógicos visados. A compreensão desta tipologia é fundamental para a adequação da metodologia aos objetivos de aprendizagem de cada unidade curricular. A evidência recente confirma que a simulação existe num continuum de baixa a alta fidelidade, com impactos distintos consoante o nível de fidelidade e o domínio de competências visado, sendo importante selecionar a modalidade mais adequada a cada objetivo formativo (Vangone *et al.*, 2024).

A simulação de baixa fidelidade recorre a modelos parciais de tarefas (*part-task trainers*), como modelos de braço para punção venosa, torsos para cateterismo vesical ou manequins básicos de ressuscitação cardiopulmonar. Embora não reproduzam a complexidade fisiológica do doente real, permitem o treino sistematizado de competências técnicas específicas, constituindo uma etapa essencial na progressão pedagógica do estudante. A *umbrella review* de Vangone *et al.* (2024) demonstrou que diferentes níveis de fidelidade produzem efeitos de magnitude variável em função do domínio avaliado (técnico, cognitivo ou afetivo) sublinhando que a escolha da modalidade deve ser orientada pelos objetivos de aprendizagem e não pela tecnologia disponível.

A simulação de média fidelidade utiliza manequins mais sofisticados, capazes de reproduzir alguns parâmetros fisiológicos, como sons respiratórios e cardíacos, mas com capacidade de resposta limitada às intervenções dos estudantes. Representa um nível intermédio de complexidade, adequado para o desenvolvimento de competências de avaliação e monitorização.

A simulação de alta fidelidade distingue-se pela utilização de doentes simulados ou manequins tecnologicamente avançados que reproduzem respostas fisiológicas realistas (respiram, apresentam pulso, sons cardíacos e respiratórios, e os sinais vitais alteram-se conforme as intervenções dos estudantes) (Jeffries, 2020). Esta tecnologia proporciona uma experiência de aprendizagem imersiva, muito próxima da prática clínica real, incluindo a reconstituição de cenários clínicos que facilitam o treino de intervenções em condições semelhantes à realidade hospitalar.

A simulação com paciente estandardizado, também designada por role-play clínico, constitui uma modalidade complementar que recorre a atores treinados para simular doentes ou familiares em situações específicas. Esta abordagem é particularmente valorizada no desenvolvimento de competências comunicacionais, relacionais e de gestão emocional, áreas em que os manequins apresentam limitações evidentes (Bokken *et al.*, 2009).

A simulação virtual e os ambientes de realidade virtual e aumentada representam modalidades emergentes que têm ganho crescente relevância no contexto educativo da saúde. Plataformas de simulação computacional permitem ao estudante treinar procedimentos técnicos, tomar decisões clínicas e explorar cenários de forma autónoma, em qualquer momento e local, expandindo as possibilidades de aprendizagem para além dos espaços laboratoriais físicos (Kyaw *et al.*, 2019).

3. Estrutura e operacionalização das sessões de simulação

3.1. Design e planeamento dos cenários

A eficácia pedagógica da simulação de alta fidelidade depende em larga medida da qualidade do design dos cenários clínicos. O planeamento rigoroso de cada cenário constitui uma etapa determinante, que deve contemplar a definição clara dos objetivos de aprendizagem, a adequação do nível de complexidade ao perfil dos participantes, a autenticidade clínica da situação simulada e a coerência com o currículo de enfermagem (Watts & Sittner, 2021).

Os cenários devem ser desenvolvidos com base em situações clinicamente relevantes e prevalentes na prática de enfermagem, progressivamente complexas ao longo do percurso formativo. A sequência pedagógica recomenda a introdução de cenários de baixa complexidade nos primeiros anos da formação, evoluindo para situações de maior exigência clínica, como paragens cardiorrespiratórias, emergências respiratórias ou gestão de doentes críticos, nos anos subsequentes (Baily, 2026).

A fidelidade do cenário constitui um elemento central do design. A fidelidade física refere-se ao grau de semelhança entre o ambiente simulado e o contexto clínico real, incluindo o equipamento, os materiais e a disposição espacial. A fidelidade psicológica diz respeito à capacidade do cenário de criar um ambiente emocionalmente e cognitivamente envolvente para os participantes. A fidelidade conceptual refere-se à consistência clínica e científica do cenário com a realidade da prática de enfermagem (Vangone *et al.*, 2024).

3.2. Etapas estruturais da sessão de simulação

Do ponto de vista estrutural, as sessões de simulação de alta fidelidade organizam-se segundo etapas internacionalmente reconhecidas, que garantem a coerência pedagógica e a maximização dos resultados formativos.

Prebriefing (preparação e briefing): O standard INACSL Healthcare Simulation Standards of Best Practice® (HSSOBP®), revisto em 2025, consagra o *Prebriefing*: Preparation and Briefing como uma etapa autónoma e estruturante de toda a experiência de simulação (INACSL Standards Committee *et al.*, 2025). Esta fase preparatória compreende a orientação dos participantes para o espaço físico, o equipamento, o simulador, os papéis de cada interveniente, os objetivos de aprendizagem, a situação clínica do doente simulado e as limitações do cenário. É igualmente neste momento que se estabelece o contrato de confidencialidade, se cria um ambiente psicologicamente seguro e se reduz a ansiedade dos participantes, condições consideradas pelos HSSOBP® como pré-requisitos para uma aprendizagem eficaz. O facilitador deve ainda avaliar, nesta fase, as necessidades e o nível de conhecimento e competência dos participantes, adaptando a abordagem pedagógica em conformidade (INACSL Standards Committee *et al.*, 2025).

Implementação do cenário (facilitação): Durante esta fase, os participantes atuam perante a situação clínica simulada, mobilizando os conhecimentos, as competências técnicas e as competências não técnicas necessárias para responder adequadamente ao cenário. O standard HSSOBP® de Facilitação, também revisto em 2025, determina que os métodos de facilitação devem ser variados e selecionados em função das necessidades do aprendente e dos resultados de aprendizagem esperados, cabendo ao facilitador guiar os participantes ao longo da experiência de simulação de forma a maximizar o seu envolvimento cognitivo e emocional (INACSL Standards Committee *et al.*, 2025). O docente responsável pelo controlo do simulador opera a partir de uma sala de controlo adjacente, ajustando os parâmetros fisiológicos do doente simulado em resposta às intervenções dos estudantes e introduzindo complicações ou evoluções clínicas previamente planeadas. O facilitador presente na sala de simulação deve estar familiarizado com todos os aspetos da experiência, incluindo o *prebriefing*, o cenário, os métodos de cueing e o plano de *debriefing*, de modo a garantir a coerência e a segurança do processo (Baily, 2026).

Debriefing: O *debriefing* constitui a componente mais significativa e pedagogicamente mais rica do processo formativo em simulação e é reconhecido pelos HSSOBP® como um standard autónomo, revisto em 2025. De acordo com os HSSOBP®, o objetivo do processo de *debriefing* é identificar e resolver lacunas no conhecimento, nas competências, nas atitudes e na comunicação, ao nível individual, de equipa e do sistema, contribuindo para o desenvolvimento de insights, para a melhoria do desempenho futuro e para a transferência e integração da aprendizagem na prática clínica (INACSL Standards Committee *et al.*, 2025). Os HSSOBP® determinam ainda que todo o *debriefing* deve ser intencional, estruturado e baseado em referenciais teóricos e conceitos fundamentados na evidência, sendo precedido pelo *prebriefing* e podendo integrar momentos de reflexão durante o próprio cenário - designados *debriefing-on-demand* - e/ou como atividade pós-cenário. A literatura identifica diversas metodologias estruturadas de *debriefing*, destacando-se o modelo PEARLS (Promoting Excellence And Reflective Learning in Simulation), o método de advocacy-inquiry e o GAS (Gathering, Analyzing, Summarizing), cada um com características específicas que devem ser selecionadas em função dos objetivos e do contexto formativo (Watts & Sittner, 2021).

3.3. Recursos humanos e infraestruturas

A operacionalização da simulação de alta fidelidade requer recursos humanos especializados e infraestruturas adequadas. Do ponto de vista físico, um laboratório de simulação de alta fidelidade inclui tipicamente uma ou mais salas de simulação que reproduzem ambientes clínicos - enfermaria, unidade de cuidados intensivos, bloco operatório ou serviço de urgência - equipadas com manequins de alta fidelidade, monitores de sinais vitais, equipamento médico e de enfermagem, e sistemas audiovisuais de registo e transmissão.

A sala de controlo, adjacente à sala de simulação e separada por vidro unidirecional ou com acesso por circuito fechado de televisão, permite ao docente-operador controlar o simulador sem interferir no cenário. A sala de *debriefing*, equipada com sistemas de reprodução de vídeo, facilita a revisão das interações durante o cenário e potencia a reflexão dos participantes (Baily, 2026).

A formação dos docentes responsáveis pela condução das sessões de simulação constitui um requisito fundamental para a qualidade do processo formativo, reconhecido pelos HSSOBP® através do standard de Desenvolvimento Profissional. Os facilitadores devem possuir

competências específicas no design de cenários, na operação dos simuladores, na avaliação das necessidades dos participantes e, em particular, na condução de sessões de *debriefing* estruturadas e teoricamente fundamentadas. Os HSSOBP® determinam que os facilitadores devem avaliar as necessidades dos participantes, incluindo as suas preferências de aprendizagem, capacidades, diferenças culturais e nível de conhecimento e competência, adaptando a abordagem pedagógica de forma individualizada (INACSL Standards Committee *et al.*, 2025). A INACSL (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning) e a SSH (Society for Simulation in Healthcare) desenvolveram programas de certificação para profissionais de simulação em saúde - como a designação CHSE (Certified Healthcare Simulation Educator) - que constituem referências importantes para o desenvolvimento profissional dos facilitadores e para a garantia da qualidade dos programas de simulação nas instituições de ensino (INACSL Standards Committee, 2021).

4. Simulação de alta fidelidade na formação em Enfermagem: Evidência dos resultados da investigação

A evidência científica disponível tem demonstrado, de forma consistente, que a simulação de alta fidelidade constitui uma estratégia pedagógica eficaz na formação em enfermagem. Os resultados da investigação apontam para benefícios em múltiplas dimensões da aprendizagem, incluindo o desenvolvimento do conhecimento, das competências técnicas e não técnicas, da colaboração em equipa e da preparação para a prática clínica.

Uma meta-análise que integrou 38 ensaios clínicos randomizados e estudos quase-experimentais, publicados até maio de 2021, demonstrou que a simulação de alta fidelidade apresenta resultados superiores a outras metodologias de ensino em diversos domínios formativos (Li *et al.*, 2022). Os autores identificaram ganhos significativos no conhecimento teórico, nas competências técnicas, na colaboração e trabalho em equipa, nos comportamentos de cuidado e no interesse pela aprendizagem, com tamanhos de efeito moderados a elevados. Contudo, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas relativamente ao pensamento crítico, à autoconfiança e à satisfação com a aprendizagem. Importa, ainda, reconhecer que a interpretação destes resultados é condicionada pela heterogeneidade dos desenhos de estudo, dos instrumentos de avaliação utilizados e das intervenções simuladas analisadas, o que dificulta a comparação direta entre programas e a determinação da magnitude real dos efeitos.

Estes resultados são corroborados por outras sínteses da literatura. A revisão sistemática conduzida por Cant e Cooper (2017), publicada pela Cochrane, concluiu que a simulação de alta fidelidade favorece o desenvolvimento de competências técnicas e de raciocínio clínico, facilitando a transferência das aprendizagens para o contexto clínico real. Os autores salientam igualmente que os benefícios desta metodologia dependem, em grande medida, da qualidade do *debriefing* e da sua integração sistemática no currículo.

De facto, a literatura tem vindo a identificar o *debriefing* como um dos principais mecanismos responsáveis pelos resultados da simulação. Revisões focadas especificamente nesta componente demonstram que sessões de reflexão estruturadas, conduzidas por facilitadores competentes, promovem ganhos superiores ao nível do conhecimento, das competências e

das atitudes quando comparadas com situações em que o *debriefing* é inexistente ou realizado de forma pouco estruturada (Levett-Jones & Lapkin, 2014).

No contexto português, os estudos realizados acompanham a tendência observada internacionalmente. Baptista *et al.* (2017) verificaram que os estudantes de enfermagem valorizam particularmente a motivação, o envolvimento e a satisfação proporcionados pelas experiências de simulação, reconhecendo ganhos relevantes na autoconfiança para lidar com situações clínicas reais.

De igual modo, Presado *et al.* (2018), ao explorarem as percepções dos estudantes sobre a aprendizagem em cenários de alta fidelidade, identificaram benefícios que transcendem o domínio técnico. Para além do desenvolvimento de competências clínicas, os participantes reconheceram melhorias na comunicação, na liderança, no trabalho em equipa e na gestão emocional. Os estudantes referiram ainda uma diminuição da ansiedade perante a prática clínica, facilitando a transição entre o ambiente académico e os contextos assistenciais.

Também Duarte (2022) evidenciou o contributo da simulação para o desenvolvimento do raciocínio clínico e na tomada de decisão em situações de urgência e emergência. Neste estudo, o *debriefing* emergiu como um elemento central para a consolidação das aprendizagens e para a promoção de processos reflexivos que apoiam a preparação dos estudantes para os desafios da prática profissional.

No seu conjunto, a investigação sugere que a simulação de alta fidelidade contribui simultaneamente para o desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas, ambas essenciais para uma prática de enfermagem segura e de qualidade.

Ao nível das competências técnicas, a evidência demonstra benefícios no treino de procedimentos como a administração de medicação, a punção venosa, a cateterização vesical, a aspiração de secreções, a monitorização de sinais vitais ou a gestão da via aérea. A possibilidade de repetir procedimentos em ambiente seguro, associada ao *feedback* imediato dos facilitadores, favorece a consolidação das competências e contribui para a redução de erros em contexto clínico real (McGaghie *et al.*, 2011).

Paralelamente, a simulação tem revelado particular eficácia no desenvolvimento de competências não técnicas, como a comunicação, a liderança, a gestão de tarefas, a tomada de decisão sob pressão e a consciência situacional. Estas competências assumem um papel determinante na segurança do doente e na qualidade dos cuidados, sendo potenciadas pela oportunidade de experienciar cenários complexos e exigentes num ambiente protegido, onde o erro é encarado como uma oportunidade de aprendizagem (Flin *et al.*, 2008).

5. Implicações pedagógicas e desafios de implementação

A integração da simulação de alta fidelidade nos currículos de enfermagem constitui um dos principais desafios para a consolidação desta metodologia. Mais do que uma atividade complementar, deve assumir-se como um elemento estruturante do processo formativo, articulado com os conteúdos teóricos e com os períodos de ensino clínico.

A sua incorporação requer uma progressão pedagógica planeada, acompanhando o desenvolvimento dos estudantes ao longo do curso. Os cenários devem evoluir de situações mais simples para contextos de maior complexidade, promovendo gradualmente a integração de conhecimentos, a tomada de decisão e a gestão da incerteza. Simultaneamente,

a articulação com o ensino clínico permite preparar os estudantes para a prática assistencial e utilizar as experiências vividas como base para a construção de cenários autênticos e relevantes. A simulação pode ainda funcionar como estratégia complementar para consolidar competências, refletir sobre experiências clínicas e treinar respostas a situações complexas ou pouco frequentes (Nunes *et al.*, 2022).

Apesar dos benefícios amplamente documentados, a implementação da simulação continua a enfrentar desafios importantes. Entre as barreiras mais frequentemente identificadas encontram-se os elevados custos dos equipamentos e da sua manutenção, a necessidade de facilitadores especializados, as limitações de tempo e espaço curricular e algumas resistências à mudança pedagógica (Nunes *et al.*, 2022). Acresce a exigência de formação contínua dos docentes em áreas como o design de cenários, a facilitação e o *debriefing*, bem como a necessidade de disponibilizar recursos adequados para o planeamento, execução e avaliação das atividades simuladas.

A superação destes desafios exige uma abordagem estratégica e sustentada. O planeamento curricular dos cenários, a formação contínua dos docentes e a criação de comunidades de prática constituem medidas essenciais para maximizar o impacto pedagógico da simulação. Neste contexto, os Healthcare Simulation Standards of Best Practice® (HSSOBP®), desenvolvidos pela INACSL, fornecem orientações baseadas na evidência para o design, implementação, facilitação e avaliação da simulação, reforçando a importância do *prebriefing*, da facilitação, do *debriefing* e da integridade profissional (INACSL Standards Committee *et al.*, 2025; Watts & Sittner, 2021).

Por fim, o desenvolvimento de parcerias entre instituições de ensino e organizações de saúde pode favorecer a partilha de recursos humanos e tecnológicos, ampliar o acesso a ambientes de simulação de qualidade e promover uma utilização mais eficiente dos recursos disponíveis.

6. Perspetivas futuras e tendências emergentes

O futuro da simulação em enfermagem será marcado por uma crescente integração entre inovação pedagógica, colaboração interprofissional e desenvolvimento tecnológico. Entre as tendências mais promissoras destaca-se a simulação interprofissional, que reúne estudantes de diferentes áreas da saúde em cenários clínicos partilhados, promovendo competências de comunicação, colaboração e trabalho em equipa, fundamentais para a segurança do doente e para a qualidade dos cuidados (World Health Organization, 2021). Embora ainda pouco disseminadas em Portugal, estas experiências têm vindo a ganhar expressão em instituições que integram múltiplas formações da área da saúde.

Paralelamente, os avanços tecnológicos estão a transformar profundamente as possibilidades da simulação. A realidade virtual, a realidade aumentada, a realidade mista e a inteligência artificial permitem criar ambientes de aprendizagem mais imersivos, personalizados e acessíveis. Estas tecnologias potenciam o treino autónomo, a utilização de pacientes virtuais adaptativos, a análise automatizada do desempenho e a personalização do *feedback*, ampliando as oportunidades de aprendizagem e reduzindo algumas limitações associadas aos modelos tradicionais de simulação (Kyaw *et al.*, 2019). Neste contexto, as soluções híbridas, que combinam componentes físicas e virtuais, surgem como uma alternativa

particularmente promissora, ao integrar o realismo da simulação presencial com a flexibilidade dos ambientes digitais.

O fortalecimento da investigação constitui igualmente uma prioridade para a consolidação desta área. Persistem desafios relacionados com a avaliação dos resultados da simulação, a transferência das competências adquiridas para a prática clínica e a identificação dos fatores que potenciam a eficácia das experiências formativas. O desenvolvimento de instrumentos de avaliação robustos, a realização de estudos longitudinais e o aprofundamento do conhecimento sobre o impacto do *debriefing*, das características dos facilitadores e das variáveis contextuais permanecem áreas prioritárias para o avanço do conhecimento neste domínio (Li *et al.*, 2022).

7. Conclusão

A simulação de alta fidelidade consolidou-se como uma metodologia pedagógica essencial na formação pré-graduada em enfermagem, proporcionando experiências de aprendizagem seguras, realistas e alinhadas com as exigências da prática clínica contemporânea. Sustentada por referenciais teóricos sólidos, esta abordagem favorece a integração entre conhecimento, reflexão e ação, contribuindo para o desenvolvimento de competências técnicas e não técnicas fundamentais ao exercício profissional.

A evidência científica demonstra benefícios consistentes ao nível do conhecimento, do raciocínio clínico, da comunicação, do trabalho em equipa e da autoconfiança dos estudantes, sendo o *debriefing* reconhecido como um dos principais determinantes da qualidade das aprendizagens. Neste contexto, a formação de facilitadores competentes e a adoção de práticas estruturadas e baseadas na evidência assumem particular relevância.

Embora persistam desafios de natureza financeira, logística e curricular, a adoção de standards internacionais, o investimento no desenvolvimento docente, o estabelecimento de parcerias institucionais e a incorporação de tecnologias emergentes oferecem oportunidades para fortalecer a integração da simulação nos currículos de enfermagem.

Num contexto de crescente complexidade dos cuidados de saúde, a simulação de alta fidelidade afirma-se não apenas como uma estratégia de ensino, mas como um instrumento de transformação pedagógica, capaz de preparar enfermeiros mais competentes, reflexivos e seguros para responder aos desafios da prática profissional.

Referências bibliográficas

AlMekkawi, M., Al Maqbali, M., ElKhalil, R., Ibrahim, R. K., Aldawsari, A., Qatouni, F., Sherif, M., Pandarakutty, S., Nalubega, S., Arul Raj, A. R., & Hughes, C. (2025). Educational outcomes of emerging teaching methods in undergraduate nursing education: A systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open*, 15(5), e101478. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-101478>

Baily, L. (2026). High fidelity simulation. *HealthySimulation.com*.
<https://www.healthysimulation.com/high-fidelity-simulation/>

Baptista, R. C., Coutinho, V. R., & Martins, J. (2017). Simulação de alta-fidelidade: Ganhos percebidos e impacto na formação. *Revista de Enfermagem Referência*, IV (15), 57-66.
<https://doi.org/10.12707/RIII13169>

Bokken, L., Rethans, J. J., van Heurn, L., Duvivier, R., Scherpbier, A., & van der Vleuten, C. (2009). Students' views on the use of real patients and simulated patients in undergraduate medical education. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 84(7), 958-963. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181a814a3>

Cant, R. P., & Cooper, S. J. (2017). Use of simulation-based learning in undergraduate nurse education: An umbrella systematic review. *Nurse Education Today*, 49, 63-71.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.015>

Daneshfar, M., & Karimi Moonaghi, H. (2025). The impact of clinical simulation on bridging the theory-practice gap in nursing education: a systematic review. *BMC Medical Education*.
<https://doi.org/10.1186/s12909-025-07790-8>

Duarte, H. M. S. (2022). Efetividade da simulação de alta-fidelidade na tomada de decisão dos estudantes de enfermagem [Dissertação de mestrado]. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal.

Flin, R., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). Safety at the sharp end: A guide to non-technical skills. Ashgate. <https://doi.org/10.1201/9781315607467>

Gaba, D. M. (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13(Suppl 1), i2-i10. <https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009878>

INACSL Standards Committee, Persico, L., Ramakrishnan, S., Wilson-Keates, B., Catena, R., Charnetski, M., Fogg, N., ... & Wilk, A. (2025). Healthcare simulation standard of Best Practice® prebriefing: preparation and briefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 105.
<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2025.101777>

INACSL Standards Committee, McMahon, E., Jimenez, F.A., Lawrence, K. & Victor, J. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice TM Evaluation of Learning and

Performance. Clinical Simulation in Nursing, 58, 54-56.
<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.016>

Jeffries, P. R. (2020). Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation (3.^a ed.). Lippincott Williams & Wilkins.

Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Prentice Hall.

Kyaw, B. M., Saxena, N., Posadzki, P., Vseteckova, J., Nikolaou, C. K., George, P. P., Divakar, U., Masiello, I., Kononowicz, A. A., Zary, N., & Car, L. T. (2019). Virtual reality for health professions education: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. Journal of Medical Internet Research, 21(1), e12959.
<https://doi.org/10.2196/12959>

Levett-Jones, T., & Lapkin, S. (2014). A systematic review of the effectiveness of simulation *debriefing* in health professional education. Nurse Education Today, 34(6), e58-e63.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.09.020>

Li, Y. Y., Au, M. L., Tong, L. K., Ng, W. I., & Wang, S. C. (2022). High-fidelity simulation in undergraduate nursing education: A meta-analysis. Nurse Education Today, 111, Article 105291. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105291>

McGaghie, W. C., Issenberg, S. B., Cohen, E. R., Barsuk, J. H., & Wayne, D. B. (2011). Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. Academic Medicine, 86(6), 706-711. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318217e119>

Nunes, J. G. P., Freitas, P. D., Bergamasco, E. C., & Cruz, D. A. L. M. D. (2022). Implementação de boas práticas em simulação clínica no ensino em enfermagem. *Acta Paulista de Enfermagem*, 35, eAPE00347. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022A000347>

Presado, M. H. C. V., Colaço, S., Rafael, H., Baixinho, C. L., Félix, I., Saraiva, C., & Rebelo, I. (2018). Aprender com a simulação de alta fidelidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(1), 51-59.
<https://doi.org/10.1590/1413-81232018231.23072017>

Stanley, M. J., & Hall, K. (2024). A paradigm shift for the nursing education model: A scoping review. *Journal of Nursing Education*, 63(3), 141-147. <https://doi.org/10.3928/01484834-20240108-08>

Turkowski, Y., & Turkowski, V. (2024). Florence Nightingale (1820-1910): The founder of modern nursing. *Cureus*, 16(8), e66192. <https://doi.org/10.7759/cureus.66192>

Vangone, I., Arrigoni, C., Magon, A., Conte, G., Russo, S., Belloni, S., Stievano, A., Alfes, C. M., & Caruso, R. (2024). The efficacy of high-fidelity simulation on knowledge and performance in undergraduate nursing students: An umbrella review of systematic reviews and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 139, 106231. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106231>

Watts, P. I., & Sittner, B. J. (2021). Healthcare simulation standards of best practice™ simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 14-21. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009>

World Health Organization. (2021). *Global patient safety action plan 2021-2030: Towards eliminating avoidable harm in health care*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705d>

Capítulo 9 - Ensinar a investigar em diferentes ciclos de estudos: Práticas pedagógicas ativas e desafios de motivação dos estudantes

Cristina Palma Conceição - cristina.conceicao@eshte.pt

ESHTE - Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Centro de Investigação e Estudos de Sociologia do Iscte - Instituto Universitário de Lisboa (CIES-Iscte).

Resumo

O ensino das metodologias de investigação constitui uma componente transversal à generalidade dos cursos do ensino superior, assumindo um papel relevante no desenvolvimento de competências de pesquisa, pensamento crítico e fundamentação de decisões. Este capítulo apresenta uma reflexão sobre diferentes experiências de docência em metodologias de investigação desenvolvidas em contextos distintos de licenciatura e mestrado, sobretudo nas áreas do turismo e da hospitalidade. A análise centra-se na utilização de metodologias de ensino-aprendizagem ativas, colaborativas e centradas no estudante, incluindo abordagens próximas do *Inquiry-Based Learning*, aprendizagem experiencial, sala de aula invertida e revisão entre pares. A partir destas experiências, discute-se a necessidade de adequar as estratégias pedagógicas aos objetivos de aprendizagem, ao nível de maturidade académica dos estudantes e ao enquadramento institucional das unidades curriculares. Os exemplos apresentados sugerem que a motivação dos estudantes para a aprendizagem das metodologias de investigação tende a transformar-se ao longo do percurso académico, exigindo abordagens diferenciadas e progressivamente mais exigentes. O texto destaca ainda a importância da continuidade curricular, das condições institucionais e da reflexão pedagógica sistemática para a promoção de aprendizagens mais profundas e significativas neste domínio.

Palavras-Chave: Metodologias de Investigação; Pedagogias Ativas; Ensino Superior; Pensamento Crítico; Motivação dos Estudantes; Inovação Pedagógica; Desenvolvimento Progressivo de Competências.

1. Introdução

O ensino das metodologias de investigação constitui atualmente uma dimensão transversal à generalidade dos cursos do ensino superior. Embora a maioria das formações não tenha como objetivo preparar investigadores profissionais, existe um consenso relativamente alargado quanto à importância de desenvolver, em qualquer diplomado, competências elementares de pesquisa, análise crítica e fundamentação de decisões. Estas competências revelam-se particularmente importantes em contextos profissionais crescentemente marcados pela complexidade, pela abundância de informação e pela necessidade de interpretar criticamente dados, discursos e evidências (Bates, 2022; OECD, 2018).

Neste sentido, o ensino das metodologias de investigação não pode ser entendido apenas como transmissão de conhecimentos técnicos sobre recolha e análise de informação, pesquisa bibliográfica ou referência académica. Implica também o desenvolvimento de competências mais amplas de pensamento crítico: questionar, observar, interpretar, argumentar e construir conhecimento sustentado. Envolve igualmente dimensões teóricas e epistemológicas relacionadas com a compreensão dos critérios de validade, coerência e ética dos processos de investigação (Clark, Foster, Sloan & Bryman, 2021).

Nas últimas décadas, as metodologias de ensino-aprendizagem ativas, colaborativas e centradas no estudante têm vindo a ganhar particular relevância neste domínio. Estratégias como *Inquiry-Based Learning*, aprendizagem experiencial, sala de aula invertida ou revisão entre pares procuram ultrapassar modelos excessivamente transmissivos e favorecer aprendizagens mais profundas e significativas (Biggs & Tang, 2011; Healey & Jenkins, 2009; Prince, 2004). Estas abordagens articulam-se igualmente com perspetivas pedagógicas que defendem a necessidade de promover níveis mais complexos de aprendizagem, ultrapassando a mera memorização e reprodução de conteúdos (Anderson & Krathwohl, 2001).

Contudo, a implementação destas metodologias levanta também vários desafios institucionais e organizacionais. A carga horária das unidades curriculares, a articulação entre disciplinas ao longo dos planos de estudos, o tempo disponível para trabalho autónomo e a dimensão das turmas poderão influenciar significativamente as possibilidades de aprofundamento pedagógico e de participação ativa dos estudantes.

Importa igualmente considerar que os objetivos pedagógicos, os interesses e as motivações dos estudantes tendem a transformar-se ao longo do percurso académico. As competências valorizadas numa fase inicial da licenciatura poderão não coincidir totalmente com aquelas que se procuram desenvolver em fases mais avançadas do mestrado. Neste sentido, torna-se relevante refletir sobre a forma como diferentes estratégias pedagógicas poderão responder a distintos níveis de maturidade académica e a diferentes objetivos de aprendizagem.

O presente texto centra-se em experiências de docência desenvolvidas no domínio das metodologias de investigação em ciências sociais, aplicadas sobretudo às áreas do turismo e da hospitalidade. Contudo, muitas das questões aqui discutidas - relacionadas com motivação dos estudantes, desenvolvimento progressivo de competências, metodologias ativas e enquadramento curricular - poderão ser relevantes para docentes de diferentes áreas do ensino superior.

Neste contexto, o objetivo é partilhar algumas dessas experiências, tendo em mente a reflexão em torno de três eixos principais:

- Como as abordagens pedagógicas ativas, colaborativas e significativas podem apoiar o ensino das metodologias de investigação;
- A necessidade de adaptar estratégias pedagógicas aos diferentes níveis de ensino, considerando distintos objetivos de aprendizagem e motivações dos estudantes;
- E como o enquadramento institucional das unidades curriculares nos respetivos planos de estudos condiciona a eficácia e o alcance dessas práticas.

2. Desenvolvimento

2.1. Aprender a investigar investigando: primeiras experiências na licenciatura

A primeira experiência de docência em metodologias de investigação aqui considerada foi desenvolvida, ainda fora do contexto da ESHTe, numa licenciatura em Sociologia, numa unidade curricular designada “Laboratório de Pesquisa Observacional”. A lógica pedagógica da unidade assentava numa abordagem próxima do *Inquiry-Based Learning*, centrada na ideia de que os estudantes aprendem a investigar investigando.

Os estudantes eram desafiados, de forma regular, a desenvolver pequenos exercícios práticos de recolha de informação empírica. Entre as atividades propostas encontravam-se breves exercícios de observação direta em espaços familiares e desconhecidos, aplicação de questionários em regime de pré-teste, realização de entrevistas e análise de conteúdos audiovisuais e digitais.

Estas atividades tinham várias características consideradas relevantes do ponto de vista pedagógico. Em primeiro lugar, procurava-se estimular a curiosidade dos estudantes, permitindo-lhes escolher os fenómenos ou contextos que pretendiam analisar. Em segundo lugar, o trabalho era desenvolvido em grupo, promovendo competências de cooperação, negociação e comunicação. Em terceiro lugar, os resultados eram posteriormente apresentados e discutidos em aula, criando um ambiente de aprendizagem colaborativa e reflexiva.

Boa parte das sessões funcionava num modelo próximo da sala de aula invertida. O trabalho preparatório era desenvolvido fora da aula e o tempo presencial era utilizado para apresentação dos exercícios, discussão de dificuldades metodológicas, análise crítica dos resultados e preparação das atividades seguintes. Desta forma, as aulas deixavam de ser centradas exclusivamente na transmissão de conteúdos e passavam a constituir espaços de reflexão conjunta sobre o próprio processo de investigação.

Todo o trabalho era acompanhado através da plataforma Moodle, onde eram disponibilizadas instruções detalhadas, recursos de apoio, fóruns de dúvidas, calendários e pontos de entrega. Na altura em que esta experiência foi desenvolvida, o uso estruturado destas plataformas ainda não era particularmente frequente. Contudo, a integração de recursos digitais revelou-se importante para apoiar a autonomia dos estudantes e favorecer um acompanhamento contínuo do trabalho desenvolvido fora da sala de aula.

Apesar de as produções dos estudantes serem ainda metodologicamente simples e exploratórias, os níveis de envolvimento e motivação tendiam a ser elevados. Os estudantes valorizavam particularmente a possibilidade de “pôr as mãos na massa”, de testar diferentes técnicas e de observar diretamente fenómenos sociais. Paralelamente, desenvolviam competências transversais importantes, como comunicação oral, gestão do tempo, trabalho em equipa, autonomia e confiança.

Estas abordagens não estavam, contudo, isentas de críticas. Alguns docentes consideravam arriscado promover exercícios práticos de investigação sem um enquadramento teórico e epistemológico mais aprofundado ou sem revisões bibliográficas mais extensas, o que de algum modo simplificava a complexidade dos processos de investigação científica. Receava-se que os estudantes desenvolvessem uma visão instrumental da investigação, reduzida à

mera aplicação de técnicas avulsas. Ainda assim, a experiência mostrava que a motivação inicial para aprender metodologias de investigação surgia frequentemente da ação concreta e da descoberta prática, funcionando estes exercícios como uma porta de entrada para compreensões mais aprofundadas do processo científico.

Importa, contudo, contextualizar esta experiência no quadro institucional em que foi desenvolvida. A unidade curricular integrava um percurso formativo mais amplo, articulado com outras unidades de metodologia existentes ao longo do curso, o que favorecia uma maior continuidade e aprofundamento progressivo de competências de investigação. Tratava-se igualmente de uma unidade curricular com uma carga horária significativa (6 ECTS), permitindo combinar trabalho autónomo consistente com acompanhamento regular em sala de aula. Estas condições criavam maior margem para experimentação pedagógica, discussão coletiva e *feedback* contínuo aos estudantes. Ao mesmo tempo, exigiam também um investimento considerável de preparação, acompanhamento e monitorização por parte do docente, dimensão frequentemente menos visível nas discussões sobre metodologias ativas e inovação pedagógica no ensino superior.

2.2. Ensinar metodologia em unidades curriculares curtas e isoladas

A experiência posterior, já na ESHTe, revelou um contexto bastante distinto. Nas licenciaturas da instituição, as unidades curriculares ligadas à metodologia de investigação foram estruturadas como seminários de reduzida dimensão, com apenas 1 ECTS, correspondendo a cerca de 28 horas totais de trabalho.

Esta limitação temporal condicionava significativamente o tipo de objetivos pedagógicos que poderiam ser desenvolvidos. Na prática, o foco tendia a centrar-se sobretudo na introdução à pesquisa bibliográfica, na identificação de fontes académicas e na aprendizagem de normas de referência e citação.

Ainda assim, procurava-se preservar uma lógica de aprendizagem ativa. Os estudantes eram convidados a escolher um tema do seu interesse, definir o que pretendiam descobrir e explorar diferentes plataformas de pesquisa bibliográfica. Aprendiam a distinguir artigos científicos de outras fontes menos fidedignas e a estruturar pequenos relatórios formais.

Apesar destes esforços, a ausência de tempo para apresentações, discussão e partilha entre estudantes limitava consideravelmente o alcance pedagógico destas abordagens. Muitos estudantes tendiam a encarar a unidade curricular como um exercício predominantemente técnico e pouco mobilizador, sobretudo quando não identificavam, ao longo do curso, outras oportunidades para retomar ou aprofundar estas competências.

Esta experiência tornou particularmente evidente a importância do enquadramento institucional das práticas pedagógicas. A eficácia das metodologias ativas depende não apenas das estratégias utilizadas pelo docente, mas também do tempo disponível, da articulação curricular e da possibilidade de continuidade das aprendizagens ao longo do percurso académico. Quando estas condições são frágeis, torna-se mais difícil promover formas de aprendizagem centradas no pensamento crítico, na curiosidade intelectual e na compreensão mais aprofundada dos processos de investigação.

2.3. O primeiro ano do mestrado: da curiosidade à leitura crítica

Neste domínio, um dos desafios pedagógicos mais estimulantes surgiu com a criação de uma unidade curricular de Metodologias de Investigação no Mestrado em Turismo e Comunicação, desenvolvida na sequência de uma recomendação da A3ES.

Embora inicialmente tenha sido ponderada a adaptação parcial do modelo anteriormente utilizado na licenciatura - que revelava níveis elevados de envolvimento e motivação dos estudantes -, rapidamente se tornou evidente que os objetivos pedagógicos neste contexto deveriam ser distintos, já que se trata agora, acima de tudo, de promover uma compreensão mais crítica e fundamentada dos processos de produção de conhecimento científico.

A unidade curricular integra o primeiro semestre de um plano de estudos em que os estudantes são progressivamente confrontados com exigências acrescidas de fundamentação teórica, interpretação de resultados de investigação e justificação metodológica, tanto noutras unidades curriculares como posteriormente no desenvolvimento do trabalho final de mestrado. Trata-se igualmente de uma unidade curricular com 6 ECTS, permitindo maior continuidade de trabalho autónomo e aprofundamento das atividades desenvolvidas ao longo do semestre.

Neste contexto, os exercícios iniciais de pesquisa bibliográfica mais avançada - que passaram progressivamente a integrar também a familiarização crítica com ferramentas de inteligência artificial - mantêm um papel importante na consolidação de competências de pesquisa, seleção e referenciação de fontes científicas. Trata-se de um aspeto geralmente valorizado pelos estudantes, que ao nível do mestrado tendem já a reconhecer com maior clareza a importância do rigor na apresentação, sustentação e referenciação da informação científica.

Contudo, a unidade curricular privilegia sobretudo estratégias centradas na leitura crítica, na análise comparativa de estudos científicos e no debate argumentativo. Uma das metodologias mais utilizadas é a sala de aula invertida. Os estudantes realizam previamente a leitura de artigos científicos ilustrativos de diferentes tipos de pesquisa e o tempo presencial é utilizado para apresentar essas pesquisas e discutir a coerência metodológica dos estudos, as relações entre objetivos e métodos, a identificação de problemas e lacunas de investigação, a validade dos resultados e as implicações éticas das opções metodológicas.

Pontualmente, são também utilizados pequenos *quizes* orientadores e debates em grupo, com o objetivo de estimular a participação e o raciocínio crítico. No final do semestre, os estudantes elaboram um esboço de projeto de investigação próprio, refletindo sobre diferentes possibilidades de operacionalização aplicadas a temas do seu interesse e procurando mobilizar, de forma integrada, as competências trabalhadas ao longo da unidade curricular.

Neste contexto, o papel do docente aproxima-se mais da mediação do que da transmissão de respostas. A seleção de exemplos de investigação de qualidade torna-se particularmente importante, não apenas para ilustrar procedimentos metodológicos, mas também para expor os estudantes a padrões mais exigentes de produção científica e estimular uma compreensão mais aprofundada da investigação enquanto processo complexo de construção de conhecimento.

Ao contrário do que acontecia na licenciatura, pequenos exercícios rápidos de recolha de dados deixam aqui de assumir centralidade. O foco desloca-se para o desenvolvimento de

formas mais aprofundadas de literacia científica e epistemológica, dificilmente alcançáveis através de atividades empíricas demasiado breves ou exploratórias.

Os inquéritos de monitorização pedagógica realizados ao longo dos últimos anos tendem a revelar níveis globalmente positivos de satisfação dos estudantes. Embora alguns manifestem vontade de avançar mais rapidamente para exercícios de recolha de informação empírica - frequentemente percecionados como mais próximos da futura prática profissional e das atividades que irão desenvolver no trabalho final de mestrado -, tendem igualmente a reconhecer, ao longo do semestre, a importância das competências de análise crítica, fundamentação metodológica e seleção rigorosa de fontes científicas trabalhadas nesta unidade curricular.

Muitos valorizam particularmente o contacto direto com pesquisas reais publicadas em revistas científicas de referência, reconhecendo que este tipo de leitura crítica os confronta com níveis de exigência académica distintos daqueles a que estavam habituados na licenciatura. Paralelamente, muitos demonstram sentir-se progressivamente mais preparados e confiantes relativamente ao percurso de investigação que irão desenvolver posteriormente no mestrado, sobretudo pela consolidação de competências de pesquisa, análise crítica e fundamentação metodológica.

Os estudantes salientam ainda a importância da disponibilização, no Moodle, de calendários detalhados das atividades, instruções claras e recursos de apoio e sistematização, aspetos que parecem contribuir para uma melhor gestão do trabalho autónomo ao longo do semestre, particularmente relevante num contexto em que muitos conciliam já os estudos com atividade profissional.

2.4. O segundo ano do mestrado: da prática à avaliação crítica

Na ESHTÉ, a generalidade dos mestrados prevê, no segundo ano, um conjunto de aulas, frequentemente concentradas no início do semestre, destinadas a apoiar os estudantes na definição e consolidação dos projetos individuais de trabalho final - seja sob a forma de dissertação, trabalho de projeto ou relatório de estágio.

Estas aulas procuram garantir que os estudantes iniciam efetivamente o desenvolvimento do trabalho final já com um tema relativamente consolidado, um orientador definido e uma proposta de investigação suficientemente estruturada, evitando bloqueios ou descontinuidades frequentes na transição entre o primeiro e o segundo ano do mestrado.

Neste contexto, o foco desloca-se progressivamente da compreensão dos métodos de investigação para a fundamentação crítica das próprias escolhas metodológicas.

Para além de alguma revisão de matérias relacionadas com a construção de problemas e objetivos de pesquisa, revisão da bibliografia e diversidade de opções metodológicas, nestas aulas tem vindo a ser dada crescente importância às atividades de revisão entre pares. Nestas atividades, os estudantes analisam e discutem criticamente as propostas dos colegas, confrontando-se com questões de coerência, validade e operacionalização metodológica, enquanto recebem *feedback* sobre os próprios projetos.

Este processo permite desenvolver competências de argumentação, avaliação crítica e explicitação de critérios de qualidade científica, aproximando os estudantes de práticas que fazem parte do próprio funcionamento da comunidade académica. O docente assume, neste contexto, um papel próximo do de curador de rigor científico, promovendo o diálogo

construtivo e ajudando os estudantes a fundamentar e clarificar as respetivas opções de investigação⁵.

Estas aulas tendem a ser perçecionadas pelos estudantes como úteis e imediatamente aplicáveis, precisamente porque se encontram diretamente articuladas com o desenvolvimento dos respetivos trabalhos finais. A motivação decorre aqui, em larga medida, da necessidade de tomar decisões concretas relativamente aos próprios projetos de investigação.

Ainda assim, a participação nas atividades de revisão entre pares nem sempre é simples ou imediata. Muitos estudantes revelam alguma dificuldade em discutir e avaliar o trabalho dos colegas, quer pelo constrangimento associado à necessidade de formular observações críticas, quer pela insegurança decorrente das suas próprias fragilidades metodológicas.

Neste sentido, a heterogeneidade dos percursos académicos constitui um desafio importante. Essa heterogeneidade decorre da diversidade das formações de base dos estudantes admitidos nos diferentes cursos, mas também do facto de nem todos os mestrados da ESHTe integrarem unidades curriculares de metodologia de investigação no primeiro ano. Alguns chegam ao segundo ciclo sem competências metodológicas suficientemente consolidadas, enquanto outros apresentam já um percurso mais progressivo de desenvolvimento nestas matérias.

Apesar destas dificuldades, os estudantes tendem a reconhecer progressivamente a importância deste tipo de atividades para a clarificação dos próprios projetos e para o desenvolvimento de maior capacidade de argumentação e fundamentação metodológica.

3. Resultados/Contributos

As experiências pedagógicas aqui discutidas evidenciam que o ensino das metodologias de investigação pode assumir formas bastante distintas em função do nível de ensino, dos objetivos pedagógicos e das condições institucionais em que é desenvolvido. Mais do que a aplicação de uma metodologia pedagógica única, os diferentes contextos analisados sugerem a importância de ajustar as estratégias de ensino às motivações, maturidade académica e necessidades concretas dos estudantes.

Nas fases iniciais da licenciatura, as abordagens centradas na experimentação prática e na descoberta parecem favorecer níveis elevados de envolvimento e curiosidade. A possibilidade de “aprender investigando”, através de pequenos exercícios empíricos, tende a estimular a participação ativa dos estudantes e a facilitar uma primeira aproximação aos processos de produção de conhecimento. Estas atividades revelam-se igualmente relevantes para o desenvolvimento de competências transversais, como trabalho em equipa, comunicação, autonomia e gestão do tempo.

⁵ Tem vindo a ser ponderada a possibilidade de disponibilizar aos estudantes as próprias grelhas de avaliação utilizadas pelo docente, de modo a apoiar a produção de *feedback* mais estruturado e a tornar mais transparentes os critérios de avaliação científica. Contudo, esta estratégia apresenta desafios significativos, designadamente dada a diversidade dos tipos de projetos finais desenvolvidos nos diferentes mestrados da ESHTe, pelo que não foi testada até ao momento.

Contudo, as experiências desenvolvidas em contextos curriculares mais reduzidos evidenciam também as limitações institucionais à implementação de metodologias ativas mais exigentes. A escassez de tempo letivo, a ausência de continuidade curricular e a reduzida carga horária dificultam a criação de experiências de aprendizagem suficientemente aprofundadas, conduzindo frequentemente a uma perceção mais instrumental e técnica das unidades curriculares de metodologia.

No primeiro ano do mestrado, verificou-se que os estudantes tendem a valorizar particularmente estratégias centradas na leitura crítica de investigação científica real, na análise comparativa de estudos e no debate argumentativo. O contacto com artigos científicos publicados em revistas de referência parece contribuir para uma maior compreensão dos níveis de exigência académica associados à produção de conhecimento científico, favorecendo simultaneamente o desenvolvimento de competências de análise crítica, fundamentação metodológica e seleção rigorosa de fontes.

Já no segundo ano do mestrado, a proximidade do trabalho final tende a reforçar a perceção de utilidade imediata das atividades pedagógicas. As atividades de revisão entre pares revelam-se particularmente relevantes para o desenvolvimento de competências de argumentação, avaliação e fundamentação metodológica, embora também exponham dificuldades relacionadas com a heterogeneidade dos percursos académicos dos estudantes e com a insegurança associada ao exercício da crítica científica.

No conjunto, estas experiências sugerem que a motivação dos estudantes para a aprendizagem das metodologias de investigação se transforma progressivamente ao longo do percurso académico: da curiosidade prática e descoberta inicial para formas mais complexas de reflexão crítica, fundamentação metodológica e tomada de decisões científicas.

4. Implicações pedagógicas

As experiências analisadas permitem retirar algumas implicações relevantes para o ensino das metodologias de investigação no ensino superior.

Em primeiro lugar, parecem reforçar a importância das metodologias de ensino-aprendizagem ativas, colaborativas e centradas no estudante no desenvolvimento de competências de investigação e pensamento crítico. Estratégias como *Inquiry-Based Learning*, sala de aula invertida ou revisão entre pares podem favorecer aprendizagens mais profundas e significativas, particularmente quando articuladas com atividades de reflexão, discussão e aplicação prática.

Contudo, tudo indica que a eficácia destas abordagens depende fortemente do enquadramento institucional em que são implementadas. A carga horária das unidades curriculares, a possibilidade de articulação entre unidades curriculares de um mesmo plano de estudos, o tempo disponível para trabalho autónomo, a dimensão das turmas e os recursos disponíveis condicionam significativamente tanto as possibilidades de experimentação pedagógica como a profundidade e eficácia das aprendizagens desenvolvidas pelos estudantes.

As experiências discutidas sugerem igualmente a importância de pensar o desenvolvimento de competências metodológicas numa lógica progressiva e articulada ao longo dos ciclos de estudos. As competências valorizadas em fases iniciais da licenciatura não coincidem

necessariamente com aquelas que se procuram desenvolver em momentos mais avançados do mestrado. Neste sentido, o contacto prévio dos estudantes com unidades curriculares de metodologia não elimina a relevância de novos momentos de aprofundamento e problematização destas matérias ao longo do percurso académico.

Pelo contrário, a compreensão dos processos de investigação tende a transformar-se à medida que os estudantes se confrontam com níveis crescentes de autonomia, fundamentação teórica e tomada de decisões metodológicas, mobilizando progressivamente formas mais complexas de análise, avaliação e fundamentação, próximas dos níveis superiores da taxonomia revista por Anderson e Krathwohl (2001).

A definição dos objetivos pedagógicos deve, por isso, considerar não apenas os conteúdos curriculares, mas também o nível de maturidade académica, as motivações dos estudantes e as exigências específicas de cada etapa formativa. Tudo isto sugere igualmente que a motivação dos estudantes para estas aprendizagens tende a aumentar quando conseguem reconhecer utilidade, continuidade e sentido progressivo nas competências metodológicas trabalhadas ao longo do percurso académico.

Finalmente, a heterogeneidade crescente dos percursos estudantis constitui um desafio relevante para o ensino das metodologias de investigação. A diversidade de formações de base e de experiências prévias exige abordagens pedagógicas flexíveis, capazes de combinar apoio diferenciado, acompanhamento tutorial e oportunidades de aprendizagem colaborativa.

Neste contexto, torna-se particularmente evidente que a implementação de metodologias ativas exige níveis elevados de preparação, acompanhamento e *feedback* por parte dos docentes, dimensão nem sempre suficientemente reconhecida nas políticas institucionais de valorização pedagógica.

5. Conclusão

O ensino das metodologias de investigação envolve desafios pedagógicos que ultrapassam largamente a mera transmissão de técnicas de recolha e análise de informação. Ensinar a investigar implica também ensinar formas de questionar, interpretar, argumentar e construir conhecimento fundamentado.

Tudo indica que as metodologias ativas podem constituir ferramentas particularmente relevantes neste domínio, sobretudo quando favorecem a participação dos estudantes, o debate, a reflexão crítica e a aplicação progressiva de competências. Contudo, a eficácia destas abordagens não pode ser pensada de forma desligada dos contextos institucionais e curriculares em que são desenvolvidas.

Ao longo do percurso académico, as motivações, necessidades e competências dos estudantes tendem a transformar-se significativamente. Da descoberta prática inicial à fundamentação crítica das próprias escolhas metodológicas, o desenvolvimento de competências de investigação parece beneficiar particularmente de percursos formativos contínuos, progressivos e articulados. Mais do que um conjunto isolado de conteúdos técnicos, as metodologias de investigação parecem beneficiar de abordagens pedagógicas igualmente progressivas e articuladas ao longo do percurso académico.

Importa, contudo, reconhecer também algumas limitações desta reflexão. O que aqui se apresenta não resulta de uma investigação pedagógica sistemática, mas sobretudo de uma

análise pessoal construída a partir da experiência docente acumulada em diferentes contextos institucionais, complementada por resultados de inquéritos de monitorização pedagógica e por múltiplas interações informais com estudantes ao longo dos anos. Acresce ainda que algumas das experiências aqui comparadas ocorreram em períodos distintos, num contexto em que o ensino superior se tem vindo a transformar significativamente, quer em termos do perfil dos estudantes, quer das ferramentas tecnológicas disponíveis e das competências hoje consideradas mais relevantes.

Entre os desafios emergentes, destaca-se particularmente o impacto crescente da inteligência artificial nas práticas de pesquisa, escrita e aprendizagem. Se, por um lado, estas ferramentas alteram profundamente a forma como os estudantes contactam com a informação e desenvolvem tarefas metodológicas, por outro tornam ainda mais relevante o desenvolvimento de competências avançadas de análise, avaliação crítica, argumentação e fundamentação, próximas dos níveis mais complexos da taxonomia de Bloom.

Ao mesmo tempo, muitas das metodologias pedagógicas ativas aqui discutidas exigem níveis elevados de persistência, atenção continuada, autonomia e envolvimento colaborativo, competências que vários docentes parecem identificar como crescentemente difíceis de mobilizar junto de alguns estudantes. Também o trabalho em grupo tende, por vezes, a revelar maiores dificuldades ao nível da responsabilização individual, da gestão de conflitos interpessoais e da capacidade de lidar com frustração e crítica.

Neste sentido, a principal reflexão que emerge talvez não seja apenas a necessidade de inovar pedagogicamente, mas sobretudo a importância de aprofundar o estudo sistemático das condições em que diferentes metodologias conseguem efetivamente promover formas mais exigentes e sustentadas de pensamento crítico, aprendizagem autónoma e produção de conhecimento no ensino superior contemporâneo. Tal implica também criar condições que permitam aos docentes, em contacto direto com estes processos de aprendizagem, desenvolver formas mais continuadas de reflexão, observação e sistematização das práticas pedagógicas.

Referências bibliográficas

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Bates, A. W. (2022). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (3rd ed.). Tony Bates Associates Ltd.
<https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev3m/>

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.

Clark, T., Foster, L., Sloan, L. & Bryman, A. (2021). *Bryman's social research methods* (6th ed.). Oxford University Press.

Healey, M., & Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Higher Education Academy. [https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-](https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/developingundergraduate_final_1568036694.pdf)

[manager/documents/hea/private/developingundergraduate_final_1568036694.pdf](https://s3.eu-west-2.amazonaws.com/assets.creode.advancehe-document-manager/documents/hea/private/developingundergraduate_final_1568036694.pdf)

OECD. (2018). *The Future of education and skills: Education 2030*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2018/06/the-future-of-education-and-skills_5424dd26/54ac7020-en.pdf

Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>

Capítulo 10 - Check-in na inovação: Desafios pedagógicos para o turismo e restauração

Maria José Pires - maria.pires@eshte.pt

Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Resumo

Este capítulo reflete sobre a transformação pedagógica necessária nos setores do turismo e da restauração, face aos desafios da sustentabilidade, inovação territorial e transformação digital. Defende-se a superação dos modelos tradicionais de ensino unidirecional em prol de metodologias ativas e colaborativas, como o *Design Thinking* e a Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), implementadas na Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE). Através de exemplos práticos como o Festival Internacional do Ouriço do Mar, o projeto *Food Talks* e experiências imersivas como "VAGAR" ou a "Rota Literária de Cascais", o documento demonstra como o *design alimentar* atua como um método de investigação transdisciplinar. Estas práticas aproximam a academia da indústria e da comunidade, promovendo uma formação que integra competências técnicas, criativas e sociais, posicionando a gastronomia como uma ferramenta estratégica para a regeneração territorial, a valorização do património e a sustentabilidade económica.

Palavras-Chave: Aprendizagem Experiencial, Design Alimentar, Sustentabilidade, Valorização Territorial.

1. Introdução

Nas últimas décadas, os setores do turismo, hotelaria e restauração sofreram profundas transformações impulsionadas pela globalização, digitalização, alterações climáticas, evolução tecnológica e mudanças socioculturais associadas aos hábitos de consumo. A alimentação deixou progressivamente de ser entendida apenas enquanto necessidade biológica para assumir uma dimensão cultural, emocional, simbólica e identitária, na qual os alimentos funcionam como elementos de memória, identidade coletiva e expressão cultural (Fischler, 1988).

Neste contexto, o design alimentar emerge como uma área transdisciplinar de enorme relevância estratégica, articulando ciência, criatividade, sustentabilidade, cultura e experiência do consumidor (Brown, 2008; Zampollo, 2016). Mais do que uma abordagem estética aplicada aos alimentos, o design alimentar constitui uma metodologia de inovação capaz de integrar dimensões tecnológicas, emocionais, sociais e territoriais na construção de experiências gastronómicas contemporâneas.

A crescente complexidade dos sistemas alimentares e do turismo exige abordagens pedagógicas mais dinâmicas, colaborativas e centradas na experimentação. Os modelos tradicionais de ensino, assentes na transmissão unidirecional do conhecimento, revelam-se

insuficientes para responder aos desafios contemporâneos associados à sustentabilidade, inovação territorial, economia circular e transformação digital (Kolb, 1984; Schön, 1983).

Neste enquadramento, a Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE) tem vindo a afirmar-se como espaço privilegiado de inovação pedagógica, através da implementação de metodologias ativas, aprendizagem experiencial, laboratórios colaborativos e projetos interdisciplinares desenvolvidos no âmbito do Mestrado em Inovação em Artes e Ciências Culinárias (MIACC) e do Mestrado em Food Design, que tomamos aqui como exemplo.

Pretende-se, assim, refletir sobre os desafios pedagógicos contemporâneos associados ao ensino do turismo e da restauração, analisando metodologias centradas na criatividade, sustentabilidade, inovação e valorização territorial, bem como os seus impactos na formação dos estudantes e na aproximação entre academia, indústria e comunidade.

2. Desenvolvimento

A transformação pedagógica no ensino do turismo e da restauração exige a implementação de metodologias capazes de aproximar os estudantes de contextos reais de trabalho, promovendo simultaneamente competências técnicas, criativas, sociais e emocionais. Neste contexto, metodologias como *Design Thinking/Double Diamond* (Figura 1), Aprendizagem Baseada em Projetos (*Project-Based Learning/ PBL*), laboratórios experimentais e experiências imersivas têm vindo a assumir um papel central no desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem (Brown, 2008).

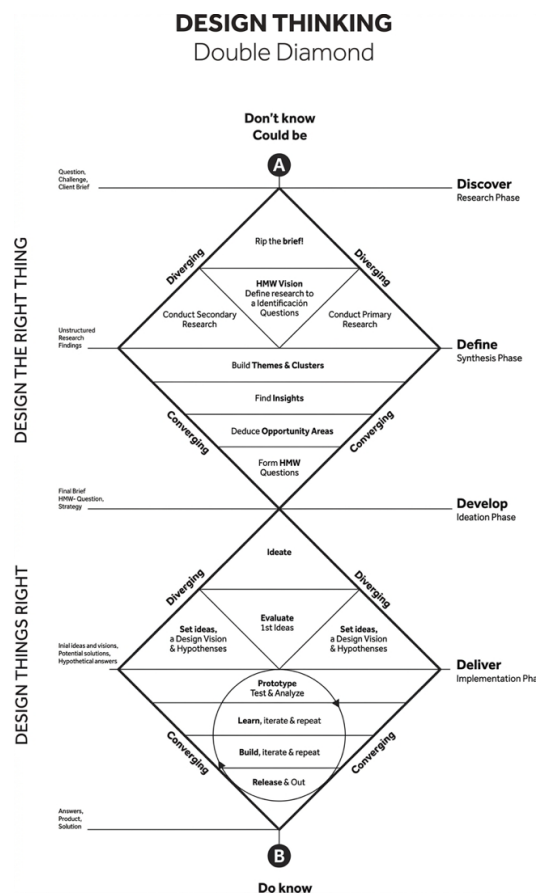


Figura 1-Processo de design thinking/double Diamond com quatro fases.

Fonte: Shutterstock

A aprendizagem experiencial proposta por Kolb (1984) assume ainda particular relevância nas áreas da gastronomia e turismo, uma vez que o conhecimento é construído através da experiência prática, da reflexão crítica e da aplicação contextualizada. O estudante deixa de ser mero recetor passivo de informação para assumir um papel ativo na construção do conhecimento.

No contexto do MIACC, os estudantes desenvolvem projetos multidisciplinares centrados na relação entre gastronomia, território, sustentabilidade e inovação. Assim, a metodologia utilizada privilegia processos colaborativos, investigação aplicada e contacto direto com produtores, empresas e comunidades locais; e os projetos procuram integrar tradição gastronómica, criatividade contemporânea e valorização territorial, permitindo desenvolver soluções inovadoras para desafios reais do setor alimentar e turístico.

Entre os exemplos desenvolvidos destaca-se o do Festival Internacional do Ouriço do Mar, na Ericeira, no qual a ESHTe tem participado desde a sua 5ª edição, em 2018. Neste caso, os estudantes do MIACC, com participação desde 2022, criam propostas gastronómicas cada vez mais inovadoras a partir de um produto identitário da Ericeira. Este projeto permite articular criatividade culinária, valorização territorial e aprendizagem experiencial, promovendo simultaneamente competências de inovação e trabalho colaborativo. Esta colaboração

institucional não é meramente um evento de demonstração culinária, mas sim um laboratório vivo onde se materializa o conceito de aprendizagem baseada em projetos (PBL) e a superação do desafio da adaptação dinâmica entre o mundo académico e a indústria gastronómica. Ao integrar os estudantes num cenário real, a ESHTe promove um alinhamento superior com o mercado laboral, focando-se na sustentabilidade e na responsabilidade social através da valorização de um produto endógeno e da identidade de um território específico.



Figura 2- Processo de *design thinking* adaptado à realidade da ESHTe, com uma quinta fase.

Fonte: Ricardo Bonacho (MIACC e Mestrado em Food Design)

Ao observar o envolvimento dos estudantes e docentes à luz das cinco fases do processo de *design thinking* (Figura 2), torna-se evidente que a intervenção académica começa muito antes da abertura das portas do festival ao público: na fase inicial de pesquisa e fertilização, associada ao elemento terra, existe um esforço de imersão profunda no ecossistema da Ericeira para compreender os aspetos semânticos e conceptuais do ouriço do mar, transformando o conhecimento tradicional em configuração teórica; seguidamente, na fase de observação ligada ao elemento água, o problema é definido de forma sistémica, resultando em *briefings* que orientam a criação de propostas gastronómicas que respeitem tanto o equilíbrio ambiental do mar como a cultura local da região. Já a materialização destas ideias ocorre na fase experimental de fogo, onde a taxonomia de métodos e a experimentação exaustiva com diversas técnicas de processamento e matérias-primas - como outros peixes com uma visibilidade igualmente a destacar, escolhidos pela organização do Festival - permitem o desenvolvimento de soluções culinárias inovadoras. É neste estágio que os laboratórios de cozinha se tornam centros de inovação onde protótipos reais são testados e avaliados sob um olhar crítico e técnico. Posteriormente, a fase de idealização e implementação, correspondente ao elemento ar, foca-se na verificação e validação

comparativa das propostas, assegurando que o produto final não é apenas visualmente apelativo, mas academicamente fundamentado e tecnicamente exímio para ser apresentado a uma audiência cada vez mais internacional - considerando que o festival acolhe cerca de 10.000 visitantes, sendo 7000 nos fins-de-semana em que o MIACC normalmente está presente.

Depois, o momento de expressão e resgate, que constitui a quinta fase do ciclo associada aos sentidos, atinge o seu expoente máximo durante as apresentações e *showcooking* realizados no Festival e é neste palco que criações complexas - como a espuma de ouriço do mar, o caviar de coentros, o bolo esponja de clorela e hortelã (2024-2025) ou Chawanmushide ouriço com arroz crocante de ouriço e espuma deyuzu (2026) - deixam de ser conceitos teóricos para se tornarem veículos de comunicação e partilha sensorial com os comensais. Esta entrega final resgata a ligação emocional entre o consumidor e o habitat marinho, reforçando a ideia de que a alimentação é uma forma de comunicação que, mediada pelo design, consegue elevar um ingrediente simples a um objeto de reflexão cultural, artística e pedagógica. Devemos ainda sublinhar que para além de entrevistas, têm-se feito inquéritos ao público nos últimos quatro anos.

Um outro exemplo prende-se com o projeto *Food Talks, Think, Talk & Act* (desde 2018) que evoluiu para *Food Talks, Think, Talk and Design*

(<https://masterfooddesign.wordpress.com/food-talks/>) em que cada sessão tem constituído igualmente um importante espaço de diálogo interdisciplinar entre academia, indústria e sociedade, permitindo aos estudantes contactar diretamente com profissionais, investigadores e tendências emergentes do setor alimentar contemporâneo. configura-se como um ciclo de conversas em modo de aula aberta, servindo de ponte vital entre a academia e o setor profissional, ao mesmo que incentiva a atualização do pensamento crítico sobre o sistema alimentar.

As *Food Talks* funcionam, deste modo, como um catalisador para as fases de Fertilização e Observação da metodologia de design, ao trazerem especialistas nacionais e internacionais - de áreas tão diversas como a gastrofísica, a antropologia alimentar, a sustentabilidade e a tecnologia celular - para debaterem os paradigmas atuais e as tendências de futuro. Tal abordagem permite que os estudantes se confrontem com os aspetos sistémicos do ecossistema alimentar de forma direta, transformando a informação mais teórica numa base sólida para a configuração *debriefings* inovadores. Ao cruzar saberes científicos com a prática criativa, este fórum de discussão reforça a ideia de que a descoberta de novos caminhos e soluções para a alimentação é um pilar fundamental para a felicidade humana e para a sobrevivência das nossas culturas.

A longevidade e o crescimento deste projeto até à sua sexagésima primeira edição demonstram que o design alimentar, quando aplicado como um método de investigação transdisciplinar, consegue criar sistemas de conhecimento resilientes e adaptativos e as *Food Talks* materializam o lema de que as tradições devem ser constantemente reinventadas para não morrerem, proporcionando aos alunos as ferramentas necessárias para pensarem e agirem sobre os desafios contemporâneos. É nesse sentido que consideramos que estas iniciativas reforçam a capacidade de reflexão crítica dos estudantes relativamente aos desafios associados à alimentação, sustentabilidade e turismo.

No âmbito do MFD, a metodologia pedagógica assenta na integração entre design, ciência alimentar, experiência sensorial e sustentabilidade, sendo os estudantes incentivados a compreender os alimentos enquanto fenómenos culturais, emocionais e territoriais (Figura 3), desenvolvendo projetos centrados na criação de experiências alimentares inovadoras (Zampollo, 2016, 2020) também assentes na metodologia *PBL*.

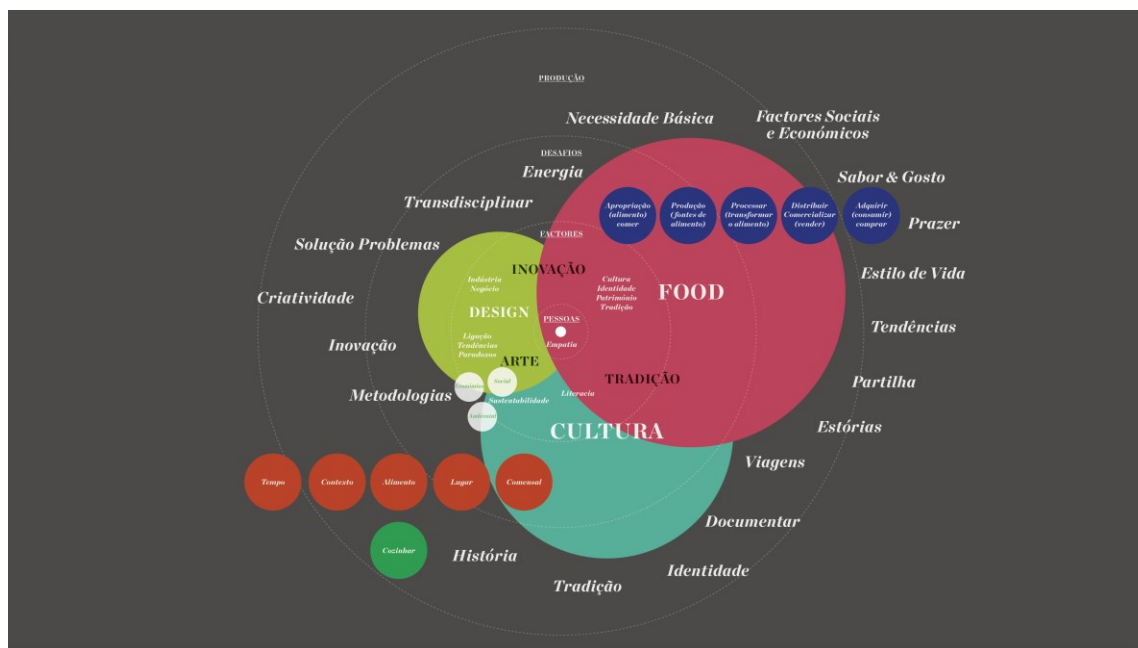


Figura 3- Quadro ilustrativo da intenção transdisciplinar dos mestrados
Fonte: Ricardo Bonacho (MIACC e Mestrado em Food Design)

Projetos como “re.lembrar. Ao sabor dos tempos” (por Cátia Rodrigues), que pretende ligar gerações através de alimentos “esquecidos”, demonstram a forma como o design alimentar pode funcionar enquanto ferramenta de valorização do património gastronómico e inovação sustentável. Surgiu através da investigação de produtos locais, visitas a produtores, entrevistas e inquéritos estatísticos, práticas alimentares tradicionais e *storytelling* gastronómico, através dos quais os estudantes desenvolvem competências ligadas à criatividade, investigação aplicada e comunicação cultural. A iniciativa materializou-se numa revista virtual mensal complementada por uma componente física, dedicada à recuperação de produtos como o trigo barbela (Figura 4).

O projeto demonstrou, assim, que a tradição é uma criação contínua que exige investigação, criatividade e uma comunicação eficaz para transformar ideias inovadoras em experiências com valor real e sustentável.



Figura 4 - Experiências gastronómicas de "quilómetro zero" no FoodLab Cascais, no Mercado da Vila (2022): "re.lembrar. Ao sabor dos tempos" e "wecookeat.HolisticFoodHub" (por LisaHiergeist).

Fonte: Mestrado em Food Design

A integração de exemplos práticos e estudos de caso é fundamental para corroborar as teorias expostas sobre o design alimentar, permitindo observar a aplicação concreta das metodologias de projeto num contexto real e transformador. Um exemplo paradigmático desta convergência entre a investigação académica, a sensibilidade artística e a prática gastronómica encontra-se no projeto intitulado "VAGAR" (por Francisca Paiva) que procura compreender o comportamento humano não apenas através da mente, mas através da experiência sensorial e somática da alimentação; propõe experiências alimentares imersivas orientadas para a desaceleração do consumo contemporâneo e reconexão emocional com os alimentos e o território. A refeição transforma-se, deste modo, numa experiência sensorial e emocionalmente significativa, reforçando a ligação entre alimento, paisagem e memória coletiva (Pine & Gilmore, 1999; Bellatoetal, 2022).

O projeto "VAGAR" materializa de forma exemplar a Fase 5 do processo de design (a fase de Expressão e Resgate) através de um ritual íntimo em torno da mesa, realizado mensalmente junto de produtores locais, procurando "parar o tempo" e permitir que os comensais conheçam profundamente o tempo intrínseco daquilo que consomem (Figura 5). Esta abordagem resgata o conceito semântico de "vagar" e sob o ponto de vista da investigação e do design como método, reflete uma aplicação rigorosa da configuração teórica estabelecida nas fases iniciais de fertilização e observação. Ao selecionar o local de produção como o palco da experiência, o projeto responde diretamente às interrogações críticas de viabilidade - o "onde", o "com quem" e o "porquê" - garantindo que a narrativa alimentar esteja intrinsecamente ligada à origem do produto e à identidade do território. Esta prática não só promove a sustentabilidade e a responsabilidade social, como também serve de veículo para uma mudança pedagógica, demonstrando como a aprendizagem baseada em projetos e a colaboração direta com a indústria podem resultar em soluções que respeitam a paisagem. Ao integrar a história pessoal da sua criadora com as necessidades sistémicas de um ecossistema alimentar em crise, este estudo de caso demonstra que o design, quando aplicado com intenção e fundamentação metodológica, tem o poder de transformar a tradição numa inovação emocionalmente relevante e ecologicamente consciente.

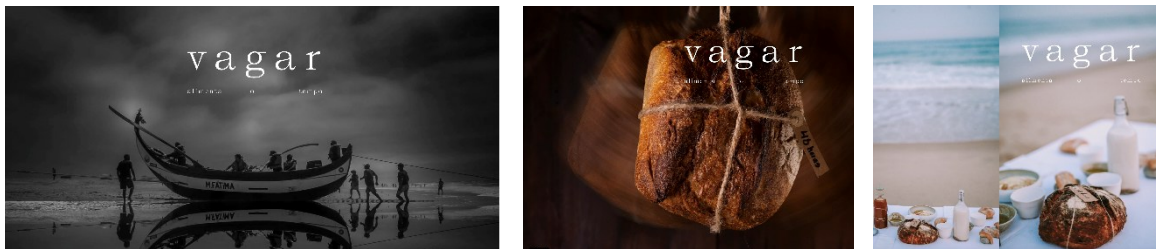


Figura 5-Narrativa visual do projeto “Vagar” na Fonte da Telha com um tributo à Arte Xávega (2023) também explorada num projeto paralelo no âmbito do turismo regenerativo.

Fonte: Mestrado em Food Design

Um exemplo de particular relevância transdisciplinar, que consubstancia a convergência entre o MIACC e o Mestrado em Turismo e Comunicação, é o projeto da Rota Literária de Cascais, a que se associou a experiência gastronómica intitulada "O gosto de ler Cascais". Este projeto nasceu do trabalho de investigação de António Ribeiro e materializou-se numa parceria estratégica entre a ESHTe e o Cascais FoodLab da Câmara Municipal de Cascais, demonstrando como o design alimentar pode atuar como um elo entre o património literário, a identidade territorial e a inovação gastronómica, transformando a vila de Cascais num cenário narrativo onde a literatura se torna comestível.

A estruturação desta experiência reflete a aplicação rigorosa da metodologia de design em cinco fases, iniciando-se com uma fase de Fertilização e Observação exaustiva. Neste estágio, a investigação debruçou-se sobre a vida e a obra de oito escritores portugueses que encontraram em Cascais o seu refúgio criativo analisando os aspetos semânticos e conceptuais que unem as suas histórias à paisagem local. Esta base teórica permitiu desafiar os alunos do MIACC a interpretar o universo literário através da linguagem culinária, utilizando a alimentação não apenas como nutrição, mas como uma forma complexa de comunicação que potencia novas receções da produção literária.

A fase de Materialização Experimental culminou num cardápio onde cada prato interpretava a essência de um autor, aplicando técnicas culinárias contemporâneas a produtos locais para criar uma narrativa sensorial. Um exemplo paradigmático desta tradução intersemiótica foi a entrada inspirada na obra *Viagens na minha terra*, de Almeida Garrett, composta por um Kvassde morango com vieiras e ameixas caramelizadas em miso, que procurava evocar a "agreste natureza de morangos selvagens e capuchinhos" descrita pelo autor. Este processo demonstra como o design pode (re)inventar a tradição e o património, garantindo que a memória cultural permanece viva e relevante.

Finalmente, o momento de Expressão e Resgate ocorre durante a realização da rota e do jantar subsequente, onde os comensais são convidados a uma viagem imersiva que inclui apontamentos encenados no centro histórico de Cascais antes de se sentarem à mesa. Ao integrar o turismo, a comunicação e as artes culinárias, o projeto cumpre o objetivo último de, através da descoberta, proporcionar uma vivência autêntica da identidade cultural de Cascais. Esta colaboração académica e profissional serve como um modelo de "design para a mudança", provando que o cruzamento de diferentes áreas do conhecimento é essencial para

a criação de sistemas de experiência sustentáveis que valorizam tanto o criador como o território e o consumidor final (vídeo Experiência da Rota Literária de Cascais).



Figura 6- Momento da Rota Literária (Eça de Queiroz pelo Teatro Experimental de Cascais e António Ribeiro); inspiração da Boca do Inferno e pormenor da experiência gastronómica (momento Fernando Pessoa e o estilhaçar modernista).

Fonte: MIACC (Fotografias: Maria José Pires e Gabriell IVieira)

A metodologia aplicada nestes cursos privilegia igualmente a experimentação prática em laboratório, testes sensoriais, prototipagem rápida e desenvolvimento de experiências imersivas. Os laboratórios gastronómicos assumem-se como espaços de investigação aplicada, nos quais ciência, técnica e criatividade convergem para o desenvolvimento de novas experiências alimentares (Schifferstein, 2020, Zampollo, 2020) (Figuras 7-10). Paralelamente, a integração de tecnologias digitais e ferramentas imersivas permite criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos. Tecnologias como Realidade Virtual, plataformas colaborativas e experiências digitais potenciam novas formas de aprendizagem e experimentação gastronómica (Kimbell, 2011).



Figura 7- Fase 1: Fertilizar, Terra, Descobrir; Preparar - recorrendo a *service safari*; visitas a produtores locais, cozinhas e indústrias; pesquisa de campo e etnográfica; brainstorming.

Fonte: MIACC e MFD



Figura 8- Fase 2: Crescer; Água; Definir; Observar - recorrendo a workshops; de prototipagem rápida; exercícios de geração de ideias; brainstorming.

Fonte: MIACC e MFD (Fotografias: Ricardo Bonacho).



Figura 9- Fase 3: Preparar; Fogo; Experimentar; Desenvolver - recorrendo a protótipos reais; experimentação de matérias-primas e técnicas. Fase 4: Consumo; Ar; idealizar; Implementar.

Fonte: MIACC e MFD (Fotografias Ricardo Bonacho e Gabriell Vieira)

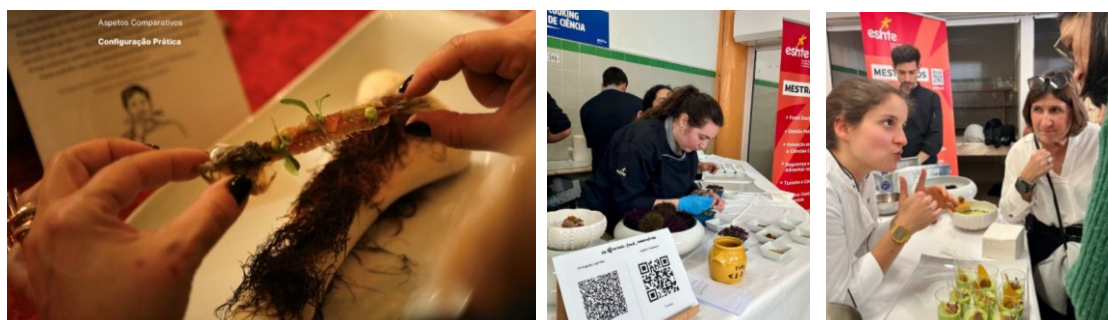


Figura 10- Fase 5: resgate; Sentidos; Expressão; Entregar - Experiência gastronómica palácio Foz, Lisboa, e festival do Ouriço do Mar, Ericeira (2025)

Fonte: MIACC e MFD (Fotografias Gabriell Vieira e Maria José Pires)

3. Resultados/Contributos

A implementação destas metodologias pedagógicas inovadoras tem vindo a demonstrar impactos significativos no desenvolvimento académico, profissional e pessoal dos estudantes e a participação em projetos reais, experiências colaborativas e contextos de experimentação prática contribui para uma aprendizagem mais significativa, reflexiva e contextualizada. É

neste contexto que os estudantes desenvolvem uma maior capacidade de articulação entre teoria e prática, compreendendo os fenómenos alimentares e turísticos numa perspetiva sistémica e multidisciplinar. Simultaneamente, reforçam competências relacionadas com criatividade, resolução de problemas, pensamento crítico, comunicação e trabalho colaborativo, fundamentais para contextos profissionais em constante transformação (Cross, 2011).

A natureza prática e experiencial das metodologias implementadas contribui igualmente para um aumento significativo da motivação e envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem, uma vez que o contacto direto com produtores, chefs, investigadores, empresas, festivais gastronómicos e comunidades locais permite desenvolver uma aprendizagem contextualizada e emocionalmente significativa. Como resultado, os projetos ligados à valorização territorial revelam-se particularmente relevantes neste contexto e é através da exploração de produtos locais, património gastronómico e tradições alimentares, que os estudantes desenvolvem uma maior consciência relativamente à importância da identidade cultural na construção da experiência turística contemporânea; compreendem, em simultâneo, o papel da gastronomia enquanto ferramenta de desenvolvimento territorial, promoção turística e sustentabilidade económica das comunidades locais (Escobar, 2018; Manzini, 2015). Assim, a experimentação culinária e sensorial desenvolvida nos laboratórios pedagógicos permite ainda estimular processos criativos fundamentais para os setores da restauração e turismo contemporâneo, sendo que a cozinha se transforma num espaço de investigação aplicada, no qual ciência, técnica, criatividade e inovação coexistem de forma integrada.

As *Food Talks* revelam igualmente um impacto significativo na capacidade de reflexão crítica dos estudantes relativamente aos desafios globais associados à alimentação, sustentabilidade e que pode ser replicada na área do turismo, uma vez que o contacto com profissionais e investigadores nacionais e internacionais permite ampliar horizontes conceptuais e reforçar a ligação entre conhecimento académico e tendências emergentes do setor alimentar contemporâneo. É também nesse sentido que os projetos desenvolvidos contribuem para o desenvolvimento de competências transversais altamente valorizadas no mercado de trabalho contemporâneo, nomeadamente liderança, comunicação interpessoal, adaptabilidade e resolução de problemas complexos. Por fim, observa-se uma crescente sensibilização dos estudantes para questões relacionadas com sustentabilidade ambiental, desperdício alimentar, economia circular e responsabilidade social e a valorização de ingredientes locais, subprodutos agroalimentares e práticas alimentares sustentáveis permite desenvolver uma visão mais ética e consciente relativamente aos desafios futuros do setor alimentar e turístico (Schifferstein, 2020; Boukid, 2021).

4. Implicações pedagógicas

As práticas pedagógicas desenvolvidas no âmbito do MIACC e do MFD apresentam um elevado potencial de aplicabilidade em diferentes contextos do ensino superior ligados ao turismo, à hotelaria, gastronomia, restauração e às indústrias criativas, considerando que a integração de metodologias como *Design Thinking*, aprendizagem baseada em projetos, investigação colaborativa e laboratórios experimentais permite desenvolver ambientes pedagógicos mais participativos, interdisciplinares e centrados no estudante. Estas abordagens favorecem uma transformação profunda do papel tradicional do docente, que

deixa de assumir exclusivamente uma função transmissiva para se tornar facilitador de processos de aprendizagem, experimentação e construção coletiva do conhecimento (Schön, 1983).

Ao mesmo tempo, estas metodologias promovem uma aprendizagem mais autónoma e reflexiva, incentivando os estudantes a desenvolver capacidades de investigação, pensamento crítico e tomada de decisão em contextos complexos e incertos. Sublinhamos também a forte ligação entre academia, indústria e território que constitui uma das principais implicações pedagógicas destas práticas, assim como a colaboração com produtores locais, municípios, festivais gastronómicos, empresas e organizações culturais, que permite criar ecossistemas de inovação colaborativa, nos quais os estudantes desenvolvem competências profissionais em contextos reais de atuação.

A transferibilidade destas metodologias para outros cursos e instituições revela-se particularmente elevada devido à sua flexibilidade e capacidade de adaptação a diferentes áreas disciplinares. Embora os exemplos analisados se encontrem ligados às artes culinárias e ao design alimentar, os princípios metodológicos subjacentes podem ser aplicados a múltiplos contextos educativos associados à hotelaria, ao turismo cultural, à gestão de eventos, sustentabilidade territorial e economia criativa. A dimensão experiencial destas práticas pedagógicas favorece igualmente uma aprendizagem mais significativa e emocionalmente envolvente e a construção de experiências gastronómicas, narrativas alimentares e projetos territoriais permite integrar emoção, memória, identidade e criatividade no processo educativo, potenciando maiores níveis de envolvimento e retenção do conhecimento (Fischler, 1988).

Estas metodologias contribuem, em simultâneo, para reforçar a consciência dos estudantes relativamente aos desafios ambientais e sociais contemporâneos, assim como a integração de princípios de sustentabilidade, economia circular e valorização do património alimentar promove uma formação mais ética e alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (UNWTO, 2019). Naturalmente, a utilização crescente de ferramentas digitais, tecnologias imersivas e plataformas colaborativas evidencia igualmente a necessidade de adaptação permanente dos modelos pedagógicos às novas dinâmicas tecnológicas; a digitalização do ensino, aliada à experimentação prática e à aprendizagem colaborativa, permite criar experiências educativas mais dinâmicas, interativas e próximas da realidade profissional contemporânea (Kimbell, 2011).

5. Conclusão

De forma global, as metodologias analisadas demonstram que a inovação pedagógica no ensino do turismo e da restauração não depende exclusivamente da introdução de novas tecnologias ou ferramentas didáticas, mas sobretudo da capacidade de construir modelos educativos mais colaborativos, críticos, experimentais e orientados para a regeneração territorial. A transição de um ensino passivo para uma aprendizagem experiencial e baseada em projetos (*PBL*) permite que a academia deixe de ser um mero observador da indústria para se tornar um catalisador de mudança real. Assim, o sucesso destas práticas pedagógicas reside, em última análise, no seu "*after taste*": a capacidade de deixar um impacto duradouro tanto na formação ética dos estudantes como na sustentabilidade das comunidades locais. Ao integrar o design como método de investigação transdisciplinar, é possível resgatar o passado

através de ferramentas contemporâneas, garantindo que o turismo e a restauração evoluam como motores de preservação cultural e regeneração social.

Referências bibliográficas

- Boukid, F. (2021). Plant-based meat analogues: From niche to mainstream. *European Food Research and Technology*, 247(2), 297-308.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84-92.
- Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Berg Publishers.
- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse*. Duke University Press.
- Fischler, C. (1988). Food, self and identity. *Social Science Information*, 27(2), 275-292.
- Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking. *Design and Culture*, 3(3), 285-306.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning*. Prentice Hall.
- Manzini, E. (2015). *Design, when everybody designs*. MIT Press.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1999). *The experience economy*. Harvard Business School Press.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. Basic Books.
- Schifferstein, H. N. J. (2020). "Food design: A course with many ingredients". *International Journal of Food Design*, 5(1-2), 3-32.
- UNWTO. (2019). *Tourism and gastronomy: sustainable relationship*. World Tourism Organization
- Zampollo, F. (2016). *Food design thinking*. CRC Press.
- Zampollo, F. (2020). *Food Design Thinking: 51 Tools to Design What People Eat and How They Eat It*. Francesca Zampollo.

Capítulo 11 - Práticas pedagógicas aplicadas no ensino de combate a incêndio e evolução em atmosferas de carácter duvidoso na formação de oficiais da Marinha Mercante

Tiago Filipe Ruiz Alves Carrelo - tiagocarrelo@enautica.pt

Escola Superior Náutica Infante Dom Henrique

Resumo

A formação em Segurança Marítima exige a integração de metodologias pedagógicas que promovam a aquisição de competências técnicas, operacionais e comportamentais em contextos de elevada exigência. O presente artigo descreve uma experiência pedagógica desenvolvida na Unidade Curricular N°3016 Segurança Marítima I integrante da Licenciatura em Pilotagem, enquadrada pelos requisitos da Convenção STCW e do Model Course 2.03 - Advanced Training in Fire Fighting. A abordagem adotada privilegiou a aprendizagem prática, sustentada por momentos de preparação teórica, pré e pós-briefing, exercícios progressivos e simulações operacionais. A metodologia permitiu consolidar conhecimentos, desenvolver competências de liderança e tomada de decisão, bem como promover a participação ativa dos estudantes. Os resultados observados evidenciam elevados níveis de envolvimento, consolidação de aprendizagens e desenvolvimento de competências profissionais essenciais para o exercício futuro das funções de oficial da marinha mercante.

Palavras-chave: Segurança Marítima; Combate a Incêndio; Aprendizagem Ativa; Ensino Prático; Formação Marítima; STCW; Simulação.

1. Introdução

A formação marítima caracteriza-se pela necessidade de articular conhecimentos teóricos com competências práticas que permitam responder eficazmente a situações de emergência em ambiente operacional. Entre estas competências, o combate a incêndio e a atuação em atmosferas potencialmente perigosas assumem particular relevância, dada a sua importância para a segurança das pessoas, do navio e do meio ambiente.

Na Licenciatura em Pilotagem, a Unidade Curricular de Segurança Marítima I integra os requisitos estabelecidos pela Convenção Internacional sobre Normas de Formação, Certificação e Serviço de Quartos para os Marítimos (STCW), concretizados através do Model Course 2.03 - Advanced Training in Fire Fighting. Este documento orientador enfatiza a necessidade de privilegiar a componente prática da formação, recomendando que o máximo de tempo possível seja dedicado a exercícios operacionais e simulações.

Neste contexto, foi desenvolvida uma estratégia pedagógica centrada na aprendizagem experiencial, procurando aproximar os estudantes de cenários reais de atuação profissional. O presente artigo apresenta o enquadramento, os objetivos, as metodologias utilizadas e uma

reflexão sobre os resultados obtidos, evidenciando o contributo desta experiência para a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

2. Enquadramento pedagógico

A experiência pedagógica foi implementada na Unidade Curricular de Segurança Marítima I, lecionada no segundo ano da Licenciatura em Pilotagem. A unidade curricular possui uma carga horária de 60 horas, distribuídas entre componentes teóricas e práticas.

O planeamento das atividades teve como referência os objetivos definidos pelo Model Course 2.03, que estabelece competências relacionadas com:

- Controlo das operações de combate a incêndio a bordo;
- Organização e coordenação de equipas de intervenção;
- Inspeção e manutenção de sistemas de deteção e extinção de incêndios;
- Investigação e elaboração de relatórios de ocorrências envolvendo incêndios.

O enquadramento pedagógico adotado procurou responder simultaneamente às exigências regulamentares e às necessidades específicas dos estudantes, considerando a sua experiência prévia, os recursos disponíveis e as características dos ambientes de treino.

3. Objetivos pedagógicos

A atividade desenvolvida teve como principais objetivos pedagógicos:

1. Consolidar conhecimentos teóricos relacionados com a segurança contra incêndios a bordo de navios;
2. Desenvolver competências técnicas na utilização de equipamentos de combate a incêndio e proteção respiratória;
3. Promover a capacidade de atuação em atmosferas de carácter duvidoso ou contaminadas;
4. Fomentar competências de trabalho em equipa, liderança e comunicação operacional;
5. Desenvolver capacidades de análise de risco e tomada de decisão em contextos de emergência;
6. Aproximar os estudantes de situações reais de intervenção profissional através de cenários simulados;
7. Interpretação, implementação e realização de exercícios em contexto profissional.

4. Metodologias utilizadas

A estratégia pedagógica adotada assentou numa abordagem de aprendizagem ativa e progressiva, estruturada em diferentes momentos formativos.

Inicialmente, foram disponibilizados materiais de suporte na página da unidade curricular, permitindo aos estudantes preparar previamente os conteúdos e consolidar conhecimentos após as atividades práticas. Estes recursos incluíram documentação técnica, legislação aplicável e referências normativas, nomeadamente o capítulo II-2 da Convenção SOLAS e o Código FSS - Fire Safety Systems - Resolution MSC.98(73).

As sessões práticas foram precedidas por momentos de *pré-briefing* (figura1), destinados à contextualização dos objetivos, procedimentos de segurança e enquadramento técnico dos exercícios. Após a realização das atividades, realizaram-se sessões de *pós-briefing* orientadas para a reflexão crítica, análise de desempenho e consolidação das aprendizagens.

O planeamento das aulas seguiu uma lógica construtiva e sequencial, permitindo uma progressão gradual da complexidade das tarefas.

As atividades incluíram:

- Utilização de extintores portáteis;
- Operação de aparelhos respiratórios autónomos;
- Equipamento e organização de equipas de combate a incêndio;
- Progressão em túneis de fumo;
- Combate a incêndios exteriores e interiores;
- Planeamento e execução de simulacros;
- Utilização de analisadores de atmosferas;
- Exercícios de resgate em altura.

A metodologia recorreu ainda à simulação operacional como estratégia privilegiada para reproduzir cenários próximos da realidade profissional (figura 2 e figura 3), favorecendo a aprendizagem contextualizada e o desenvolvimento de competências práticas.



Figura 1 - Sessão de *pré-briefing*

Fonte: Autor, 2025



Figura 2 - Desenvolvimento de estratégias para gestão do consumo
Fonte: Autor, 2024



Figura 3 - Aplicação de técnicas de arrefecimento para incêndios em atmosferas limitadas
Fonte: Autor, 2024

5. Resultados e principais aprendizagens

A implementação desta abordagem pedagógica permitiu observar elevados níveis de envolvimento e participação dos estudantes ao longo do semestre. A natureza prática das atividades revelou-se particularmente eficaz na promoção da motivação e da responsabilização individual e coletiva.

Entre as principais competências desenvolvidas destacam-se:

- Utilização correta de equipamentos de combate a incêndio;
- Aplicação de procedimentos de segurança em ambientes hostis;
- Capacidade de avaliação de riscos operacionais;
- Gestão do stress em cenários simulados de emergência;
- Trabalho colaborativo e coordenação de equipas;
- Tomada de decisão sob pressão.

A realização de exercícios progressivos contribuiu para uma consolidação efetiva dos conhecimentos, permitindo que os estudantes estabelecessem relações entre os conteúdos teóricos e a sua aplicação prática.

A experiência demonstrou igualmente a importância dos momentos de *briefing* e *debriefing* na promoção da reflexão crítica sobre a ação, favorecendo processos de autorregulação da aprendizagem e melhoria contínua do desempenho.

Entre os desafios identificados destacam-se a necessidade de adaptação constante às condições ambientais, a gestão da heterogeneidade dos grupos e a manutenção de elevados padrões de segurança durante os exercícios. Contudo, estes desafios constituíram também oportunidades de aprendizagem relevantes, aproximando os estudantes das exigências do contexto profissional marítimo.

6. Considerações finais

A experiência pedagógica apresentada evidencia o valor da aprendizagem prática e da simulação operacional na formação de futuros oficiais da marinha mercante. A articulação entre conteúdos teóricos, exercícios progressivos e cenários simulados permitiu desenvolver competências técnicas e comportamentais fundamentais para a atuação em situações de emergência.

Os resultados observados demonstram que a adoção de metodologias ativas promove níveis superiores de envolvimento dos estudantes, favorece a consolidação de conhecimentos e contribui para uma aprendizagem mais significativa e duradoura.

Enquanto boa prática pedagógica, esta abordagem reforça a preparação profissional dos estudantes, desenvolvendo capacidades de liderança, tomada de decisão, trabalho em equipa e gestão do risco, competências essenciais para o exercício das funções marítimas.

Simultaneamente, contribui para o sucesso académico através da criação de ambientes de aprendizagem mais participativos, contextualizados e orientados para a resolução de problemas reais.

Deste modo, a integração sistemática de estratégias de aprendizagem experiencial e de simulação constitui um elemento diferenciador na formação marítima, promovendo uma preparação mais eficaz dos estudantes para os desafios da atividade profissional.

Referências bibliográficas

International Maritime Organization. (2023). Model course 2.03: Advanced training in fire fighting (2023 ed.). IMO Publishing.

International Maritime Organization. (2024). International convention for the safety of life at sea (SOLAS), 1974, as amended. IMO Publishing.

International Maritime Organization. (2024). International convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers (STCW), 1978, as amended. IMO Publishing.

International Maritime Organization. (2015). International Code for Fire Safety Systems.

Resolution MSC.98(73). IMO Publishing.

Kolb, D. A. (2015). Experiential learning: Experience as the source of learning and development (2nd ed.). Pearson Education.

Schön, D. A. (1983). The reflective practitioner: How professionals think in action. Basic Books.

Capítulo 12 - Boas práticas pedagógicas através da prática oficial e soldadura

Jorge Bastos Fernandes - jorgefernandes@enautica.pt

Escola Superior Náutica Infante D. Henrique

Resumo

As unidades curriculares (UC) de Prática Oficial e Soldadura, pertencentes aos cursos de Licenciatura em Engenharia de Máquinas Marítimas (LEMM) e de Técnicos Superiores Profissionais (TeSP) do Departamento de Engenharia Marítima (DEM) da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), têm como objetivo transmitir aos estudantes os conhecimentos e a formação prática adequada que lhes permita reparar e fabricar componentes mecânicos de instalações de máquinas marítimas, bem como adquirir competências práticas no respeito pelas normas de higiene e segurança em serralharia, máquinas-ferramentas e soldadura, de forma a responder a situações de emergência e de manutenção a bordo de navios ou na indústria onde um dia irão exercer funções. A formação contempla trabalho de bancada e serralharia, utilização de diversas máquinas-ferramentas (serrote mecânico, torno mecânico e fresadora horizontal) e processos de soldadura, nomeadamente soldadura por elétrodo revestido (SER), TIG, MIG/MAG e soldadura oxiacetilénica. As aulas são altamente dinâmicas, exigindo aptidão mental e física constante, com ênfase nas posições ergonómicas de trabalho, no uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e no controlo dos parâmetros dos equipamentos. O presente artigo apresenta esta experiência como uma boa prática pedagógica, evidenciando o contributo da prática oficial para a aprendizagem ativa, para o desenvolvimento de competências técnico-profissionais e para a preparação dos estudantes para os desafios futuros na engenharia marítima.

Palavras-chave: Prática oficial; Soldadura; Serralharia; Engenharia Marítima; Aprendizagem Ativa; Competências Profissionais; Boas Práticas Pedagógicas.

1. Enquadramento

A formação de engenheiros de máquinas marítimas exige não apenas sólidos conhecimentos teóricos, mas também uma preparação prática robusta que permita aos futuros profissionais intervir com eficácia em contextos reais de manutenção e reparação a bordo de navios. Neste sentido, a Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH) integra nos seus planos de estudos unidades curriculares de natureza essencialmente prática e laboratorial, das quais se destaca a UC de Prática Oficial/Workshop Practice (Código 3061), inserida no 2.º semestre do 2.º ano da Licenciatura em Engenharia de Máquinas Marítimas (LEMM).

Esta UC, com uma carga horária de 60 horas e 4 créditos ECTS, desenvolve-se exclusivamente em contexto de aulas práticas, integrando conteúdos de metrologia, serralharia, trabalho em máquinas-ferramentas e soldadura. O presente artigo descreve a estrutura e as metodologias adotadas nestas aulas, reflete sobre as aprendizagens e competências desenvolvidas pelos

estudantes e apresenta esta experiência como uma boa prática pedagógica no ensino superior politécnico de engenharia.

O conteúdo programático está alinhado com o Código STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers), a Convenção STCW-F e o referencial IMO Model Course 7.04 - "Officer in Charge of an Engineering Watch" (2014), conferindo à UC um carácter de formação regulamentada internacionalmente e reconhecida pela indústria marítima.

2. Objetivos pedagógicos da unidade curricular e da atividade desenvolvida

A UC de Prática Oficial/Workshop Practice tem como objetivos pedagógicos centrais ministrar aos estudantes os conhecimentos e a formação prática adequada que lhes permita:

- Reparar e fabricar componentes mecânicos de instalações de máquinas marítimas;
- Adquirir competências práticas no respeito pelas normas de higiene e segurança em serralharia, máquinas-ferramentas e soldadura;
- Desenvolver a capacidade de leitura e interpretação de desenho técnico e a sua correta execução em peças físicas;
- Operar com autonomia e segurança os equipamentos disponíveis nas oficinas da ENIDH;
- Identificar, selecionar e utilizar os processos de soldadura adequados a cada situação, incluindo SER, TIG, MIG/MAG e soldadura oxiacetilénica;
- Responder com eficácia a situações de manutenção e emergência a bordo de navios ou na indústria.

A atividade desenvolvida ao longo do semestre consiste na realização progressiva de exercícios práticos individuais que abrangem todas as componentes da UC: desde a metrologia e o trabalho de bancada, passando pelos trabalhos no torno mecânico e na fresadora, até à prática de soldadura em diferentes processos e posições. Cada estudante executa uma peça plana em aço macio e uma peça cilíndrica ao torno, ambas conforme desenho técnico fornecido, e realiza cordões e juntas de soldadura em diversas posições (ao baixo, ao horizontal, ascendente, descendente e ao teto). No final do semestre, cada estudante entrega um relatório escrito que integra os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos.

3. Metodologias pedagógicas

A leção da UC baseia-se exclusivamente em aulas práticas e laboratoriais, onde o estudante é o agente principal da sua própria aprendizagem. A metodologia adotada assenta em três eixos fundamentais:

- Demonstração orientada: antes de cada componente prática, o docente realiza uma breve exposição teórica com apoio de projeções multimédia (disponibilizadas no Teams da turma), seguida de demonstração presencial das técnicas operatórias a executar pelos estudantes;
- Prática guiada e supervisionada: os estudantes executam individualmente cada tarefa sob supervisão direta do docente, que intervém pontualmente para corrigir posições ergonómicas, ajustar parâmetros dos equipamentos e garantir o cumprimento das normas de segurança;

- Avaliação contínua e *feedback* imediato: os trabalhos realizados ao longo das aulas são avaliados de forma contínua, com *feedback* imediato que permite ao estudante corrigir erros e melhorar progressivamente o seu desempenho.

Complementarmente, a UC inclui atividades de enriquecimento curricular, nomeadamente seminários temáticos, visitas de estudo ao Instituto de Soldadura e Qualidade (ISQ) - em particular aos laboratórios de soldadura, ensaios mecânicos, metalurgia e controlo de qualidade - e demonstrações de técnicas especializadas realizadas por empresas convidadas, como projecção de partículas metálicas a frio, proteção de superfícies metálicas por polímeros e ligações mecânicas por rebites POP.

A obrigatoriedade de 90% de assiduidade nas aulas, bem como nas visitas de estudo, demonstrações práticas e seminários, reforça o carácter essencialmente presencial e imersivo desta formação, reconhecendo que as competências práticas apenas se desenvolvem através da experiência direta e da repetição deliberada.

4. Prática oficial (serralharia)

Para muitos estudantes, a componente de serralharia representa a primeira experiência em que passam da leitura de um desenho técnico para a correta execução da peça desenhada. Nesta fase, aprendem as operações sequenciais na execução da peça-base, desde o corte do metal base, traçagem dimensional e utilização de equipamentos de medida e auxiliares geométricos, que irão auxiliar na obtenção de uma imagem física conforme o desenho inicial.



Figura 1 - Espelho existente à entrada de cada uma das oficinas

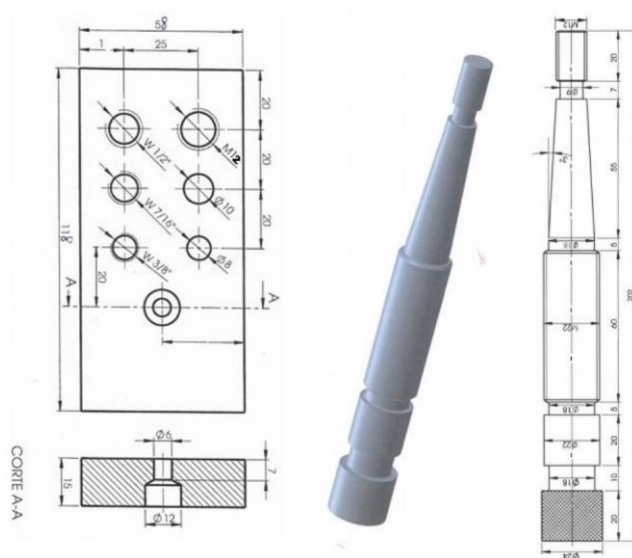


Figura 2 - Desenhos das peças que irão ser executados

É também, para muitos estudantes, a primeira interação com os trabalhos em aço, com as bancadas de trabalho e ferramentas manuais e equipamentos eletromecânicos. Nelas aprendem a medir, serrar, limar, traçar, furar, roscar, torneiar, rebarbar e fresar, dando ênfase aos métodos de medição e às características de cada instrumento (subescalas e unidades).

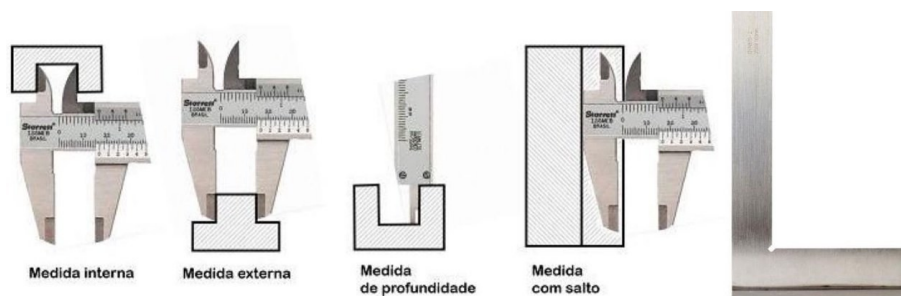


Figura 3 - Paquímetro e esquadro

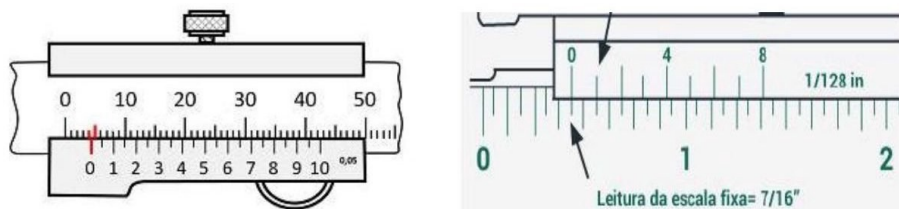


Figura 4 - Exemplo com escala Métrica e Inglesa



Figura 5a/b - Bancadas para trabalhos manuais/ferramentas manuais de trabalho

Os principais equipamentos disponíveis na área de Serralharia da ENIDH incluem:

- 4 tornos modernos com sistemas de dupla segurança e display digital de coordenadas;
- 3 tornos de grandes dimensões (idênticos aos existentes em muitos navios);
- 2 fresadoras, uma angular e outra de mesa rebaixada para peças de grande porte;
- 6 enginhos de furar vertical;
- 1 serrote mecânico;
- 1 guilhotina;
- 1 prensa;
- Ferramentas e periféricos variados inerentes às necessidades da UC.



Figura 6a/b - Área de tornearia e arranque de apara



Figura 7 - Engenho de furar vertical/Display digital de coordenadas

Muitos dos equipamentos de arranque de apara estão dotados de displays para controlo dimensional mais rigoroso e auxiliar de cálculo, de modo a evitar erros de execução. Todos os equipamentos estão dotados de sistemas de paragem de emergência, alguns com duplo acionamento, garantindo elevados padrões de segurança.



Figura 8 - Sistema duplo de paragem de emergência

No final do semestre, os estudantes apresentam trabalhos finais físicos, quase como um troféu, que enriquecem a sua capacidade técnica e reforçam a confiança perante futuros desafios onde possam vir a utilizar os mesmos equipamentos e ferramentas.



Figura 9a/b - Exposição das peças executadas

5. Prática oficial (soldadura)

Na componente de soldadura, os estudantes têm a experiência da união de peças metálicas através do processo de arco elétrico ou soldo-brasagem. Com a prática diária nas aulas, desenvolvem o controlo físico - designado como "ganhar mão e posição" - bem como o controlo mental da velocidade de progressão e da aproximação entre metal de adição e metal base.

Cada processo de soldadura é antecedido de uma iniciação teórica que permite aos estudantes compreender as capacidades e limitações de cada processo, de modo que no futuro saibam o que usar, como usar e em que circunstâncias e posições o podem fazer - pois a bordo de um navio raramente é possível colocar a peça na posição de soldadura mais ergonómica. Os estudantes ficam com conhecimentos dos equipamentos usados, dos parâmetros de funcionamento que afetam termicamente os metais (aço carbono), bem como dos diversos materiais de adição possíveis (consumíveis em forma de eletrodo/vareta ou fio em bobine).

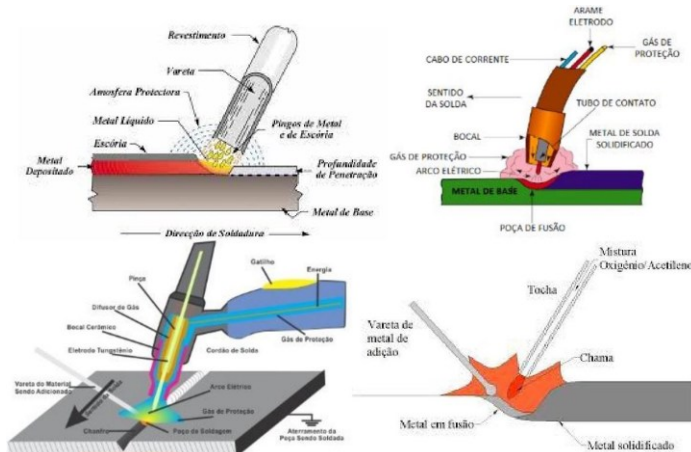


Figura 10 - Os vários processos de soldadura: eletrodo revestido (SER) / MIG-MAG / TIG / Soldo-brasagem



Figura 11 - Área de soldadura Arco Elétrico

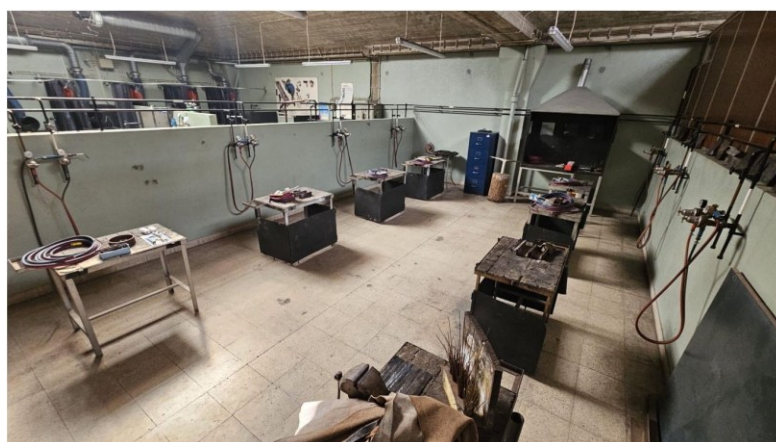


Figura 12 - Área de soldadura Oxiacetilénica e Brasagem

Os principais equipamentos disponíveis na área de Soldadura da ENIDH incluem:

- 10 postos com bancada para prática de soldadura por arco elétrico (6 deles com extração de fumos);
- 8 equipamentos SER Inverter com controlo eletrónico de arco elétrico (200 A);
- 4 equipamentos SER tradicionais (400 A);
- 2 equipamentos TIG (1 com controlo digital de pulsado);
- 2 equipamentos MIG/MAG (250 A);
- 8 bancadas de soldo-brasagem por maçarico alimentados por rede de Oxigénio + Acetileno;
- 1 estufa para consumíveis de soldadura;
- Ferramentas e periféricos variados inerentes às necessidades da UC.

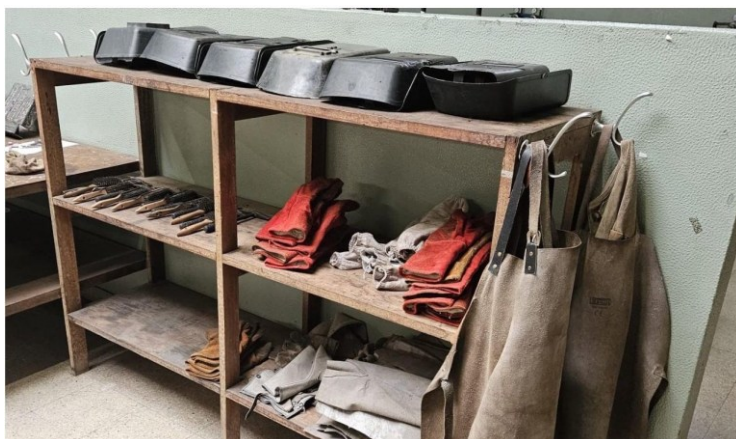


Figura 13 - EPI's necessários para a atividade de soldadura, adicionais ao fato de macaco e botas de proteção



Figura 14 - Estufa para manter e eliminar humidade de consumíveis de soldadura



Figura 15 - Área de Soldadura Arco Elétrico (MIG/MAG e TIG)

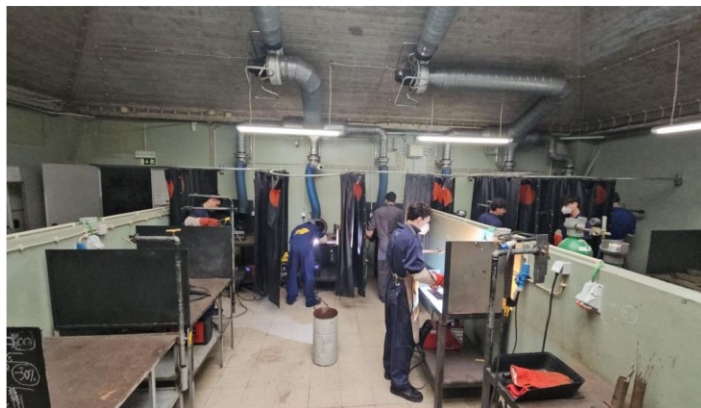


Figura 16 - Aula de Soldadura Eléctrodo Revestido (SER)



Figura 17 - Aluno executando cordão de soldadura ao baixo/canto



Figura 18 - Grupo de estudantes no final das aulas de soldadura

6. Aprendizagens, competências e resultados dos Estudantes

A análise dos resultados obtidos ao longo de vários anos letivos permite identificar um conjunto de aprendizagens e competências transversais que esta UC contribui de forma determinante para desenvolver nos estudantes.

6.1 Competências técnicas

No plano técnico, os estudantes desenvolvem a capacidade de interpretar e executar desenhos técnicos, operar máquinas-ferramentas com segurança e precisão, realizar operações de torneamento, fresagem, furação e roscagem, e executar cordões de soldadura em múltiplos processos e posições. A progressão dentro do semestre é visível: os trabalhos finais físicos, verdadeiros testemunhos das competências adquiridas, evidenciam uma melhoria significativa na precisão, no acabamento e na qualidade das soldaduras executadas.

6.2 Competências comportamentais e profissionais

Para além das competências técnicas, esta UC promove o desenvolvimento de competências de carácter comportamental e profissional essenciais para o exercício da engenharia marítima.

A obrigatoriedade de presença e o ambiente de oficina exigem pontualidade, responsabilidade, disciplina e capacidade de trabalho em contextos de pressão. O uso sistemático de EPI's e o cumprimento rigoroso das normas de segurança e higiene interiorizam, desde cedo, uma cultura de prevenção de riscos profissionais indispensável em contexto marítimo.

6.3 Aprendizagem ativa e motivação

As aulas práticas e laboratoriais constituem, por excelência, um ambiente de aprendizagem ativa: cada estudante é responsável pela execução do seu trabalho, experimenta, erra, corrige e melhora de forma autónoma e supervisionada. Este modelo favorece a construção de conhecimento significativo, a consolidação de saberes teóricos e a transferência de competências para contextos profissionais reais. A possibilidade de levar para casa as peças executadas e os cordões de soldadura realizados funciona como um poderoso elemento motivador, gerando um sentimento de realização e de autoeficácia que fortalece o compromisso dos estudantes com a sua própria formação.

6.4 Contributo para a boa prática pedagógica

Esta experiência constitui uma boa prática pedagógica por vários motivos: alinha a formação com referenciais internacionais (STCW/IMO); promove a aprendizagem ativa e o envolvimento efetivo dos estudantes; integra de forma coerente teoria, prática laboratorial e atividades complementares; e prepara os estudantes para os desafios reais da profissão. O facto de a avaliação ser contínua e baseada em produtos físicos executados pelos próprios estudantes garante a autenticidade e a validade da avaliação das competências desenvolvidas.

7. Considerações finais

A prática oficial e a soldadura constituem pilares insubstituíveis na formação do engenheiro de máquinas marítimas. Para além do domínio técnico que proporcionam, estas unidades

curriculares contribuem de forma decisiva para o sucesso académico dos estudantes, ao tornar a aprendizagem tangível, mensurável e significativa. O produto final - uma peça torneada, uma junta soldada, um relatório técnico rigoroso - é a evidência concreta de que a aprendizagem ocorreu.

A integração da prática oficial no currículo da ENIDH, em consonância com os referenciais internacionais da IMO e da Convenção STCW, assegura que os futuros oficiais de máquinas possuem as competências técnicas e comportamentais necessárias para intervir com segurança e eficácia a bordo. Numa profissão em que a capacidade de resolver problemas mecânicos em condições adversas pode ser determinante para a segurança da embarcação e da tripulação, esta formação não é apenas um complemento curricular - é uma exigência profissional.

A experiência descrita neste artigo demonstra que a aprendizagem ativa, sustentada por metodologias pedagógicas adequadas, por infraestruturas de qualidade e por uma avaliação contínua e autêntica, produz resultados relevantes e duradouros. Os estudantes saem mais preparados, mais confiantes e mais conscientes das exigências da sua futura profissão. Nesse sentido, a prática oficial e a soldadura afirmam-se como uma boa prática pedagógica no ensino superior de engenharia, cujo valor formativo justifica plenamente a sua presença e valorização nos planos curriculares dos cursos de engenharia marítima.

Referências bibliográficas

Childs, T. H. C., Maekawa, K., Obikawa, T., & Yamane, Y. (2000). Metal machining: Theory and applications. Arnold.

Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. (s.d.). Apontamentos sobre corte por arranque de apara. ENIDH.

Estévez Somolinos, S. (s.d.). Abertura de roscas ao torno. [Editora não especificada].

Flood, C. R. (1981). Fabrication, welding and metal joining processes. Butterworth.

Freire, J. M. (s.d.). Tecnologia do corte. Livros Técnicos e Científicos.

Freire, J. M. (s.d.). Tecnologia mecânica (Vols. 1-6). [Editora não especificada].

Instituto de Soldadura e Qualidade. (1992). Ensaaios mecânicos. ISQ.

Instituto de Soldadura e Qualidade. (s.d.). Metalurgia da soldadura. ISQ.

Instituto de Soldadura e Qualidade. (s.d.). Processos de soldadura I e II. ISQ.

International Maritime Organization. (2014). IMO Model Course 7.04 - Officer in charge of an engineering watch (2014 ed.). IMO.

Messler, R. W., Jr. (2004). Principles of welding: Processes, physics, chemistry and metallurgy. Wiley-VCH.

Miller, R. (2004). Machine shop tools and operations (5.^a ed.). Wiley Publishing.

Pritchard, R. T. (1979). Technician workshop processes and materials. Hodder and Stoughton.

SAF. (1981). Guia do utilizador de soldadura manual (1.^a ed.). SAF.

Santos, J. O., & Quintino, L. (s.d.). Processos de soldadura. Instituto de Soldadura e Qualidade.

Parte III - Webinar 3

O 3.º Webinar STEP+ realizou-se no dia 15 de abril de 2026, em formato online, sob organização da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique, no âmbito do consórcio STEP+ - Student Transition and Engagement Program, constituído pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril e Escola Superior Náutica Infante D. Henrique.

Integrado nas atividades do projeto STEP+, financiado pelo Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), através da componente Impulso Mais Digital, este terceiro *webinar* deu continuidade ao trabalho colaborativo de reflexão, experimentação e disseminação de práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior. O evento procurou aprofundar a discussão em torno das potencialidades das tecnologias digitais, da aprendizagem ativa, da gamificação, da simulação e das metodologias centradas na resolução de problemas, reforçando a importância de modelos pedagógicos capazes de responder às exigências dos contextos educativos e profissionais contemporâneos.

À semelhança das edições anteriores, o *webinar* constituiu um espaço privilegiado de encontro entre docentes e investigadores de diferentes áreas científicas, promovendo a partilha de experiências pedagógicas, projetos educativos e estratégias inovadoras de ensino-aprendizagem. A diversidade dos trabalhos apresentados demonstrou a crescente preocupação das instituições de ensino superior em desenvolver ambientes educativos mais participativos, colaborativos e tecnologicamente enriquecidos, capazes de promover o envolvimento dos estudantes e o desenvolvimento de competências relevantes para contextos profissionais em permanente transformação.

Conforme ilustrado na Figura 3, o programa integrou um conjunto diversificado de comunicações centradas na inovação pedagógica, na aprendizagem ativa, na utilização pedagógica das tecnologias digitais e na aproximação entre ensino superior e contextos profissionais. A estrutura do evento articulou momentos de apresentação institucional, sessões de partilha de experiências e espaços de reflexão interdisciplinar, favorecendo o debate sobre os desafios atuais da educação superior e sobre as respostas pedagógicas desenvolvidas pelas instituições parceiras.

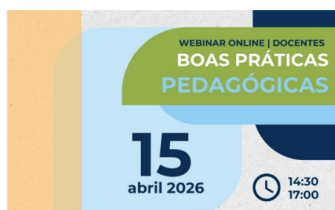
Os trabalhos apresentados nesta terceira parte do e-book evidenciam uma forte diversidade temática e disciplinar, mantendo, contudo, um conjunto de preocupações comuns relacionadas com o envolvimento dos estudantes, a aprendizagem experiencial, a construção colaborativa do conhecimento, a integração de tecnologias digitais e o desenvolvimento de competências de análise, tomada de decisão e resolução de problemas. Em diferentes contextos formativos, as experiências apresentadas demonstram uma crescente valorização de metodologias que colocam os estudantes no centro do processo educativo e que promovem a aprendizagem através da participação, da experimentação e da reflexão crítica. No domínio da formação em enfermagem, os capítulos apresentados pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa destacam a utilização de metodologias pedagógicas inovadoras associadas à construção colaborativa de conteúdos educativos digitais, à gamificação e à aprendizagem baseada em desafios. A experiência de (co)construção de conteúdos educativos digitais evidencia o potencial da participação ativa dos estudantes na produção de

recursos pedagógicos, reforçando simultaneamente a articulação entre ensino e investigação. Por sua vez, a utilização de escape rooms pedagógicos demonstra como ambientes de aprendizagem imersivos e lúdicos podem promover a tomada de decisão, o pensamento crítico, a colaboração e o desenvolvimento de competências clínicas e profissionais.

PROGRAMA STEP+ · STUDENT TRANSITION AND ENGAGEMENT PROGRAM

3.º Webinar

Partilha de Boas Práticas Pedagógicas



15 DE ABRIL DE 2026 | 14H30 – 17H00

Sessão online

Programa

01

Literacia Mediática e Aprendizagem Ativa: Uma abordagem pedagógica inovadora no ensino da Gestão Hoteleira

Paula Ramalho, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

02

«Serious Games» – Caso de aplicação no ensino de gestão no contexto da hospitalidade

Lurdes Calisto e Victor Afonso, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

03

(Co)construção de conteúdos educativos digitais: inovação pedagógica e investigação no ensino de enfermagem

Joana Guarda Rodrigues, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

04

O jogo na aprendizagem da tomada de decisão em enfermagem

Sandra Cristina da Silva Neves, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

05

Boas práticas pedagógicas no ensino de Logística e Inglês Comercial: Os estudos de caso como introdução ao mundo empresarial

Ana Teixeira e Camilo Lima, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique

06

Boas práticas pedagógicas no ensino da Manutenção Marítima

Fernando Chabert, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique



Figura 3 - Programa do 3.º Webinar STEP+ - Partilha de boas práticas pedagógicas

Os contributos da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril centram-se na utilização de *serious games*, simuladores empresariais, aprendizagem ativa e literacia mediática enquanto instrumentos de inovação pedagógica. As experiências apresentadas demonstram como os jogos de simulação e os *bootcamps* intensivos podem contribuir para o desenvolvimento do pensamento estratégico, da capacidade de decisão e da compreensão integrada dos sistemas organizacionais. Paralelamente, os trabalhos dedicados à literacia mediática evidenciam a importância crescente da análise crítica da informação e da capacidade de interpretar conteúdos mediáticos num contexto marcado pela abundância de informação digital e pela rápida circulação de conhecimento.

Por sua vez, os capítulos apresentados pela Escola Superior Náutica Infante D. Henrique reforçam a importância da aprendizagem aplicada e da contextualização profissional dos processos educativos. As experiências desenvolvidas nas áreas da Logística, do Inglês Comercial e da Manutenção demonstram o potencial dos estudos de caso, da resolução de problemas, da análise de situações reais e da experimentação prática enquanto estratégias promotoras da aquisição de competências técnicas e profissionais. Estes contributos evidenciam a importância de aproximar o ensino superior das realidades organizacionais e dos contextos concretos de exercício profissional.

Uma leitura transversal dos diferentes capítulos permite identificar alguns dos principais eixos estruturantes desta terceira parte: aprendizagem ativa, gamificação, *serious games*, conteúdos educativos digitais, literacia mediática, aprendizagem baseada em desafios, resolução de problemas, desenvolvimento de competências de decisão e aproximação aos contextos profissionais.

Os diferentes contributos demonstram que a inovação pedagógica não depende exclusivamente da adoção de novas tecnologias, mas da capacidade de integrar essas tecnologias em estratégias educativas coerentes e pedagogicamente significativas. Em todos os capítulos emerge a preocupação em promover aprendizagens mais profundas, participativas e contextualizadas, valorizando simultaneamente a autonomia, a criatividade, a colaboração e a reflexão crítica dos estudantes.

O 3.º Webinar STEP+ reforçou, assim, a importância da cooperação interinstitucional enquanto espaço privilegiado de partilha de experiências pedagógicas, construção de comunidades de prática e disseminação de metodologias inovadoras no ensino superior. A diversidade das experiências apresentadas demonstra que, apesar das diferenças entre áreas científicas, existem desafios comuns relacionados com a promoção do sucesso académico, o envolvimento dos estudantes e a necessidade de preparar profissionais capazes de atuar em contextos cada vez mais complexos, tecnológicos e dinâmicos.

A realização deste *webinar* constituiu, assim, um importante momento de reflexão e partilha interinstitucional sobre inovação pedagógica no ensino superior, reforçando o papel do projeto STEP+ enquanto promotor de práticas educativas mais participativas, colaborativas e alinhadas com os desafios contemporâneos da formação superior.

Capítulo 13 - (Co)Construção de conteúdos educativos digitais: Inovação pedagógica e investigação no ensino de Enfermagem

Joana Guarda-Rodrigues - joana.r.rodrigues@enfermagem.ulisboa.pt

Diana Sousa - diana.sousa@enfermagem.ulisboa.pt

Dulce dos Santos Gaspar Cabete - dscabete@enfermagem.ulisboa.pt

Ana Inês de Almeida Frade - ana.ines.frade@enfermagem.ulisboa.pt

Mariana Vitória Falcão Carrilho Carolino Pereira - m.pereira@enfermagem.ulisboa.pt

Óscar Manuel Ramos Ferreira - oferreira@enfermagem.ulisboa.pt

Paula Leal - leal2@enfermagem.ulisboa.pt

Paula Santos Rocha - pcsrocha@ulslo.min-saude.pt

Isabel Ferraz Pereira [Regente da UC HEE] - ipereira@enfermagem.ulisboa.pt

Equipa pedagógica da Unidade Curricular História e Epistemologia da Enfermagem [UC HEE] e de investigação do projeto [HE]CARE

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa

Centro de Investigação Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR),

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa

Resumo

A prática pedagógica implementada teve como enfoque a (co)construção de conteúdos educativos digitais no ensino da História e Epistemologia da Enfermagem, no contexto da Unidade Curricular de História e Epistemologia da Enfermagem, do 1.º ano, do Curso de Licenciatura em Enfermagem, da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa. A proposta articulou inovação pedagógica, tecnologias digitais, aprendizagem colaborativa e investigação em educação em enfermagem, tendo sido desenvolvida em articulação com o projeto [HE]CARE - *História e Epistemologia da Enfermagem: (Co)construção de conteúdos educativos digitais para o ensino e aprendizagem*. A prática assentou na recolha de testemunhos reais de enfermeiros/as aposentados/as, posteriormente analisados e transformados pelos estudantes em conteúdos educativos digitais, tais como vídeos documentais, *podcasts*, animações, *blogs*, páginas digitais e outros recursos multimédia.

Esta abordagem permitiu aproximar os estudantes da história viva da profissão, promovendo a análise crítica, o trabalho em equipa, a criatividade, a literacia digital e a valorização da identidade profissional. Simultaneamente, possibilitou a criação de recursos educativos com potencial de utilização futura no ensino e na investigação, reforçando a conexão humana intergeracional entre estudantes e profissionais de enfermagem.

Palavras-Chave: Ensino de Enfermagem, Tecnologias Digitais, Aprendizagem Colaborativa, História da Enfermagem, Filme e Vídeo Educativo, Inovação.

1. Enquadramento

A Unidade Curricular de História e Epistemologia da Enfermagem (UC HEE) integra o 1.º semestre do 1.º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de

Enfermagem de Lisboa. A sua finalidade é capacitar os estudantes para compreenderem a enfermagem enquanto disciplina científica e profissão, bem como os seus principais conceitos, fundamentos teóricos e processos históricos de desenvolvimento.

No âmbito desta unidade curricular, pretende-se que os estudantes se apropriem da evolução do conhecimento em enfermagem ao longo da história, reconhecendo o carácter dinâmico do saber científico e desenvolvendo competências de análise e reflexão crítica. A UC tem um total de 6 ECTS, correspondentes a 162 horas de trabalho, distribuídas entre trabalho autónomo e horas de contacto, incluindo aulas teóricas, teórico-práticas, trabalho de campo e seminários.

Nos últimos anos, o ensino superior tem sido convocado a repensar os seus modelos pedagógicos, em particular no que respeita à integração das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem digitais (Centro de Excelência de Inovação Pedagógica de Lisboa, [Inov@U] s.d.). A pandemia por COVID-19 acelerou esta reflexão, tornando mais evidente a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas flexíveis, centradas no estudante, colaborativas e apoiadas por recursos digitais (Inov@U, s.d.). Concomitantemente, a evidência científica, também, tem destacado a relevância do uso das tecnologias digitais no ensino (Sailer *et al.*, 2021; Stark *et al.*, 2023), nomeadamente no ensino da história da enfermagem (Maia *et al.*, 2022).

Entende-se que o uso das tecnologias digitais não se limita à utilização instrumental de plataformas ou ferramentas tecnológicas. Implica antes a criação de ambientes de aprendizagem significativos, inclusivos e interativos, nos quais os estudantes possam aceder, produzir, partilhar e discutir conhecimento. No ensino da história da enfermagem, esta perspetiva assume particular relevância, uma vez que permite articular memória, identidade profissional, pensamento crítico e produção de conteúdos educativos em formatos contemporâneos.

Foi neste enquadramento que, no ano letivo de 2024/2025, a equipa pedagógica da UC HEE conceptualizou e implementou uma prática pedagógica inovadora centrada na (co)construção de conteúdos educativos digitais, em articulação com o projeto de investigação [HE]CARE.

2. Inovação pedagógica e investigação no ensino de enfermagem

A prática pedagógica desenvolvida assentou numa abordagem inovadora, centrada na (co)construção de conteúdos educativos digitais a partir de testemunhos reais de enfermeiros/as aposentados/as. Em vez de se limitar à realização de um trabalho escrito tradicional, os estudantes foram envolvidos num processo de recolha, análise, contextualização e transformação de narrativas profissionais em recursos educativos multimédia.

A prática pedagógica teve como objetivos:

- Promover a análise e reflexão crítica, o trabalho em equipa e a resolução de problemas dos/as estudantes na aprendizagem de história e epistemologia da enfermagem, a

partir de práticas pedagógicas ativas, inovadoras e centradas no estudante com recurso a tecnologias digitais;

- Promover a satisfação e o envolvimento dos estudantes no desenvolvimento de conhecimentos sobre a evolução da profissão de enfermagem, através do contacto direto com testemunhos reais de enfermeiros/as aposentados/as e da (co)construção de conteúdos educativos digitais, fomentando uma abordagem significativa e intergeracional.
- Desenvolver competências digitais, comunicacionais, analíticas e interpessoais, por meio da produção de conteúdos educativos multimédia.
- Avaliar a satisfação e o envolvimento dos estudantes na (co)construção de conteúdos educativos digitais para o ensino e aprendizagem sobre a história da enfermagem, no âmbito do projeto [HE]CARE.

No ano letivo de 2024/2025 participaram nesta prática 322 estudantes do 1.º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem, distribuídos por oito turmas e organizados em grupos de trabalho acompanhados pelos docentes ao longo do semestre.

A prática foi previamente planeada pela equipa docente entre junho e julho de 2024, incluindo a definição da metodologia, preparação dos materiais pedagógicos, construção dos documentos orientadores, elaboração dos instrumentos de avaliação e identificação e convite aos/às enfermeiros/as aposentados/as participantes. Foram igualmente preparados recursos de apoio disponibilizados na plataforma *Moodle*, incluindo orientações específicas para a atividade, tutoriais para construção de conteúdos digitais e referências bibliográficas de suporte.

O processo iniciou-se com a apresentação da atividade aos estudantes e com a constituição dos grupos de trabalho. Numa fase inicial, os estudantes realizaram revisão da literatura sobre o legado da enfermagem em Portugal e sobre os contextos históricos, sociais e políticos associados aos testemunhos a recolher. Prepararam também as entrevistas através de metodologias ativas, como simulação e *role play*, desenvolvendo competências de comunicação, escuta ativa e condução de entrevista.

Durante a recolha dos testemunhos, os estudantes realizaram entrevistas presenciais a enfermeiros/as aposentados/as, na presença dos docentes, sendo estas gravadas e transcritas em conformidade com os requisitos éticos e legais aplicáveis. As entrevistas permitiram aos estudantes contactar com experiências profissionais em diferentes áreas da enfermagem, abrangendo a docência, a gestão e a prática clínica em diversos contextos de intervenção ao longo do ciclo de vida. As narrativas integraram experiências relacionadas com cuidados infantojuvenis, situações de vulnerabilidade vivenciadas em diferentes etapas do ciclo vital, entre outras, possibilitando uma compreensão mais ampla, humanizada e contextualizada da evolução da enfermagem portuguesa.

Após esta etapa, os grupos procederam à análise temática das entrevistas, identificando subtemas emergentes e articulando-os com a literatura científica e com a contextualização histórica, social e política da enfermagem portuguesa. Este processo permitiu relacionar as narrativas individuais com transformações mais amplas da profissão, reforçando a compreensão crítica das diferentes dimensões do cuidar e valorizando a enfermagem enquanto disciplina, profissão e prática humana.

Com base nesta análise, os estudantes planearam e desenvolveram conteúdos educativos digitais em múltiplos formatos, como vídeos documentais, *podcasts*, animações digitais, *blogs*, entrevistas temáticas, sites interativos, páginas em redes sociais e apresentações multimodais integrando texto, áudio, imagem e vídeo. A diversidade de formatos permitiu estimular a criatividade, a literacia digital e o trabalho colaborativo, exigindo simultaneamente rigor científico, capacidade de síntese e adequação pedagógica.

A prática decorreu de forma faseada, articulando planeamento docente, trabalho autónomo dos estudantes, orientação pedagógica contínua e momentos formais de apresentação e discussão em seminário. O processo avaliativo integrou avaliação formativa, autoavaliação e heteroavaliação, valorizando o rigor científico, a qualidade dos conteúdos produzidos, a articulação com os testemunhos recolhidos, a criatividade e a capacidade de reflexão crítica. Paralelamente, a prática foi desenvolvida em articulação com o projeto de investigação [HE]CARE, cujo objetivo consiste em avaliar a satisfação e o envolvimento dos estudantes na (co)construção de conteúdos educativos digitais para o ensino e aprendizagem sobre a história da enfermagem. A articulação entre ensino, inovação pedagógica e investigação permitiu não apenas implementar uma estratégia pedagógica centrada no estudante, mas também avaliá-la de forma sistemática, contribuindo para a produção de evidência científica e para a melhoria contínua das práticas educativas em enfermagem.

A prática implementada revelou impacto em múltiplas dimensões. Em primeiro lugar, promoveu o enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem. Ao contactar diretamente com enfermeiros/as aposentados/as, os estudantes acederam a narrativas profissionais autênticas, que permitiram compreender a história da enfermagem de forma mais concreta, situada e humana.

Em segundo lugar, favoreceu o desenvolvimento de competências transversais essenciais. A preparação das entrevistas, a análise dos testemunhos, a revisão da literatura e a construção dos conteúdos digitais mobilizaram competências analíticas, comunicacionais, digitais, interpessoais e colaborativas.

Em terceiro lugar, reforçou a identidade profissional dos estudantes. O contacto com percursos profissionais permitiu reconhecer a continuidade histórica da profissão, compreender os seus desafios e valorizar o contributo dos/as enfermeiros/as na construção do conhecimento e da prática em enfermagem.

Em quarto lugar, possibilitou a criação e catalogação de conteúdos educativos digitais sobre História e Epistemologia da Enfermagem. Estes conteúdos constituem recursos com potencial para utilização futura no ensino, na investigação e na preservação da memória profissional.

Por fim, a prática fortaleceu a ligação intergeracional entre estudantes e profissionais de enfermagem, contribuindo para uma pedagogia assente na conexão humana, num contexto em que as tecnologias digitais e a inteligência artificial ocupam um lugar cada vez mais relevante no ensino superior.

3. Inovação e mérito da prática pedagógica

Até ao ano letivo de 2023/2024, o trabalho desenvolvido na Unidade Curricular de História e Epistemologia da Enfermagem assumia predominantemente a forma de trabalho escrito, apresentado e discutido oralmente em sala de aula. A partir de 2024/2025, esta metodologia foi reformulada, dando origem a uma prática pedagógica centrada na aprendizagem ativa, colaborativa e digital.

A inovação desta prática reside na articulação entre vários elementos: testemunhos reais, investigação histórica e pedagógica, produção multimédia e trabalho colaborativo. A utilização de fontes primárias, nomeadamente entrevistas a enfermeiros/as aposentados/as, aproxima os estudantes da história viva da profissão e promove uma aprendizagem mais significativa.

Esta abordagem distingue-se também por equilibrar tecnologia e conexão humana. Os conteúdos digitais não são utilizados como fim em si mesmos, mas como meio para comunicar conhecimento, preservar memórias, promover a reflexão crítica e fortalecer a identidade profissional.

A prática é ainda relevante pela sua possibilidade de replicação. O modelo pode ser adaptado a outras unidades curriculares, outros ciclos de formação e outras áreas do ensino superior, especialmente em contextos nos quais a memória, a experiência profissional, a história, a cultura ou a identidade disciplinar assumem relevância formativa.

4. Implicações e recomendações

A experiência desenvolvida permite identificar várias implicações pedagógicas. Desde logo, evidencia a importância de metodologias centradas no estudante, nas quais este assume um papel ativo na produção, análise e comunicação do conhecimento. A aprendizagem torna-se mais significativa quando os estudantes trabalham com dados reais, interagem com pessoas que viveram a história da profissão e produzem recursos com utilidade pedagógica.

A prática demonstra também o valor da integração das tecnologias digitais no ensino da enfermagem. Quando orientadas por objetivos pedagógicos claros, estas tecnologias podem favorecer a criatividade, a colaboração, a acessibilidade e a disseminação do conhecimento. Recomenda-se, por isso, a adaptação desta metodologia a outros contextos académicos, quer no ensino de enfermagem, quer noutras áreas disciplinares. A sua implementação deverá, contudo, ser acompanhada por orientação docente estruturada, critérios de avaliação explícitos, recursos de apoio técnico e reflexão ética sobre a recolha e utilização de testemunhos.

Recomenda-se ainda a continuidade da avaliação da satisfação e do envolvimento dos estudantes, de modo a ajustar a metodologia com base em evidência e a consolidar práticas pedagógicas sustentáveis, inclusivas e cientificamente fundamentadas.

5. Conclusão

A (co)construção de conteúdos educativos digitais no ensino da História e Epistemologia da Enfermagem constitui uma prática pedagógica inovadora, com elevado potencial formativo. Ao articular testemunhos reais, investigação, tecnologias digitais e aprendizagem colaborativa, esta experiência permitiu transformar a forma como os estudantes se aproximam da história da profissão.

Mais do que (co)construir conteúdos digitais, os estudantes foram envolvidos num processo de escuta, análise crítica, trabalho de equipa e comunicação de memórias profissionais. Este processo contribuiu para o desenvolvimento de competências científicas, técnicas, digitais, comunicacionais e humanas, reforçando simultaneamente a identidade profissional dos futuros enfermeiros.

A prática pedagógica apresentada demonstra que a inovação no ensino superior em enfermagem pode emergir da articulação entre passado e futuro: do contacto com a memória viva da profissão e da sua tradução em recursos educativos digitais, capazes de comunicar conhecimento, preservar património profissional e promover aprendizagens significativas. Neste sentido, a experiência desenvolvida no âmbito da UC História e Epistemologia da Enfermagem e do projeto [HE]CARE constitui um contributo relevante para uma pedagogia inovadora, colaborativa, humanizada e alinhada com os desafios atuais do ensino superior em enfermagem.

Referências bibliográficas

Inov@U. (2025, October 22). *Educação digital*. <https://inov.ulisboa.pt/info/educacao-digital>

Maia, N. M. F. e S., Silva, F. A. A., Santos, A. M. R., Andrade, E. M. L. R., Santos, F. B. O., & Araújo, A. A. C. (2022). Tecnologias educacionais para o ensino de história da enfermagem: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm.*, 35(eAPE03017), 1-7. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2022AR0003017>

Sailer, M., Schultz-Pernice, F., & Fischer, F. (2021). Contextual facilitators for learning activities involving technology in higher education: The Cb-model. *Computers in Human Behavior*, 121. <http://10.0.3.248/j.chb.2021.106794>

Stark, K. S., Wekerle, C., Bischoff, A., Schweiger, M., Peuschel, K., Proske, K., Weckerle, B., Vettermann, L., & Schindler, A.-K. (2023). A heuristic framework for video-based teaching and learning scenarios in higher education. *Journal of Research on Technology in Education*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/15391523.2023.2242980>

Capítulo 14 - O jogo na aprendizagem na tomada de decisão em enfermagem

Sandra Neves - sandraneves@enfermagem.ulisboa.pt

Fátima Mendes Marques - fmarques@enfermagem.ulisboa.pt

Cristiana Firmino - cfirmino@enfermagem.ulisboa.pt

Maria José Pinheiro - mjpinheiro@enfermagem.ulisboa.pt

Patrícia Alves - palves@enfermagem.ulisboa.pt

Carlos Pina David - carlos.david@enfermagem.ulisboa.pt

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa - ESEULisboa,

Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa - CIDNUR

Resumo

A tomada de decisão em enfermagem é um processo complexo influenciado por múltiplos fatores, incluindo preconceitos implícitos e vieses cognitivos que podem comprometer o julgamento clínico, a segurança e a qualidade dos cuidados. Apesar da relevância desta problemática, os estudantes de enfermagem tendem a percecioná-la como abstrata e distante da futura prática profissional. Neste contexto, foi desenvolvida uma estratégia pedagógica complementar à Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem-Based Learning* - PBL), com o objetivo de promover a consciencialização crítica acerca da influência do preconceito na tomada de decisão em enfermagem.

A estratégia consistiu na conceção e implementação de um *escape room* educativo dirigido a estudantes do segundo ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem. A atividade foi construída a partir de cenários clínicos que integravam situações suscetíveis de desencadear preconceitos implícitos e vieses cognitivos, exigindo a mobilização de conhecimentos previamente adquiridos, a comunicação entre pares e a tomada de decisão colaborativa. O desenho pedagógico incluiu desafios com níveis de complexidade ajustados, mecanismos de apoio progressivo através de pistas, questionamento orientador e *feedback* contínuo, bem como um *briefing* inicial e um *debriefing* final centrado na reflexão crítica.

A utilização do *escape room* constituiu uma abordagem pedagógica inovadora para explorar a temática do preconceito na formação em enfermagem, promovendo experiências de aprendizagem contextualizadas, colaborativas e reflexivas e contribuindo para a discussão desta problemática no ensino na tomada de decisão.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem; Tomada de Decisão; Competência Clínica; Preconceito Implícito; Vieses Cognitivos; Gamificação; Aprendizagem baseada em problemas.

1. Introdução

A tomada de decisão em enfermagem constitui um processo cognitivo complexo, sistemático e dinâmico, que integra informação clínica, raciocínio analítico e intuitivo, julgamento clínico sustentado na evidência científica e princípios éticos. Este processo traduz-se na capacidade

de identificar, analisar, interpretar, priorizar e implementar intervenções ajustadas às necessidades da pessoa (OE, 2012; White *et al.*, 2025).

A sua finalidade centra-se na promoção e manutenção da saúde, na prevenção de riscos, na deteção precoce de complicações e na implementação de respostas individualizadas e seguras centradas na pessoa.

Todavia, a tomada de decisão em enfermagem desenvolve-se frequentemente em contextos marcados por pressão, stress e elevada exigência, decorrentes da crescente complexidade dos contextos de saúde, da presença de elevados níveis de incerteza e imprevisibilidade, fatores que podem comprometer a qualidade e a segurança dos cuidados prestados.

Neste enquadramento, torna-se fundamental capacitar os estudantes de enfermagem para atuar de forma competente, crítica, reflexiva e autónoma em contexto clínico, académico, de investigação e de gestão (Benítez-Chavira *et al.*, 2026). Neste sentido, as instituições de ensino superior desempenham um papel determinante na formação de estudantes de enfermagem aptos a responder à crescente complexidade dos contextos de saúde.

As metodologias de ensino-aprendizagem construtivistas têm adquirido crescente relevância na formação em enfermagem, destacando-se a aprendizagem baseada em problemas (Problem-Based Learning - PBL), metodologia adotada na unidade curricular (UC) Processo de Tomada de Decisão em Enfermagem. Trata-se de uma metodologia ativa desenvolvida na década de 60, no Canadá, na Universidade de McMaster (Barret & Moore, 2011).

A PBL distingue-se dos métodos tradicionais de ensino-aprendizagem por estimular os estudantes a pensar criticamente e a trabalhar colaborativamente na resolução de situações-problema reais ou simuladas no contexto dos cuidados de saúde (Barret & Moore, 2011).

Esta abordagem pressupõe uma mudança significativa no papel dos estudantes e dos professores, bem como na forma como os conteúdos são elaborados e mobilizados.

Nesta perspetiva, os conteúdos deixam de ser transmitidos de forma predominantemente expositiva pelo professor, passando a ser explorados a partir de um problema, que funciona como elemento desencadeador da mobilização de conhecimentos prévios e da aquisição, integração e consolidação de novos saberes.

Os estudantes assumem, assim, um papel central no processo de aprendizagem, tornando-se agentes ativos, reflexivos e responsáveis pela construção do seu conhecimento. Simultaneamente, a aprendizagem desenvolve-se de forma autodirigida e colaborativa, favorecendo a partilha, a integração de conhecimentos e o desenvolvimento de competências, necessárias à resolução de problemas complexos.

Por sua vez, o professor deixa de assumir exclusivamente o papel de transmissor de conhecimento, passando a atuar como um facilitador da aprendizagem. Para tal, recorre frequentemente ao questionamento socrático, como estratégia promotora do raciocínio crítico e reflexivo, enquanto gere a dinâmica grupal, promovendo a participação equilibrada e garantindo equidade de oportunidades entre os diferentes elementos do grupo. Neste processo, o *feedback* centrado no estudante assume particular relevância, devendo ser construtivo, oportuno e orientado para o desenvolvimento progressivo de competências.

Através da PBL, os estudantes não apenas adquirem conhecimentos e competências específicas, mas desenvolvem igualmente competências transversais, incluindo comunicação eficaz, colaboração, pensamento crítico, raciocínio clínico (Ge & Zhu, 2024; Sharma *et al.*,

2023), capacidade de analisar e sintetizar problemas nos cuidados de saúde (Benítez-Chavira *et al.*, 2026).

Deste modo, metodologias ativas como a PBL assumem particular relevância nos atuais contextos do ensino superior, nomeadamente junto dos estudantes da denominada Geração Z, ao promoverem envolvimento, interação, cooperação, participação ativa, autonomia, responsabilidade e desenvolvimento de competências relacionais fundamentais à prática clínica dos estudantes no processo de aprendizagem (Shorey *et al.*, 2021).

Esta necessidade assume especial importância no contexto na tomada de decisão em enfermagem, uma vez que a evidência recente demonstra que os preconceitos influenciam significativamente o julgamento clínico e a tomada de decisão dos profissionais de saúde, com impacto direto na qualidade e segurança dos cuidados prestados (Job *et al.*, 2024; Kapuralalage *et al.*, 2025; Martin *et al.*, 2022; Takase *et al.*, 2025; Thirsk *et al.*, 2022; Thompson *et al.*, 2023).

Sabe-se que, perante contextos marcados por pressão, fadiga, interrupções frequentes e limitação temporal, os profissionais recorrem frequentemente a heurísticas e atalhos mentais, mecanismos cognitivos automáticos que facilitam decisões rápidas, mas aumentam o risco de erros sistemáticos de julgamento e de ativação de preconceitos (Job *et al.*, 2024; Kapuralalage *et al.*, 2025; Thompson *et al.*, 2023). Consequentemente, podem ocorrer erros diagnósticos, implementação de intervenções inadequadas e perpetuação de iniquidades no acesso e na qualidade dos cuidados, particularmente entre grupos socialmente marginalizados (Job *et al.*, 2024; Kapuralalage *et al.*, 2025; Martin *et al.*, 2022; Takase *et al.*, 2025; Thirsk *et al.*, 2022; Thompson *et al.*, 2023).

Reconhecendo a importância crescente da consciencialização acerca da influência dos preconceitos na tomada de decisão em enfermagem, a equipa pedagógica da UC tem vindo a integrar esta temática nas atividades letivas ao longo dos últimos anos.

Contudo, observou-se que os estudantes tendiam frequentemente a interpretar esta problemática de forma abstrata e distante da sua futura prática profissional, evidenciando, em alguns casos, dificuldades no reconhecimento da própria vulnerabilidade e na identificação dos seus preconceitos e vieses cognitivos.

Perante este cenário, a equipa pedagógica identificou uma oportunidade formativa orientada para a promoção da consciencialização crítica acerca da influência do preconceito na tomada de decisão em enfermagem.

2. Desenvolvimento das estratégias pedagógicas

A equipa pedagógica realizou uma revisão narrativa da literatura, seguida de discussão crítica em sessões de brainstorming, com vista à definição da estratégia pedagógica mais adequada ao objetivo estabelecido.

Decorrente desta reflexão, optou-se por uma estratégia de aprendizagem baseada no jogo, concretamente o *escape room*, por ter o potencial de envolver os estudantes e facilitar a concretização dos objetivos de aprendizagem relativos à influência do preconceito na tomada de decisão em enfermagem (Fernandes *et al.*, 2025; González-de la Torre *et al.*, 2024; Hu *et al.*, 2025; Kakos *et al.*, 2025; Naderifar *et al.*, 2024; Yang *et al.*, 2025).

Esta opção fundamentou-se no pressuposto de que uma atividade lúdico-pedagógica pode assegurar simultaneamente rigor científico e pedagógico, promovendo a aquisição, mobilização e aplicação de conhecimentos e competências através da resolução de enigmas e problemas alinhados com os conteúdos curriculares (Fernandes *et al.*, 2025; González-de la Torre *et al.*, 2024; Hu *et al.*, 2025; Kakos *et al.*, 2025; Naderifar *et al.*, 2024; Yang *et al.*, 2025).

2.1. Conceção e implementação do *escape room*

No processo de conceção do *escape room*, foram considerados os preconceitos implícitos e os vieses cognitivos mais frequentemente identificados na literatura e com maior impacto na tomada de decisão em enfermagem (Thompson *et al.*, 2023).

Atendeu-se igualmente ao contexto pedagógico e às características do público-alvo, constituído por estudantes do 2.º ano, 2.º semestre, do Curso de Licenciatura em Enfermagem, considerando os seus conhecimentos prévios e a sua articulação com os objetivos de aprendizagem definidos. A equipa não pretendia introduzir novos conteúdos, mas sim promover a revisão, consolidação e aplicação de conteúdos previamente lecionados, favorecendo simultaneamente a consciencialização crítica acerca da influência do preconceito na tomada de decisão em enfermagem.

Para a construção dos cenários do jogo, desenvolveram-se narrativas clínicas representativas de diferentes experiências de cuidados, integrando situações suscetíveis de desencadear preconceitos implícitos e vieses cognitivos com impacto no julgamento clínico e na tomada de decisão (Naderifar *et al.*, 2024).

A resolução dos enigmas exigia a mobilização de conteúdos teóricos previamente abordados nas aulas e nas leituras recomendadas, implicando partilha de informação, comunicação e tomada de decisão colaborativa.

Com o objetivo de reforçar esta dinâmica grupal, definiu-se que apenas um elemento de cada grupo poderia introduzir as respostas na plataforma digital.

Um dos aspetos centrais do planeamento consistiu na definição do nível de complexidade dos desafios e da carga cognitiva associada à atividade. A evidência indica que desafios excessivamente simples tendem a gerar desmotivação e menor progressão na aprendizagem, enquanto desafios demasiado complexos podem induzir sobrecarga cognitiva, frustração e *distress*, comprometendo o envolvimento e a aprendizagem significativa (Fernandes *et al.*, 2025; González-de la Torre *et al.*, 2024; Hu *et al.*, 2025; Kakos *et al.*, 2025; Naderifar *et al.*, 2024; Yang *et al.*, 2025).

Neste sentido, procurou-se estabelecer um nível intermédio de complexidade, suportado por mecanismos de apoio progressivo através de pistas, questionamento e *feedback*, de forma a promover o envolvimento e a aprendizagem efetiva (Tan *et al.*, 2025).

Definiu-se igualmente a dimensão dos grupos, constituídos por cinco a sete estudantes já familiarizados entre si e com experiência prévia de trabalho colaborativo.

Relativamente à duração da atividade, estabeleceram-se 60 minutos para a realização do *escape room* (Fernandes *et al.*, 2025; González-de la Torre *et al.*, 2024; Hu *et al.*, 2025). Quanto ao formato, optou-se por um modelo híbrido, com a implementação presencial em sala de aula e resolução dos desafios através de uma plataforma digital (Fernandes *et al.*, 2025; Park *et al.*, 2025).

Antes do início da atividade, realizou-se um *briefing* destinado à apresentação dos objetivos, regras e dinâmica do jogo (Hu *et al.*, 2025).

Ao longo dos diferentes desafios, recorreu-se ao *scaffolding* pedagógico, com o objetivo de proporcionar apoio estruturado, gradual e progressivamente ajustado às necessidades dos estudantes (Kakos *et al.*, 2025). Este apoio operacionalizou-se através da disponibilização de pistas sob a forma de descrições clínicas e conceitos associados ao preconceito, bem como através de questionamento orientador e *feedback* contínuo durante a implementação do *escape room* (Kakos *et al.*, 2025).

Estas estratégias procuraram apoiar o desenvolvimento do raciocínio clínico, estimular a reflexão crítica e promover uma aprendizagem progressiva e significativa, em consonância com os princípios do construtivismo.

No final da atividade, para além da recompensa simbólica associada à “fuga”, realizou-se um *debriefing* cognitivo conduzido pelo professor, orientado para a reflexão crítica e para a discussão em grupo acerca da influência do preconceito na tomada de decisão, com vista à consolidação das aprendizagens.

O *debriefing* revelou-se o momento-chave do processo pedagógico, ao permitir uma análise crítico-reflexiva sobre o desempenho dos estudantes, os processos de raciocínio mobilizados, as dificuldades identificadas e eventuais falhas de comunicação ou de julgamento (Hu *et al.*, 2025).

A natureza intencionalmente estruturada dos cenários e desafios facilitou a articulação entre a experiência vivida no jogo, a evidência científica e os conteúdos curriculares, promovendo a mobilização e aplicação integrada de conhecimentos e competências, sustentando-se na ideia de que a aprendizagem se consolida através da reflexão crítica sobre a experiência (Fernandes *et al.*, 2025; González-de la Torre *et al.*, 2024; Hu *et al.*, 2025; Kakos *et al.*, 2025; Naderifar *et al.*, 2024; Yang *et al.*, 2025).

Desta forma, esta estratégia pedagógica permitiu intervir em diferentes domínios:

- Cognitivo, através da promoção do raciocínio clínico, do pensamento crítico e da resolução de problemas;
- Prático, ao transformar conceitos abstratos em experiências concretas e contextualizadas;
- Social e relacional, mediante o estímulo da comunicação, da interdependência positiva e da colaboração entre estudantes (Fernandes *et al.*, 2025; González-de la Torre *et al.*, 2024; Hu *et al.*, 2025; Kakos *et al.*, 2025; Naderifar *et al.*, 2024; Yang *et al.*, 2025).

2.2 Desafios da implementação do *escape room*

Desde o momento em que a equipa pedagógica decidiu implementar esta metodologia, emergiram diversos desafios de natureza pedagógica, logística e inclusiva (Tan *et al.*, 2025). Desde logo, colocaram-se questões relacionadas com o momento e o modo de implementação da atividade, particularmente no que se refere ao investimento temporal necessário na conceção do *escape room* e aos custos associados aos materiais e recursos pedagógicos.

Relativamente ao tempo necessário para o desenvolvimento da atividade, reconheceu-se tratar-se de um investimento inevitável face à complexidade inerente à construção de experiências pedagógicas desta natureza.

No que respeita aos custos, optou-se por um formato híbrido, recorrendo a uma plataforma digital, nomeadamente o *Genially*, o que permitiu reduzir significativamente os encargos associados à implementação.

Outro desafio identificado prendeu-se com o risco de desalinhamento pedagógico entre a dinâmica do jogo e os objetivos de aprendizagem definidos. Com o intuito de minimizar este risco, os estudantes foram orientados para a realização de trabalho autónomo prévio, tendo o desenho da atividade - incluindo os desafios propostos e o respetivo nível de complexidade - sido submetido a validação por elementos da equipa pedagógica não envolvidos diretamente na sua conceção.

Paralelamente, assumiu-se a preocupação com a inclusão e participação equitativa de todos os estudantes. Reconheceu-se que a pressão temporal frequentemente associada a este tipo de atividades poderia constituir um fator de exclusão ou sobrecarga para os estudantes com neurodivergências, ansiedade ou diferentes ritmos de processamento cognitivo (Tan *et al.*, 2025).

Neste sentido, privilegiaram-se a narrativa e a compreensão dos processos, a reflexão e a qualidade da participação em detrimento da rapidez na conclusão dos desafios, razão pela qual não foram estabelecidos limites temporais rígidos durante a atividade.

3. Considerações finais

A implementação do *escape room* pedagógico, enquanto complemento de metodologias pedagógicas ativas como a PBL, permitiu explorar abordagens inovadoras no ensino na tomada de decisão em enfermagem, no âmbito da temática do preconceito.

Esta estratégia pedagógica, centrada na experiência, na colaboração e na reflexão crítica, recorreu a cenários clínicos intencionalmente estruturados em torno de preconceitos implícitos e vieses cognitivos, permitindo transformar conteúdos frequentemente percecionados pelos estudantes como abstratos em experiências concretas, contextualizadas e pedagogicamente significativas.

Apesar dos desafios inerentes à conceção e implementação deste tipo de atividades, considera-se que esta abordagem apresenta potencial relevante no contexto da formação em enfermagem, particularmente no desenvolvimento do raciocínio clínico, da consciência crítica e na tomada de decisão.

Paralelamente à implementação pedagógica da atividade, encontra-se em desenvolvimento investigação nesta área, no âmbito do projeto “Aprender a decidir, decidir para cuidar - *Learning 2 Decide Care*”, cujo objetivo é aprofundar a compreensão sobre o impacto do preconceito no ensino-aprendizagem na tomada de decisão na formação em enfermagem.

Reforça-se, assim, a pertinência da exploração contínua de metodologias pedagógicas inovadoras que promovam aprendizagens mais reflexivas, participativas e contextualizadas, contribuindo para uma prática clínica mais consciente, crítica e segura, centrada nas pessoas.

Referências bibliográficas

Barrett, T., & Moore, S. (2011). *New Approaches to Problem-based Learning, Revitalising Your Practice in Higher Education*. Routledge. Taylor & Francis Group. ISBN13: 978-0-415-87148-8.

Benítez-Chavira, L., Zárate-Grajales, R., & Moreno-Monsiváis, M. (2026). Impact of problem-based learning on the development of nursing care management skills. *Teaching and Learning in Nursing*, 21, e70-e75. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2025.08.001>.

Fernandes, C., Moreira, T., Ferreira, M., & Lima, A. (2025). Escape Rooms in Nursing: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 56, 5. <https://doi.org/10.3928/00220124-20250416-05>.

Ge, L., & Zhu, Y. (2024). Critical thinking and clinical skills by problem-based learning educational methods: an umbrella systematic review. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4737796/v1>.

González-de la Torre, H., Hernández-De Luis, M., Mies-Padilla, S., Camacho-Bejarano, R., Verdú-Soriano, J., & Rodríguez-Suárez, C. (2024). Effectiveness of “escape room” educational technology in nurses’ education: a systematic review. *Nursing Reports*, 14, 1193-1211. <https://doi.org/10.3390/nursrep14020091>.

Hu, Q., Bai, Y., Mo, Y., Ma, R., Ding, L., Zhou, M., Zhang, Y., & Ma, F. (2025). The application of an escape room teaching method on the training for ICU new nurses: a quasi-experimental study. *BMC Medical Education*, 25, 345. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06906-4>.

Job, C., Adenipekun, B., Cleves, A., Gill, P., & Samuriwo, R. (2024). Health professionals' implicit bias of patients with low socioeconomic status (SES) and its effects on clinical decision-making: a scoping review. *BMJ Open*, 14, e081723. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-081723>.

Kakos, N., Lufler, R., Cyr, B., Zwirner, C., Hurley, E., Heinrich, C., & Wilson, A. (2025). Unlocking knowledge: a meta-analysis assessing the efficacy of educational escape rooms in health sciences education. *Advances in Health Sciences Education*, 30, 837-857. <https://doi.org/10.1007/s10459-024-10373-9>.

Kapuralalage, T., Chan, H., Dulleck, U., Hughes, J., Torgler, B., & Whyte, S. (2025). *American Journal of Emergency Medicine*, 92, 60-67. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Martin, K., Bickle, K., & Lok, J. (2022). Investigating the impact of cognitive bias in nursing documentation on decision-making and judgement. *International Journal of Mental Health Nursing*, 31, 897-907. <https://doi.org/10.1111/inm.12997>.

Naderifar, M., Kahkhaei, F., & Nodehi, M. (2024). Escape room, a new method to assess the learning of nursing students: A scoping review. *Strides in Development of Medical Education*, 21, 1, 189-196. <https://doi.org/10.22062/sdme.2024.199892.1389>.

Ordem dos Enfermeiros (2012). *Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais*.

Park, G., Hegazy, S., Sepe, J., Swigart, J., Burnette, M., Beltran, J., & Hernandez, C. (2025). Fostering competencies: A scoping review of escape rooms in medical education. *Medical Science Educator*, 35, 1111-1121. <https://doi.org/10.1007/s40670-024-02270-y>.

Sharma, S., Saragih, I. D., & Tarihoran, E. (2023). Outcomes of problem-based learning in nurse education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 120, 105631. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105631>.

Shorey, S., Chan, V., Rajendran, P., & Ang, E. (2021). Learning Styles, preferences and needs of generation Z healthcare students: Scoping review. *Nurse Education in Practice*, 57, 103247. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103247>.

Takase, M., Kisanuki, N., Sato, Y., Mitsunaka, K., & Yamamoto, M. (2025). Cognitive biases and contextual factors explaining variability in nurses' fall risk judgements: a multi-center cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 8, 100356. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2025.100356>.

Tan, X., Cao, F., Hua, N., Zeng, Y., Peng, J., Pan, T., Zhang, N., & Sun, M. (2025). Barriers and facilitators of implementing escape room in nursing education: mixed-method systematic review protocol using an implementation framework. *BMJ Open*. 15, e100162. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-100162>.

Thirsk, L., Panchuk, J., Stahlke, S., & Hagtvedt, R. (2022). Cognitive and implicit biases in nurses' judgment and decision-making: A scoping review. *International Journal of Nursing Studies*, 133, 104284. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104284>.

Thompson, J., Bujalka, H., McKeever, S., Lipscomb, A., Moore, S., Hill, N., Kinney, S., Cham, K., Martin, J., Bowers, P., & Gerdtz, M. (2023). Educational strategies in the health professionals to mitigate cognitive and implicit bias impact on decision making: a scoping review. *BMC Medical Education*, 23, 455. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04371-5>.

White, J., Gunn, M., Chiarella, M., Catton, H., & Stewart, D. (2025). *Renewing the Definitions of 'nursing' and 'a nurse'. Final project report, June 2025*. International Council of Nurses. https://www.icn.ch/sites/default/files/2025-06/ICN_Definition-Nursing_Report_EN_Web_0.pdf

Yang, C., Pan, L., Shi, H., Wu, Y., Xue, K., Shang, J., & Zeng, Y. (2025). The effectiveness of escape rooms for nursing students' knowledge, clinical skills and critical thinking: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education in Practice*, 87, 104508. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104508>.

Capítulo 15 - *Serious Games* - Caso de aplicação no ensino da gestão no contexto da hospitalidade

Maria de Lurdes Calisto - lurdes.calisto@eshte.pt

Victor Alves Afonso - victor.afonso@eshte.pt

Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

CiTUR - Centre for Tourism Research, Development and Innovation

Resumo

Este capítulo analisa a utilização de *serious games* no ensino superior da gestão, a partir da aplicação de um simulador empresarial na unidade curricular de Estratégia Empresarial de um curso de Gestão Hoteleira.

O caso evidencia que a simulação, organizada em regime intensivo de *bootcamp*, favorece a aprendizagem experiencial através de ciclos de decisão, *feedback*, *debriefing* e reflexão crítica. Os estudantes assumem a gestão de unidades hoteleiras concorrentes e tomam decisões sobre estratégia, marketing, recursos humanos, operações e desempenho financeiro.

A experiência revela maior envolvimento, melhor articulação entre teoria e prática, desenvolvimento de competências transversais, aprendizagem pelo erro e pensamento sistémico. Conclui-se que os *serious games*, quando sustentados por um desenho pedagógico coerente, uma avaliação autêntica e um *debriefing* qualificado, constituem uma metodologia relevante para promover aprendizagens ativas, profundas e transferíveis no ensino da gestão em hospitalidade.

Palavras-Chave: *Serious Games*; Simulação Empresarial; Gestão Hoteleira; Aprendizagem Experiencial; Ensino Superior.

1. Introdução

O ensino superior enfrenta, atualmente, o desafio de responder a contextos profissionais cada vez mais complexos, incertos e interdependentes. A massificação do acesso, a digitalização dos processos organizacionais, a rapidez da mudança tecnológica e a exigência de competências transversais pressionam os modelos tradicionais de ensino centrados na transmissão de conteúdos. Neste quadro, as instituições de ensino superior são chamadas a promover metodologias capazes de articular o conhecimento conceptual, a aplicação prática, o pensamento crítico e a autonomia do estudante (Fink, 2013).

No domínio da gestão, esta exigência torna-se particularmente evidente. A tomada de decisão organizacional raramente assenta em respostas lineares ou unidimensionais. Pelo contrário, requer análise de dados, interpretação de tendências, gestão de recursos limitados, liderança de equipas, domínio de novas tecnologias e capacidade de adaptação a ambientes competitivos. No setor da hospitalidade, estas exigências intensificam-se devido à crescente digitalização da experiência do cliente, à volatilidade da procura, à pressão sobre as margens operacionais, à necessidade de garantir experiências de serviço consistentes e diferenciadoras, conciliando a eficiência operacional com a personalização do serviço.

Neste enquadramento, as metodologias pedagógicas ativas têm assumido relevância crescente, destacando-se os *serious games*. O conceito refere-se a jogos ou ambientes lúdicos desenvolvidos com objetivos formativos explícitos, orientados para a aprendizagem ou para a mudança comportamental, e não exclusivamente para o entretenimento. Ao contrário dos jogos orientados exclusivamente para o entretenimento, os *serious games* visam promover aprendizagens significativas por meio da experimentação, na tomada de decisão e do *feedback* imediato (Arnab *et al.*, 2015).

É neste contexto que os *serious games* emergem como uma resposta pedagógica relevante. Quando integrados no ensino superior, os *serious games* permitem criar experiências imersivas nas quais os estudantes aprendem por meio da ação, da experimentação e da reflexão crítica sobre as consequências das decisões tomadas.

No ensino de gestão, os simuladores empresariais constituem uma das expressões mais maduras deste paradigma, permitindo que os estudantes assumam papéis de decisão estratégica em ambientes competitivos realistas. A literatura evidencia que as metodologias baseadas em simulação e em *serious games* podem aumentar a motivação, o envolvimento, a retenção do conhecimento e o desenvolvimento de competências complexas (Chernikova *et al.*, 2020; Vlachopoulos & Makri, 2017).

O presente capítulo apresenta um caso de aplicação de um simulador de gestão no ensino da unidade curricular de Estratégia Empresarial, integrada num curso de 1.º ciclo do ensino superior da área da Gestão Hoteleira. Procura-se demonstrar como esta ferramenta pode ser compreendida no contexto dos *serious games* e quais são os seus contributos pedagógicos para o desenvolvimento de competências analíticas, estratégicas e de tomada de decisão no ensino superior.

Os objetivos específicos deste capítulo são: (1) enquadrar teoricamente os *serious games* no contexto do ensino superior; (2) descrever a utilização de um simulador de gestão; (3) apresentar os resultados e as aprendizagens observados; e (4) discutir as implicações pedagógicas e o potencial de transferência para outras áreas disciplinares.

2. Desenvolvimento

2.1 *Serious Games* e pedagogia no Ensino Superior

A adoção de *serious games* no ensino superior articula-se com abordagens pedagógicas centradas no estudante, nas quais a aprendizagem é entendida como um processo ativo de construção do conhecimento, desenvolvido por meio da experimentação, da interação e da reflexão crítica, e não apenas da receção passiva de informação. Esta perspetiva aproxima-se de referenciais construtivistas, socioconstrutivistas e experienciais (Kolb, 1984; Laurillard, 2013).

Entre os referenciais mais utilizados encontra-se o ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb (1984), segundo o qual aprender implica quatro momentos interligados: experiência concreta, observação reflexiva, conceptualização abstrata e experimentação ativa. No caso dos simuladores empresariais, este ciclo concretiza-se conforme descrito na Figura 1.



Figura 1 - Ciclo de aprendizagem experiencial no contexto da simulação de gestão

Este modelo é especialmente adequado ao ensino da gestão, pois permite associar a teoria à prática em ciclos sucessivos de melhoria. Em vez de estudar decisões organizacionais apenas em abstrato, o estudante experiencia consequências, interpreta resultados e reformula estratégias.

Importa também mencionar que a literatura associa os *serious games* ao aumento do envolvimento dos estudantes. O envolvimento cognitivo, emocional e comportamental dos estudantes tende a ser maior quando há desafio, *feedback* imediato, autonomia e relevância prática (Kahu, 2013; Vlachopoulos & Makri, 2017).

2.2 O simulador de gestão como *Serious Game*

No caso aqui descrito, utilizou-se um simulador empresarial amplamente utilizado no ensino de gestão hoteleira para apoiar o desenvolvimento de competências estratégicas, operacionais e de tomada de decisão em contextos competitivos simulados. Trata-se de um ambiente digital em que as equipas de estudantes assumem a direção de empresas hoteleiras concorrentes num mercado simulado, sendo responsáveis por decisões relativas a investimentos, posicionamento estratégico, marketing, recursos humanos e operações, entre outras. Cada ronda de decisão gera resultados quantitativos e qualitativos, permitindo comparar o desempenho entre equipas, bem como analisar os impactos estratégicos decorrentes das decisões tomadas por cada equipa ao longo da simulação.

Do ponto de vista pedagógico, o simulador enquadra-se claramente no conceito de *serious game*, pois combina elementos típicos do jogo com objetivos educativos explícitos, nomeadamente: regras e estrutura formal; metas de desempenho; competição saudável; *feedback* imediato; progressão por ciclos; tomada de decisão em contexto incerto; e aprendizagem colaborativa.

Conforme referem Arnab *et al.* (2015), um *serious game* é eficaz quando o elemento lúdico serve a aprendizagem, não a substitui. A escolha do simulador revelou-se particularmente pertinente, dado que o setor da hospitalidade exige competências como gestão integrada, foco no cliente, controlo financeiro, capacidade de adaptação rápida e liderança de equipas multiculturais.

2.3 Aplicação no contexto da Gestão Hoteleira

O valor pedagógico dos *serious games* não reside apenas no jogo ou na tecnologia, mas também na capacidade de transformar decisões simuladas em aprendizagem real por meio de uma reflexão estruturada, alinhamento pedagógico e *feedback* contínuo. A sua implementação decorre em quatro fases: *briefing* inicial, ciclos de simulação, *debriefing* pedagógico e avaliação.

a) Briefing inicial

Na primeira etapa, foram apresentados os objetivos pedagógicos da atividade, o funcionamento da plataforma, as regras de participação, os indicadores de desempenho e os critérios de avaliação. Esta fase revelou-se essencial para reduzir a ansiedade associada ao uso de tecnologia, alinhar expectativas e preparar os estudantes para a intensidade do formato.

Segundo Nicol e Macfarlane-Dick (2006), a clareza inicial e a explicitação de critérios contribuem significativamente para a autorregulação da aprendizagem e para o compromisso dos estudantes. Em contexto de *bootcamp*, esta preparação torna-se ainda mais relevante, pois a intensidade do processo e o ritmo acelerado das atividades exigem, desde o início, um elevado nível de segurança conceptual e de compreensão da dinâmica pedagógica.

b) Constituição de equipas e ciclos intensivos de simulação

Os estudantes foram organizados em equipas constituídas aleatoriamente, assumindo uma responsabilidade partilhada na gestão de uma unidade hoteleira simulada. Cada equipa passou a atuar como um grupo de diretores, tomando decisões estratégicas em áreas como *revenue management*, investimento, marketing, recursos humanos e operações.

Seguiram-se cinco rondas de decisão realizadas num ritmo intensivo. Em cada ciclo, os estudantes analisavam relatórios financeiros, tendências de mercado, o comportamento da concorrência e resultados anteriores, sendo obrigados a rever a estratégia adotada e a decidir num prazo limitado.

Este modelo aproxima-se dos contextos reais de gestão, nos quais a tomada de decisão raramente dispõe de informação completa ou de tempo suficiente. Simultaneamente, promoveu competências valorizadas no ensino superior contemporâneo, como a liderança distribuída, a negociação, a resolução de problemas e o trabalho colaborativo (Boud & Falchikov, 2007).

A intensidade temporal do *bootcamp* revelou-se pedagogicamente relevante, uma vez que, ao reduzir as interrupções entre as rondas, os estudantes mantiveram a continuidade analítica, a memória situacional e o sentido de progressão estratégica.

c) *Debriefing* pedagógico entre rondas

Após cada ciclo, realizaram-se momentos de reflexão estruturada. Os docentes conduziram breves sessões de *debriefing*, orientadas por questões como: "O que aconteceu nesta ronda? Por que obtiveram estes resultados? Quais foram as decisões mais eficazes? Que pressupostos se revelaram incorretos? O que alterariam na próxima decisão?"

Nos formatos intensivos, o *debriefing* assume uma importância ainda maior, pois evita que a velocidade da atividade reduza a profundidade da aprendizagem. Fanning e Gaba (2007) sublinham que a aprendizagem significativa em ambientes simulados decorre, sobretudo, da reflexão crítica posterior à ação.

Neste caso, o *debriefing* funcionou como um mecanismo de desaceleração cognitiva num processo acelerado, permitindo interpretar os dados, corrigir enviesamentos e transformar a experiência em conhecimento aplicável.

d) Avaliação final e reflexão global

Na fase final, foram considerados não apenas os resultados quantitativos obtidos no *ranking* da simulação, mas também a coerência estratégica das decisões, a qualidade da análise crítica, a participação individual e coletiva, a capacidade reflexiva demonstrada e a justificação fundamentada das escolhas realizadas. Esta opção aproxima-se de práticas de avaliação autêntica, centradas em competências complexas e em desempenho contextualizado (Gulikers *et al.*, 2004).

No final do *bootcamp*, foi ainda promovida uma reflexão global sobre a transferibilidade da aprendizagem: de que forma as decisões tomadas no simulador podem ser relacionadas com as organizações reais do setor da hospitalidade, como em hotéis independentes, *resorts* ou cadeias hoteleiras internacionais.

2.4. Síntese pedagógica do regime *bootcamp*

A integração do simulador em regime intensivo permitiu conjugar três dimensões fundamentais da aprendizagem no ensino superior:

1. Imersão - concentração total na atividade e foco cognitivo;
2. Iteração - múltiplos ciclos rápidos de decisão, erro e ajustamento;
3. Reflexão - *debriefing* contínuo e consolidação conceptual.

Deste modo, o *bootcamp* não constituiu apenas uma opção logística, mas também uma estratégia pedagógica deliberada, potenciadora da eficácia dos *serious games* no ensino da gestão.

3. Resultados

A experiência permitiu identificar diversos contributos relevantes para a pedagogia do ensino superior.

3.1 Maior envolvimento dos estudantes

Observaram-se maior participação, compromisso e investimento autónomo dos estudantes quando comparados às metodologias exclusivamente expositivas. A responsabilidade pelos resultados gerou um sentido de pertença e de envolvimento ainda mais forte. Estes dados

confirmam as tendências apontadas por Vlachopoulos e Makri (2017), segundo as quais os *serious games* potenciam a motivação e a persistência. Acrescentar espaço antes 3.2

3.2 Integração entre a teoria e a prática

Conceitos como vantagem competitiva, diferenciação, liderança de custos, segmentação e análise de mercado deixaram de ser conteúdos abstratos. Passaram a constituir instrumentos de decisão aplicados em tempo real. Segundo Fink (2013), a aprendizagem torna-se mais significativa quando os estudantes aplicam conceitos a tarefas autênticas.

3.3 Desenvolvimento de competências gerais

Foram particularmente evidentes os progressos no que se refere ao trabalho colaborativo, à comunicação, à negociação, à liderança situacional, à gestão do tempo, à resolução de problemas e ao pensamento crítico. Estas competências são consistentemente valorizadas pelos empregadores e por organismos internacionais como essenciais para os graduados do século XXI (OECD, 2019).

3.4 Aprendizagem através do erro

O ambiente seguro da simulação permitiu testar hipóteses sem consequências negativas reais. As estratégias fracassadas converteram-se em oportunidades de aprendizagem. Este princípio aproxima-se do conceito de *safe failure*, relevante em ambientes inovadores e empreendedores.

3.5 Pensamento sistémico

Os estudantes compreenderam melhor as interdependências organizacionais. Por exemplo, decisões agressivas de preço podiam aumentar a quota de mercado, mas reduzir as margens e comprometer a capacidade operacional. Esta visão sistémica é central em contextos de gestão complexa (Senge, 2006).

4. Implicações pedagógicas

A utilização de *serious games* no ensino superior tem implicações relevantes para os docentes e para as instituições.

4.1 Redefinição do papel docente

Num contexto de *serious games*, o docente deixa de ser apenas um transmissor de conteúdos e assume funções de *designer* da aprendizagem, facilitador de processos, orientador da reflexão, mediador de equipas e avaliador formativo. Esta transformação acompanha a tendência do ensino superior centrado no estudante (Hattie & Donoghue, 2016).

4.2 Centralidade do *debriefing*

A evidência pedagógica sugere que a qualidade da aprendizagem depende fortemente do *debriefing*. O jogo, por si só, não garante compreensão conceptual. Os docentes devem ajudar os estudantes a interpretar as suas decisões, a identificar enviesamentos e a transferir as aprendizagens para novos contextos.

4.3 Transferibilidade para outras áreas

Apesar de este caso se centrar na gestão hoteleira, o modelo é aplicável a múltiplos contextos. Por exemplo, no ensino da enfermagem, pode ser aplicado à simulação clínica, à priorização dos cuidados, à gestão de recursos humanos e à tomada de decisão sob pressão. No contexto da engenharia, aplica-se à gestão de projetos, à otimização de recursos e à resolução de problemas complexos. No domínio da educação: gestão de sala de aula, liderança pedagógica e cenários organizacionais. No turismo e nos eventos, no planeamento estratégico, na gestão de crises e na experiência do cliente.

5. Conclusão

Os *serious games* afirmam-se como uma metodologia particularmente relevante para o ensino superior contemporâneo, sobretudo em áreas em que a tomada de decisão, a complexidade e a integração de saberes são centrais.

O caso apresentado demonstra que o simulador é mais do que uma ferramenta tecnológica.

Trata-se de um ambiente pedagógico estruturado que permite aos estudantes aprender por meio da ação, do erro, da análise e da reflexão.

No contexto da hospitalidade, marcado pela exigência competitiva, pela intensidade operacional e pelo foco no cliente, esta abordagem revela especial pertinência. Permite desenvolver simultaneamente competências técnicas de gestão e competências transversais altamente valorizadas no mercado de trabalho.

Contudo, importa sublinhar que o sucesso não depende apenas da tecnologia utilizada. Resulta, sobretudo, do desenho pedagógico: alinhamento entre objetivos, atividades e avaliação; acompanhamento docente qualificado; *debriefing* consistente; e integração curricular coerente.

Conclui-se que os *serious games* representam uma via promissora para a inovação pedagógica no ensino superior, contribuindo para aprendizagens mais ativas, profundas e transferíveis. O seu valor pedagógico não reside apenas no jogo ou na tecnologia, mas também na capacidade de transformar decisões simuladas em aprendizagem real, por meio da reflexão estruturada, do alinhamento pedagógico e do *feedback* contínuo.

Referências bibliográficas

- Arnab, S., Lim, T., Carvalho, M. B., Bellotti, F., De Freitas, S., Louchart, S., ... & De Gloria, A. (2015). Mapping learning and game mechanics for *serious games* analysis. *British Journal of Educational Technology*, 46(2), 391-411. <https://doi.org/10.1111/bjet.12113>
- Boud, D., & Falchikov, N. (2007). *Rethinking assessment in higher education* (pp. 191-207). London: Routledge.
- Chernikova, O., Heitzmann, N., Stadler, M., et al. (2020). Simulation-based learning in higher education: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 90(4), 499-541. <https://doi.org/10.3102/0034654320933544>

Fanning, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of *debriefing* in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3180315539>

Fink, L. D. (2013). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. John Wiley & Sons.

Gulikers, J., Bastiaens, T., & Kirschner, P. (2004). A five-dimensional framework for authentic assessment. *Educational Technology Research and Development*, 52(3), 67-86. <https://doi.org/10.1007/BF02504676>

Hattie, J. A., & Donoghue, G. M. (2016). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *Science of Learning*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.13>

Kahu, E. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758-773. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.598505>

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. EC.: Prentice Hall.

Laurillard, D. (2013). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good *feedback* practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>

OECD. (2019). *OECD skills outlook. Thriving in a Digital World*. OECD Publishing. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/05/oecd-skills-outlook-2019_c8896fe0/df80bc12-en.pdf

Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Broadway Business.

Vlachopoulos, D., & Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 22. <https://doi.org/0.1186/s41239-017-0062-1>

Capítulo 16 - Literacia mediática e aprendizagem ativa como abordagem pedagógica inovadora no ensino da Gestão Hoteleira

Paula Ramalho – paula.ramalho@eshte.pt

Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Resumo

O presente capítulo discute a integração da literacia mediática e da aprendizagem ativa como abordagem pedagógica inovadora no ensino da Gestão Hoteleira. Parte-se da premissa de que a formação de futuros profissionais do setor deve ir além da transmissão de conteúdos teóricos, promovendo competências de análise crítica, leitura estratégica do mercado, interpretação de informação mediática e aplicação contextualizada de conceitos de gestão. Neste enquadramento, propõe-se a análise e interpretação de notícias setoriais como estratégia pedagógica ativa, particularmente adequada a estudantes finalistas, por permitir a articulação entre teoria, atualidade empresarial e realidade profissional. A abordagem apresentada mobiliza fontes jornalísticas, institucionais e digitais sobre temas como internacionalização, crescimento de cadeias hoteleiras, modelos *asset-light* e *asset-right*, criação de marcas, reposicionamento competitivo e reputação online. Argumenta-se que esta prática favorece o desenvolvimento do pensamento crítico, da capacidade analítica, da argumentação, da comunicação e da autonomia intelectual, contribuindo para uma formação mais reflexiva, aplicada e alinhada com os desafios contemporâneos da hotelaria.

Palavras-chave: Literacia Mediática; Aprendizagem Ativa; Prática Pedagógica; Gestão Hoteleira; Ensino Superior; Notícias Setoriais; Pensamento Crítico.

1. Introdução

O ensino da Gestão Hoteleira tem vindo a confrontar-se com exigências formativas cada vez mais complexas. A hotelaria contemporânea opera num contexto de forte competitividade, mobilidade internacional, segmentação de mercados, transformação tecnológica e crescente dependência de ecossistemas digitais que influenciam decisões de consumo, reputação de marca e posicionamento competitivo. Neste cenário, já não é suficiente preparar os estudantes apenas para dominar conceitos teóricos ou reproduzir modelos de gestão de forma descontextualizada. Torna-se necessário formar profissionais capazes de ler o setor em tempo real, compreender a lógica das decisões empresariais, interpretar criticamente a informação que circula nos media e articular teoria e prática de forma consistente.

A literacia mediática constitui, neste contexto, uma competência particularmente relevante. A Comissão Europeia associa-a à capacidade de aceder, compreender, avaliar criticamente e interagir com os media, num ambiente informacional em permanente transformação. A UNESCO, por sua vez, enquadra a literacia mediática e informacional como uma base essencial para o acesso ao conhecimento, para a liberdade de expressão, para a participação crítica e para a educação de qualidade. Assim, a literacia mediática não deve ser entendida

apenas como uma competência comunicacional ou tecnológica, mas como uma dimensão transversal da formação superior, com implicações cívicas, epistemológicas e profissionais (Ali *et al.*, 2014; European Commission, 2026; UNESCO, 2024; Zwaal & Otting, 2015).

A relevância desta discussão torna-se ainda mais evidente quando se observa a forma como o setor hoteleiro passou a depender da circulação e da interpretação pública da informação. Notícias económicas, comunicados institucionais, campanhas digitais, avaliações online, rankings, conteúdos gerados por utilizadores e narrativas de marca influenciam diretamente a imagem das organizações e a confiança dos consumidores. Estudos no domínio da hospitalidade mostram que a gestão de avaliações online e as respostas institucionais em ambientes digitais podem afetar a perceção dos consumidores, a confiança nas marcas e o desempenho dos hotéis (Kim *et al.*, 2015; Sparks *et al.*, 2016). Em consequência, a formação em Gestão Hoteleira deve incluir competências que permitam aos estudantes compreender como os media, as plataformas digitais e os discursos públicos interferem nos processos estratégicos, na reputação organizacional e na perceção de valor dos serviços hoteleiros.

Neste contexto, a aprendizagem ativa surge como uma resposta pedagógica particularmente pertinente e, em vez de centrar o ensino na exposição oral e na receção passiva de conteúdos, esta abordagem promove a participação do estudante em atividades de discussão, análise, resolução de problemas, investigação e aplicação de conceitos a situações concretas. O *Center for Teaching Innovation* da Cornell University (EUA) sublinha que a aprendizagem ativa envolve os estudantes em processos de pensar, discutir, investigar e criar, permitindo-lhes praticar competências e explicar ideias com as suas próprias palavras. A meta-análise de Freeman *et al.* (2014) mostrou, além disso, que este tipo de abordagem tende a melhorar o desempenho académico e a reduzir o insucesso quando comparada com modelos exclusivamente expositivos.

No ensino da Gestão Hoteleira, esta orientação revela-se especialmente promissora e a literatura demonstra que metodologias participativas, experiencialmente orientadas e centradas em problemas reais favorecem a aquisição de competências relevantes para a indústria. Zwaal e Otting (2015) defendem que a aprendizagem baseada em problemas é particularmente adequada à educação em Gestão Hoteleira; Ali *et al.* (2014) evidenciam que estudantes de hotelaria reconhecem a relação entre ferramentas digitais, aprendizagem e empregabilidade; e Choe e Kim (2024) mostram que abordagens do tipo *Living Lab* promovem competências de desenvolvimento profissional, colaboração, adaptabilidade e ligação a contextos reais. Estes contributos sugerem que a inovação pedagógica na Gestão Hoteleira deve assentar em práticas que aproximem o currículo da realidade do setor e estimulem o estudante a analisar, interpretar, argumentar e decidir.

É neste enquadramento que o presente capítulo propõe a integração da literacia mediática e da aprendizagem ativa como abordagem pedagógica inovadora no ensino da Gestão Hoteleira. O objetivo central consiste em discutir de que modo a análise e interpretação de notícias do setor pode constituir uma metodologia pertinente para trabalhar, sobretudo com estudantes finalistas, temas estratégicos como crescimento de cadeias, internacionalização, modelos de negócio, criação de novas marcas e reposicionamento competitivo. Pretende-se ainda identificar os contributos desta abordagem para o desenvolvimento de competências críticas, analíticas e profissionais, bem como discutir as suas implicações pedagógicas e a sua transferibilidade para outros contextos do ensino superior.

2. Desenvolvimento

2.1. Literacia mediática: uma competência estratégica no ensino superior

A literacia mediática deve ser entendida como uma competência ampla e multidimensional, não se limitando à capacidade de aceder à informação; inclui também a análise da sua estrutura, a avaliação da sua credibilidade, a compreensão dos seus contextos de produção, a identificação de interesses subjacentes e a produção ética e responsável de conteúdos. Autores como Buckingham (2003), Hobbs (2010) e Mihailidis (2014) têm sublinhado que a literacia mediática envolve competências críticas e participativas, indispensáveis num ecossistema comunicacional marcado pela abundância informativa, pela desinformação, pela mediação algorítmica e pela circulação acelerada de conteúdos.

A UNESCO (2024) define a literacia mediática como um conjunto de competências que ajuda as pessoas a envolverem-se criticamente com a informação, a navegar de forma segura no ambiente digital e a contribuir para a confiança no ecossistema informacional. A Comissão Europeia (2026) acrescenta que a literacia mediática é essencial para compreender um ambiente mediático em constante evolução, avaliar criticamente fontes e participar de forma informada e resiliente face à desinformação.

No ensino superior, esta competência ganha especial relevância porque os estudantes são constantemente expostos a fluxos informativos heterogéneos, provenientes de fontes jornalísticas, institucionais, comerciais, académicas, algorítmicas e sociais. Aprender a lidar com este ecossistema implica desenvolver uma postura crítica e reflexiva perante a informação. Essa postura exige formular perguntas fundamentais: quem produz determinado conteúdo; com que objetivo; para que público; com que linguagem; que dados são mobilizados; que perspetivas são privilegiadas ou omitidas; e que efeitos podem ser produzidos pela sua circulação. Trata-se, portanto, de uma competência epistemológica e cívica, mas também profissional, sobretudo em áreas em que a informação pública influencia diretamente a atividade económica, organizacional e reputacional.

Na hotelaria, esta relevância é particularmente acentuada, na medida em que, o setor é profundamente afetado pela circulação de informação em múltiplas plataformas: notícias sobre novos investimentos, abertura de unidades, fusões, aquisições, reposicionamentos de marca, tendências de consumo, avaliações online, respostas institucionais a críticas e campanhas digitais moldam a imagem pública das organizações. Assim, um futuro gestor hoteleiro precisa de ser capaz de ler criticamente este ambiente, não apenas para o compreender, mas também para atuar nele. A literacia mediática, neste sentido, deixa de ser uma competência periférica e passa a constituir parte integrante da formação estratégica para o setor. A investigação desenvolvida tem vindo a demonstrar esta importância, Kim *et al.* (2015) mostraram que, no desempenho dos hotéis, as classificações globais e a resposta a comentários negativos online constituem fatores particularmente relevantes. Sparks *et al.* (2016) demonstraram que a presença e o tipo de resposta organizacional a avaliações negativas influenciam a forma como os consumidores inferem confiança e preocupação por parte do hotel. Também Litvin *et al.* (2008), Vermeulen e Seegers (2009), Xiang e Gretzel (2010) e Ye *et al.* (2009) evidenciam a relevância do ambiente digital, das avaliações online e do conteúdo gerado por utilizadores nos processos de pesquisa, escolha e tomada de decisão em turismo e hotelaria.

Estes resultados mostram que a leitura e a gestão da informação mediática e digital não são meramente comunicacionais; têm consequências estratégicas, comerciais e reputacionais. Por conseguinte, o ensino da Gestão Hoteleira tem razões sólidas para integrar a literacia mediática como dimensão estruturante da formação, preparando os estudantes para interpretar criticamente os discursos do setor, avaliar fontes, reconhecer interesses e compreender os efeitos da comunicação pública nas decisões empresariais e no comportamento dos consumidores.

2.2. Aprendizagem ativa: do ensino expositivo à participação do estudante

A aprendizagem ativa assenta na ideia de que o estudante aprende melhor quando participa ativamente na construção do conhecimento. Isto significa que a aula deixa de ser um espaço dominado pela transmissão unidirecional de conteúdos e se transforma num ambiente de participação, análise, reflexão, comparação, investigação e resolução de problemas. Bonwell e Eison (1991) foram fundamentais na consolidação desta perspetiva, ao defenderem que a aprendizagem ativa implica o envolvimento dos estudantes em atividades que exigem fazer e pensar sobre aquilo que fazem. Prince (2004), por sua vez, sistematizou evidência favorável à aprendizagem ativa, à aprendizagem colaborativa, à aprendizagem cooperativa e à aprendizagem baseada em problemas.

A Cornell University identifica como práticas típicas da aprendizagem ativa a discussão em grupo, a escrita, a resolução de problemas, a resposta a questões e o uso de mapas conceptuais, entre outras atividades que permitem aos estudantes processar e praticar o que estão a aprender. A relevância desta abordagem encontra suporte robusto na literatura. Freeman *et al.* (2014), numa meta-análise amplamente citada, concluíram que a aprendizagem ativa aumenta o desempenho em exames e reduz as taxas de reprovação em comparação com aulas expositivas tradicionais. Os autores definem-na como o envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem através de atividades e discussão em aula, em vez de uma postura predominantemente passiva. Este resultado é importante porque sugere que a participação ativa não é apenas pedagogicamente desejável do ponto de vista motivacional, mas também eficaz em termos de resultados académicos.

A aprendizagem ativa aproxima-se ainda de outras tradições pedagógicas relevantes, como a aprendizagem experiencial (Kolb, 1984), a aprendizagem baseada em problemas (Hmelo-Silver, 2004) e o alinhamento construtivo entre objetivos de aprendizagem, atividades pedagógicas e avaliação (Biggs & Tang, 2011). Em conjunto, estas perspetivas reforçam a ideia de que a aprendizagem se torna mais significativa quando os estudantes são confrontados com problemas autênticos, mobilizam conhecimento prévio, testam interpretações, recebem *feedback*, colaboram com pares e refletem sobre o próprio processo de aprendizagem.

Em áreas como a Gestão Hoteleira, esta orientação é particularmente adequada, na medida em que o setor exige profissionais capazes de interpretar contextos ambíguos, agir perante mudanças rápidas, tomar decisões informadas, trabalhar colaborativamente e resolver problemas concretos. Estas competências dificilmente se desenvolvem de forma robusta num ambiente de ensino centrado apenas na exposição teórica. Metodologias ativas, pelo contrário, permitem que o estudante seja confrontado com situações mais próximas da realidade profissional, onde a aplicação do conhecimento, a argumentação e a reflexão se tornam inevitáveis.

A literatura específica do ensino da hospitalidade confirma esta adequação. Zwaal e Otting (2015) sustentam que a aprendizagem baseada em problemas se ajusta particularmente bem à formação em Gestão Hoteleira porque tem como ponto de partida problemas da vida real e promove competências relevantes para a indústria. Ali *et al.* (2014) mostram que estudantes finalistas de hotelaria valorizam a integração de ferramentas digitais e associam essa integração à aprendizagem e à empregabilidade. Choe e Kim (2024), por seu lado, evidenciam que abordagens baseadas em *Living Lab* favorecem desenvolvimento profissional, colaboração, adaptabilidade e ligação emocional aos contextos de aprendizagem. Lugosi e Jameson (2017) acrescentam que a educação em hospitalidade enfrenta desafios relacionados com o envolvimento dos estudantes, a evolução tecnológica, a internacionalização e a necessidade de maior aproximação entre ensino superior e setor profissional.

Em conjunto, estes estudos sugerem que a aprendizagem ativa não só melhora o envolvimento dos estudantes, como torna a formação mais próxima das exigências efetivas do setor. No caso da Gestão Hoteleira, esta aproximação é particularmente relevante porque permite trabalhar simultaneamente conhecimento conceptual, interpretação estratégica, comunicação profissional e tomada de decisão.

2.3. A articulação entre literacia mediática e aprendizagem ativa

A articulação entre literacia mediática e aprendizagem ativa revela-se especialmente fecunda porque une dois movimentos complementares, por um lado, a literacia mediática fornece instrumentos para analisar criticamente a informação, compreender os seus enquadramentos e reconhecer os seus efeitos e, por outro lado, a aprendizagem ativa cria as condições pedagógicas para que essa análise se transforme em conhecimento construído, discutido, aplicado e apropriado pelo estudante. A combinação destas duas perspetivas permite transformar a atualidade do setor num recurso pedagógico poderoso.

No ensino da Gestão Hoteleira, esta articulação torna possível que os estudantes não se limitem a receber notícias sobre o setor, mas sejam levados a analisá-las, discuti-las, contextualizá-las e relacioná-las com conceitos teóricos de gestão estratégica, internacionalização, *branding*, modelos de negócio, reputação digital e comportamento do consumidor. Deste modo, a informação mediática deixa de funcionar como mera ilustração da teoria e passa a constituir objeto de reflexão e aprendizagem. Em vez de estudar conceitos em abstrato, os estudantes observam como esses conceitos operam em casos concretos, atuais e frequentemente incompletos, tal como sucede no mundo profissional.

Esta passagem da informação ao conhecimento é pedagogicamente decisiva. Quando um estudante analisa uma notícia sobre a expansão internacional de uma cadeia hoteleira, por exemplo, é chamado a identificar a estratégia de crescimento, compreender a lógica de entrada em novos mercados, reconhecer o enquadramento comunicacional adotado pela empresa e discutir os seus potenciais impactos competitivos. Se esse processo for feito em interação com colegas, com mediação docente e com produção de conclusões fundamentadas, então a atualidade setorial torna-se efetivamente um espaço de aprendizagem profunda.

A análise de notícias permite ainda trabalhar uma dimensão frequentemente negligenciada na formação em gestão: a compreensão dos discursos empresariais e mediáticos. As decisões estratégicas não circulam apenas sob a forma de dados económicos; circulam também sob a forma de narrativas de crescimento, inovação, sustentabilidade, luxo, *lifestyle*, internacionalização, digitalização ou reposicionamento. Saber interpretar essas narrativas é essencial para compreender como as empresas constroem legitimidade, comunicam valor e posicionam as suas marcas perante investidores, consumidores, trabalhadores, parceiros e comunidades locais.

Um dos desafios centrais do ensino superior consiste em ultrapassar modelos pedagógicos centrados apenas na exposição oral do professor e, embora a transmissão teórica continue a ter o seu espaço e a sua importância reconhecida, torna-se insuficiente quando o objetivo é formar profissionais capazes de agir em contextos complexos e em constante transformação.

2.4. Descrição da prática/metodologia

A prática pedagógica aqui proposta baseia-se na análise e interpretação de notícias do setor hoteleiro como estratégia de aprendizagem ativa. É particularmente adequada para trabalhar com estudantes finalistas, uma vez que, nesta fase da formação, os estudantes tendem a possuir um quadro conceptual suficientemente sólido para compreender temas mais complexos e estratégicos, relacionando casos concretos com conhecimentos previamente adquiridos. A literatura sobre educação em hospitalidade e turismo sugere precisamente que ambientes de aprendizagem reais, colaborativos e orientados para problemas são especialmente eficazes quando existe capacidade prévia de articulação entre teoria e prática.

Numa primeira etapa, o docente realiza a curadoria ou seleção de fontes, sendo selecionadas notícias de media económicos, revistas especializadas do setor, conteúdos institucionais, relatórios anuais, comunicados empresariais, relatórios de tendências, avaliações online e outras fontes relevantes. A seleção deve obedecer a critérios de atualidade, relevância estratégica, diversidade de perspetivas, credibilidade da fonte e potencial de articulação com os objetivos da unidade curricular. Entre os temas mais ricos para análise encontram-se as estratégias de crescimento de cadeias hoteleiras, os processos de internacionalização, os modelos de negócio *asset-light* e *asset-right*, a criação de novas marcas, o reposicionamento competitivo, as fusões e aquisições, bem como questões ligadas à reputação digital e às respostas institucionais em contextos de crítica pública.

Numa segunda etapa, os estudantes realizam uma leitura orientada das notícias com apoio de uma grelha de análise. Esta grelha deve evitar uma leitura meramente impressionista e conduzir os estudantes para uma interpretação crítica, estratégica e teoricamente fundamentada. Esta *etapa corresponde ao trabalho mais explícito de literacia mediática, uma vez que obriga o estudante a passar do consumo passivo de informação para a sua análise crítica, contextualizada e fundamentada e, é nesta fase, que a notícia deixa de ser apenas um conteúdo atual e passa a ser um objeto de estudo.*

Grelha de análise de notícias do setor

Dimensão de análise	Questões orientadoras
1 Identificação da fonte	Quem publica a notícia? Trata-se de fonte jornalística, institucional, comercial ou especializada?
2 Credibilidade e intenção	Que interesses podem estar presentes? A informação é factual, opinativa, promocional ou híbrida?
3 Facto principal	Qual é o acontecimento ou decisão empresarial central?
4 Enquadramento estratégico	Que estratégia parece estar em causa: crescimento, internacionalização, reposicionamento, segmentação, fusão, aquisição ou diversificação?
5 Modelo de negócio	É possível identificar propriedade, franchising, contrato de gestão, modelo asset-light, modelo asset-right ou outra configuração?
6 Linguagem e narrativa	Que palavras, imagens ou argumentos são usados para legitimar a decisão?
7 Dados ausentes	Que informação falta para compreender plenamente o caso? Que indicadores seriam úteis?
8 Relação com a teoria	Que conceitos da unidade curricular ajudam a interpretar a notícia?
9 Implicações profissionais	Que aprendizagens podem ser transferidas para a prática da gestão hoteleira?

Figura 1 - Grelha de análise de notícias do setor

Fonte: *Própria*

Numa terceira etapa, a notícia é trabalhada em pequenos grupos e, a dimensão colaborativa é importante porque permite confrontar interpretações, distribuir tarefas, aprofundar a pesquisa e negociar sentidos. Os grupos podem, por exemplo, comparar cadeias hoteleiras com modelos de negócio distintos, analisar diferentes estratégias de internacionalização, discutir como determinadas empresas comunicam o lançamento de novas marcas ou comparar respostas institucionais a avaliações negativas. Esta comparação favorece a identificação de padrões e o desenvolvimento de uma leitura estratégica do mercado, enquanto reforça competências de colaboração e argumentação.

Numa quarta etapa, os estudantes articulam os casos analisados com conceitos teóricos estudados ao longo do curso. Quando observam uma estratégia assente em franchising e contratos de gestão, podem relacioná-la com o modelo *asset-light*, discutido na literatura sobre estratégia hoteleira (Sohn *et al.*, 2013; Märklin & Bianchi, 2022). Quando analisam uma lógica de reconfiguração seletiva de ativos, podem discutir a adequação de uma abordagem *asset-right*, entendida como procura de equilíbrio entre controlo estratégico, flexibilidade operacional e estrutura de ativos. Quando trabalham casos de expansão de marca, segmentação ou reposicionamento, mobilizam conceitos de *branding*, arquitetura de portefólio, vantagem competitiva, internacionalização e crescimento de cadeias hoteleiras.

Esta etapa é essencial porque consolida a ponte entre teoria e prática e impede que a atividade se limite à descrição jornalística dos factos.

Numa quinta etapa, cada grupo produz um *output* académico ou profissional, como apresentação oral, relatório crítico, poster, quadro comparativo, ensaio curto, mapa conceptual ou *briefing* estratégico, obrigando à seleção de evidência, à clarificação conceptual e à organização do raciocínio, reforçando competências de comunicação, síntese e justificação. Por fim, a prática pode incluir um momento de reflexão metacognitiva, no qual os estudantes identificam o que aprenderam, como avaliaram as fontes, que dificuldades encontraram e de que modo a análise das notícias alterou a sua compreensão do setor. Deste modo, a metodologia não só promove participação, como também consolida a consciência do próprio processo de aprendizagem.

A sua eficácia depende, contudo, do alinhamento entre objetivos pedagógicos, seleção de materiais, grelha de análise, mediação docente e critérios de avaliação.



Figura 2 - Esquema conceptual

Fonte: *Própria*

3. Resultados/Contributos

Um primeiro resultado desta abordagem é o reforço do pensamento crítico. Ao trabalhar com notícias, relatórios e conteúdos digitais, os estudantes aprendem a questionar a informação, a distinguir entre facto, opinião e comunicação promocional, a identificar enquadramentos

discursivos e a reconhecer omissões e assimetrias. Esta aprendizagem é especialmente relevante num contexto de abundância informativa, em que a capacidade de avaliar criticamente fontes se torna central para a formação superior e para o exercício profissional responsável. A UNESCO e a Comissão Europeia colocam precisamente essa capacidade crítica no centro da literacia mediática.

Um segundo contributo é o desenvolvimento da capacidade analítica. A leitura sistemática de notícias setoriais leva os estudantes a estabelecer relações entre acontecimentos, decisões empresariais e conceitos de gestão. Em vez de memorizar definições de internacionalização, segmentação, franchising, contratos de gestão ou reposicionamento, os estudantes passam a reconhecer como essas categorias se manifestam em casos concretos. Esta capacidade de identificar padrões, comparar estratégias e interpretar racionalidades empresariais é fundamental para a formação de futuros gestores hoteleiros e encontra apoio na literatura sobre *problem-based learning* e aprendizagem em contextos autênticos.

Um terceiro resultado é a consolidação da leitura estratégica do mercado. Através da análise da atualidade setorial, os estudantes desenvolvem uma compreensão mais fina sobre a forma como as empresas hoteleiras crescem, entram em novos mercados, estruturam os seus portefólios de marca, ajustam modelos de negócio e gerem a sua reputação. Isto é particularmente importante num setor em que a comunicação pública, as respostas institucionais e as plataformas digitais influenciam diretamente a perceção dos clientes e o desempenho organizacional. Os estudos de Kim *et al.* (2015) e Sparks *et al.* (2016) tornam esta ligação especialmente visível.

Um quarto contributo reside no desenvolvimento de competências de argumentação e comunicação. Ao apresentarem conclusões, defenderem leituras e participarem em debates estruturados, os estudantes aprendem a sustentar posições com evidência, a comunicar de forma clara e a responder criticamente a objeções. Estas competências são altamente transferíveis para o contexto profissional, onde a justificação de decisões, a apresentação de propostas e a gestão da comunicação com diferentes *stakeholders* fazem parte da atividade quotidiana. A aprendizagem ativa favorece precisamente este tipo de desempenho, ao pedir aos estudantes que expliquem, debatam e produzam conhecimento em vez de apenas o reproduzirem.

Um quinto resultado consiste na promoção da autonomia intelectual e profissional. A prática de pesquisar, comparar fontes, interpretar casos e construir conclusões próprias aumenta a independência cognitiva dos estudantes e prepara-os para contextos de trabalho em que a informação é fragmentada, incompleta e sujeita a rápida mudança. Ao mesmo tempo, esta metodologia reforça a aproximação à realidade profissional, uma vez que expõe os estudantes à temporalidade e à complexidade dos problemas reais do setor, em vez de os limitar a exercícios fechados e excessivamente estabilizados.

4. Implicações pedagógicas

Do ponto de vista pedagógico, esta abordagem apresenta elevado potencial de aplicabilidade podendo ser integrada em diferentes unidades curriculares de gestão estratégica, tendências da hotelaria, marketing hoteleiro, comunicação digital, distribuição, *revenue management*, seminários de integração profissional ou laboratórios de projeto. Pode assumir a forma de

atividade pontual, de sequência de aulas, de projeto semestral ou de metodologia transversal. O essencial é que a informação mediática seja tratada como objeto de análise, e não apenas como ilustração secundária dos conteúdos.

A metodologia apresenta igualmente forte potencial de transferibilidade e, embora tenha sido pensada para a Gestão Hoteleira, os seus princípios podem ser adaptados a turismo, eventos, restauração, comunicação organizacional, gestão de marcas ou outras áreas profissionais fortemente afetadas por informação pública, reputação digital e transformação acelerada dos mercados. Em todos estes casos, a combinação entre literacia mediática e aprendizagem ativa pode transformar a atualidade num recurso de aprendizagem crítica, aplicada e colaborativa. Importa ressaltar, contudo, que a aplicação desta metodologia exige o cumprimento de condições específicas. A primeira é a curadoria rigorosa de fontes por parte do docente, para garantir que os materiais escolhidos têm relevância estratégica e qualidade informativa. A segunda é a existência de guiões de leitura, grelhas de análise, rubricas de avaliação e questões orientadoras que ajudem os estudantes a ultrapassar uma leitura superficial ou impressionista. A terceira é a mediação docente competente, capaz de enquadrar teoricamente os casos, aprofundar a discussão e orientar a passagem da informação ao conhecimento. A literatura sobre aprendizagem baseada em problemas em Gestão Hoteleira mostra que a eficácia de metodologias ativas depende justamente desse alinhamento entre desenho pedagógico, tutoria e avaliação (Zwaal & Otting, 2015).

Importa ainda reconhecer alguns desafios. A abundância informativa do ecossistema digital pode gerar dispersão, superficialidade ou confiança excessiva em fontes promocionais. A rápida mutação do setor exige atualização contínua por parte do docente e capacidade de adaptação metodológica. A diversidade de níveis de preparação dos estudantes pode também exigir diferentes graus de apoio, especialmente na leitura crítica de fontes, na identificação de conceitos estratégicos e na construção de argumentos fundamentados.

Por todas as razões enunciadas anteriormente, a literacia mediática não deve ser pressuposta como competência espontânea; precisa de ser ensinada, exercitada e avaliada de forma explícita. A análise de notícias só se torna pedagogicamente relevante quando é acompanhada de intencionalidade didática, critérios claros e articulação com os objetivos de aprendizagem. Caso contrário, corre o risco de se reduzir a uma atividade de atualização informativa, sem impacto significativo na construção de conhecimento.

5. Conclusão

A literacia mediática e a aprendizagem ativa constituem, em conjunto, uma base sólida para uma abordagem pedagógica inovadora no ensino da Gestão Hoteleira. A primeira oferece instrumentos para interpretar criticamente a informação, compreender discursos, avaliar fontes e reconhecer os efeitos estratégicos da comunicação mediática e digital. A segunda cria as condições pedagógicas para que essa interpretação se transforme em aprendizagem significativa, através da participação, da discussão, da investigação e da aplicação do conhecimento.

A análise e interpretação de notícias do setor revela-se, neste quadro, uma estratégia particularmente pertinente. Permite trabalhar temas centrais para a formação dos futuros gestores hoteleiros, como estratégias de crescimento, internacionalização, modelos de negócio, criação de novas marcas, reputação online e reposicionamento competitivo.

Simultaneamente, favorece o desenvolvimento de pensamento crítico, capacidade analítica, leitura estratégica do mercado, argumentação, comunicação e autonomia intelectual. Mais do que acompanhar a atualidade, trata-se de transformar a atualidade em espaço de aprendizagem, reflexão e construção de conhecimento.

Em síntese, inovar pedagogicamente no ensino da Gestão Hoteleira não significa apenas diversificar atividades ou introduzir novas ferramentas, significa também repensar a relação entre conhecimento académico e realidade setorial, entre informação e análise, entre teoria e prática. A articulação entre literacia mediática e aprendizagem ativa oferece precisamente esse caminho, contribuindo para formar profissionais mais críticos, informados, analíticos e preparados para os desafios contemporâneos da hotelaria.

Referências bibliográficas

Ali, A., Murphy, H. C., & Nadkarni, S. (2014). Hospitality students' perceptions of digital tools for learning and sustainable development. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 15, 1-10.

Aufderheide, P. (1993). *Media literacy: A report of the National Leadership Conference on Media Literacy*. Aspen Institute.

Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report.

Buckingham, D. (2003). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Polity Press.

Choe, Y., & Kim, N. (2024). From the classroom to the Living Lab for developing competencies in tourism higher education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 35, Article 100511.

Cornell University Center for Teaching Innovation. (n.d.). Active learning.

European Commission. (n.d.). Media literacy. Shaping Europe's Digital Future.

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16, 235-266.

Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. The Aspen Institute.

Kim, W. G., Lim, H., & Brymer, R. A. (2015). The effectiveness of managing social media on hotel performance. *International Journal of Hospitality Management*, 44, 165-171.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Litvin, S. W., Goldsmith, R. E., & Pan, B. (2008). Electronic word-of-mouth in hospitality and tourism management. *Tourism Management*, 29(3), 458-468.

Lugosi, P., & Jameson, S. (2017). Challenges in hospitality management education: Perspectives from the United Kingdom. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 31, 163-172.

Märklin, P., & Bianchi, G. (2022). A differentiated approach to the asset-light model in the hotel industry. *Cornell Hospitality Quarterly*, 63(3), 313-319.

Mihailidis, P. (2014). *Media literacy and the emerging citizen: Youth, engagement and participation in digital culture*. Peter Lang.

Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.

Raybould, M., & Wilkins, H. (2005). Over-qualified and under-experienced: Turning graduates into hospitality managers. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 17(3), 203-216.

Sohn, J., Tang, C.-H., & Jang, S. S. (2013). Does the asset-light and fee-oriented strategy create value? *International Journal of Hospitality Management*, 32, 270-277.

Sparks, B. A., So, K. K. F., & Bradley, G. L. (2016). Responding to negative online reviews: The effects of hotel responses on customer inferences of trust and concern. *Tourism Management*, 53, 74-85.

UNESCO. (n.d.). *Media and information literacy*.

Vermeulen, I. E., & Seegers, D. (2009). Tried and tested: The impact of online hotel reviews on consumer consideration. *Tourism Management*, 30(1), 123-127.

Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism Management*, 31(2), 179-188.

Ye, Q., Law, R., & Gu, B. (2009). The impact of online user reviews on hotel room sales. *International Journal of Hospitality Management*, 28(1), 180-182.

Zwaal, W., & Otting, H. (2015). Aligning principles and practice in problem-based hospitality management education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 16, 22-29.

Capítulo 17 - Boas práticas pedagógicas no ensino de logística e inglês comercial: Os estudos de caso como introdução ao mundo empresarial

Ana Teixeira - anateixeira@enautica.pt

Camilo Lima - camilolima@enautica.pt

Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH)

Resumo

Esta comunicação apresenta uma sinergia metodológica interdisciplinar no Ensino Superior, aplicada a estudantes das licenciaturas em Gestão de Transportes e Logística e Gestão Portuária na Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH). Através da articulação entre as unidades curriculares de Logística II, Gestão das Operações e da Qualidade, e Inglês Comercial II, a prática combinou a utilização de estudos de caso focados numa empresa familiar ao quotidiano dos alunos (e.g., IKEA) com a estratégia de sala de aula invertida (*flipped classroom*), contando com a mediação ativa dos próprios estudantes nos debates. A exploração partilhada deste caso prático permitiu, de uma forma global, estimular o interesse e a participação ativa dos alunos com base no seu conhecimento experiencial prévio, aproximar a realidade universitária ao mundo empresarial através de casos reais e tangíveis, e concretizar conceitos teóricos complexos da cadeia de abastecimento que frequentemente resultam em abstrações de difícil interiorização. Adicionalmente, a abordagem sensibilizou os estudantes para o desenvolvimento de competências transversais específicas, tais como adaptabilidade, criatividade, resiliência, confiança e capacidade de trabalho em equipa, ao mesmo tempo que concretizou a lógica do programa de licenciatura como um todo holístico, interdependente e dialogante entre as suas diversas componentes curriculares. Em suma, os resultados revelam que o sucesso desta metodologia reside na seleção de estudos de caso que abrangem organizações familiares aos alunos e na transição para um modelo centrado no estudante, no qual este assume o papel de facilitador. Adicionalmente, a abordagem demonstrou uma elevada flexibilidade e um forte potencial de transferibilidade para outros contextos pedagógicos.

Palavras-Chave: Práticas Pedagógicas; Sala de Aula Invertida; Estudos de Caso; Aprendizagem Ativa; Interdisciplinaridade.

1. Introdução

A inovação trazida ao Ensino Superior pelo Processo de Bolonha, a partir de 1999, é reconhecida por todos. Uma inovação que nos conduziu de imediato a repensar o papel da docência, refletir sobre as práticas pedagógicas no Ensino Superior e a reequacionar o papel do docente e do estudante, este último enquanto agente ativo na concretização de aprendizagens.

No espaço europeu globalizado, em que a identidade individual de cada estudante não pode ver-se diluída em generalizações, passou a ser urgente entender a individualidade em cada

aprendente, a partir de realidades contextuais que devem servir de ensaio preparatório para a futura inserção no mercado do trabalho.

O ensino deve, assim, assentar numa constante recriação de espaços físicos e mentais, que exponham os estudantes o mais possível ao mundo real, ainda que com recurso recorrente a suportes virtuais. Perante tais desafios, urge a concretização de sinergias metodológicas que permitam um diálogo eficaz entre unidades curriculares.

A utilização de estudos de caso como ferramenta pedagógica que permite uma aprendizagem ativa eficaz, tem sido frequentemente documentada e discutida (Toogood, 2025; Fixen, 2024; O'Connor, 2022). Considerada uma prática de referência no âmbito das aprendizagens ativas, a utilização de estudos de caso é aplicável a diversas áreas e domínios científicos do binómio ensino/aprendizagem, sendo frequentemente coexistente com outras práticas de aprendizagem ativa, designadamente a técnica da sala invertida, *flipped classroom* (Herreid *et al.*, 2013; Bredow *et al.*, 2021).

Uma das conclusões recorrentes na investigação sobre o uso de estudos de caso é o registo de um aumento significativo do envolvimento dos estudantes, que se traduz num índice maior de participação em sala de aula e num maior interesse no processo ensino/aprendizagem (Auster *et al.*, 2006; Erzurumlu *et al.*, 2013; Howell, 2021).

Ao tomarmos consciência da inevitável mudança no papel assumido pelo docente e pelo discente, e da subsequente reestruturação da relação entre ambos no processo ensino/aprendizagem, torna-se absolutamente necessário reavaliar as nossas metodologias de ensino. Sendo a motivação um fator crítico para o sucesso das práticas pedagógicas, urgia recriar um entendimento da lógica curricular que permitisse perceber a oferta formativa de um modo holístico e orgânico e entendê-la, igualmente, no seio de uma realidade concreta e tangível, que veiculasse um sentido de agência e engajamento, aos estudantes.

Neste contexto, esta comunicação apresenta um exemplo de sinergia metodológica no ensino de logística e inglês para fins específicos a estudantes das licenciaturas em Gestão de Transportes e Logística e Gestão Portuária, através da utilização de estudos de caso e *flipped classroom*, que permitiram de uma forma global:

- Estimular o interesse e a participação dos estudantes, promovendo uma aprendizagem ativa, sustentada num conhecimento experiencial prévio, por parte dos alunos;
- Apresentar casos reais aos estudantes, fomentando a aproximação entre a realidade universitária e o mundo empresarial;
- Concretizar conceitos, cuja abordagem meramente teórica resulta frequentemente em abstrações de difícil interiorização;
- Sensibilizar os aprendentes para a necessidade de investir no desenvolvimento de competências específicas, designadamente adaptabilidade, criatividade, resiliência e capacidade de trabalho em equipa;
- Concretizar o entendimento da lógica do programa de licenciatura como um todo holístico, interdependente e dialogante, na expressão das suas diversas componentes curriculares.

2. Desenvolvimento

As experiências que se descrevem em seguida tiveram como alvo, alunos do segundo e terceiro anos da licenciatura em Gestão de Transportes e Logística, no ensino das unidades curriculares de Inglês Comercial II, Gestão das Operações e da Qualidade e Logística II, sendo as áreas científicas correspondentes, Inglês para Fins Específicos (ESP - *English for Specific Purposes*) e logística, respetivamente.

A partir de reflexões em torno da reduzida participação ativa dos estudantes em contexto de sala de aula, emergiu a necessidade de experimentar abordagens pedagógicas alternativas, com o intuito de promover o interesse e o envolvimento dos discentes nas atividades letivas. Numa fase inicial, equacionou-se a utilização de estudos de caso como estratégia para aproximar a teoria à prática profissional, isto é, para evidenciar de forma explícita a transposição dos conceitos teóricos para os contextos reais. Assim, foi selecionado um estudo de caso, preparadas algumas questões orientadoras para a discussão e promovido o debate em sala de aula. Apesar de se ter registado alguma recetividade por parte das turmas, os resultados obtidos ficaram aquém do esperado, evidenciando a necessidade de aperfeiçoamento da abordagem adotada.

Subsequentemente, realizaram-se novas sessões de reflexão crítica com vista à melhoria da condução dos debates baseados em estudos de caso. Nessa análise, concluiu-se que a seleção dos casos não deveria limitar-se à sua correspondência com os conteúdos teóricos da unidade curricular (UC). Com efeito, a utilização de exemplos de grandes organizações desconhecidas da realidade dos estudantes revelou-se pouco eficaz. Tornou-se, assim, evidente a necessidade de recorrer a casos de empresas familiares aos estudantes, com as quais estes mantivessem algum tipo de contacto enquanto consumidores, e cuja atividade estivesse intrinsecamente ligada à área da logística.

Neste contexto, optou-se pela seleção de um estudo de caso centrado na IKEA, atendendo à sua reconhecida inovação em termos de *design* (nomeadamente na compactação de produtos e facilidade de montagem), bem como às suas práticas de gestão de armazéns, distribuição física e modelo de *supply chain*. Paralelamente, introduziu-se a estratégia pedagógica de *flipped classroom*, com o objetivo de promover um envolvimento mais ativo e contínuo dos estudantes durante as aulas. Desta forma, decidiu-se que a mediação do debate poderia ser assumida por um estudante com competências de comunicação e características de liderança, desde que tal ocorresse de forma voluntária. Este estudante seria incentivado a dinamizar a discussão, sem imposição. A implementação desta abordagem culminou em novas sessões de debate, cujos resultados se revelaram significativamente mais positivos. Nesta ocasião, o docente assumiu um papel coadjuvante, permitindo que a discussão fluísse de forma natural.

Observou-se que o estudante mediador desempenhou um papel fundamental ao incentivar a participação dos colegas, contribuindo para a redução da inibição e promovendo um ambiente mais inclusivo. Verificou-se, igualmente, a valorização da diversidade de perspetivas, em detrimento de uma lógica de respostas certas ou erradas. O mediador revelou sensibilidade ao encorajar os colegas a aprofundar os seus argumentos, sem os constranger perante respostas menos convencionais, o que se revelou particularmente relevante para a qualidade do debate.

3. Resultados/Contributos

De um modo geral, a sessão decorreu de forma dinâmica e envolvente, com uma gestão eficaz do tempo. Os estudantes demonstraram maior conforto e predisposição para expor as suas ideias, levando à conclusão de que esta abordagem pedagógica constitui um caminho promissor para o reforço do seu envolvimento nas atividades letivas.

Com o intuito de concretizar a prática pedagógica como um contínuo interdisciplinar, e para, novamente, promover o envolvimento e interesse dos estudantes, a empresa IKEA, estudada nas UCs de Gestão das Operações e da Qualidade e Logística II através da estratégia da sala invertida, foi, igualmente, discutida em sala de aula na UC de Inglês Comercial II. O estudo da forma como a cadeia de abastecimento é reinventada, através, designadamente, de uma participação ativa dos clientes na distribuição e montagem da mercadoria, permitiu trabalhar um universo semântico e lexical, que transpôs o nível da abstração, veiculando aos estudantes a aquisição de vocabulário específico e concretamente utilizado na sua realidade pessoal. Paralelamente, discutiu-se o conceito de sustentabilidade, nas suas diversas formas, permitindo aos estudantes a participação em diversas sessões de debate, nas quais a individualidade das suas experiências foi contemplada, e se proporcionou espaço para a consolidação da importância de diversas competências, nomeadamente a resiliência, a confiança e a capacidade de trabalhar em equipa.

Mais uma vez, o balanço foi claramente positivo, com um aumento do envolvimento e participação em aula.

4. Implicações pedagógicas

A abordagem pedagógica descrita demonstra um elevado potencial de aplicabilidade em diferentes contextos do ensino superior, independentemente da área científica. A utilização articulada de estudos de caso e a metodologia da sala de aula invertida (*flipped classroom*) revelam-se particularmente adequadas para unidades curriculares que visam articular a teoria e a prática, permitindo que o conteúdo seja adaptado às especificidades dos alunos e aos contextos profissionais de referência. A maior ênfase em casos próximos da realidade dos alunos é um fator determinante para o sucesso da sua implementação.

No que diz respeito à transferibilidade, esta prática pode ser replicada em vários ciclos de estudo e áreas disciplinares, desde que seja garantida a adequação dos materiais e estratégias ao perfil dos alunos. A flexibilidade externa desta abordagem permite a sua integração em diferentes modelos pedagógicos, promovendo sinergias interdisciplinares e incentivando uma aprendizagem mais holística. A possibilidade de utilizar o mesmo estudo de caso em diferentes unidades curriculares reforça também a coerência e a continuidade do percurso formativo.

Por fim, é importante salientar que a eficácia desta abordagem depende de um planeamento pedagógico estruturado e de uma redefinição do papel do professor, que assume a função de facilitador do processo de aprendizagem. Promover a autonomia dos alunos, aliado à criação de espaços de participação ativa, contribui para o desenvolvimento de competências transversais e fortalece o envolvimento no processo educativo, melhorando a sua aplicação em contextos do mundo real.

5. Conclusão

Em síntese, conclui-se que a utilização de estudos de caso deve privilegiar organizações inseridas na área de interesse dos estudantes e, sempre que possível, presentes no seu quotidiano, podendo tanto a escolha da organização como do tema ser sugerida pela própria turma. Do ponto de vista metodológico, a articulação entre estudos de caso e a abordagem de *flipped classroom* revelou-se particularmente eficaz na promoção do envolvimento dos discentes.

No que respeita à preparação das atividades, destaca-se o papel do docente na definição prévia dos tópicos e das questões orientadoras a serem discutidas em sala de aula, assegurando a coerência e o alinhamento com os objetivos pedagógicos. Em termos táticos, verificou-se a relevância de atribuir a mediação do debate a um estudante com boas competências de comunicação e capacidade de condução de discussões, sendo a sua escolha sugerida pelo professor, mas sempre de forma voluntária. Neste contexto, o docente assume uma função mais discreta, participando como elemento de apoio e intervindo apenas quando considerado necessário.

Por fim, evidencia-se o potencial de uma prática transversal, em que o mesmo estudo de caso é explorado por diferentes docentes em distintas unidades curriculares, com as devidas adaptações aos respetivos objetivos. Esta abordagem contribui para reforçar o envolvimento dos estudantes, beneficiando da familiaridade com o tema e promovendo uma aprendizagem mais integrada e consistente.

Referências bibliográficas

Auster, E. R., & Wylie, K. K. (2006). Creating active learning in the classroom: A systematic approach. *Journal of Management Education*, 30(2), 333-353.

Bredow, C.A., Roehling, P.V., Knorp, A.J., & Sweet, A.M. (2021). To flip or not to flip? A meta-analysis of the efficacy of flipped learning in higher education. *Review of Educational Research*, 91(6), 878-918.

Erzurumlu, S. S., & Rollag, K. (2013). Increasing student interest and engagement with business cases by turning them into consulting exercises. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 11(4), 359-381.

Fixen, M. (2024). Learning Through Case Studies in Higher Education. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 24(5), 51-55.

Herreid, C.F., & Schiller, N.A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66.

Howell, R.A. (2021). Engaging students in education for sustainable development: The benefits of active learning, reflective practices and flipped classroom pedagogies. *Journal of Cleaner Production*, 325, 129318.

O'Connor, K. (2022). Constructivism, curriculum and the knowledge question: Tensions and challenges for higher education. *Studies in Higher Education*, 47(2), 412-422.

Toogood, C. (2025). Supporting students to engage with case studies: a model of engagement principles. *Educational Review*, 77(4), 1125-1139. INSIGHT-CHAVE: indicar aqui a principal ideia ou boa prática.

Capítulo 18 - Boas práticas pedagógicas aplicadas no ensino teórico-prático da unidade curricular 3070 - Manutenção

Fernando Chabert Dias - fernandochabert@enautica.pt

Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH)

Resumo

Este capítulo analisa a aplicação de boas práticas pedagógicas no ensino teórico-prático da unidade curricular 3070 - Manutenção, lecionada no 3.º ano do LEMM, na Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. O texto defende uma reorganização do processo de ensino-aprendizagem centrada na participação ativa dos estudantes, atribuindo ao docente um papel de orientação e facilitação. A estratégia adotada assentou sobretudo na metodologia de estudo de caso e na realização de atividades práticas em contexto laboratorial, articulando conhecimentos teóricos com problemas concretos de manutenção de equipamentos e motores.

No desenvolvimento da experiência pedagógica, os estudantes foram envolvidos em tarefas diversificadas, como a limpeza, organização e preparação dos espaços laboratoriais, a manutenção de motores diesel e a gasolina, a recuperação de equipamentos desativados e a preparação de embarcações e estruturas de apoio. Para além das atividades curriculares regulares, foram constituídos grupos de alunos com maior interesse ou aptidão técnica para assumirem desafios adicionais, nomeadamente na manutenção de motores doados por entidades externas e na avaliação de sistemas mecânicos com necessidades de reparação. Esta abordagem permitiu aproximar os alunos de situações reais de trabalho, favorecendo a autonomia, a responsabilidade e o desenvolvimento de competências técnicas e transversais. Os resultados apresentados evidenciam contributos relevantes tanto ao nível material como pedagógico. Entre os principais ganhos destacam-se a identificação de necessidades de reparação e aquisição de componentes, a reativação parcial de equipamentos laboratoriais, a beneficiação de espaços e a colocação em funcionamento de motores marítimos com apoio técnico especializado. Do ponto de vista educativo, o autor sustenta que estas práticas aumentaram o envolvimento dos alunos, mantiveram elevados níveis de motivação e melhoraram o desempenho face a modelos anteriores de ensino mais passivos.

Palavras-Chave: Ensino Teórico-prático; Manutenção; Inovação Pedagógica; Aprendizagem Ativa; Competências Técnicas; Laboratórios de Manutenção.

1. Introdução

A aplicação das iniciativas de inovação de práticas pedagógicas reequacionando o papel do docente e do aluno, tornando-o num agente da concretização de aprendizagem, foram aplicadas e testadas durante os trabalhos práticos e acompanhamento teórico da matéria, efetuados durante o 1º semestre nas áreas dos Laboratórios de Manutenção e adjacentes com

os alunos do 3º Ano do LEMM, introduzindo o princípio ativo do estudante na concretização da aprendizagem.

O programa curricular da UC 3070 está estruturado para ser cumprido na totalidade, com possibilidade de executar trabalhos extra à atividade curricular, principalmente na área da manutenção dos motores diesel de combustão interna, identificando e avaliando as necessidades de aquisição de materiais necessários à sua manutenção, contacto com fornecedores, pedidos de orçamentação e outras iniciativas que sejam propostas.

No referido semestre utilizámos a técnica de estudos de caso como ferramenta pedagógica que permite uma aprendizagem ativa e prática eficaz, como tem sido frequentemente desenvolvida e documentada por alguns autores, como, e.g., Toogood (2025), Fixen (2024) e O'Connor (2022).

Para além dos grupos de alunos formados, para execução dos trabalhos curriculares do laboratório, foram identificados alunos com aptidão, interesse ou mesmo alguma experiência na área da manutenção, para formar outros grupos e desafiá-los a fazer a manutenção, ou preparação-levantamento, de alguns equipamentos, que habitualmente não eram normalmente utilizados, que passamos a identificar; “Motores Automóveis doados pela Auto Europa”, “Motores Marítimos Diesel Caterpillar 3196 doados pela APDL”, assim como outros equipamentos pertencentes à ENIDH e identificados com necessidade de manutenção tais como, “Banco de Ensaio de Motores Diesel”, nomeadamente o Motor Diesel Caterpillar 3116 desativado, com várias avarias há vários anos, assim como o equipamento adjacente de frenagem “Freio Hidráulico”, tendo-se neste âmbito, efetuado uma análise dos danos, identificando os componentes a necessitar de reparação, vários Motores Fora de Borda espalhados pela área adjacente às oficinas de manutenção, Embarcações de Recreio Semirrígidas a necessitar de beneficiação, etc.

2. Desenvolvimento

A “Manutenção” inicia-se com a segurança que está diretamente ligada à limpeza e organização, que é o que começámos por fazer no Laboratório de Manutenção 0.04G e área adjacente 0.04, como preparação para os trabalhos que se iriam realizar nessas áreas, como se pode observar abaixo nas Figura 1, Figura 2, Figura 3 e Figura 4.



Figura 1 - Sala de aula 0.04G - Laboratório de Manutenção



Figura 2 - Antecâmara dos Laboratórios 0.04

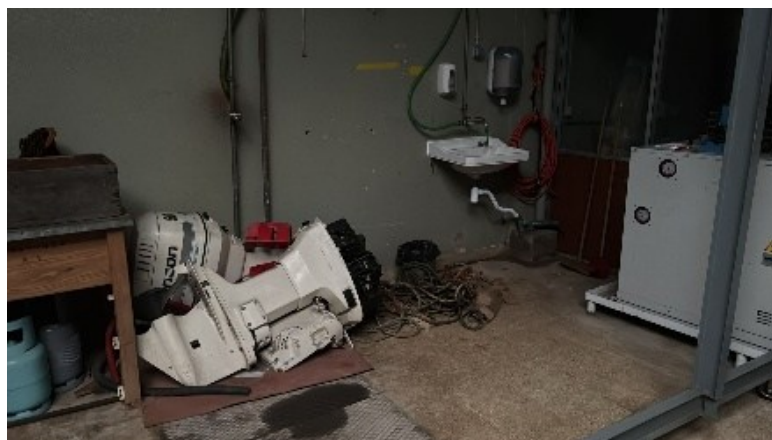


Figura 3 - Zona de lavagem, lavatórios, tomada de ar e águas 0.04



Figura 4 - Motores CAT doados pela APDL 0.04

Nas figuras acima podemos ver as áreas adjacentes à Manutenção (Zona 0.04) depois de terem sido limpas beneficiadas e arrumadas, os motores diesel CAT 3196 doados, em cima de estruturas com rodados para facilitar o seu manuseamento, onde se podem ver ainda alguns equipamentos que deverão vir a ser retirados do local.

Descrição dos trabalhos propostos a realizar durante o período semestral:

1. Banco de Ensaios Motores Diesel (2 grupos - 4 alunos)

Manutenção do Motor Diesel Caterpillar 3116-230, que se encontrava fora de serviço há vários anos, que se pode ver na figura 5.

- a) Foram utilizados vários alunos para beneficiar, os sistemas de refrigeração, óleo de lubrificação e alimentação de combustível. Foram adquiridas duas baterias de 12 Volts e montadas em série.
- b) Um aluno “Erasmus” de nacionalidade espanhola “Daniel Roso” foi matriculado este semestre, para assistir e concluir a disciplina de manutenção e desafiámo-lo a fazer o levantamento do equipamento de análise de funcionamento do motor diesel, uma vez que o equipamento de análise instalado, foi fornecido pela empresa espanhola TECNER, que se pode ver na figura 6.
- c) O sistema de carga e refrigeração associados ao motor encontrava-se inoperacional com um dos motores elétricos do ventilador de refrigeração do freio queimado e o freio com alguns braços de acionamento bloqueados. O motor elétrico foi mandado bobinar e montado, tendo ficado a funcionar em perfeitas condições. O motor diesel mantém-se em reparação.



Figura 5 - Motor e Freio - Banco de Ensaios Motores Diesel



Figura 6 - Painel de recolha de dados TECNER do motor diesel

2. Motores doados pela Autoeuropa (2 grupos - 4 alunos)

- a) Motor FORD 2.0 DOHC a gasolina de quatro cilindros em linha e 1998 cm³, que se pode ver na figura 7.
- b) Motor Volkswagen 2.0 ADY a gasolina de quatro cilindros em linha e 8 válvulas, que se mostra abaixo na figura 8.



Figura 7 - Motor Ford



Figura 8 - Motor Volkswagen

3. Manutenção e organização da área interior adjacente ao espaço do Laboratório.

Manutenção onde se encontravam vários equipamentos ali deixados ao longo dos anos e arrumados provisoriamente nesse espaço, como embarcações, outros equipamentos não utilizados, extintores, e muito lixo, que aos poucos conseguimos ir arrumando, no sentido de libertar espaço para trabalhar com os motores Caterpillar 3196, entretanto doados e entregues na Escola pela APDL Leixões e que nos encarregaram de manter e colocar em funcionamento.

Foi preparado o local para os trabalhos com a reparação e montagem de válvulas para abastecimento de água e ar comprimido no local para facilitar os trabalhos.

O primeiro trabalho foi fazer a manutenção do semirrígido, que se pode ver na figura 9, a seguir, assim como do atrelado para o podermos movimentar. De notar que foi limpa a zona que fica submersa, quando este se encontra na água, das incrustações no motor de cracas e eliminação de algumas fugas de combustível do motor.

Foram utilizados os alunos mais adequados para cada tipo de ação executada.



Figura 9 - Semirrígido reparado

4. Motores marítimos Caterpillar 3196 doados pela APDL à ENIDH.

Foram destacados dois grupos de 4 alunos cada e alguns voluntários assim como um aluno do 2º Ano do LEMM identificado como bolseiro para dar apoio às aulas de PO e Manutenção, mas que por incompatibilidade de horários só nos apoiou cerca de 2 horas por semana meio semestre em algumas aulas fora dos horários das suas aulas.

- a) Beneficiação dos apoios antivibratórios dos motores que estavam bastante danificados.
- b) Receção das estruturas móveis, projetadas e encomendadas, para suporte e movimentação dos motores com o objetivo de facilitar a manutenção dos dois motores.
- c) Com os apoios beneficiados, foram colocados os motores nas posições anteriormente definidas em cima das estruturas móveis com a ajuda dos respetivos grupos de alunos.
- d) Os motores foram assim lavados e preparados para que se desse início ao processo de preparação para os colocar em funcionamento localmente com a ajuda dos técnicos da STET, que se prontificou a se deslocar à ENIDH com o equipamento necessário para o efeito.
- e) De nossa parte adquirimos e montámos alguns componentes essenciais à execução alimentação de ar de lavagem e sistema de alimentação de combustível.
- f) Mais uma vez com a colaboração dos alunos, os motores foram preparados durante as aulas e muito trabalho extra utilizado na aquisição e montagem de equipamento com a ajuda do colaborador fora dos horários de aulas, quando disponível.

Na figura 10 e 11, que são mostradas abaixo, temos o registo de uma aula ministrada por técnicos da STET acerca de manutenção dos motores diesel.



Figura 10 - Aula de manutenção em motores diesel marítimos



Figura 11 - Aula prática ministrada pela STET



Figura 12 - Arranque do motor CAT 3196 SN 2XR04668

3. Resultados

No âmbito das atividades desenvolvidas no Laboratório de Manutenção, foram alcançados diversos resultados que contribuíram simultaneamente para a valorização dos recursos laboratoriais da instituição e para o reforço das aprendizagens práticas dos estudantes.

Relativamente ao motor Diesel Caterpillar 3116 e ao respetivo sistema de freio, foi efetuado um levantamento detalhado das necessidades de manutenção e dos materiais necessários à sua recuperação e colocação em funcionamento. Nesta fase, todos os componentes e intervenções necessárias encontram-se devidamente identificados, aguardando apenas a disponibilidade de alguns materiais e de recursos humanos para a sua concretização. Paralelamente, procedeu-se à avaliação do equipamento de análise associado, cuja antiguidade poderá justificar uma atualização tecnológica. Embora existam atualmente propostas para a reparação integral do sistema, incluindo formação de operadores, optou-se por privilegiar uma abordagem mais pedagógica, procurando recuperar parte do equipamento existente através do envolvimento dos estudantes nas intervenções técnicas e recorrendo, sempre que possível, a adaptações e equipamentos já disponíveis na ENIDH.

No que respeita aos motores provenientes da Autoeuropa, ambos de ignição por faísca, estes constituíram importantes recursos didáticos para o desenvolvimento de competências práticas dos estudantes. Através da sua observação, desmontagem e montagem, os alunos tiveram a oportunidade de identificar componentes mecânicos, compreender os princípios de funcionamento dos motores de combustão interna, utilizar ferramentas adequadas às diferentes operações e analisar visualmente o estado de conservação das peças. Estas atividades permitiram ainda a identificação de sinais de desgaste, potenciais avarias e componentes em falta, bem como a avaliação da viabilidade da sua recuperação e eventual colocação em funcionamento.

Foi igualmente realizada a preparação da área adjacente ao Laboratório de Manutenção, criando melhores condições para a execução de trabalhos práticos. Esta intervenção incluiu a reparação e instalação de válvulas para abastecimento de água e ar comprimido, facilitando diversas operações de manutenção subsequentes. Entre estas destacaram-se as ações de manutenção realizadas num semirrígido e no respetivo atrelado, permitindo melhorar as condições de utilização e organização do espaço disponível. A participação dos estudantes nestas atividades foi efetuada de acordo com os seus interesses e disponibilidade, promovendo o envolvimento ativo em contextos reais de trabalho.

Um dos resultados mais relevantes correspondeu à recuperação e colocação em funcionamento de dois motores marítimos Diesel Caterpillar 3196, cedidos pela APDL. Após os trabalhos preparatórios desenvolvidos pela equipa da ENIDH, foi realizada uma ação técnica com o apoio de um especialista da STET - Caterpillar, que se deslocou à Escola para proceder à colocação dos motores em funcionamento. Durante uma sessão intensiva de demonstração técnica, os estudantes puderam acompanhar todas as fases do processo, desde os procedimentos de preparação até à operação efetiva dos motores. Esta atividade constituiu uma oportunidade de aprendizagem particularmente enriquecedora, permitindo o contacto direto com equipamentos de utilização profissional e com especialistas do setor. O objetivo inicialmente definido foi plenamente alcançado, tendo os dois motores sido colocados em funcionamento com sucesso no próprio dia da intervenção.

De forma global, as atividades desenvolvidas permitiram reforçar a componente prática da formação, aproximando os estudantes de situações reais de diagnóstico, manutenção, recuperação e operação de equipamentos mecânicos. Simultaneamente, contribuíram para a valorização dos recursos laboratoriais da Escola e para a consolidação de metodologias de aprendizagem ativa assentes na resolução de problemas e na experimentação prática.

4. Implicações pedagógicas

A abordagem pedagógica aplicada mostra-nos a eficácia da dinâmica aplicada no contexto do ensino das unidades curriculares onde se pretende articular a teoria e a prática, facilitando que as especificidades dos alunos que se adaptem aos conteúdos e até alguns contextos profissionais atuais ou que tenham como referência para o seu futuro profissional. A maior ênfase em casos próximos da realidade dos alunos é um fator determinante para o sucesso da sua implementação.

Assim a eficácia desta abordagem depende de um planeamento pedagógico estruturado e da redefinição do papel do docente, que assume funções de facilitação do processo de aprendizagem. A promoção da autonomia dos estudantes, associada à criação de oportunidades de participação ativa, contribui para o desenvolvimento de competências transversais e para o reforço do envolvimento no processo educativo, com impacto na sua aplicação em contextos profissionais.

5. Conclusão

Em síntese, conclui-se que o estímulo e preparação dos objetivos a atingir, com a participação ativa dos alunos, contribui para um melhor funcionamento na transmissão de conhecimentos, mantendo o interesse dos alunos num nível mais elevado, concluindo que o desempenho se verifica acima da média comparando o antes e depois de aplicadas estas referidas práticas aqui descritas.

Claro que é de extrema importância o papel do docente na definição prévia dos trabalhos e orientação das equipas de trabalho, assegurando a coerência das atividades, identificando os líderes de cada equipa, para as manter motivadas, sempre apoiadas e alinhadas com os equipamentos de encontro aos objetivos pedagógicos.

Em termos conclusivos, o capítulo argumenta que a participação ativa dos estudantes, associada a um planeamento pedagógico estruturado e a uma orientação docente consistente, potência a eficácia da aprendizagem em unidades curriculares de forte componente prática. A articulação entre teoria e prática, bem como a utilização de casos próximos da realidade profissional, surge assim como um fator decisivo para a consolidação de conhecimentos e para a preparação dos estudantes para contextos futuros de trabalho.

Referências bibliográficas

Cabral, J. P. S. (s.d.). *Gestão da manutenção de equipamentos, instalações e edifícios*. Escola Superior Náutica Infante D. Henrique.

- Fixen, M. (2024). Learning through case studies in higher education. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 24(5), 51-55.
- Gomes, J. L. (2015). *Apontamentos de manutenção*. Escola Superior Náutica Infante D. Henrique.
- O'Connor, K. (2022). Constructivism, curriculum and the knowledge question: Tensions and challenges for higher education. *Studies in Higher Education*, 47(2), 412-422.
- Mang, T., & Dresel, W. (2017). *Lubricants and lubrication* (3rd ed.). Wiley-VCH.
- Pinto, C. V. (1999). *Organização e gestão da manutenção*. Monitor.
- Pritchard, R. T. (1979). *Technician workshop processes and materials*. Hodder and Stoughton.
- Silva, F. A. P. da. (1985). *Tribologia* (Vol. I). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Toogood, C. (2025). Supporting students to engage with case studies: A model of engagement principles. *Educational Review*, 77(4), 1125-1139.
- Trindade, J. (2008). *Apontamentos da unidade curricular*. Escola Superior Náutica Infante D. Henrique.
- Vários autores. (s.d.). *Manuais técnicos dos equipamentos utilizados nos trabalhos práticos*. Documentação de apoio à unidade curricular.

Conclusões

O presente e-book reúne um conjunto diversificado de experiências, reflexões e práticas pedagógicas apresentadas no âmbito dos três *webinars* promovidos pelo projeto STEP+ - Student Transition and Engagement Program, desenvolvido em consórcio pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril e Escola Superior Náutica Infante D. Henrique. Enquanto resultado de um processo de colaboração interinstitucional desenvolvido no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), esta publicação constitui simultaneamente um registo das atividades realizadas e um contributo para a reflexão sobre os processos de inovação pedagógica no ensino superior português.

A análise transversal dos diferentes capítulos permite identificar uma ideia central que atravessa toda a obra: a crescente necessidade de desenvolver modelos pedagógicos mais participativos, flexíveis e centrados no estudante, capazes de responder aos desafios colocados pela transformação digital, pela diversidade dos perfis estudantis e pela rápida evolução dos contextos profissionais e sociais. Apesar das diferenças entre áreas científicas, contextos institucionais e metodologias utilizadas, os diversos contributos convergem na valorização da aprendizagem enquanto processo ativo, experiencial e socialmente contextualizado.

Uma das principais tendências evidenciadas ao longo do e-book consiste na crescente afirmação das metodologias ativas de aprendizagem como elemento estruturante da inovação pedagógica contemporânea. Aprendizagem baseada em projetos, simulação, *serious games*, gamificação, *escape rooms* pedagógicos, laboratórios experimentais, atividades de voluntariado, empreendedorismo, projetos colaborativos e aprendizagem em contexto real surgem como estratégias capazes de promover níveis mais elevados de envolvimento estudantil, autonomia, pensamento crítico e desenvolvimento de competências transversais. As experiências apresentadas demonstram igualmente que a aprendizagem experiencial assume um papel cada vez mais relevante na formação superior. Em diferentes áreas do conhecimento, verifica-se uma crescente preocupação em aproximar os processos educativos dos contextos reais de intervenção profissional, permitindo aos estudantes aplicar conhecimentos, resolver problemas concretos, desenvolver competências técnicas e comportamentais e construir aprendizagens mais significativas e duradouras. A articulação entre teoria e prática emerge, assim, como uma das dimensões mais valorizadas pelos diferentes autores.

Outro dos aspetos que se destaca ao longo da publicação é a crescente integração das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem. Contudo, os trabalhos reunidos demonstram que a inovação pedagógica não resulta da mera incorporação de tecnologia nos contextos educativos. Pelo contrário, as experiências apresentadas evidenciam que o verdadeiro potencial transformador das tecnologias reside na sua utilização pedagogicamente fundamentada, integrada em estratégias que promovam a participação ativa dos estudantes, a colaboração, a criatividade, a reflexão crítica e a construção do conhecimento.

Paralelamente, os diferentes capítulos reforçam a importância das dimensões humanas da educação superior. Temáticas como pedagogia afetiva, cidadania ativa, voluntariado, motivação, bem-estar estudantil, comunicação e desenvolvimento pessoal evidenciam que a qualidade da aprendizagem depende não apenas dos métodos utilizados, mas também da criação de ambientes educativos inclusivos, acolhedores e emocionalmente significativos. Neste sentido, a inovação pedagógica surge associada a uma visão mais humanista da educação, capaz de conciliar desenvolvimento científico, crescimento pessoal e responsabilidade social.

A obra evidencia igualmente a relevância do desenvolvimento de competências transversais como objetivo central da formação superior contemporânea. Comunicação, trabalho em equipa, liderança, criatividade, capacidade de adaptação, resolução de problemas, pensamento crítico e literacia digital surgem recorrentemente como competências fundamentais para a integração dos diplomados em contextos profissionais caracterizados pela mudança permanente e pela crescente complexidade dos desafios organizacionais e sociais.

Um dos contributos mais significativos do projeto STEP+ foi precisamente a criação de espaços de encontro e diálogo entre instituições com perfis científicos distintos. A diversidade dos capítulos reunidos demonstra que, apesar das especificidades associadas à enfermagem, ao turismo, à hotelaria ou às tecnologias marítimas, subsistem desafios pedagógicos comuns que beneficiam da partilha de experiências, da reflexão coletiva e da construção de soluções colaborativas. A cooperação interinstitucional revelou-se, assim, um importante mecanismo de enriquecimento pedagógico, disseminação de boas práticas e fortalecimento das comunidades de prática no ensino superior.

O conjunto das experiências apresentadas permite ainda concluir que a inovação pedagógica deve ser entendida como um processo contínuo de experimentação, avaliação e melhoria, e não como um conjunto de soluções isoladas ou pontuais. As práticas descritas ao longo deste e-book demonstram que a transformação dos processos educativos exige compromisso institucional, investimento na formação pedagógica dos docentes, abertura à mudança e capacidade de adaptação às necessidades dos estudantes e da sociedade.

Neste contexto, o projeto STEP+ deixa um legado que ultrapassa os resultados imediatos das atividades desenvolvidas. Para além das experiências concretas apresentadas, o projeto contribuiu para reforçar uma cultura de inovação pedagógica, colaboração interinstitucional e reflexão crítica sobre o futuro do ensino superior. As redes de cooperação estabelecidas, as práticas partilhadas e as aprendizagens realizadas constituem uma base importante para futuras iniciativas de modernização pedagógica e desenvolvimento institucional.

Em síntese, os trabalhos reunidos neste e-book demonstram que a construção de um ensino superior mais inclusivo, inovador e orientado para o sucesso dos estudantes depende da capacidade das instituições para promover aprendizagens significativas, integrar criticamente a tecnologia, reforçar a ligação aos contextos profissionais e valorizar simultaneamente as dimensões científicas, humanas e sociais da educação. Este é, simultaneamente, um dos principais ensinamentos e um dos mais importantes desafios que emergem do projeto STEP+.

Recomendações

As experiências pedagógicas apresentadas ao longo dos três *webinars* STEP+ evidenciam a diversidade de estratégias que podem contribuir para a melhoria da qualidade do ensino superior, para o reforço do envolvimento estudantil e para a promoção do sucesso académico. Embora desenvolvidas em contextos institucionais e científicos distintos, as práticas reunidas neste e-book permitem identificar um conjunto de orientações relevantes para o futuro da inovação pedagógica no ensino superior português.

Mais do que apresentar modelos pedagógicos universais, os diferentes contributos demonstram a importância da adaptação das metodologias aos contextos específicos de ensino, às características dos estudantes e às exigências dos diferentes domínios científicos e profissionais. Neste sentido, as recomendações apresentadas procuram constituir um referencial de apoio à reflexão e à ação para docentes, instituições de ensino superior e decisores educativos.

Recomendações para os docentes

Os trabalhos apresentados evidenciam a importância de consolidar abordagens pedagógicas centradas no estudante, promovendo ambientes de aprendizagem mais participativos, colaborativos e orientados para a construção ativa do conhecimento. Recomenda-se a diversificação das estratégias pedagógicas, recorrendo a metodologias como aprendizagem baseada em projetos, simulação, gamificação, *serious games*, estudos de caso, aprendizagem em contexto real e resolução de problemas.

Importa igualmente reforçar a articulação entre teoria e prática, aproximando os estudantes de contextos reais de intervenção profissional e social. As experiências apresentadas demonstram que a aprendizagem tende a tornar-se mais significativa quando os estudantes são confrontados com desafios concretos e situações autênticas que exigem análise, tomada de decisão, criatividade e trabalho colaborativo.

Os docentes deverão ainda investir no desenvolvimento de competências associadas à utilização pedagógica das tecnologias digitais, privilegiando abordagens que promovam a participação ativa, a reflexão crítica e a autonomia dos estudantes, evitando perspetivas meramente instrumentais da inovação tecnológica.

Finalmente, recomenda-se uma atenção crescente às dimensões humanas da aprendizagem, valorizando práticas pedagógicas que promovam motivação, bem-estar, comunicação, empatia, inclusão e sentido de pertença à comunidade académica.

Recomendações para as instituições de ensino superior

As instituições devem continuar a promover condições favoráveis à inovação pedagógica, reconhecendo-a como uma dimensão estratégica da qualidade do ensino superior. Tal implica investir na formação pedagógica contínua dos docentes, criar mecanismos de

reconhecimento e valorização da inovação educativa e disponibilizar recursos adequados para o desenvolvimento e experimentação de novas metodologias.

Recomenda-se igualmente o reforço de estruturas institucionais dedicadas ao apoio pedagógico, à partilha de boas práticas e à disseminação de experiências inovadoras. A criação de laboratórios pedagógicos, observatórios de inovação educativa e programas internos de desenvolvimento pedagógico poderá contribuir para consolidar uma cultura institucional orientada para a melhoria contínua dos processos de ensino-aprendizagem.

As instituições deverão ainda promover uma maior integração entre ensino, investigação e ligação à sociedade, favorecendo projetos colaborativos com empresas, organizações públicas, associações e comunidades locais.

Recomendações para o apoio aos estudantes

Os diferentes trabalhos evidenciam que o sucesso académico depende não apenas da qualidade científica dos cursos, mas também da capacidade de criar ambientes educativos inclusivos e promotores de envolvimento estudantil.

Neste contexto, recomenda-se o desenvolvimento de estratégias que reforcem a participação dos estudantes na vida académica, valorizando iniciativas de voluntariado, cidadania ativa, empreendedorismo, participação em projetos colaborativos e envolvimento em atividades de investigação aplicada.

Importa igualmente promover competências transversais como pensamento crítico, comunicação, trabalho em equipa, literacia digital, criatividade, liderança e capacidade de adaptação, fundamentais para a integração profissional e para a aprendizagem ao longo da vida.

Recomendações para a cooperação e partilha interinstitucional

Uma das principais aprendizagens proporcionadas pelo projeto STEP+ reside na demonstração do valor da cooperação entre instituições de ensino superior com diferentes áreas científicas e perfis institucionais.

Recomenda-se, por isso, a continuidade e o aprofundamento de iniciativas colaborativas que promovam a partilha de experiências pedagógicas, a realização de projetos conjuntos, a organização de seminários e encontros temáticos e a criação de comunidades de prática orientadas para a inovação educativa.

A cooperação interinstitucional revelou-se particularmente relevante para identificar desafios comuns, disseminar boas práticas e construir soluções inovadoras que dificilmente emergiriam de forma isolada em cada instituição.

Recomendações para as políticas públicas de ensino superior

Os resultados apresentados ao longo deste e-book reforçam a importância de políticas públicas que continuem a apoiar processos de inovação e modernização pedagógica no ensino superior.

Recomenda-se a manutenção de programas de financiamento que incentivem a experimentação pedagógica, a transformação digital, a formação de docentes e o desenvolvimento de projetos colaborativos entre instituições. Torna-se igualmente importante reforçar mecanismos de monitorização e avaliação que permitam medir o impacto das iniciativas implementadas no sucesso académico, no envolvimento estudantil e na redução do abandono escolar.

Importa ainda promover uma maior valorização da dimensão pedagógica na carreira académica, reconhecendo o papel central dos docentes na construção de experiências de aprendizagem inovadoras e de elevada qualidade.

Considerações finais

As recomendações apresentadas não devem ser entendidas como soluções universais ou modelos fechados de intervenção. Pelo contrário, constituem orientações flexíveis que deverão ser adaptadas aos diferentes contextos institucionais, científicos e pedagógicos.

As experiências reunidas neste e-book demonstram que a inovação pedagógica é um processo contínuo de reflexão, experimentação, avaliação e melhoria. O seu sucesso depende da capacidade das instituições e dos seus profissionais para promover ambientes de aprendizagem centrados nos estudantes, integrando conhecimento científico, desenvolvimento humano, responsabilidade social e preparação para os desafios de um mundo em permanente transformação.

Neste sentido, o principal legado do projeto STEP+ reside não apenas nas experiências concretas aqui apresentadas, mas também na criação de uma cultura de colaboração, partilha e inovação pedagógica que poderá continuar a inspirar futuras iniciativas de desenvolvimento do ensino superior português.

Notas biográficas dos autores

Ana Gonçalves - ana.goncalves@eshte.pt

É Pós-doutorada em Geografia pelo Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, desde 2019. É Doutorada em Estudos de Literatura e de Cultura, especialidade em Estudos Ingleses, pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, em parceria com a University of South Wales. A sua tese de doutoramento, dedicada à transformação sociocultural de Cardiff, foi publicada em livro, pela Routledge, em 2017. É também Mestre em Estudos Ingleses, com especialização em Cultura Inglesa, e Licenciada em Línguas e Literaturas Modernas, variante de Estudos Franceses e Ingleses. É docente na Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTe) desde 2004, onde leciona unidades curriculares nas áreas científicas de artes, humanidades e línguas estrangeiras e de turismo e lazer. É investigadora integrada do grupo TERRiTUR - Turismo, Património e Território, do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Laboratório Integrado TERRA, desde 2013. Os seus principais interesses de investigação incluem os estudos culturais urbanos, a intergeracionalidade, o turismo, as línguas para fins específicos e, no âmbito da educação, a pedagogia afetiva e as metodologias de ensino-aprendizagem ativas.

[CIÊNCIAVITAE](#)

Ana Inês de Almeida Frade - ana.ines.frade@enfermagem.ulisboa.pt

É Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. É detentora do Título de Especialista na área de Enfermagem. Doutorada em Enfermagem pela Universidade de Lisboa e pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), desenvolveu a tese de doutoramento intitulada *Experiência do adulto que passou por um período de afasia de expressão*. Desde setembro de 2007 até abril de 2021, exerceu funções no Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Otorrinolaringologia e Endocrinologia do IPOLFG. Desde fevereiro de 2018, exerce funções como docente assistente convidada na ESEL. Desde maio de 2021, exerce funções na Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (UCPA) do Hospital da Luz Lisboa. É detentora da Competência Acrescida Diferenciada em Oncologia e da Competência Acrescida Diferenciada em Supervisão Clínica, conferidas pela Ordem dos Enfermeiros.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Ana Luísa Teixeira - anateixeira@enautica.pt

Leciona e é responsável pelas Unidades Curriculares de Inglês, Inglês Comercial I e Inglês Comercial II, ministradas na Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ESNIDH), Departamento de Transportes e Logística, no âmbito das licenciaturas em Gestão Portuária e Gestão de Transportes e Logística. Assume funções de Professora Adjunta nesta instituição, desde 2017, tendo sido responsável pela primeira edição do Curso de Inglês para Fins Académicos, destinada a docentes da ESNIDH. Assume, igualmente, diversas funções de carácter institucional, designadamente a Coordenação do Gabinete Erasmus+, integrando variados órgãos da referida escola. Conta com mais de 20 anos de experiência no ensino superior, em Portugal, nos Estados Unidos da América (onde obteve o grau de doutor, e foi bolsista *Fulbright*), e no Canadá.

[ORCID](#)

Ana Ramos - anaramos@enfermagem.ulisboa.pt

Professora adjunta na Escola Superior de Enfermagem, Universidade de Lisboa. Doutora em Enfermagem. Mestre em Ciências da Educação. Mestre e Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Investigadora do Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), Escola Superior de Enfermagem, Universidade de Lisboa. Investigadora integrada do *Comprehensive Health Research Center* (CHRC).

António Gonçalves - antonio.goncalves@eshte.pt

Professor-Adjunto na Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE) na área Científica de Turismo e Lazer. Mestre em Gestão do Território. Licenciado em Geografia e Planeamento Regional. Desempenhou vários cargos: Vice-Presidente do Conselho Técnico-Científico, Presidente do Conselho Pedagógico, Responsável Operacional dos Cursos de Informação Turística e de Complemento, Diretor e Subcoordenador do Curso de Informação Turística, Subcoordenador da Área Científica de Turismo e Lazer e Coordenador Institucional do Processo de Autoavaliação. Foi Vogal e Presidente da Direção do Centro de Estudos de Turismo (CESTUR). Integrou a Equipa Técnica do Plano Estratégico de Valorização e Desenvolvimento do Turismo no Concelho de Almada. Tem vários trabalhos publicados: Coordenação do livro “Guias Técnicos de Investimento em Turismo - Gestão em Restauração e Bebidas” e autor de “O recreio e lazer na reabilitação urbana- Almada Velha”; publicações, na forma de artigo conferência, subordinadas às temáticas do turismo rural, redes de aldeias, património e recursos turísticos. Atualmente é membro colaborador do CiTUR Estoril e da Comissão de Ética - ESHTE.

CIÊNCIAVITAE

Camilo Lima - camilolima@enautica.pt

É Professor Adjunto no Departamento de Transportes e Logística (DTL) da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH). A sua atividade de investigação e ensino assume uma natureza interdisciplinar na área da Gestão, com especial foco na gestão de cadeias de abastecimento, sustentabilidade e incerteza. Concluiu o seu doutoramento em Engenharia e Gestão no Instituto Superior Técnico (IST) da Universidade de Lisboa (ULisboa) e tem o seu trabalho publicado em prestigiadas revistas académicas internacionais, tais como a *Computers & Chemical Engineering*, a *Industrial & Engineering Chemistry Research* e a *International Transactions in Operational Research*.

Carla Nascimento - carla.nascimento@enfermagem.ulisboa.pt

Professora Coordenadora na Escola Superior de Enfermagem, Universidade de Lisboa. Doutora em Educação. Mestre em Ciências da Educação. Mestre e Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Investigadora do Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), Escola Superior de Enfermagem, Universidade de Lisboa.

CIÊNCIAVITAE

Carlos Pina David - carlos.david@enfermagem.ulisboa.pt

Professor Adjunto na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa. Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica e Mestre em Psicologia, na área do stress e bem-estar. É investigador no CIDNUR, integrando o projeto “LEARNING 2 DECIDE CARE - Aprender a decidir, decidir para cuidar: a aprendizagem do processo de tomada de decisão na formação em Enfermagem”. Integra a equipa do projeto STUDENTWELL-Be - Programa para a Promoção da Saúde Mental no Ensino Superior. Coordenador (em regime de coordenação partilhada) da Comissão de Implementação do Plano Nacional das Artes no Ensino Superior. As suas áreas de interesse centram-se no ensino e aprendizagem em Enfermagem, no stress e bem-estar e na psiquiatria forense.

CIÊNCIAVITAE

ORCID

Cláudia Bacatum - claudia.bacatum@enfermagem.ulisboa.pt

Enfermeira, Professora adjunta do Departamento de Enfermagem em Saúde Comunitária da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa). Investigadora do Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR). Membro do Gabinete de Voluntariado e Cidadania.

CIÊNCIAVITAE

ORCID

Cristiana Furtado Firmino - cfirmino@enfermagem.ulisboa.pt

Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEUL). Doutora em Ciências da Educação, mestre em Enfermagem, especialista em Enfermagem de Reabilitação e mestre em Gestão da Saúde. Complementou a sua formação com pós-graduações em Gerontologia e Geriatria e em Educação Digital, refletindo uma visão integradora do cuidado. Integra, como investigadora, o Centro de Investigação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), focando as suas linhas de investigação na prevenção de lesões músculo-esqueléticas e na otimização da prestação de cuidados de reabilitação à pessoa em processo de transição. Em paralelo, desenvolve trabalho nos domínios da pedagogia e da educação digital, explorando novas metodologias de ensino e de aprendizagem aplicadas ao contexto da saúde. O seu contributo para a comunidade científica traduz-se ainda na autoria de publicações, na revisão científica e na participação como palestrante em eventos nacionais e internacionais.

CIÊNCIAVITAE

Cristina Palma Conceição - cristina.conceicao@eshte.pt

É doutorada em Sociologia, com especialidade em Sociologia da Comunicação, da Cultura e da Educação, pelo ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (2011), onde concluiu também o Mestrado em Comunicação, Cultura e Tecnologias da Informação (2002). É Professora Adjunta da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE) desde 2009 e investigadora integrada no Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-ISCTE). Desde 1998 participou em mais de duas dezenas de projetos de investigação financiados competitivamente, centrados sobretudo na relação entre ciência e sociedade, com particular interesse por temas de comunicação pública da ciência, turismo científico, museologia e cidadania científica, especialmente em contextos de lazer, aprendizagem e participação. Como docente, leciona nas áreas da sociologia do turismo e das metodologias de investigação em ciências sociais, em cursos de licenciatura e mestrado. O seu percurso académico e

profissional tem procurado articular interesses nas áreas da produção de conhecimento, da aprendizagem e da participação social, incluindo o desenvolvimento de competências de análise e pensamento crítico no ensino superior.

CIÊNCIAVITAE

Diana Sousa - diana.sousa@enfermagem.ulisboa.pt

Doutorada em Enfermagem pela Universidade de Lisboa, é Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEUL), integrando o Departamento de Fundamentos de Enfermagem. Desenvolve atividade de investigação no Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa. Possui Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem Comunitária pela Escola Superior de Saúde de Portalegre, Pós-Graduação em Prevenção e Tratamento de Feridas pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa e Pós-Graduação em Gerontologia Social pela Universidade Lusíada de Lisboa.

CIÊNCIAVITAE

ORCID

Dulce dos Santos Gaspar Cabete - dscabete@enfermagem.ulisboa.pt

É Professora Coordenadora na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), onde exerce atualmente funções como Coordenadora do Departamento de Fundamentos de Enfermagem. É investigadora integrada no CIDNUR - Centro de Investigação e Inovação em Enfermagem de Lisboa. Possui uma sólida formação académica e científica, destacando-se o Doutoramento em Filosofia pela Northumbria University e o Doutoramento em Ciências de Enfermagem pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. É ainda Mestre em Psicologia da Saúde pelo ISPA - Instituto Universitário, pós-graduada em Histórias de Vida em Formação pela Université de Genève e Enfermeira Especialista em Saúde do Idoso e Geriatria. Ao longo da sua carreira tem desenvolvido uma relevante atividade pedagógica, científica e de investigação na área da Enfermagem, sendo autora de diversas publicações científicas e pedagógicas. A sua atividade docente incide, entre outras áreas, sobre História e Epistemologia em Enfermagem, Aprendizagem ao Longo da Vida e Enfermagem Avançada, lecionando em cursos de licenciatura e mestrado. O seu percurso académico e profissional evidencia um forte contributo para o desenvolvimento do conhecimento, da formação e da inovação no domínio da Enfermagem em Portugal.

CIÊNCIAVITAE

ORCID

Fátima Mendes Marques - fmarques@enfermagem.ulisboa.pt

Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa. Doutora em Educação, Mestre em Ciências da Educação. Especialista em Enfermagem de Reabilitação. É investigadora do Centro de Investigação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), focando as suas linhas de investigação na tomada de decisão em enfermagem, na educação e nas lesões músculo-esqueléticas. Leciona no Curso de Licenciatura em Enfermagem (CLE) e no Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação. Pertence ao Conselho Científico do CIDNUR. Orienta estudantes do CMER e do Doutoramento em Enfermagem. Arguiu provas de Mestrado e de Doutoramento. Tem várias publicações de livros e periódicos. É revisora de revistas científicas, palestrante em eventos nacionais e internacionais e participante em comissões organizadoras e científicas de eventos científicos.

CIÊNCIAVITAE

Fernando Chabert Dias - fernandochabert@enautica.pt

É profissional da engenharia de máquinas marítimas com uma carreira internacional consolidada nos setores marítimo, offshore e industrial. Pós-graduado pela Escola Náutica Infante D. Henrique, desenvolveu um percurso progressivo desde cadete, inicialmente no mar, até funções de elevada responsabilidade técnica e operacional, em vários setores. Ao longo de mais de quatro décadas de experiência, destacou-se na gestão de operações marítimas *onshore* e *offshore*, manutenção, segurança marítima e industrial, cadeias de abastecimento, logística e supervisão contratual, com responsabilidade por orçamentações de grandes dimensões. Durante a sua carreira na ExxonMobil Angola, coordenou contratos e operações com vários operadores internacionais, liderando equipas multiculturais e frotas de apoio offshore. É reconhecido pelos resultados alcançados na melhoria de processos, redução de custos operacionais, gestão de combustíveis e promoção de uma cultura de segurança, tendo contribuído para longos períodos sem acidentes com perda de tempo de trabalho. Desde o ano letivo de 2020/2021, tem exercido atividade académica como Professor Adjunto Convidado na ESNIDH, partilhando a sua experiência nas áreas da tecnologia mecânica, práticas oficinais, manutenção e outras áreas do setor da engenharia marítima.

ORCID

Fernando Completo - fernando.completo@eshte.pt

É Professor Adjunto da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE), onde leciona desde 1993. Desenvolve atividade docente e de investigação nas áreas do planeamento turístico, turismo cultural, turismo literário, turismo urbano (*smart cities*, turismo criativo, programação cultural, culturas urbanas e modelos colaborativos), turismo histórico, turismo de natureza e aventura e turismo náutico, lecionando ou tendo lecionado ao nível de vários ciclos do ensino superior (Licenciatura e Mestrado). É doutorando em Estudos Urbanos no ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, possuindo Diploma de Estudos Avançados (DEA) em Turismo pela Universidade de Lisboa, pós-graduação em Sociologia do Território pelo ISCTE e licenciatura em Ciências Sociais - Serviço Social, pelo Instituto Superior de Serviço Social de Lisboa. Enquanto investigador sénior, coordena projetos de consultoria, investigação e desenvolvimento turístico e territorial em Portugal, Moçambique, Angola e Cabo Verde. Tem colaborado com diversas instituições de ensino superior nacionais e internacionais e é autor de mais de três dezenas de publicações científicas nas áreas do planeamento e desenvolvimento turístico. Participou e coordenou numerosos estudos e planos estratégicos de desenvolvimento turístico, valorização territorial, formação e comunicação turística, privilegiando metodologias participativas e colaborativas.

ORCID

Helga Rafael Henriques - hrafael@enfermagem.ulisboa.pt

É Professora Coordenadora na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEUL) e investigadora no CIDNUR. Doutorada em Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa, é mestre em Enfermagem e em Intervenção Socio-organizacional na Saúde, com especialização em políticas de gestão e administração de serviços de saúde, pela Universidade de Évora. É mestre e enfermeira especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica e possui pós-graduação em Saúde Digital pelo ISCTE. Coordena o Centro de Simulação da ESEUL. Coordena

o Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica. Tem várias publicações e ações de disseminação científica na área dos cuidados de enfermagem em cuidados críticos e à pessoa com doença crónica, integração de cuidados e educação em enfermagem, articulando ensino, investigação e inovação em saúde. [CIÊNCIAVITAE](#)

Isabel Carvalho Beato Ferraz Pereira - ipereira@enfermagem.ulisboa.pt

Enfermeira e Professora Coordenadora da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL) desde 2001. Doutorada em Ciências de Enfermagem pela Universidade Católica Portuguesa (2012), é Mestre em Ciências de Enfermagem pela mesma instituição (1995) e possui o Curso de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica pela Escola de Enfermagem Pós-Básica de Lisboa (1987). No âmbito da sua experiência e desenvolvimento pedagógico-científico, foi Coordenadora do 1.º Ciclo de Formação do Curso de Licenciatura em Enfermagem da ESEL entre 2019 e 2022, membro da Comissão Científica de Enfermagem da Universidade de Lisboa, pelo Despacho n.º 13927/2015, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 233, de 27 de novembro, até março de 2021, membro do Conselho Técnico-Científico da ESEL até 2021, Coordenadora do Departamento de Fundamentos de Enfermagem entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020 e Coordenadora do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica (6.º e 7.º cursos) entre 2014 e 2016. Entre 2023 e 2026 desempenha funções de coinvestigadora responsável do projeto [HE]CARE, da ESEL. É autora e coautora de livros científicos, comunicações publicadas individualmente e em coautoria, bem como de livros de poesia.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Joana Guarda-Rodrigues - joana.r.rodrigues@enfermagem.ulisboa.pt

Doutorada em Enfermagem pela Universidade de Lisboa. Professora adjunta na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa). Investigadora principal dos projetos de investigação: [HE]CARE | História e Epistemologia da Enfermagem: (Co)construção de conteúdos educativos digitais para o ensino e aprendizagem e +PiNE | Positive Parenting & Inclusive Non-Violent Education in an Innovative Environment (2024-1-PT01-KA220-ADU-000255099), projeto cofinanciado pela União Europeia e coordenado pela ESEULisboa.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

João Carlos Gomes Frade - joaofrade@enautica.pt

É Capitão da Marinha Mercante, e Professor Coordenador da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), instituição onde exerce funções docentes desde março de 2006 e onde desempenha atualmente o cargo de Vice-Presidente. Concluiu o Bacharelato em Pilotagem na ENIDH em 1997, quando iniciou a sua carreira marítima. Prosseguiu a sua formação académica com um Mestrado em Ciências da Educação - especialização em Formação de Professores - pela Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa (2008), e com um Doutoramento em Ciências da Educação pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (2015). A sua carreira no mar desenvolveu-se entre 1997 e 2005, com funções de Praticante Piloto, Oficial Piloto e Comandante em navios porta-contentores, tanques químicos e dragas, e posteriormente como Superintendente Técnico na empresa

Dragamais, com operações em Portugal, Espanha, Líbano e São Tomé e Príncipe. É Vice-Presidente do The Nautical Institute desde 2025 e Chairman do Iberia Branch do The Nautical Institute desde 2019.

João Reis - joao.reis@eshte.pt

Doutor em Geografia, na especialidade de Planeamento Regional e Urbano, pelo Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT-UL). É Vice-Presidente da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE), coordenador do Departamento de Turismo e Lazer, investigador integrado do CiTUR - *Centre for Tourism Research, Development and Innovation* e coordenador do CIDI - Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação. Foi Presidente do Conselho Pedagógico, coordenou a licenciatura em Gestão Turística e integra a coordenação de várias pós-graduações e do mestrado em Turismo Cultural. Leciona nas áreas do planeamento e desenvolvimento turístico, sistemas de informação geográfica (SIG), gestão estratégica de destinos, inovação e desenvolvimento de produtos turísticos, turismo criativo e desenvolvimento local, entre outras. Desenvolve atividade de investigação e consultoria nas áreas do turismo, planeamento turístico, desenvolvimento territorial, inovação e tecnologias digitais no turismo. Participa em projetos de investigação, desenvolvimento e consultoria para entidades públicas e privadas, colaborando com instituições de ensino superior, organizações e empresas em iniciativas de planeamento, inovação, capacitação e desenvolvimento de destinos turísticos, sendo igualmente membro de comissões científicas e organizadoras de congressos nacionais e internacionais.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Jorge Bastos Fernandes - jorgefernandes@enautica.pt

É docente do Departamento de Engenharia Marítima (DEM) da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), em Paço de Arcos, Portugal, onde leciona as unidades curriculares de Tecnologia Mecânica e Prática Oficinal e Lab. de Soldadura nos cursos de Licenciatura em Engenharia de Máquinas Marítimas (LEMM) e de Técnicos Superiores Profissionais (cTeSP). A sua atividade pedagógica centra-se no ensino prático e laboratorial de serralharia, máquinas-ferramentas e processos de soldadura, com especial enfoque na formação de futuros oficiais de máquinas aptos a intervir em contextos reais de manutenção e reparação a bordo de navios. Tem dedicado a sua carreira à valorização da componente prática no ensino superior de engenharia marítima, contribuindo para a implementação de boas práticas pedagógicas alinhadas com os referenciais internacionais da IMO e da Convenção STCW.

[CIÊNCIAVITAE](#)

Lina Antunes - lina.antunes@enfermagem.ulisboa.pt

Socióloga, Professora adjunta do Departamento de Enfermagem em Saúde Comunitária da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa). Investigadora do Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR). Coordena o Gabinete de Voluntariado e Cidadania. Participa e desenvolve trabalho em articulação com Serviços comunitários e de voluntariado, nos âmbitos da cidadania e saúde.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Maria de Fátima Frade - fatima.frade@enfermagem.ulisboa.pt

Enfermeira, Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem da Criança e do Jovem da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa). Investigadora do Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR). Investigadora no Centro de Administração e Políticas Públicas (CAPP), Instituto Superior das Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa. Membro do Gabinete de Voluntariado e Cidadania.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Maria de Lurdes Calisto - lurdes.calisto@eshte.pt

É doutorada em Gestão pela Universidade de Évora, mestre em Políticas de Desenvolvimento de Recursos Humanos pelo ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa e pós-graduada em Ciências da Educação pela Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. É professora coordenadora na Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, onde é subcoordenadora do Mestrado em Gestão Hoteleira e coordenadora da Pós-Graduação em Criação e Gestão de *startups* turísticas. É investigadora integrada e coordenadora do CiTUR Estoril - Centro de Investigação, Desenvolvimento e Inovação Turística. Possui experiência como investigadora responsável, coinvestigadora responsável e membro de equipas de investigação em diversos projetos competitivos. Orienta teses de doutoramento e várias dissertações de mestrado. Desenvolve investigação na área da gestão, principalmente no contexto do turismo, da hotelaria e dos serviços afins. Os seus interesses de pesquisa incluem empreendedorismo, estratégia empresarial, marketing, gestão da inovação, comportamento intraempreendedor, empreendedorismo corporativo e sustentabilidade. Possui diversas publicações em editoras internacionais e em revistas de alto impacto.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Maria do Rosário Pinto - mrosario.pinto@enfermagem.ulisboa.pt

É Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEUL) e investigadora no Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR). Doutorada em Enfermagem pela Universidade de Lisboa. As suas áreas de interesse centram-se na segurança do doente, na prevenção e controlo da infeção, nos cuidados críticos e na enfermagem médico-cirúrgica, no empreendedorismo, na criatividade e na inovação, com especial enfoque na saúde digital. É membro do Gabinete de Empreendedorismo da ESEUL.

Maria Eulália Novais - menovais@enfermagem.ulisboa.pt

É Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), Portugal. É especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crónica e Mestre em Comunicação em Saúde. Possui mais de três décadas de experiência profissional, integrando a prática clínica com a docência no ensino superior. Entre as diversas unidades curriculares que leciona, destaca-se a unidade curricular de Empreendedorismo em Enfermagem, onde promove o desenvolvimento da criatividade, da inovação e do pensamento empreendedor nos estudantes através de metodologias ativas de aprendizagem. É membro do Gabinete de Empreendedorismo e Inovação da ESEL e tem participado na

conceção e implementação de iniciativas de inovação pedagógica. Entre estas destaca-se a Feira de Ideias, que incentiva os estudantes a desenvolver e apresentar soluções inovadoras para desafios na área da saúde. Os seus principais interesses incluem a educação em enfermagem, a inovação pedagógica, o empreendedorismo em saúde e o desenvolvimento de competências transversais no ensino superior.

ORCID

Maria Isabel Malheiro - mmalheiro@enfermagem.ulisboa.pt

Enfermeira, Professora Coordenadora do Departamento de Enfermagem da Criança e do Jovem da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEULisboa). Investigadora do Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR). Membro do Gabinete de Voluntariado e Cidadania.

CIÊNCIAVITAE

ORCID

Maria José Fonseca Pinheiro - mjpinheiro@enfermagem.ulisboa.pt

Professora Adjunta reformada da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa. Mestre em sociologia, vertente Família e Populações, e Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria. É investigadora do Centro de Investigação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), focando as suas linhas de investigação na tomada de decisão em enfermagem. Lecionou no Curso de Licenciatura em Enfermagem (CLE) e no Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. Tem várias publicações em periódicos e participação na elaboração de um livro "Enfermagem avançada". Foi palestrante em eventos nacionais e internacionais e participante em comissões organizadoras e científicas de eventos científicos.

ORCID

Maria José Pires - maria.pires@eshte.pt

Doutorada em Estudos de Literatura e de Cultura pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, é professora adjunta na Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, integrando as Comissões Científicas e Executivas dos Mestrados em Inovação em Artes e Ciências Culinárias e em Food Design. Desempenha igualmente o cargo de presidente do Concelho Pedagógico da ESHTe. Investigadora integrada no Centro de Estudos Anglisticos da Universidade de Lisboa (CEAUL) e colaboradora do CiTUR, dedica-se ao desenvolvimento de projetos científicos nas suas principais áreas de interesse: Literatura, Turismo Literário, Turismo Gastronómico e Gastronomia. O seu trabalho foca-se na interseção entre cultura e alimentação, temas sobre os quais leciona e publica regularmente.

CIÊNCIAVITAE

Mariana Vitória Falcão Carrilho Carolino Pereira - m.pereira@enfermagem.ulisboa.pt

Mestre em Ciências da Educação; Título de Especialista do Ensino Superior, na área de Enfermagem; Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica; Pós-graduada em Administração de Serviços de Saúde; Licenciada em Enfermagem. Atualmente, é professora adjunta na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESE U Lisboa), no departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Adulto e Idoso (DEMCAI). Investigadora no CIDNUR, Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa. Integra a equipa responsável pela implementação, na ESE U Lisboa, do Programa Inov@U -

Centro de Excelência de Inovação Pedagógica de Lisboa | Impulso + Digital (PRR) - Submedida Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior Investigadora principal no Projeto Erasmus + IDEUs_EU (Implementation of Dedicated Education Units in Europe), 2015-1-BE02-KA202-012329 (2015-2018). Coordenou o Blended Intensive Programme (BIP) “Caring Beyond Borders: Nursing Equity and Responsibility for the Vulnerable” 2024-1-PT01-KA131-HED-000198523-2, Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa, maio 2026. Membro da Direção (2023-2026) da Associação Portuguesa de Supervisão Clínica em Enfermagem (APoSCE) e sócia Fundadora.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Óscar Manuel Ramos Ferreira - oferreira@enfermagem.ulisboa.pt

É Professor Coordenador da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEUL). Doutor em Educação, na especialidade de História da Educação, pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Mestre em Educação Médica pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e Licenciado em Administração dos Serviços de Enfermagem. É investigador do CIDNUR. Na ESEUL, preside ao Conselho Pedagógico e é regente da UC História e Epistemologia da Enfermagem, lecionando nos cursos de licenciatura e de mestrado. Consultor do projeto de investigação [HE]CARE, tem desenvolvido investigação e publicado artigos científicos e capítulos de livros nas áreas da História da Enfermagem, Enfermagem, Educação em Enfermagem e História da Educação. Revisor científico de periódicos nacionais e internacionais e membro de comissões científicas e organizadoras de eventos académicos.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Patrícia Vinheiras Alves - palves@enfermagem.ulisboa.pt

Professora Coordenadora na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa. Doutora em Enfermagem, Mestre em Ciências da Educação e Mestre em Enfermagem. Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica e especialista em Cuidados Paliativos. É investigadora do Centro de Investigação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), focando as suas linhas de investigação na tomada de decisão em enfermagem, na educação e nos cuidados paliativos. Leciona no Curso de Licenciatura em Enfermagem (CLE) e no Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa (CMEMC PSP), regendo várias disciplinas e explorando novas metodologias de ensino e de aprendizagem. Coordena o 1º ano do CLE e o CMEMC PSP. Pertence ao Conselho Técnico-Científico da escola e ao Conselho Científico do CIDNUR. Orienta estudantes do CMEMC PSP e do Doutoramento em Enfermagem. Arguiu várias provas de Mestrado e de Doutoramento. Tem várias publicações de livros e periódicos. É revisora de revistas científicas, palestrante em eventos nacionais e internacionais e participante em comissões organizadoras e científicas de eventos científicos. É membro do Grupo de Estudos em Cuidados Paliativos e do Sigma Xi.

[ORCID](#)

Paula Leal - leal2@enfermagem.ulisboa.pt

É Doutora em Enfermagem pela Universidade de Lisboa (2024); Enfermeira Especialista em Saúde Mental e Psiquiatria (2011); Mestre em Saúde Escolar (2005). Tem formação em *Counselling* em Gestalt. Atualmente, é professora adjunta na Escola de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEUL), no departamento de Saúde Mental e Psiquiatria (DESM). É Investigadora no CIDNUR, Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa. Integra o Projeto do DESM, financiado pela DGES: STUDENTWELL BE (2024-2026); e é sócia Fundadora da Sociedade Portuguesa de Enfermagem de Saúde Escolar - SPEnfSE (2024). Liderou projeto internacional sobre educação em enfermagem: Projeto Erasmus+ *Raciocínio Clínico na Educação e Prática Clínica em Enfermagem* (2021-1-BE02KA220-HED-000023194) entre 2020-2023; Foi consultora na Direção-Geral da Saúde, Divisão de Estilos de Vida Saudáveis (2013-2017).

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Paula Ramalho - paula.ramalho@eshte.pt

Paula Ramalho é docente do ensino superior, formadora e consultora especializada nas áreas da hotelaria, turismo e desenvolvimento de recursos humanos. É licenciada em Direção e Gestão Hoteleira pela Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTe), possui Diplomas de Estudos Pós-Graduados em Políticas de Desenvolvimento de Recursos Humanos (ISCTE) e em Ciências da Educação (FCT/NOVA), sendo atualmente doutoranda em Ciências da Educação. A sua investigação centra-se nas Cidades Educadoras, turismo educativo e pedagógico e nas interações entre educação formal, não formal e informal.

Conta com mais de 25 anos de experiência no ensino superior, formação profissional e consultoria, exercendo funções docentes na ESHTe desde 1999. Foi coordenadora do Curso Técnico Superior Profissional de Receção e Alojamento Hoteleiro e docente convidada no ISCTE e na Universidade dos Açores. Desenvolveu também atividade no Grupo Azinor/SANA Hotels, nas áreas da formação, desenvolvimento de equipas, qualidade e abertura de unidades hoteleiras.

É formadora certificada do Turismo de Portugal, da AHRESP e da Câmara de Comércio dos Açores, tendo colaborado com diversas organizações e marcas de referência do setor. Ao longo da sua carreira, contribuiu para a formação e qualificação de centenas de profissionais, articulando educação, hospitalidade, inovação e desenvolvimento de pessoas.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Paula Santos Rocha - pcsrocha@ulslo.min-saude.pt

Enfermeira especialista em enfermagem de reabilitação e exerce funções na Unidade de Cuidados Intensivos de Cirurgia Cardiorácica no Hospital de Santa Cruz. Mestre em gestão de unidades de saúde e formadora em SAVCCT pela European Association for Cardiothoracic Surgery.

Paulo Jorge Marcos Cruchinho - pjcruchinho@enfermagem.ulisboa.pt

É Professor Adjunto e investigador no Centro de Investigação, Inovação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), da Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa (ESEUL). As suas áreas de interesse centram-se na transição de cuidados, comunicação segura, sistemas de informação em saúde, segurança do doente, gestão em saúde, investigação de resultados em saúde, qualidade dos cuidados de saúde, gestão e

liderança da mudança, empreendedorismo, criatividade e inovação, com especial enfoque na saúde digital. É Coordenador do Gabinete de Empreendedorismo da ESEUL e colabora como revisor científico de diversas revistas internacionais indexadas nas áreas da enfermagem e da gestão e inovação em saúde. Doutorando em Cuidados Integrados e Serviços de Saúde na Universidade de Jaén, Espanha, é mestre em Gestão em Enfermagem pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.

ORCID

Rosa Marat-Mendes - rosamarat@enautica.pt

Doutorada em Engenharia Mecânica pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT-NOVA). Atualmente é Professora Coordenadora do Departamento de Engenharia Marítima da Escola Superior Náutica Infante D. Henrique (ENIDH), Coordenadora do Curso de Licenciatura em Engenharia de Máquinas Marítimas e é Presidente do Conselho Pedagógico da mesma instituição. A sua atividade docente, científica e de gestão académica tem-se desenvolvido nas áreas da engenharia marítima, automação, robótica e sistemas autónomos aplicados ao setor naval e marítimo. Desenvolve ainda investigação na área dos materiais compósitos, com especial interesse na sua aplicação em estruturas navais e sistemas marítimos inovadores. Tem coordenado e participado em diversos projetos de investigação e desenvolvimento, promovendo a integração de estudantes em desafios tecnológicos multidisciplinares e a colaboração entre a academia e a indústria. É autora e coautora de várias publicações científicas e comunicações em conferências nacionais e internacionais, dedicando-se também à inovação pedagógica e à aprendizagem baseada em projetos no ensino da engenharia.

CIÊNCIAVITAE

ORCID

Sandra Neves - sandraneves@enfermagem.ulisboa.pt

Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Lisboa. Doutora em Enfermagem, Mestre em Cuidados Paliativos. Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica e em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa. Pós-graduada em Estomaterapia. É investigadora do Centro de Investigação e Desenvolvimento em Enfermagem de Lisboa (CIDNUR), onde tem desenvolvido investigação nas áreas da tomada de decisão em enfermagem e dos cuidados paliativos. Integra o Conselho Científico do CIDNUR e é membro do Grupo de Estudos em Cuidados Paliativos da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (GECUPA). As suas áreas de interesse centram-se na inovação pedagógica e nos processos de ensino-aprendizagem em Enfermagem; nos cuidados paliativos em populações em situação de vulnerabilidade acrescida e no luto.

CIÊNCIAVITAE

Susana Gonçalves - susana.goncalves@eshte.pt

Doutorada em Turismo pela Universidade de Lisboa, o seu percurso profissional permitiu-lhe contactar com diversas realidades do Turismo. Passagens pela aviação, restauração, hotelaria e eventos foram fundamentais para o desempenho enquanto professora na Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril, onde partilha e absorve saberes há mais de 25 anos, nas áreas da Cultura Portuguesa, Animação Turística e Gestão de Eventos. A sua paixão por ajudar estudantes a evoluir nos seus percursos levou-a estudar, desenvolver e

implementar melhores práticas de ensino e aprendizagem, como: a Pós-Graduação em Pedagogia do Ensino Superior pela Universidade de Lisboa; desenvolvimento, com uma equipa de professores, de um modelo de ensino-aprendizagem transdisciplinar (*Event Management Learning Model*); cocriação do EVENTCAST- O podcast dos eventos, o primeiro podcast em Portugal dedicado ao setor dos eventos, ferramenta pedagógica para as áreas em que leciona. Para além do ensino em licenciaturas, mestrados e doutoramento é investigadora no *Centre for Tourism Research, Development and Innovation* - CiTUR Estoril. Nos últimos anos, a sua prioridade tem sido participar em redes internacionais de profissionais, investigadores e professores de eventos no sentido de ajustar as suas práticas pedagógicas aos desafios atuais.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Tiago Filipe Ruiz Alves Carrelo - tiagocarrelo@enautica.pt

É docente na área da Segurança Marítima e formação de emergências marítimas, desenvolvendo atividade no ensino superior e na formação profissional de marítimos. Possui experiência na implementação de programas de formação alinhados com os referenciais da Organização Marítima Internacional (IMO) e da Convenção STCW. As suas áreas de interesse incluem a pedagogia aplicada à formação profissional, a aprendizagem experiencial, a simulação operacional e a segurança marítima. Tem participado em projetos e iniciativas de inovação pedagógica centrados no desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais em contextos de elevada exigência operacional.

Victor Alves Afonso - victor.afonso@eshte.pt

É Professor Adjunto na ESHTe na área científica de Ciências Empresariais, onde leciona desde 2001. Exerceu funções de Assessor do Presidente da ESHTe (2009-2012), Presidente do Conselho para a Avaliação e Qualidade (2011-2014) e Presidente do Conselho Pedagógico (2023-2025). Coordenou ainda a Comissão de Inteligência Artificial e foi o primeiro responsável pelo Núcleo de Empreendedorismo e Dinamização Empresarial da ESHTe. Concebeu e coordenou diversas pós-graduações nos domínios da inovação, do empreendedorismo e da gestão em turismo. É detentor do Título de Especialista em Administração e Gestão, atribuído pelo consórcio dos Institutos Politécnicos de Castelo Branco, da Guarda e de Setúbal, do MBA pelo ISEG - Universidade de Lisboa e do curso de formação avançada do Programa de Doutoramento em Turismo do IGOT - Universidade de Lisboa. É membro colaborador do CiTUR Estoril, tendo participado em projetos competitivos financiados pela FCT e pelo Erasmus+. Orientou mais de quatro dezenas de dissertações de mestrado na ESHTe e é coautor da obra *Guias Técnicos de Investimento em Turismo - Gestão em Restauração e Bebidas* (2006). Integra o conselho científico de várias conferências internacionais e tem publicado artigos em revistas científicas indexadas.

[CIÊNCIAVITAE](#)

[ORCID](#)

Viriato Moreira - viriato.moreira@enfermagem.ulisboa.pt

Enfermeiro, Professor Coordenador do Departamento de Administração em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Aposentado. Membro Fundador do Gabinete de Voluntariado e Cidadania e Membro da Direção da Associação Nacional de História de Enfermagem (ANHE).