

# ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS PARA OS DESAFIOS ATUAIS NO ENSINO SUPERIOR

## Práticas Pedagógicas em Ação

Eds.  
Joana Carreiro  
Estefânia Silva

(Eds.)  
Joana Carreiro  
Estefânia Silva

# ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS PARA OS DESAFIOS ATUAIS NO ENSINO SUPERIOR

Práticas Pedagógicas em Ação



## Agradecimento



Gostaríamos de expressar o mais profundo agradecimento a todos e todas os que contribuíram para a concretização do livro *Estratégias Pedagógicas Inovadoras para os Desafios Atuais no Ensino Superior*.

Este projeto só foi possível graças ao empenho, dedicação e colaboração de uma equipa extraordinária — autores/as, revisores/as e coordenadores/as e todos/as os/as que, de forma direta ou indireta, partilharam o seu tempo, saber e entusiasmo. A vossa generosidade e compromisso com a inovação pedagógica no ensino superior são verdadeiramente inspiradores.

Um agradecimento muito especial aos nossos estudantes, que são a razão de ser das nossas práticas pedagógicas. São eles/as que nos desafiam, motivam e inspiram a procurar constantemente novas formas de ensinar e aprender. Este livro é, também, para eles/as.

Os suportes, tanto de caráter inspiracional — decorrente do contexto pró-pedagógico criado pelo Centro de Excelência e Inovação Pedagógica “Pedagogia XXI” —, como de natureza financeira — possibilitado pelo Investimento 04/C06-i07/2023, submedida *Inovação e Modernização Pedagógica no Ensino Superior – Criação de Centros de Excelência de Inovação Pedagógica*, promovido pela DGES – Direção-Geral do Ensino Superior, PRR - Plano de Recuperação e Resiliência da República Portuguesa e União Europeia —, foram determinantes não apenas para sensibilizar a comunidade académica para os temas da Pedagogia no Ensino Superior, mas também para favorecer o seu alcance e disseminação junto da comunidade docente, através de eventos, meios de comunicação e iniciativas como o presente livro. Sem ambos os



suportes, tudo teria sido muito mais difícil, quiçá impossível, pelo que aqui deixamos um sentido agradecimento.

A todos/as, o nosso sincero obrigado.

Joana Carreiro e Estefânia Silva

# Índice



Agradecimento .....	3
Preâmbulo .....	7
Prefácio .....	9
<b>PARTE I Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior</b> .....	<b>17</b>
Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior: Reflexões da Mesa Redonda .....	19
<b>Capítulo 1</b> – Para Além da Técnica: A Essência Relacional e Ética da Inovação Pedagógica no Ensino Superior .....	<b>21</b>
<b>Capítulo 2</b> – Boas Práticas Pedagógicas: Aprendizagem e Avaliação Ativa e Experiencial no Ensino Superior .....	<b>31</b>
<b>Capítulo 3</b> – Motivação e Envolvimento dos Estudantes para as Aprendizagens no Ensino Superior .....	<b>35</b>
<b>PARTE II Boas Práticas Pedagógicas</b> .....	<b>47</b>
<b>Capítulo 4</b> – Do Digital à Sustentabilidade: Novos Caminhos no Ensino Superior (GUESS) Inovação Pedagógica através da Gamificação .....	<b>49</b>



<b>Capítulo 5</b> – Exploração Pedagógica do Discord no Ensino Superior: Estudo de Caso na Unidade Curricular Projeto/Estágio de Informática. . . . .	<b>57</b>
<b>Capítulo 6</b> – Workshops de Capacitação Académica e Científica. . . . .	<b>69</b>
<b>Capítulo 7</b> – e-Book Emocionário: Aprendizagem Baseada em Problemas. . . . .	<b>81</b>
<b>Capítulo 8</b> – As emoções no empoderamento do estudante no desenvolvimento da identidade profissional . . . . .	<b>89</b>
<b>Capítulo 9</b> – <i>Alliance in Sports Performance</i> : desterritorialização da experiência educacional e formativa dos estudantes . . . . .	<b>101</b>
<b>Capítulo 10</b> – A aplicação do Modelo de Educação Desportiva no Ensino Universitário . . . . .	<b>109</b>
<b>Capítulo 11</b> – Physical Exercise for Toddlers and Infants in Family – GYM4PETIZ . . . . .	<b>119</b>
<b>Posfácio</b> . . . . .	<b>131</b>
<b>Notas biográficas dos autores</b> . . . . .	<b>133</b>
<b>Anexos</b> . . . . .	<b>141</b>



## Preâmbulo

**Joana Carreiro**

Presidente do Conselho Pedagógico da Universidade da Maia

A edição do livro *“Estratégias Pedagógicas Inovadoras para os Desafios Atuais no Ensino Superior”* surge na sequência do Seminário de Boas Práticas Pedagógicas, realizado em fevereiro de 2025 e promovido pelo Conselho Pedagógico da Universidade da Maia (UMAIA), enquadrado pelo Centro de Excelência e Inovação Pedagógica “Pedagogia XXI”. Esta publicação reúne contributos científico-pedagógicos dos/as seus/suas docentes e investigadores/as, cujos trabalhos se destacam neste domínio.

Sob o mote da primeira edição do seminário – *“Boas Práticas Pedagógicas no Ensino Superior”* –, esta obra propõe uma abordagem ampla e multidisciplinar ao tema da inovação pedagógica. O seu objetivo é estimular uma compreensão abrangente dos desafios que se colocam atualmente ao Ensino Superior, promovendo a reflexão sobre estratégias pedagógicas que contribuam para a promoção de um ensino de qualidade, com impacto real na formação e capacitação dos/as estudantes.

Vivemos uma era de profundas transformações no Ensino Superior: As rápidas mudanças tecnológicas, as novas exigências do mercado de trabalho e as expectativas de uma geração de estudantes mais conectada, crítica e diversa desafiam-nos a repensar os modos como ensinamos e aprendemos. Neste contexto, a inovação pedagógica deixa de ser uma opção e torna-se uma necessidade imperativa.

Este livro nasce da convicção de que a qualidade do ensino e da aprendizagem depende, em grande medida, da capacidade de experimentação,



reflexão e partilha entre docentes. Reunimos aqui um conjunto de práticas pedagógicas inovadoras implementadas na UMAIA, com o propósito de inspirar, provocar e apoiar a transformação do Ensino Superior e, em última instância, contribuir para a construção de verdadeiras comunidades de aprendizagem.

Trata-se de uma iniciativa que procura alargar horizontes e fomentar a reflexão e o debate sobre as questões contemporâneas do Ensino Superior. Pretende-se abrir espaço ao diálogo, à crítica construtiva e à construção coletiva de conhecimento, projetando caminhos para o futuro. Cada capítulo reflete o compromisso dos/as seus/suas autores/as com uma educação mais inclusiva, participativa, relevante e significativa, onde o/a estudante é reconhecido/a como agente ativo/a do seu próprio percurso formativo.

Aos autores/as, ao projeto Pedagogia XXI e à UMAIA, enquanto instituição de ensino superior e comprometida com a formação e capacitação dos/as seus/as estudantes, agradeço o apoio na materialização desta obra. A nossa missão é clara: promover e disseminar conhecimento científico-pedagógico sobre práticas pedagógicas inovadoras que contribuam para a melhoria contínua do ensino e da aprendizagem, para a formação e capacitação docente, para a motivação e envolvimento ativo dos/as estudantes e para a construção de uma cultura de excelência pedagógica.

Enquanto Presidente do Conselho Pedagógico, é com orgulho que apresento este livro, na esperança de que constitua um ponto de partida para novas práticas, novas perguntas e, sobretudo, para uma cultura académica que reconheça na inovação um motor de excelência e transformação.

**Porque ensinar é também um ato contínuo de aprendizagem. Boas leituras e boa reflexão!**



## Prefácio

**Paula Queirós**

Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

A obra que aqui se apresenta resultou da compilação de um conjunto de experiências pedagógicas apresentadas ao Seminário de Boas Práticas Pedagógicas, evento organizado pelo Conselho Pedagógico da Universidade da Maia, em 19 de fevereiro de 2025. O Seminário teve como objetivo promover a troca de experiências e o debate sobre estratégias inovadoras para o ensino e aprendizagem no Ensino Superior. Esta obra nasce assim do reconhecimento de que o Ensino Superior precisa de se reinventar constantemente diante das exigências contemporâneas sociais, tecnológicas e formativas.

Escrever o prefácio de um livro com diferentes experiências de inovação pedagógica, foi uma tarefa desafiante, porquanto a diversidade de situações e contextos pedagógicos nele apresentados nos conduz a uma reflexão constante sobre a importância e a necessidade de Inovação Pedagógica, de modo a enfrentar desafios contemporâneos e a melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem. A situação atual caracteriza-se por um aumento da sua frequência e por uma multiplicidade de públicos, sendo por isso necessário diversificar para atender às necessidades individuais, em interação constante com os contextos institucionais e sociais. Por outro lado, o processo de Bolonha veio colocar o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem enfatizando o desenvolvimento de competências, facto que, aliado ao aparecimento de tecnologias associadas à educação, teve impacto na reconfiguração das práticas de ensino, aprendizagem e avaliação, introduzindo novos desafios a todos aqueles que se preocupam com estas questões. Sendo



as instituições de Ensino Superior fundamentais para enfrentar desafios globais, devem, pois, adaptar-se à sociedade, formando indivíduos autônomos, críticos e com capacidade de aprendizagem ao longo da vida.

Uma cultura de inovação em geral, e de inovação pedagógica que integre ensino e investigação e que promova cooperação dos diversos atores nos processos de mudança é, deste modo, necessária. Quando nos referimos ao conceito de inovação em educação, pensamos numa mudança intencional e refletida, com uma clara intenção de melhoria. Mudança essa que pode ser ao nível do currículo, das práticas pedagógicas, da introdução de tecnologias digitais educativas, ou da avaliação, mas algo que nos remeta sempre para um conceito de educação de qualidade. A inovação pedagógica assume assim configurações muito diversas em função dos contextos em que é desenvolvida, das finalidades que a orientam, dos atores envolvidos e dos recursos disponíveis. Será, pois, com base nesta diversidade, que apresentaremos os capítulos que compõem esta obra e nos obrigam a diferentes olhares, mas todos eles com um objetivo comum, o de melhorar os processos de ensino-aprendizagem de todos os estudantes participantes nas unidades curriculares lecionadas pelos autores dos diferentes textos.

Sabemos a importância das boas práticas pedagógicas e como elas podem impactar positivamente a aprendizagem dos alunos, pelo que a qualificação do corpo docente orientado para as temáticas pedagógicas é de especial importância. Recentrar a missão do Ensino Superior no Ensino e na Inovação Pedagógica é uma exigência atual. Debate-se o que se ensina, mas cada vez mais também como se ensina, porque se ensina e para quem se ensina.

Urge assim repensar o que fazemos e como o fazemos.

É, pois, com grande satisfação que apresentamos este conjunto de experiências inovadoras no ensino superior, fruto do trabalho colaborativo de docentes comprometidos em transformar as suas práticas pedagógicas. Os capítulos aqui reunidos foram escritos por docentes e investigadores de diferentes áreas do conhecimento da Universidade da Maia. Cada texto apresenta uma experiência concreta, vivida e refletida pelos seus autores, oferecendo ao leitor uma variedade de perspetivas, estratégias, metodologias

e resultados em função dos objetivos traçados por cada docente, para cada unidade curricular:

Através de um trabalho de cooperação internacional, Marta Guerra-Mota e Maria Manuel Sá do Departamento de Ciências Empresariais revelam no seu texto uma experiência realizada em conjunto com várias universidades, intitulada «Do Digital à Sustentabilidade: Novos Caminhos para Ensinar e Aprender no Ensino Superior (GUESS) - Inovação e a Transformação Pedagógica através da Gamificação». O projeto GUESS sendo um projeto ERAMUS+ com parceiros de quatro países (Grécia, Portugal, República Checa e Espanha), pretendeu desenvolver um ambiente de aprendizagem virtual 3D gamificado para promover a consciência e o conhecimento ambiental entre estudantes universitários. O objetivo foi explicar os Princípios de Sustentabilidade através de cenários interativos. O projeto promoveu a colaboração intercultural e o desenvolvimento de competências digitais, preparando os estudantes para decisões informadas e práticas sustentáveis. A ferramenta gamificada incentivou, por sua vez, a interação e a compreensão das questões da sustentabilidade através de diversas perspetivas.

O autor Luís Gonçalves Seco do Departamento de Ciências da Comunicação e Tecnologias da Comunicação, apresenta-nos uma experiência pedagógica com base na utilização do «*Discord* como Ferramenta Pedagógica em Informática», projeto efetuado na Unidade Curricular Projeto/Estágio de Informática do 3.º ano da Licenciatura em Informática. Este projeto teve como objetivo proporcionar uma experiência prática e aplicada aos estudantes, facilitando a comunicação e o acompanhamento contínuo através da plataforma *Discord* (plataforma digital de comunicação). Como resultado, a implementação do *Discord* como ferramenta pedagógica melhorou a comunicação e o acompanhamento dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizagem dinâmico e flexível, trazendo maior proximidade entre docentes, orientadores académicos, supervisores das entidades de acolhimento e estudantes.

Através de uma organização diferente, as autoras Vera Mónica Duarte, Cátia Pontedeira, Joana Topa e Susana Costa do Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento, implementaram uma iniciativa inovadora no



2º ano do Mestrado em Criminologia: «Workshops de Capacitação Acadêmica e Científica». Com o objetivo de preparar os estudantes para desafios acadêmicos e científicos específicos capacitando-os para o uso de ferramentas tecnológicas, pretendeu-se promover autonomia, literacia digital e ética na investigação, e melhorar competências práticas. Através de estratégias inovadoras, e da combinação de abordagem *hands-on*, formatos presenciais e online, uso de ferramentas digitais (e.g., *Mendeley*, IA), plataforma *Moodle* e realização de Workshops, este projeto utilizou uma estrutura modular flexível combinando teoria e prática em áreas como escrita científica, apresentações orais e uso de tecnologias na investigação científica. A alta adesão e feedback positivo dos estudantes, com reconhecimento da relevância e aplicabilidade prática dos workshops, assim como a abordagem prática combinada com o uso de ferramentas tecnológicas inovadoras, foi reconhecida pelos participantes como um diferencial que promove confiança e competência técnica.

Joana Carreiro e Eva Costa Martins do Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento, implementaram, por sua vez, no ano letivo de 2023/24, um projeto intitulado «E-Book Emocionário: Aprendizagem Baseada em Problemas», no âmbito da Unidade Curricular de Psicologia das Emoções do 2.º ano da Licenciatura em Psicologia. Com este projeto, as autoras visaram preparar os estudantes para desafios acadêmicos e profissionais, promovendo competências práticas e transversais. Baseado na metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), o *e-book* promoveu a autonomia, o trabalho cooperativo, a literacia digital e a conduta ética. Desenvolvido ao longo de várias etapas, o projeto facilitou a aquisição de conteúdos, aumentou a motivação e a assiduidade dos estudantes e promoveu competências interpessoais e digitais, revelando potencial de replicação e disseminação noutras áreas do saber.

Num outro contexto, Mariana Amaral da Cunha e Patrícia Gomes do Departamento de Ciências da Educação Física desenvolveram uma experiência de inovação pedagógica que enfatiza «As emoções no empoderamento do estudante no desenvolvimento da identidade profissional». Este projeto, levado a cabo no ano letivo de 23/24 no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada do 2.º Ciclo em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico

e Secundário, explora o papel das emoções na construção da identidade profissional de estudantes de Educação Física, futuros professores, durante a Prática de Ensino Supervisionada (PES). Utiliza métodos como *timelines*, métodos visuais, curvas de desenvolvimento e entrevistas para analisar as emoções associadas às experiências mais marcantes da PES. A utilização destas estratégias pedagógicas promoveu a reflexão crítica, a construção de significados e a compreensão das dimensões que concorrem para o desenvolvimento da identidade profissional.

Os autores Ana Sousa, Diogo Coutinho, Duarte Neto, Fábio Nakamura, João Ribeiro, Jorge Baptista e Júlia Campos, do Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto, apresentam-nos uma experiência pedagógica intitulada «*Alliance in Sports Performance: desterritorialização da experiência educacional e formativa dos estudantes*», implementada no segundo semestre do ano letivo 2022-2023 em diferentes unidades curriculares no âmbito do 2º ciclo em Ciências da Educação Física e Desporto – Especialização em Treino Desportivo, que teve como objetivo desenvolver competências transversais num contexto interdisciplinar, colocando os estudantes no centro do processo formativo e proporcionando a ligação entre o ensino e a investigação. Envolvendo três fases principais: diagnóstico, planeamento e implementação, o projeto revelou-se transformador, promovendo uma pedagogia ativa e colaborativa, e desenvolvendo competências como pensamento crítico, colaboração interdisciplinar e aplicação prática de conhecimentos.

Os autores Rui Araújo, Madalena Freitas, Rita Silva e Ivone Carneiro do Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto, apresentam-nos, por sua vez, uma experiência pedagógica com base na «Aplicação do Modelo de Educação Desportiva no Ensino Universitário». Este projeto aplicou o Modelo de Educação Desportiva (MED; Siedentop, 1994) na Unidade Curricular de Voleibol do terceiro ano da Licenciatura em Educação Física e Desporto, no ano letivo 2024/2025. A evolução para paradigmas de ensino inovadores que coloquem o estudante como construtor ativo do seu próprio conhecimento, permitem a construção de ambientes de aprendizagem que promovem melhor compreensão dos conceitos. O MED situa-se nesse paradigma, organizando uma época desportiva, com sessões de treino, competição



formal e atribuição de papéis aos estudantes. Ao “trazer” as características do desporto institucionalizado para a aula promoveu um clima pedagógico favorável à aprendizagem, com todos os estudantes atingindo os objetivos da UC. Observou-se cooperação e assiduidade satisfatória que se refletiu nas avaliações, sendo disso exemplo, a aprovação de todos os estudantes que cumpriram com a totalidade dos momentos de avaliação contínua.

Já o programa «*Gym4PETIZ - Physical Exercise for Toddlers and Infants in Family*», aqui apresentado, coordenado por Maria João Lagoa do Departamento de Ciências da Educação Física, em conjunto com os autores João Viana, Michel Duncan, Ana Nogueira e Sara Ribeiro, é uma iniciativa de ginástica para bebés e crianças (<5 anos), focada na literacia física e no desenvolvimento motor harmonioso. O programa envolve estudantes da Licenciatura em Educação Física e Desporto da Universidade da Maia, assim como dos Mestrados em Ensino de Educação Física e de Exercício Físico e Saúde, Estilos de Vida Ativos e Exercício Físico para Crianças e Jovens. Com o objetivo de lhes proporcionar experiências imersivas e práticas simuladas, promover também a iniciação à investigação científica, desenvolvendo-se numa perspetiva de extensão à comunidade. Esta experiência inovadora, sob a forma de um programa, tem sido reconhecida nacional e internacionalmente, recebendo prémios e financiamento externo.

Os oito capítulos que sumariamente apresentamos neste texto, mostram-nos uma panóplia de possibilidades de estratégias pedagógicas utilizadas pelos diferentes autores nas suas unidades curriculares. Constituíram-se como boas práticas, sendo que, entendemos como boas práticas todas aquelas que resultaram nos seus contextos específicos e que atingiram os objetivos propostos, conduzindo sempre os estudantes a uma melhoria dos seus processos de aprendizagem.

A partilha é essencial e aprender com os outros é uma condição da docência, pelo que é devido um reconhecimento à Universidade da Maia pela iniciativa de promover a divulgação do Seminário de Boas Práticas Pedagógicas, agora através da escrita, o que permite a todos os interessados a possibilidade de voltarem ao tema, sempre que assim o desejarem. Um agradecimento especial a todos os colegas/ autores dos capítulos deste

e-book, que para ele contribuíram ao aceitar partilhar as suas experiências pedagógicas. Aprendermos com elas será certamente profícuo para cada um de nós e para toda a comunidade académica no ensino superior:

Fica desde já o convite à exploração dos diferentes temas que aqui se apresentam e que, certamente, nos levarão a refletir sobre as nossas práticas pedagógicas quotidianas e a encontrar, por entre todas aqui apresentadas, as que melhor servirão os nossos propósitos nas unidades curriculares que lecionamos.

Entende-se um prefácio como um texto que visa capturar o interesse do leitor para a sua leitura. Esperamos, de algum modo, tê-lo conseguido.

Boas leituras!





# PARTE I

Ensino e Aprendizagem  
no Ensino Superior



# Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior: Reflexões da Mesa Redonda<sup>1</sup>



Moderadora | **Maria Manuel Sá**  
Universidade da Maia

No âmbito do Seminário de Boas Práticas Pedagógicas da Universidade da Maia, a mesa-redonda teve como principais objetivos fomentar a partilha de experiências e a troca de ideias sobre o potencial transformador da inovação pedagógica no Ensino Superior. A discussão centrou-se na integração das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, das tecnologias digitais e da relação pedagógica como elementos-chave para promover ambientes educativos mais dinâmicos e eficazes. Procurou-se, ainda, refletir sobre os modelos de educação mais envolventes e eficazes, com vista à otimização do processo de ensino-aprendizagem e à promoção do sucesso académico dos estudantes.

Para este propósito, foram convidados três docentes da Universidade da Maia, oriundos de áreas de formação distintas, mas unidos por um compromisso comum com a inovação e a transformação pedagógica:

- *Para Além da Técnica: A Essência Relacional e Ética da Inovação Pedagógica no Ensino Superior* | Rui Marcelino Oliveira
- *Aprendizagem e Avaliação Ativa e Experiencial no Ensino Superior* | Rui Flores Araújo
- *Motivação e Envolvimento dos Estudantes para as Aprendizagens no Ensino Superior* | Andreia Valqueresma

---

\* Seminário de Boas Práticas Pedagógicas, UMAIA, fevereiro de 2025.



As contribuições que se seguem resultam das reflexões aprofundadas dos participantes após o encontro, agora sistematizadas por escrito. Cada texto oferece uma perspectiva singular sobre os desafios e potencialidades da aprendizagem ativa e experiencial, bem como sobre os processos avaliativos que a acompanham, destacando práticas concretas, fundamentos teóricos e impactos observados.

Estes contributos têm como objetivo não apenas documentar o que foi debatido, mas também inspirar a comunidade acadêmica a repensar os seus próprios contextos de ensino, promovendo a adoção de metodologias mais participativas, críticas e significativas para os estudantes. As reflexões organizam-se em torno das seguintes questões orientadoras:

A inovação pedagógica no ensino superior depende, de facto, da tecnologia ou estaremos a confundir o uso de ferramentas digitais com uma verdadeira transformação dos processos de ensino e aprendizagem?

Que boas práticas pedagógicas podem ser integradas no ensino superior para promover aprendizagens mais significativas, tendo em conta os diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes?

De que forma as ferramentas tecnológicas — como plataformas digitais e recursos interativos — podem potenciar a interação entre docentes e estudantes, o desenvolvimento de competências intra e interpessoais, e tornar o ensino superior mais dinâmico e acessível?

Considerando o perfil atual dos estudantes do ensino superior — mais conectados digitalmente e com expectativas e necessidades de aprendizagem diversificadas —, que estratégias pedagógicas podem ser adotadas para aumentar a sua motivação e envolvimento nas aulas?

Como mote de encerramento desta mesa-redonda: como definir a inovação pedagógica no contexto do ensino superior?

A seguir, apresentam-se as reflexões pessoais dos três docentes participantes.

# Capítulo I

## Para Além da Técnica: A Essência Relacional e Ética da Inovação Pedagógica no Ensino Superior



**Rui Marcelino Oliveira**

### **I. Preâmbulo: O Véu Digital e a Crise do Essencial**

Num tempo onde o discurso sobre a inovação pedagógica no ensino superior se confunde, com frequência alarmante, com a mera aquisição de ferramentas digitais, urge confrontar uma inquietação basilar: **estarão as instituições académicas a substituir a transformação profunda do ato educativo por uma modernização superficial, cosmeticamente revestida de circuitos e ecrãs, mas alheia às raízes ontológicas da pedagogia?** Esta interrogação, longe de ser retórica, expõe o paradoxo central da nossa era: a tecnologia, elevada a mito redentor da modernidade educativa, arrisca-se a tornar-se a nova gaiola dourada do pensamento educativo, onde se celebram interfaces reluzentes enquanto se negligenciam as condições materiais e éticas que tornam possível o encontro pedagógico autêntico.

A obsessão pelo instrumental - plataformas, *softwares*, dispositivos - não apenas ofusca o debate sobre o humano, como o corrói silenciosamente. Ao reduzir a "inovação" a um catálogo de artefactos, desviando o foco das relações, das singularidades e das estruturas que as sustentam, perpetua-se a ilusão de que a excelência educativa se compra, descarregando-se aplicações, e não se constrói, exigindo tempo, presença e escuta. Tal desvio epistemológico, como alertaria Edgar Morin (1999) ao evocar a cegueira do conhecimento, conduz-nos a uma esquizofrenia institucional: exige-se que docentes personalizem percursos em turmas de dezenas de alunos, que promovam diálogos em monólogos digitais, que forjem cidadãos críticos em sistemas que esgotam a capacidade crítica pela sobrecarga burocrática.



É neste cenário de dissonância que se impõe a questão provocadora que orientará esta reflexão: **Pode existir verdadeira inovação pedagógica quando o próprio ato educativo - enquanto encontro ético, dialógico e intencional - permanece asfocado por condições que negam a sua essência relacional?** A resposta, como se defenderá adiante, reside não na negação da tecnologia, mas na coragem de a subordinar a um desígnio maior: *a re-humanização da pedagogia*. Só quando a universidade encarar as suas contradições estruturais - a massificação, a precarização do tempo docente, a sacralização da performance - poderá a tecnologia transcender o estatuto de adereço e converter-se em ferramenta de libertação. Até lá, o digital será apenas o novo rosto de um velho mal: a desumanização do ensino.

## **2. O Ato Pedagógico como Encontro Humano: *Conditio Sine Qua Non***

Num contexto onde o debate pedagógico se deixa frequentemente seduzir pelo brilho efémero da técnica, é imperativo reafirmar o cerne irredutível da educação: **o ato pedagógico constitui-se, ontologicamente, como um encontro intersubjetivo, ético e intencional entre seres humanos na procura de sentido e de crescimento mútuo**. Esta dimensão relacional, longe de ser um acessório sentimental, é a própria condição de possibilidade de qualquer prática educativa autêntica. Como fundamentou Martin Buber (2014) na sua filosofia dialógica, a relação pedagógica genuína nasce no espaço do “Eu-Tu”, onde professor e estudante se reconhecem como totalidades existenciais, portadoras de histórias, dúvidas e potencialidades únicas. É neste terreno de reciprocidade e vulnerabilidade partilhada que o conhecimento transcende a mera transmissão para se tornar experiência viva e co-construída – processo que Paulo Freire (1996) consagrou como essência do diálogo libertador, antítese radical do “ensino bancário” que coisifica educadores e educandos. Negligenciar esta essência relacional equivale, assim, a esvaziar a pedagogia da sua alma, reduzindo-a a um mero protocolo técnico, eficiente na forma mas estéril na sua capacidade de humanizar.

Contudo, este encontro fundacional não floresce no vácuo das intenções; ele exige condições materiais concretas que o sustentem. *A realidade esmagadora das turmas sobrelotadas e das cargas letivas asfixiantes configura-se como uma violência estrutural ao núcleo relacional da pedagogia. Quando o professor se vê confrontado com dezenas (por vezes centenas) de rostos anônimos, quando o tempo se esgota na gestão logística de multidões, a pretensão de individualização revela-se uma quimera cruel.* Estudos sobre saúde ocupacional docente (e.g., *burnout*, *esgotamento emocional*) corroboram que a ausência de 'espaço respiratório' - tempo para conhecer, dialogar e refletir com cada aluno - aniquila a possibilidade de uma relação pedagógica profunda (Byrne, 1991; D'Oria et al., 2004; Shackleton et al., 2019). Sem este oxigênio relacional, não há inovação que resista, apenas simulacros que maquilham a desumanização.

Esta dissonância entre o discurso institucional e a realidade operativa expõe uma contradição perversa: exige-se dos docentes que sejam tecelões de vínculos significativos e arquitetos de percursos personalizados, enquanto se lhes nega o solo fértil para o fazer - como se a pedagogia pudesse brotar do betão árido da eficiência quantificável e da produtividade desenfreada. A verdadeira crise, portanto, não reside na falta de ferramentas digitais, mas na recusa em confrontar as 'arquiteturas do desencontro' que dominam a organização universitária contemporânea. Enquanto o sistema priorizar métricas de rendimento sobre a autenticidade da relação pedagógica, turmas gigantes sobre comunidades de aprendizagem, e horas de contacto sobre horas de encontro autêntico, o núcleo ético da missão pedagógica permanecerá sufocado. Sem uma revolução radical nestas condições materiais, qualquer retórica sobre inovação pedagógica será não apenas uma ilusão, mas uma cumplicidade ativa na erosão da dignidade humana que deveria ser o alicerce de toda a educação superior.

### **3. Tecnologia, Competências e Engajamento: Da Amplificação à Transformação Significativa**

A confusão entre *ferramenta* e *essência* permanece o obstáculo epistemológico mais pernicioso à inovação autêntica: **adquirir tecnologia não**



só não equivale a inovar pedagogicamente, como pode, paradoxalmente, cristalizar práticas arcaicas sob um verniz de modernidade. Quando plataformas digitais meramente automatizam aulas expositivas ou convertem avaliações reflexivas em *quizzes* binários, a tecnologia opera como amplificadora de uma pedagogia bancária - como denunciaria Paulo Freire (1987) -, esvaziando-se de potencial transformador. Este reducionismo instrumental, que Larry Cuban (2001) diagnosticou como “ciclos de entusiasmo (*hype*) e desilusão (*disenchantment*)”, ignora o axioma basilar: **a tecnologia é uma lente que amplifica a intencionalidade pedagógica subjacente, seja ela emancipatória ou reprodutiva**. Sem uma reconfiguração consciente do processo de aprendizagem, o digital será sempre ornamento, nunca alicerce.

Urge, pois, redefinir a missão do ensino superior face à ubiquidade do conhecimento: **transitar da memorização de conteúdos para o domínio de competências que permitam navegar, criticar e criar na complexidade do século XXI**. Num mundo onde algoritmos respondem a perguntas factuais em segundos, o valor do docente desloca-se da *detenção* de informação para a *arquitetura* de experiências que desafiem o estudante a interligar saberes, resolver problemas reais e questionar fontes - competências que Edgar Morin (2003) inscreveu no cerne do “pensar complexo”. Metodologias como a *Aprendizagem Baseada em Projetos* ou o *Design Thinking Educacional* materializam esta viragem: convertem a sala de aula (física ou virtual) num laboratório de criação, onde o erro é protótipo, não fracasso.

Este redesenho é particularmente decisivo face ao perfil do estudante contemporâneo: nativos de uma ecologia digital que exige interatividade, multimodalidade e relevância imediata. A geração híper-conectada não rejeita o esforço cognitivo; rejeita o artificialismo de tarefas desvinculadas de sentido. Aqui, a tecnologia - quando subordinada a uma pedagogia crítica - revela-se ferramenta insubstituível para *potenciar* engajamento profundo:

- *Plataformas colaborativas* (Miro, Padlet) fomentam cocriação em tempo real, transformando conceitos abstratos em mapas visuais dinâmicos;

- *Ferramentas de storytelling digital* (Canva, Adobe Spark) permitem narrativas multimodais, onde estudantes expressam química orgânica através de podcasts ou filosofia via memes;
- *Microlearning com gamificação* (Duolingo, Kahoot!) atomiza conteúdos densos em desafios com feedback imediato, respeitando ritmos e estilos;
- *Realidade aumentada* (Merge Cube) simula fenômenos inacessíveis (ex.: viagem ao sistema solar), convertendo curiosidade em investigação autodirigida.

O nexos comum? Não é o brilho tecnológico, mas a *capacidade de converter passividade em agência criativa*, alinhando-se com a *Teoria da Autodeterminação* de Deci e Ryan (1985): autonomia, competência e pertença como pilares da motivação intrínseca.

Contudo, mesmo as estratégias mais engenhosas esbarram numa armadilha de superficialidade se confundirem novidade com significado. O engajamento autêntico nasce não de *gadgets*, mas da conexão emocional e intelectual com problemas reais que transcendem as paredes da academia. Uma análise biomecânica de gestos desportivos em 3D ganha profundidade ao ser aplicada na reabilitação de atletas paraolímpicos ou na prevenção de lesões em atletas amadores; um estudo teórico sobre dinâmicas grupais transforma-se quando estudantes co-desenvolvem intervenções em contextos reais - como mediação de conflitos em associações de bairro ou programas de empoderamento juvenil; a simulação digital de padrões de criminalidade converte-se em ferramenta de transformação social quando os dados alimentam políticas públicas co-criadas com instituições locais de reinserção. A tecnologia só potencia motivação duradoura quando medeia encontros com o mundo concreto - princípio que Freire (1989) resumiria como “leitura do mundo precedendo a leitura da palavra”. Sem esta âncora de relevância, o engajamento será efêmero: entretém, mas não transforma.

Daí o paradoxo final: **nenhuma ferramenta, por mais sofisticada, suprime a exigência de condições materiais humanizantes.** Como exigir que um



docente desenhe experiências imersivas personalizadas para 200 alunos? Como fomentar mentoria próxima quando o tempo se esgota em burocracia? A tecnologia pode otimizar a gestão da aprendizagem, mas jamais substituirá a centelha do olho no olho que reconhece dúvidas não verbalizadas, ou o feedback síncrono que molda raciocínios em tempo real. A inovação pedagógica, em sua plenitude, exige coragem institucional para reduzir turmas, garantir tempo para a relação e priorizar a autenticidade da interação educativa sobre a quantidade burocrática. Sem este compromisso, o discurso do engajamento digital será a mais recente ficção pedagógica numa universidade que ainda não ousou reencontrar sua alma humana.

#### **4. Docente-Tutor, Ecosistemas Relacionais: Arquiteturas para uma Pedagogia com Alma**

A reconfiguração profunda que a inovação autêntica exige culmina numa **transição ontológica do papel docente: de transmissor unidirecional para tutor-facilitador**. Esta metamorfose não é mera mudança terminológica; é uma revolução epistemológica que redefine a relação pedagógica como **acompanhamento crítico e personalizado da jornada de aprendizagem**. O docente-tutor não “ensina conteúdos” - **co-cria percursos** onde o estudante, partindo de problemas reais ou desafios cognitivos complexos, aprende a navegar na incerteza, a questionar fontes e a construir conhecimento válido. Como defende Seymour Papert (1993), trata-se de passar do “*ensino instrucionista*” para o “*construcionista*”, onde o professor atua como “mediador cognitivo” que fornece andaimes (*scaffolding*) ajustados a cada etapa do desenvolvimento intelectual. As vantagens são indelévels: maior autonomia do estudante, desenvolvimento de metacognição, estímulo à resiliência face ao erro e, sobretudo, a humanização do vínculo educativo. Neste modelo, a avaliação deixa de ser um veredicto final para se tornar feedback contínuo - processo que Donald Schön (2017) qualificaria como “*reflexão-na-acção*”, essencial à aprendizagem significativa.

Todavia, esta transfiguração exige condições institucionais radicais que a tornem viável - não como exceção heroica, mas como norma sustentável. Impossível será exercer tutoria próxima e reflexiva com turmas de centenas de alunos ou cargas horárias que transformem o docente num correio veloz entre aulas. Urge, portanto:

- **Reduzir drasticamente o rácio aluno/tutor** para níveis que permitam o conhecimento mútuo e o diálogo frequente (ex.: máximo 20-25 alunos por docente);
- **Redesenhar as cargas letivas**, alocando tempo institucionalmente protegido para mentoria, feedback personalizado e cocriação de projetos - atividades tão vitais quanto as aulas formais;
- **Reinventar a formação docente**, focando-a não em *softwares*, mas em competências de mediação de interações significativas, escuta ativa, gestão de grupos heterogêneos e desenho de percursos diferenciados (à luz de Philippe Perrenoud (2000) sobre as “competências para ensinar”);
- **Criar ecossistemas colaborativos** entre docentes, onde se partilhem práticas tutoriais e se discutam dilemas pedagógicos - espaços de *comunidade prática*, nos termos de Etienne Wenger (1999).

Sem estas condições, a figura do “tutor” reduzir-se-á a mais uma quimera neoliberal, sobrecarregando docentes já exaustos com novas exigências sem lhes dar o *solo fértil* para as cumprir.

**As vantagens transcendem, porém, a dimensão pessoal do estudante: são a semente de uma universidade reconciliada com sua missão humanista.**

Ao centrar-se na tutoria humanizante, a instituição:

- **Potencia competências complexas** (pensamento crítico, autonomia, adaptabilidade) que o mercado não forma, mas exige;
- **Combate a despersonalização e o abandono**, pois estudantes sentem-se vistos e apoiados na sua singularidade;
- **Fomenta cidadania reflexiva**, formando indivíduos capazes de interrogar o mundo e não apenas de nele se inserir - ecoando o “*inédito viável*” de Paulo Freire (1987);



- **Restitui dignidade à profissão docente**, transformando o professor de executor burocrático em intelectual prático, cujo julgamento pedagógico é valorizado.

Este é o cerne da verdadeira inovação: **uma arquitetura educativa onde a tecnologia serve a relação tutorial, não a substitui; onde as estruturas sustentam o humano, não o asfixiam; e onde a universidade se afirma, finalmente, como comunidade de aprendizagem ética e não como fábrica de diplomas.** Sem esta coragem de priorizar o tutor sobre o transmissor, o diálogo sobre o monólogo, e a qualidade relacional sobre a quantidade burocrática, qualquer discurso inovador será apenas o último suspiro de um modelo em agonia.

## **5. Conclusão: Reencontrar a Alma da Pedagogia**

Perante o véu digital que tantas vezes encobre a ausência de mudança substantiva, a interrogação primordial persiste: *estarão as instituições académicas a confundir a modernização cosmética com a regeneração ética do ato educativo?* A resposta, como este capítulo procurou demonstrar, revela-se não na negação da tecnologia, mas na coragem de a subordinar a um desígnio maior: **recolocar o encontro humano - professor e estudante como co-pilotos da aprendizagem - no centro da missão universitária.** Quando a relação tutorial substitui o monólogo, quando o tempo para o diálogo suplanta a tirania do conteúdo, e quando as estruturas institucionais protegem, e não asfixiam, esta relação pedagógica autêntica, então a tecnologia transcende seu estatuto instrumental. Converte-se em ponte, não em muro; em ferramenta de aproximação, não de alienação. É nesta **simbiose entre o ético e o técnico** que a sombra da primeira questão se dissipa: a verdadeira inovação não brilha nos ecrãs, mas no olhar atento que reconhece o outro.

E assim se desvenda, também, o enigma da segunda inquietação: *a asfixia do essencial pelas condições desumanizantes não é fatalidade, mas escolha política.* A universidade que ousar reduzir turmas, dignificar o tempo docente e formar

tutores-facilitadores em vez de transmissores, estará a tecer o tecido de uma pedagogia resiliente - capaz de enfrentar a complexidade do século sem perder sua alma. O futuro não pertencerá aos que idolatram algoritmos, mas aos que compreendem que o coração da aprendizagem transformadora bate no espaço partilhado da dúvida, do erro e da descoberta conjunta. Sejamos, pois, arquitetos desta utopia tangível: onde cada aula seja microcosmo de uma sociedade mais reflexiva, onde cada ferramenta digital sirva a proximidade, e onde cada docente-tutor, apoiado por estruturas justas, ajude a desabrochar não apenas competências, mas consciências. Eis a inovação que vale a pena semear: humana, corajosa e infinitamente esperançosa.

## Referências

- Buber, M. (2014). *Eu e Tu*. Paulinas Editora.
- Byrne, B. M. (1991). Burnout: Investigating the impact of background variables for elementary, intermediate, secondary, and university educators [Article]. *Teaching and Teacher Education*, 7(2), 197-209. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(91\)90027-M](https://doi.org/10.1016/0742-051X(91)90027-M)
- Cuban, L. (2001). *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*. Harvard University Press.
- D’Oria, V. L., Giralaldi, F. P., Della Torre, M., Fasano, A. I., Vizzi, F., Fontani, S., Vitello, A., Cantoni, S., Pascale, A., & Frigoli, P. (2004). Is there any correlation between psychiatric disease and the teaching profession? [Article]. *Medicina del Lavoro*, 95(5), 339-353.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido* (17ª Edição). Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Freire, P. (1989). *A importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam*. São Paulo, Autores Associados, Cortez.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa* (25ª edição). São Paulo, Paz e Terra.
- Morin, E. (1999). *Seven complex lessons in education for the future*. UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Morin, E. (2003). *Introdução ao pensamento complexo* [Introduction to the complex thought] - 4th Edition. Instituto Piaget.



- Papert, S. (1993). *The Children's Machine; Rethinking School in the Age of Computers*. New York: Basic books.
- Perrenoud, P. (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed editora.
- Schön, D. A. (2017). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Routledge.
- Shackleton, N., Bonell, C., Jamal, F., Allen, E., Mathiot, A., Elbourne, D., & Viner, R. (2019). Teacher Burnout and Contextual and Compositional Elements of School Environment [Article]. *Journal of School Health, 89*(12), 977-993. <https://doi.org/10.1111/josh.12839>
- Wenger, E. (1999). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge university press.

## **Capítulo 2**

# **Boas Práticas Pedagógicas: Aprendizagem e Avaliação Ativa e Experiencial no Ensino Superior**



**Rui Flores Araújo**

### **I. A inovação pedagógica no ensino superior realmente depende da tecnologia ou estamos a cair na armadilha de confundir o uso de novas ferramentas digitais com uma verdadeira transformação no processo de ensino e aprendizagem?**

#### **I.1. Tecnologia é sinónimo de inovação pedagógica?**

De acordo com alguns autores, a inovação pedagógica pode ser conseguida através de vários caminhos, entre os quais a implementação de ferramentas tecnológicas. Não obstante, essa não tem sido a nossa preocupação. Para nós (e corroborado pela literatura) urge transformar o paradigma de ensino, nomeadamente, criando ambientes onde os estudantes consigam construir o seu próprio conhecimento, de forma ativa, engajada, refletida e em colaboração com os colegas. Tal não significa, porém, que o professor deixa de ser necessário. Aliás, esta tarefa torna-se mais complexa e comprometida, tornando-se este um facilitador da aprendizagem dos seus estudantes.

Naturalmente, as ferramentas tecnológicas podem auxiliar o professor nesta inovação, por exemplo, permitindo um contacto facilitado com os seus estudantes, ou até mesmo na organização do processo (elaboração de aulas assíncronas, utilização de vídeos, entre outros.). Não obstante, apenas a aplicação destas ferramentas pedagógicas não garante, por si só, um ambiente onde o estudante construa o seu conhecimento de forma guiada.



**2. Que boas práticas pedagógicas podem ser integradas no ensino superior para promover uma aprendizagem mais significativa, considerando as necessidades de diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes? Suportem-se, por favor, em exemplos que têm vindo a implementar nas vossas aulas.**

Antes de mais, parece-nos importante refletir primeiro sobre o próprio conceito de aprendizagem significativa. Numa sociedade em constante mudança, como sabemos quais os conteúdos significativos para os nossos estudantes? Será que os conteúdos aparentemente “insignificantes” para os estudantes atualmente não poderão tornar-se significantes no futuro? Será que os conteúdos aparentemente “significantes” para alguns estudantes, são para todos os estudantes?

Não obstante ser importante, enquanto professores, refletirmos constantemente sobre os conteúdos ensinados, para nós, ainda mais importante poderá ser refletir como tornar os conteúdos significantes para os nossos estudantes? Será que por vezes não estamos a “dar” uma solução para um problema que os nossos estudantes ainda não têm?

É exatamente nesse âmbito que emerge a pertinência da construção de ambientes como, por exemplo, a sala de aula invertida, ou o ensino baseado por projetos. Nestas abordagens, e de forma muito simplificada, o docente cria primeiro a necessidade para depois os conteúdos ensinados servirem como a solução.

### **3. De que forma as ferramentas tecnológicas, tais como as plataformas digitais e recursos interativos, podem ser utilizadas para potencializar a interação professor-estudante, o desenvolvimento de competências intra e inter pessoais e tornar o ensino superior mais dinâmico e acessível?**

#### **3.1. Quais são os elementos fundamentais que distinguem o uso da tecnologia como uma ferramenta de ensino da verdadeira inovação pedagógica, e como garantir que a tecnologia seja utilizada de forma eficaz para transformar o processo de aprendizagem?**

As ferramentas tecnológicas podem, efetivamente, ser um auxílio para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais eficaz. A título de exemplo, as plataformas de comunicação digital, como sendo o Microsoft Teams, podem permitir um acompanhamento mais facilitado do professor ao trabalho autónomo dos estudantes (determinantes, no caso dos estudantes com estatutos). Mais ainda, plataformas digitais de gamificação (quizzes digitais, por exemplo), podem tornar a aprendizagem mais divertida e colaborativa para os estudantes.

Não obstante, todas estas inovações tecnológicas devem sempre estar ao serviço do processo de ensino e aprendizagem. Ou seja, devem ser um incremento e uma solução para tornar o processo mais eficaz e nunca serem aplicadas por si só, muitas vezes criando mais constrangimentos do que soluções.

### **4. Considerando o perfil dos estudantes do ensino superior nos dias de hoje, que são mais conectados digitalmente e apresentam diferentes expectativas e necessidades de aprendizagem, quais as estratégias pedagógicas a adotar para aumentar a sua motivação, envolvimento e engajamento nas aulas?**



No seguimento do acima referido, o perfil dos estudantes está em contante mudança. Nesse sentido, o desenvolvimento profissional contínuo do professor torna-se cada vez mais importante. Várias são as metodologias que emergem da investigação (algumas mais robustas do que outras, é certo) e, apenas com uma “formação contínua” de qualidade o professor vai conseguir adquirir novas “ferramentas” para os diferentes estudantes que encontra. No entanto, tal apenas será possível se, concomitantemente, o professor atentar ao desenvolvimento da sua prática reflexiva. Apenas assim, os professores poderão adequar as suas práticas aos estudantes que vai encontrando na sua prática profissional e não apenas reproduzir acriticamente (e, por vezes, de forma dogmática) práticas já implementadas no passado ou aplicadas por outros.

## **5. Como mote de encerramento desta mesa-redonda, e face ao discutido, como definiriam inovação pedagógica no contexto do ensino superior?**

No fundo, reitero o acima referido. Não obstante os “diferentes” tipos de inovação pedagógica, para nós é determinante que os docentes evoluam de ambientes tradicionais (expositivos e unidirecionais), para a construção de outros onde os estudantes têm oportunidade para, de forma autónoma, engajada e colaborativa construir o seu próprio conhecimento.

# Capítulo 3

## Motivação e Envolvimento dos Estudantes para as Aprendizagens no Ensino Superior



**Andreia Valqueresma**

### **I. A inovação pedagógica no ensino superior realmente depende da tecnologia ou estamos a cair na armadilha de confundir o uso de novas ferramentas digitais com uma verdadeira transformação no processo de ensino e aprendizagem?**

Considerando a evolução galopante a que temos assistido nos últimos anos no domínio das tecnologias aplicadas aos contextos educativos, esta é uma questão bastante pertinente. Assim, parece-me relevante começar por clarificar que, apesar de partilharem uma relação próxima, a inovação pedagógica não se limita ao uso de tecnologia. De facto, quando falamos de inovação pedagógica referimo-nos a um processo fundamentado, situado e intencional de conceção, desenvolvimento e avaliação de mudanças nas práticas educativas, focando-as nos educandos e na aprendizagem, e orientando-as para a construção de uma educação e de uma sociedade (cada vez mais) humanistas e democráticas (Redecker et al., 2011).

Deste prisma, embora a tecnologia possa ser uma catalisadora, a inovação pedagógica vai muito além da simples introdução de ferramentas digitais. Na realidade, são frequentes os equívocos que surgem quando se assume que a introdução de dispositivos digitais, por si só, representa inovação. Contudo, a transformação pedagógica exige mudanças nas práticas educativas, na forma como se concebe o papel do estudante e na criação de ambientes que promovam pensamento crítico, criatividade e agência pessoal (Redecker et al., 2011). Como é referido várias vezes na literatura, a tecnologia é um meio e



não um fim em si mesma (Selwyn, 2019). Por exemplo, a simples digitalização de conteúdos expositivos não representa uma mudança significativa se mantiver o modelo instrutivo tradicional.

Importa reforçar que a inovação pedagógica é um conceito mais abrangente e está diretamente relacionada com aspetos relacionais e atitudinais. A atitude do docente face à inovação é, em si mesma, uma importante facilitadora (ou bloqueadora) da inovação. Professores que demonstram abertura à mudança, capacidade de reflexão crítica e disposição para experimentar novas abordagens pedagógicas contribuem de forma decisiva para a criação de ambientes de aprendizagem verdadeiramente inovadores.

### **1.1. Tecnologia é sinónimo de inovação pedagógica?**

*À luz do que foi referido acima, embora tecnologia e inovação pedagógica possam andar de mãos dadas, a amplitude conceptual e prática da inovação pedagógica vai muito além da simples adoção tecnológica. O facto de uma instituição educativa possuir tecnologia avançada não é garantia de inovação. Tal como referem Redecker & Punie (2017), a inovação pedagógica transcende o mero uso de ferramentas digitais, envolvendo uma profunda reconsideração das relações pedagógicas, dos métodos de ensino e dos objetivos educacionais. As transformações verdadeiramente inovadoras ocorrem quando os educadores re-imaginam o processo educativo, desenvolvendo abordagens centradas nos educandos e na aprendizagem, tanto ao nível curricular como pedagógico. A inovação pedagógica efetiva implica uma gestão flexível do currículo, abordagens interdisciplinares e inclusivas, e a criação de ambientes pedagógicos baseados numa visão holística do desenvolvimento humano.*

Em suma, a tecnologia pode ser um importante catalisador, mas a verdadeira inovação pedagógica reside na capacidade de repensar e transformar as práticas educativas, colocando o estudante no centro do processo de aprendizagem e promovendo o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

**2. Que boas práticas pedagógicas podem ser integradas no ensino superior para promover uma aprendizagem mais significativa, considerando as necessidades de diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes? Suportem-se, por favor, em exemplos que têm vindo a implementar nas vossas aulas.**

A integração de boas práticas pedagógicas no ensino superior deve ser sempre pensada à luz dos contextos institucionais em que se inserem, das características dos estudantes e das especificidades das áreas disciplinares. Os contextos institucionais, as culturas académicas e os recursos disponíveis influenciam de forma determinante o modo como as práticas pedagógicas podem ser implementadas com sucesso. Assim, é fundamental que os docentes estejam atentos não só aos conteúdos curriculares, mas também à dimensão relacional do processo de ensino-aprendizagem, promovendo ambientes inclusivos, colaborativos e motivadores para todos os estudantes.

As práticas mais eficazes para promover uma aprendizagem significativa são aquelas que reconhecem e acolhem a diversidade de estilos e ritmos de aprendizagem. Destaco algumas estratégias que tenho vindo a implementar e que a literatura reconhece como promotoras de sucesso:

- Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): Esta metodologia estimula o pensamento crítico e a resolução colaborativa de desafios reais, permitindo aos estudantes aplicar conhecimentos a situações práticas e relevantes (Hmelo-Silver, 2004). Por exemplo, nas minhas aulas, proponho casos complexos e dilemas ligados à realidade profissional dos psicólogos, que os estudantes têm de analisar e resolver em grupo, promovendo o debate e a tomada de decisão fundamentada.
- Feedback contínuo e personalizado: A implementação de momentos regulares de feedback, tanto individual como em grupo, permite ajustar o percurso de aprendizagem e reforça a perceção de apoio por parte do docente (Nicol & Macfarlane-Dick, 2007). No meu caso,



- recorro frequentemente a feedback escrito detalhado e a sessões de esclarecimento de dúvidas em horário flexível.
- Ambientes híbridos e flexíveis: A utilização de plataformas digitais complementares ao ensino presencial oferece flexibilidade na gestão do tempo e do espaço, permitindo que cada estudante avance ao seu ritmo e selecione os recursos que melhor se adequam às suas necessidades (Garrison & Vaughan, 2008). Por exemplo, disponibilizo materiais de apoio em formatos diversificados (vídeo, texto) e proponho atividades assíncronas para aprofundamento autônomo.

Na minha experiência enquanto docente de Psicologia, tenho vindo a utilizar metodologias diversificadas e centradas no estudante. Recorro regularmente à simulação de casos clínicos, à gamificação de conteúdos, ao debate reflexivo e ao método socrático, incentivando os estudantes a questionar, argumentar e construir conhecimento de forma ativa. Estas estratégias têm-se revelado eficazes na promoção do pensamento crítico, do trabalho colaborativo e da autonomia, permitindo que cada estudante adapte o processo de aprendizagem ao seu próprio ritmo e estilo. Fundamentalmente, a utilização de metodologias ativas e diversificadas, como a aprendizagem baseada em problemas e os projetos colaborativos, está associada a melhores resultados académicos, maior motivação, desenvolvimento de competências transversais e uma aprendizagem mais profunda e duradoura (Freeman et al., 2014; Prince, 2004). Além disso, estas estratégias promovem a inclusão e a equidade, respondendo melhor às necessidades de estudantes com diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. Em suma, a integração de práticas pedagógicas diversificadas, intencionais e centradas no estudante, aliada a uma atenção constante às necessidades individuais e contextuais, revela-se fundamental para promover uma aprendizagem verdadeiramente significativa no ensino superior. O reconhecimento da importância da dimensão relacional, da flexibilidade e da personalização do ensino são aspetos essenciais para o sucesso educativo e para a preparação dos estudantes para os desafios do século XXI.

### **3. De que forma as ferramentas tecnológicas, tais como as plataformas digitais e recursos interativos, podem ser utilizadas para potenciar a interação professor-estudante, o desenvolvimento de competências intra e inter pessoais e tornar o ensino superior mais dinâmico e acessível?**

Embora eu não seja especialista nesta área de conhecimento, da minha experiência enquanto docente, o recurso a plataformas digitais, como o Moodle ou o Microsoft Teams, facilitam a interação entre estudantes e professores, especialmente fora do tempo de aula, o que pode potenciar a empatia, o feedback contínuo e o reconhecimento da individualidade dos alunos (Pianta et al., 2012). Assim, este tipo de recursos tem, sim, o potencial de contribuir para o desenvolvimento de competências interpessoais (através do trabalho em grupo online, negociação de ideias, ...), bem como de promover competências intrapessoais (nomeadamente de autorregulação e de monitorização da aprendizagem). Para além disso, podem promover um maior sentimento de comunidade, fomentando a equidade ao permitir que estudantes com diferentes condicionantes geográficas ou pessoais participem plenamente nas atividades educativas. Logo, parece-me adequado reconhecer que estas plataformas desempenham um papel inegável no processo de tornar o ensino superior mais dinâmico e acessível.

#### **3.1. Quais são os elementos fundamentais que distinguem o uso da tecnologia como uma ferramenta de ensino da verdadeira inovação pedagógica, e como garantir que a tecnologia seja utilizada de forma eficaz para transformar o processo de aprendizagem?**

Em parte, esta questão já foi respondida acima. Neste sentido, acrescentaria apenas que, do meu ponto de vista, a chave está em não usar a tecnologia apenas como meio de replicar métodos antigos, mas sim de investir seriamente no redesenhar de objetivos de aprendizagem, promovendo a integração da



tecnologia para promover experiências significativas, adaptadas e colaborativas (Selwyn, 2019; Redecker et al., 2011).

Para garantir essa transformação, é essencial apostar na formação pedagógica dos docentes em práticas pedagógicas inovadoras. É igualmente essencial realizar uma avaliação constante do impacto da tecnologia no envolvimento e aprendizagem dos estudantes, sendo que, a este nível, me parece importante destacar a relevância de integrar neste processo o feedback dos próprios alunos, que assim se tornam verdadeiros co-criadores do mesmo.

#### **4. Considerando o perfil dos estudantes do ensino superior nos dias de hoje, que são mais conectados digitalmente e apresentam diferentes expectativas e necessidades de aprendizagem, quais as estratégias pedagógicas a adotar para aumentar a sua motivação, envolvimento e engajamento nas aulas?**

O ensino superior contemporâneo encontra-se perante desafios inéditos que exigem uma profunda transformação nas abordagens pedagógicas, essencialmente devido ao perfil singular dos estudantes atuais, profundamente influenciado pelo contexto digital em que cresceram. Estes estudantes, frequentemente descritos como nativos digitais, estão acostumados a experiências dinâmicas, interativas e altamente personalizadas, criando expectativas muito específicas em relação ao seu percurso educativo.

Para dar resposta a estes desafios, as instituições de ensino superior precisam, na minha opinião, de redefinir as suas práticas pedagógicas, priorizando abordagens que promovam o envolvimento ativo e que se adaptem aos diferentes estilos e necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Uma das estratégias com resultados comprovados é a gamificação, que consiste na aplicação de elementos típicos dos jogos (como desafios, recompensas, entre outros) no contexto educativo. Estudos como os de Deterding et al. (2011) demonstram que a gamificação aumenta significativamente o interesse dos alunos, potencia a resolução de problemas e fomenta a aprendizagem ativa. Para além disso, conduz a melhorias significativas

na motivação e desempenho académico, bem como no desenvolvimento de competências essenciais como a criatividade e o pensamento crítico.

Complementando estas estratégias, destaca-se também a importância do feedback contínuo e personalizado. Em oposição aos métodos tradicionais, muitas vezes limitados a momentos pontuais de avaliação, o feedback constante permite que os estudantes acompanhem de perto o seu progresso, ajustem estratégias de aprendizagem e reduzam sentimentos de ansiedade e desmotivação.

Paralelamente, a integração das novas tecnologias educativas é imprescindível. Ferramentas como inteligência artificial, realidade aumentada e aprendizagem adaptativa têm revolucionado o ensino superior ao permitirem personalizar o percurso educativo de cada aluno, respondendo diretamente às suas necessidades individuais.

Neste cenário, torna-se também imprescindível garantir flexibilidade e personalização no processo educativo. A aprendizagem híbrida e a disponibilização de conteúdos de forma assíncrona permitem que cada estudante aprenda ao seu ritmo, respeitando os seus próprios estilos de aprendizagem, uma necessidade particularmente premente para estudantes que conciliam estudos com outras responsabilidades pessoais ou profissionais (Garrison & Vaughan, 2008). Este modelo reduz ainda barreiras temporais e geográficas, aumentando a acessibilidade ao ensino superior e mantendo elevados níveis de exigência e qualidade.

Contudo, parece-me importante deixar claro, que muito além da relevância que as estratégias referidas acima possam assumir, na minha perspetiva a tónica deve ser colocada na dimensão relacional que consubstancia o processo de ensino-aprendizagem. É na relação interpessoal entre docente e estudante, que se alicerçam a motivação, envolvimento e sucesso académico. Esta relação possui duas dimensões principais:

- a) Dimensão Profissional – envolve a organização da aula, clareza na comunicação e a criação de um ambiente de aprendizagem estruturado.
- b) Dimensão Interpessoal – refere-se à empatia, disponibilidade, apoio e reconhecimento da individualidade do estudante.



Uma relação docente-estudante positiva promove não só um ambiente de aprendizagem estruturado e eficiente, mas também cria um clima de confiança, empatia e reconhecimento da individualidade do estudante, ancorando um sentimento de pertença ao contexto universitário. Este contexto relacional favorece significativamente o envolvimento acadêmico, particularmente entre estudantes de grupos minoritários ou em situações de vulnerabilidade, mitigando as barreiras culturais, económicas e sociais que enfrentam frequentemente.

É também essencial compreender que motivação e criatividade estão estreitamente interligadas, estando a motivação intrínseca identificada como um dos motores mais poderosos para o desenvolvimento criativo dos estudantes (Amabile, 2012; Beghetto & Kaufman, 2021). Ambientes que incentivam autonomia, exploração e resolução de problemas não só aumentam o envolvimento dos estudantes como também impulsionam fortemente a expressão criativa.

Neste contexto complexo, algumas práticas são especialmente recomendadas, quer para docentes, quer para estudantes. Os docentes devem investir em métodos colaborativos, tecnologias educativas avançadas e fornecer feedback contínuo e adaptado. Já os estudantes beneficiam de uma postura ativa e reflexiva no seu percurso académico, devendo explorar ativamente novas tecnologias e ferramentas digitais que otimizem o seu estudo e desenvolvimento.

Em conclusão, a promoção da motivação e do envolvimento dos estudantes no ensino superior exige um compromisso conjunto entre docentes e alunos. Criar experiências de aprendizagem estimulantes, conectadas à realidade profissional e pessoal dos estudantes, é essencial para o seu sucesso académico e desenvolvimento integral.

## **5. Como mote de encerramento desta mesa-redonda, e face ao discutido, como definiriam inovação pedagógica no contexto do ensino superior?**

Partindo do que expus acima, considero que a inovação pedagógica no ensino superior não se limita ao uso da tecnologia, mas envolve a criação

de ambientes educativos que sejam inclusivos, flexíveis e alinhados com as expectativas contemporâneas. Trata-se de criar ambientes de aprendizagem que fomentem a curiosidade, o pensamento crítico e a autonomia dos estudantes, preparando-os para os desafios de um mundo cada vez mais complexo e digitalizado. Logo, parece-me que a inovação pedagógica no ensino superior é menos sobre o que usamos e mais sobre como ensinamos, para quem e com que propósito. Por outro lado, é essencial que esta inovação seja orientada por uma cultura institucional aberta à experimentação e à melhoria contínua das práticas educativas, promovendo assim a autonomia, o pensamento crítico e a criatividade dos estudantes. Apenas assim conseguiremos formar cidadãos e profissionais capacitados para enfrentar os desafios do futuro.

## Referências

- Amabile, T. M. (2012). *Componential theory of creativity*. Harvard Business School.
- Beghetto, R. A. (2021). Creative Learning in Education. In: Kern, M. L., Wehmeyer, M. L. (eds) *The Palgrave Handbook of Positive Education*. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-64537-3\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-030-64537-3_19).
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: defining "gamification"*. Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference, 9-15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>.
- 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. *PNAS*, 111(23), 8410-8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>.
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2007). 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>



- Pianta, R. C., Hamre, B. K., & Allen, J. P. (2012). Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom interactions. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 365–386). Springer Science + Business Media. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7\\_17](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_17)
- 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>
- Redecker, C., et al. (2011). *The future of learning: Preparing for change*. Publications Office of the European Union.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.







# PARTE II

Boas Práticas  
Pedagógicas



# Capítulo 4

## Do Digital à Sustentabilidade: Novos Caminhos no Ensino Superior (GUESS) Inovação Pedagógica através da Gamificação



**Marta Guerra-Mota**

Departamento de Ciências Empresariais, Universidade da Maia, Maia, Portugal  
marta.guerra@umaia.pt

**Maria Manuel Sá**

NECE-UBI, Research Centre for Business Sciences, Research Centre, Portugal  
maria.sa@umaia.pt

**Resumo:** O jogo tem desempenhado um papel importante na história do ser humano, como ferramenta lúdica e de aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de competências, para a transmissão de conhecimentos e, em determinados contextos, para o reforço ou alteração da posição social de grupos ou de indivíduos. O gosto pelo jogo é comum a todos os níveis etários e a todas as culturas e atualmente, com a crescente presença da tecnologia nas várias dimensões da vida moderna, esta apetência expandiu-se aos jogos digitais. O projeto GUESS pretende capitalizar este interesse, para reforçar a aprendizagem de conteúdos essenciais relacionados com a sustentabilidade do planeta e que são transversais a várias áreas do conhecimento. O GUESS destina-se a estudantes do ensino superior e envolve cinco universidades de quatro países no desenvolvimento de um jogo digital imersivo, com vários cenários que tratam de questões de ambiente e de energia. Pretende-se com esta prática pedagógica aumentar a literacia científica dos jogadores e o seu sentido crítico, capacitando-os para tomarem decisões fundamentadas e afirmarem-se como agentes de mudança.

### I. Introdução

A investigação no domínio da pedagogia indica que a aprendizagem prática é um processo ativo e construtivo, e que tem mais impacto quando se baseia em estilos de ensino baseados no mundo real (Bransford, 2000).



Metodologias como a aprendizagem baseada em problemas, sustentada em atividades ou em formas cooperativas, podem melhorar significativamente as capacidades de pensamento crítico dos estudantes. Além disso, uma aquisição de conhecimentos eficaz resulta da interação entre um estudante ativamente empenhado e um ambiente estimulante e de apoio (Lombardo, 2009). Aprender pela observação, pela imitação e pela prática são características da espécie humana e tem sido um dos meios para assegurar a transmissão do conhecimento ao longo da história da humanidade. No entanto, as instituições formais de ensino são tradicionalmente caracterizadas por modelos de ensino passivos, em que o professor desempenha o papel central na transmissão dos conteúdos através da exposição oral. Ao contrário deste modelo, as metodologias ativas promovem um ambiente dinâmico, incentivando os alunos a adotarem uma postura participativa e responsável no seu próprio processo educativo. Estas abordagens valorizam a autonomia, a autorregulação e a construção significativa do conhecimento. Para isso, recorrem a técnicas e estratégias que fomentam a interação entre alunos e professores, entre os próprios alunos e com os materiais e recursos didáticos. Além disso, privilegiam, na maioria das vezes, um ambiente colaborativo, no qual os alunos assumem um papel ativo na construção do seu saber (Mota & Rosa, 2018).

A educação ambiental para um futuro sustentável deverá promover o envolvimento dos estudantes na vida e na participação públicas, ajudando-os a enfrentar as crises socio ecológicas causadas pela atividade humana. Este ensino influencia significativamente a consciencialização, as atitudes e os comportamentos ambientais dos estudantes (Bamrara & Bamrara, 2024, Garcia et al., 2017, Zsóka et al., 2013) e a integração desta temática nos currículos do ensino superior é essencial para criar cidadãos ambientalmente responsáveis e ativos (Garcia et al., 2017, Guerra et al., 2018, Misseyanni et al., 2020). No entanto, esta integração varia entre cursos (Castellanos et al., 2020, Ouz et al, 2010) e frequentemente regista-se um fosso entre os conhecimentos ambientais e os comportamentos ambientalmente responsáveis dos estudantes, reforçando a necessidade de estratégias educativas mais eficazes (Li et al., 2024, Ouz et al., 2010).

Investir na educação ambiental, em idades jovens, parece ser uma via de sentido único, pelo que nos propusemos desenvolver um novo ambiente de aprendizagem em mundo virtual 3D, que combina mundos virtuais e sessões gamificadas para promover a consciência ambiental e o conhecimento ambiental entre os estudantes do ensino superior; a frequentar cursos de licenciatura ou mestrado de qualquer área científica.

## **2. Enquadramento da prática pedagógica**

O desenvolvimento e a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem 3D (*3D Virtual World Learning Environment – 3DVWLE*) para fins pedagógicos representam uma área dinâmica que expande e enriquece o conceito de espaços educativos. Nestes ambientes, os estudantes têm a liberdade de navegar, explorar, participar em atividades, cometer erros e colaborar ou comunicar com os colegas. O principal objetivo de um 3DVWLE é promover uma sensação de imersão, permitindo que os participantes se sintam como se fizessem verdadeiramente parte do ambiente. Esta imersão, combinada com a interação com os elementos virtuais, pode aumentar significativamente o interesse e o envolvimento dos estudantes nas tarefas educativas, conduzindo potencialmente a uma compreensão mais profunda dos conceitos relacionados com o tema.

Neste 3DVWLE imersivo, os utilizadores são transportados para um ambiente virtual envolvente, onde se deparam com cenários de situações de ambiente e de energia. Estes cenários são engenhosamente apresentados como jogos interativos, permitindo aos utilizadores navegar, interagir e aprender sobre vários aspetos, riscos e ameaças associados ao ambiente e à utilização da energia. A conceção desta ferramenta educativa aproveita assim, as capacidades imersivas e interativas dos 3DVWLEs, para simular experiências que espelham os desafios do mundo real. No entanto, garante que os estudantes de qualquer ciclo de estudos possam explorar estas questões sérias de uma forma segura e agradável, utilizando *quizzes*, vídeos, painéis informativos, entre outros desafios e jogos.



Esta ferramenta pretende demonstrar como as tecnologias digitais avançadas podem ser aproveitadas para abordar questões críticas, tornando conceitos complexos mais acessíveis e cativantes para um público mais vasto (Grivokostopoulou et al. 2020). Esta abordagem não só educa como também capacita os indivíduos com os conhecimentos e a experiência necessários para tomarem decisões informadas e agirem no sentido de um futuro mais sustentável (An, 2019, Lo & Tsai, 2022).

A UNESCO (2022) salienta que o fosso entre a consciência existente de uma pessoa ou de uma comunidade e os hábitos reais da vida quotidiana é atribuído a: baixos níveis de compreensão das questões ambientais em causa, baixos níveis de conhecimento sobre questões energéticas e climáticas, e falta de atenção à aprendizagem social, emocional ou comportamental. Neste contexto, à medida que as preocupações com a sustentabilidade crescem rapidamente na nossa vida quotidiana, nasceu o GUESS - *Gamified User-centered Environmental Sustainability for University Students*, um projeto ERAMUS+ com parceiros de quatro países (Grécia, Portugal, República Checa e Espanha). O objetivo do projeto GUESS é desenvolver material educativo específico que explique os Princípios de Sustentabilidade aos estudantes universitários de todas as áreas científicas, por forma que estes jovens sejam capazes de os compreender melhor à medida que progridem nos seus estudos académicos.

### **3. Descrição de implementação da prática pedagógica**

Este artigo apresenta os resultados da investigação documental e as principais características do jogo que se destinam a satisfazer as necessidades educativas identificadas. O projeto envolve docentes e estudantes das seguintes universidades: Universidade da Maia (UMAIA), Portugal, Universidades de Patras (UPAT), Grécia, Hellenic Open University (HOU), Grécia, Universidad Politécnica de Cartagena (UPTC), Espanha, Mendelova Univerzita (MENDELU), República Checa.

A metodologia foi dividida em três fases principais. Em primeiro lugar, foi efetuada uma pesquisa documental para identificar questões críticas nos

domínios da sustentabilidade, com base numa revisão da literatura e na análise de relatórios de organizações de referência. Foi ainda realizada uma revisão da literatura sobre os fundamentos e boas práticas da educação para a sustentabilidade. Seguidamente foi criado um questionário para avaliar o conhecimento, o comportamento e a consciencialização dos estudantes das universidades envolvidas no projeto relativamente a estas questões. Os dados obtidos dos inquiridos foram submetidos a análise estatística e discussão para fundamentar as propostas de cenários.

Numa segunda fase, os parceiros desenvolveram várias propostas de cenários e respetivos objetivos de aprendizagem. Os cenários foram analisados e debatidos em reunião de equipa, sendo selecionado um conjunto para desenvolvimento posterior, atendendo a uma distribuição de dois cenários por universidade. Cada um dos parceiros preparou os conteúdos pedagógicos e as ferramentas de aprendizagem para os cenários que se propuseram desenvolver, assim como uma narrativa na qual o jogador é envolvido, ou seja, um *script* do cenário.

Os cenários estão a ser desenvolvidos em ambiente digital, pela equipa da Universidade de Patras, com o apoio dos restantes parceiros, para esclarecimento de questões técnicas relacionadas com os conteúdos e para a recolha de material a incluir no cenário, como por exemplo, imagens e links para material educativo. O primeiro teste dos cenários é realizado pela equipa de docentes, à medida que os mesmos são ultimados, para se identificarem e discutirem oportunidades de melhoria.

O desenvolvimento do ambiente gamificado, inclui ainda a preparação de um guia do utilizador para apoio nas questões técnicas de instalação do jogo e uso da plataforma de suporte.

Simultaneamente, a restante equipa de docentes encontra-se a desenvolver o material pedagógico para integrar num manual de apoio para uso dos docentes universitários no âmbito das suas atividades e que complementa de forma extensa a informação que está integrada no jogo. Estes conteúdos digitais ficarão disponíveis fora do jogo e acessíveis também aos estudantes para permitir que os mesmos disponham dos recursos necessários ao sucesso da sua aprendizagem



A terceira fase refere à implementação da ferramenta. A primeira iteração será desenvolvida na sequência de uma avaliação exaustiva da versão anterior com a equipa do projeto e incluirá metade dos cenários em inglês. A UPAT coordenará os testes funcionais, recolhendo o feedback de todos os parceiros.

Para a versão final, será efetuada outra avaliação com os estudantes das universidades parceiras, integrando o todos os cenários previstos. Está ainda prevista a realização de dois tutoriais em vídeo e a disponibilização do guia do utilizador atualizado na sua versão final.

Todos os cenários e materiais de apoio serão traduzidos e disponibilizados em inglês, português, grego, espanhol e checo, para permitir uma utilização alargada da ferramenta.

Os estudantes colaboram na identificação de oportunidades de melhoria, no teste das várias versões e na caracterização da usabilidade e eficácia da ferramenta.

#### **4. Reflexões e considerações finais**

Ao nível do contributo para a comunidade académica, o projeto GUESS promove uma colaboração intercultural entre universidades europeias de quatro países e, conseqüentemente, estimula o enriquecimento da aprendizagem através de diversas perspetivas sobre a sustentabilidade. Ao envolver vários países, permite a comparação de abordagens educativas, identificação das melhores práticas, enquanto assegura, tanto quanto possível, que a metodologia é adaptável em toda a Europa. Esta abordagem colaborativa expõe os participantes a diferentes pontos de vista, ideias e soluções, o que poderia não ser possível dentro dos limites de um único país.

O potencial do projeto reside na ênfase ao desenvolvimento de competências digitais, preparando os licenciados para tomarem decisões informadas e contribuir para o desenvolvimento e implementação de práticas sustentáveis nas suas vidas pessoais e profissionais. Como resultado, ajudarão a conduzir a transição para um futuro mais verde e mais sustentável, beneficiando, em última análise, a comunidade em geral e as gerações vindouras.

Uma das principais prioridades do projeto é investigar as diferenças culturais e as melhores práticas no ensino e na aprendizagem da sustentabilidade, identificando simultaneamente áreas comuns a todos os grupos-alvo.

Pretende-se que o ambiente gamificado incentive a interação dos estudantes com diferentes percursos, o intercâmbio de ideias e uma compreensão mais profunda das questões de sustentabilidade. O projeto é aberto a melhorias e espera-se que venha a evoluir continuamente, atualizando os conteúdos existentes e integrando novas matérias por forma a satisfazer as necessidades que emergem do contexto global atual, que se encontra em rápida transformação.

As limitações e dificuldades na definição e implementação desta ferramenta referem à definição das temáticas e respetiva atualização, pelo que a introdução de novos conteúdos e situações problemáticas é um desafio que se coloca.

O projeto pretende demonstrar que o efeito de simulação do 3DVWLE nas competências proporciona um excelente ambiente de aprendizagem em linha para os estudantes trabalharem e melhorarem as suas capacidades. Por outras palavras, os mundos virtuais abrem a porta a uma nova forma de aprender e ensinar.

## Referências

- An, Y. (2019). Creating smart learning environments with virtual worlds. In Huang, R., Kinshuk, Jemni, M., Chen, N., & Altun, A. (Eds.), *Lecture Notes in Educational Technology*. Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-13-6908-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-981-13-6908-7_12)
- Bamrara, A., & Bamrara, P. (2024). Environment education through experiential learning: A case of Pauri Garhwal, Uttarakhand. In Goi, C. (Ed.), *Teaching and Learning for a Sustainable Future: Innovative Strategies and Best Practices*. IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9859-0.ch007>
- Bransford, J., Brown, A. L., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. National Academy Press. <https://doi.org/10.17226/9853>
- Castellanos, P., Queiruga-Dios, A., & Castro, A. (2020). The lack of environmental education in the training of environmental engineers in Colombia. In SEFI 47 th Annual Conference: *Varietas Delectat. Complexity Is the New Normality*, Brussels, Belgium, 70–82. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85077810494&origin=inward&txGid=3d10b0a06272279c35c10590d97cf07d>



- Guerra, J., Garcia, J., Lima, M., Barbosa, S., Heerdt, M., & Berchin, I. (2018). A proposal of a balanced scorecard for an environmental education program at universities. *Journal of Cleaner Production*, 172, 1674–1690. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.179>
- Garcia, J., Berchin, I., Zimmer, G., Silveira, M., Amorim, W., Neiva, S., & Guerra, J. (2017). Environmental education in higher education institutions: An analysis of the strategies of the university of southern Santa Catarina to promote environmental education. In Filho, Brandli, Castro, Newman (Eds.), *Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education*. Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-47868-5\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-319-47868-5_22)
- Grivokostopoulou, F, Kovas, K., & Perikos, I. (2020) The effectiveness of embodied pedagogical agents and their impact on students learning in virtual worlds. *Applied Sciences*, 10(5), 1739–1753. <https://doi.org/10.3390/app10051739>
- Li, Y., Yang, D., & Liu, S. (2024). The impact of environmental education at Chinese universities on college students' environmental attitudes. *PLoS ONE*, 19(2), e0299231–e0299247. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299231>
- Lo, S., & Tsai, H. (2022). Design of 3D virtual reality in the metaverse for environmental conservation education based on cognitive theory. *Sensors*, 22(21), 8329–8348. <https://doi.org/10.3390/s22218329>
- Lombardo, T. (2009). Understanding and teaching future consciousness. *Horizon The International Journal of Learning Futures*, 17(2), 85–97. <https://doi.org/10.1108/10748120910965476>
- Misseyanni, A., Marouli, C., & Papadopoulou, P. (2020). How teaching affects student attitudes towards the environment and sustainability in higher education: An instructors' perspective. *European Journal of Sustainable Development*, 9(2), 172–182. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p172>
- Mota, A., & Rosa, C. (2018). Ensaio sobre metodologias ativas: reflexões e propostas. *Revista Espaço Pedagógico*, 25(2), 261–276. <https://doi.org/10.5335/rep.v25i2.8161>
- Ouz, D., Çakci, I., & Kavas, S. (2020). Environmental awareness of university students in Ankara, Turkey. *African Journal of Agricultural Research*, 5(19), 2629–2636. <https://doi.org/10.5897/AJAR.9000291>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2022). *Youth demands for quality climate change education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383615>
- Zsóka, Á., Szerényi, Z., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126–138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.030>

**Nota final:** Agradecemos aos estudantes das universidades parceiras o seu contributo na resposta ao questionário e nas atividades de teste e melhoria dos cenários.

# Capítulo 5

## Exploração Pedagógica do Discord no Ensino Superior: Estudo de Caso na Unidade Curricular Projeto/Estágio de Informática



**Luís Gonçalves Seco**

Departamento de Ciências da Comunicação e Tecnologias da Informação -  
Universidade da Maia  
lgseco@umaia.pt

**Resumo:** Este estudo apresenta a utilização do Discord como ferramenta pedagógica na unidade curricular Projeto/Estágio de Informática do 3.º ano da Licenciatura em Informática da Universidade da Maia (UMAIA). Visando ultrapassar limitações do acompanhamento tradicional — como a comunicação dispersa, escassez de feedback contínuo e ausência de centralização documental — foi criado um servidor estruturado com canais temáticos, privados e de voz, envolvendo estudantes, orientadores e supervisores externos. A análise crítica desta prática revelou benefícios importantes, incluindo uma maior autonomia dos estudantes, proximidade no acompanhamento e reforço da comunicação entre todos os intervenientes. Os resultados evidenciam o potencial de replicação desta abordagem noutros contextos do ensino superior.

### I. Introdução

A transição digital acelerada, intensificada pelas exigências pedagógicas emergentes da pandemia de COVID-19, trouxe novos desafios ao ensino superior, em particular no que respeita à eficácia dos processos de acompanhamento em unidades curriculares de natureza prática, como projetos e estágios curriculares. Estes desafios manifestam-se, sobretudo, na dispersão da comunicação entre os diferentes intervenientes, na ausência de plataformas centralizadas para partilha de documentos e feedback, e na dificuldade em garantir um acompanhamento contínuo, estruturado e eficaz.



Quando estas limitações não são devidamente superadas, comprometem a qualidade da experiência formativa e a articulação entre os contextos acadêmico e profissional

A literatura especializada tem vindo a destacar o potencial das tecnologias digitais, nomeadamente das plataformas colaborativas, para enfrentar estes desafios e promover aprendizagens ativas, colaborativas e centradas no estudante (Heinrich et al., 2021; Craig & Kay, 2023). Estas ferramentas, quando integradas com intencionalidade pedagógica, podem favorecer práticas de ensino-aprendizagem mais dinâmicas, interativas e adaptadas ao perfil dos estudantes contemporâneos. Esta abordagem encontra fundamento nos princípios da pedagogia construtivista, que atribuem ao estudante um papel central na construção do conhecimento, valorizando a interação social, a autonomia e a aprendizagem situada.

Estas abordagens pedagógicas tornam-se especialmente pertinentes em contextos institucionais que valorizam a articulação entre teoria e prática. Na Universidade da Maia (UMAIA), esta realidade manifesta-se de forma particular nas unidades curriculares de Projeto/Estágio, onde a proximidade entre estudantes, docentes e supervisores externos é determinante para o sucesso da experiência formativa

É neste enquadramento que se insere a prática pedagógica apresentada neste estudo, desenvolvida no âmbito da unidade curricular Projeto/Estágio de Informática, lecionada no 3.º ano da Licenciatura em Informática da Universidade da Maia (UMAIA). A proposta baseia-se na utilização da plataforma Discord como ferramenta principal de comunicação, colaboração e acompanhamento pedagógico. A escolha do Discord — em detrimento de outras plataformas mais tradicionais como o Microsoft Teams ou o Moodle — deveu-se à sua flexibilidade, usabilidade, estrutura modular e elevada adesão por parte dos estudantes, especialmente em cursos de perfil tecnológico

Esta intervenção visa, assim, responder de forma eficaz às limitações do modelo tradicional de acompanhamento, demonstrando como uma solução digital emergente, quando adaptada de forma crítica ao contexto educativo, pode potenciar ambientes de aprendizagem mais organizados, próximos e participativos.

## 2. Enquadramento da Prática Pedagógica

A implementação da prática pedagógica descrita neste estudo surgiu como resposta a diversos desafios identificados no acompanhamento de projetos e estágios curriculares, particularmente em unidades curriculares de natureza aplicada. Entre esses desafios destacam-se:

- Dificuldade em assegurar uma comunicação regular e eficaz entre os três intervenientes fundamentais: estudante, orientador académico e supervisor externo;
- Inexistência de uma plataforma centralizada e adaptada, capaz de reunir todos os elementos necessários à partilha de documentos, registo de progresso, feedback contínuo e suporte técnico;
- Fragmentação do acompanhamento, habitualmente realizado por e-mail ou através de plataformas institucionais desajustadas, comprometendo a continuidade e gerando assimetrias no acesso à informação;
- A ausência de estratégias digitais que promovam a colaboração ativa, a autonomia e a responsabilização dos estudantes ao longo do processo.

Neste contexto específico, a unidade curricular Projeto/Estágio de Informática, integrada no 3.º ano da Licenciatura em Informática da Universidade da Maia, assume particular relevância. O seu principal objetivo é proporcionar aos estudantes uma experiência formativa realista e aplicável, quer através do desenvolvimento de um projeto académico, quer pela realização de um estágio profissional externo. A unidade curricular tem a duração de um semestre, corresponde a 10 ECTS e representa o culminar de um percurso académico centrado na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, nomeadamente nas áreas da programação, redes informáticas, bases de dados e engenharia de software.

Os estudantes podem optar entre desenvolver um projeto individual ou em grupo, ou integrar uma entidade externa de acolhimento, mediante



protocolo institucional. Independentemente da modalidade escolhida, o acompanhamento pedagógico contínuo constitui uma exigência institucional, sendo da responsabilidade do orientador académico assegurar uma supervisão regular e uma avaliação estruturada do progresso dos estudantes.

O perfil dos estudantes que frequentam esta unidade curricular caracteriza-se por uma boa formação técnica e um elevado grau de autonomia operacional. Contudo, a experiência prévia dos estudantes com plataformas digitais colaborativas é variável, tornando necessária uma abordagem pedagógica que facilite a sua integração tecnológica desde o início do semestre.

Assim, a prática pedagógica aqui descrita foi orientada por quatro objetivos centrais:

- Fortalecer as competências digitais de comunicação e colaboração;
- Promover a organização do trabalho através da utilização de ferramentas de apoio à gestão de projeto;
- Garantir um acompanhamento pedagógico contínuo e transparente, facilitado pela utilização de uma plataforma digital centralizada;
- Estimular a autorregulação da aprendizagem e reforçar a responsabilização dos estudantes pela gestão ativa do seu percurso académico.

A adoção da plataforma Discord como ferramenta principal de articulação entre todos os intervenientes revelou-se, assim, uma solução eficaz, alinhada com os objetivos pedagógicos da unidade curricular e com os hábitos e expectativas dos estudantes do ensino superior atual.

### **3. Descrição de Implementação da Prática Pedagógica**

O Discord é uma plataforma digital de comunicação originalmente concebida para comunidades de videojogos, que tem vindo a ganhar popularidade em contextos educativos, particularmente em cursos ligados às áreas tecnológicas. A sua estrutura assenta na criação de “servidores”, que podem ser organizados em canais de texto e voz, permitindo funcionalidades diversas como partilha de documentos, integração com bots automatizados,

gestão detalhada de permissões por utilizador e comunicação síncrona e assíncrona. Caracteriza-se ainda por uma interface intuitiva, flexível e amplamente aceite pelos estudantes, revelando-se especialmente eficaz para fins pedagógicos quando devidamente estruturada e integrada.

Na unidade curricular Projeto/Estágio de Informática, o Discord foi implementado através da criação de um servidor dedicado (ver figura 5.1), desenhado para responder aos requisitos específicos do acompanhamento pedagógico. A arquitetura do servidor foi estruturada em quatro eixos principais, articulando funcionalidades técnicas com objetivos educativos.

### **Servidor Temático**

O servidor foi organizado em categorias bem definidas, cada uma com finalidades distintas. Este servidor inclui áreas específicas destinadas à partilha de informações gerais (como anúncios, regulamentos e FAQ), comunicação informal entre estudantes (apresentações pessoais e celebração de conquistas), suporte técnico e partilha de recursos da unidade curricular (prazos, documentos essenciais e materiais pedagógicos). Adicionalmente, existem canais exclusivos para discussão de ideias relacionadas com projetos e estágios, bem como canais privados, acessíveis unicamente a cada estudante e respetivos orientadores académicos ou supervisores externos.

### **Canais de Voz**

Em complemento aos canais de texto, foram configurados canais de voz especializados para diferentes finalidades pedagógicas. Estes canais incluem espaços para reuniões rápidas (General), sessões dedicadas à geração e discussão de ideias (Brainstorming-Zone), apresentações informais de trabalhos ou relatórios (Apresentação Rascunho), debates colaborativos espontâneos (Troca de Ideias) e espaços informais de convívio e interação (Pausa-para-café).

### **Gestão de Perfis e Papéis**

Outra dimensão fundamental foi a configuração detalhada dos perfis e papéis de utilizador dentro do servidor. Cada utilizador possui um papel específico atribuído com base na sua função — Docente, Orientador



Académico, Supervisor Externo, Estudante de Projeto ou Estudante de Estágio — com permissões diferenciadas que asseguram uma comunicação adequada, privacidade nos canais individuais e uma organização eficaz das interações. Além disso, bots automatizados como o MEE6 que apoiou a distribuição de notificações e gestão de tarefas rotineiras

## **Presença Institucional do GIMT**

Por fim, o servidor inclui uma dimensão institucional através da participação ativa do Gabinete de Inserção no Mercado de Trabalho (GIMT). Este gabinete tem como missão apoiar o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes e participa ativamente na plataforma, respondendo rapidamente a questões relacionadas com empregabilidade, inserção profissional e integração dos estudantes no mercado de trabalho.

A conjugação destas dimensões permitiu criar um ambiente digital dinâmico e responsivo, facilitando uma comunicação contínua e organizada entre estudantes e orientadores.

## **Exemplos práticos de utilização e estratégias de integração**

Para ilustrar a aplicabilidade prática desta abordagem, destaca-se o exemplo de um estudante em contexto de estágio que utilizou ativamente um canal privado no Discord com o seu orientador académico. Neste espaço digital foram partilhados e discutidos documentos institucionais essenciais, como o Plano de Estágio (F003), o formulário de Inscrição da Entidade de Acolhimento e o Formulário Individual de Estágio. Estes documentos, exigidos pelos regulamentos da UMAIA, foram integrados no canal privado de forma simples, permitindo revisões rápidas e comentários diretos, sem recurso ao e-mail ou plataformas adicionais.

A implementação desta estrutura implicou, numa fase inicial, uma estratégia detalhada de onboarding. Foram disponibilizados tutoriais e realizadas sessões síncronas para garantir que todos os estudantes compreendessem plenamente as funcionalidades e a lógica de funcionamento da plataforma. Os canais de voz desempenharam um papel particularmente importante na realização de

reuniões rápidas entre estudantes e orientadores, facilitando sessões informais de apresentação e discussão preliminar de relatório.

Nos canais privados, os estudantes partilhavam periodicamente versões preliminares dos seus relatórios e recebiam feedback imediato através de mensagens escritas ou gravações de voz, acelerando significativamente o processo de orientação e revisão dos trabalhos. Também foi especialmente significativa a utilização espontânea de canais abertos pelos próprios estudantes — como o canal Troca de Ideias — onde interagiam autonomamente para solucionar problemas técnicos ou partilhar sugestões metodológicas e bibliográficas. Esta dimensão colaborativa é reforçada por estudos como o de AlGhamdi (2025), onde o Discord foi utilizado com sucesso para fomentar interações entre pares, promovendo feedback contínuo e aprendizagem mútua em projetos técnicos.

Apesar da rápida adesão da maioria dos estudantes à plataforma, registou-se alguma resistência inicial, sobretudo entre aqueles com menor experiência em ferramentas digitais colaborativas. Nestes casos, o apoio entre pares revelou-se uma estratégia eficaz, reforçada pela monitorização contínua por parte dos docentes e uma atitude pedagógica positiva, incentivando à experimentação e ao desenvolvimento de competências digitais

O Discord tornou-se, assim, mais do que uma mera ferramenta tecnológica, afirmando-se como uma infraestrutura ativa de aprendizagem colaborativa, promovendo a transparência, a visibilidade dos processos de trabalho e a responsabilização dos estudantes pela sua própria aprendizagem

## Voz dos Estudantes

*“No início tive alguma resistência em usar o Discord, porque nunca o tinha utilizado num contexto académico. Mas os tutoriais ajudaram bastante e percebi logo a vantagem de ter tudo num único espaço — desde documentos, prazos, mensagens e chamadas. Gostei especialmente do canal privado com o meu orientador, onde podia enviar os relatórios e receber feedback quase de imediato. Ajudou-me a ser mais autónomo e a organizar melhor o meu tempo.”* — Estudante de Estágio



*“Achei interessante como o Discord criou um ambiente de equipa, mesmo para quem estava em projeto individual. Os canais de brainstorming e troca de ideias funcionaram como fóruns vivos onde íamos tirando dúvidas e partilhando sugestões entre colegas. Foi das primeiras vezes que senti que a tecnologia usada no curso estava verdadeiramente alinhada com as necessidades reais dos alunos.”* — Estudante de Projeto

*“A utilização do Discord no Projeto/Estágio fez uma grande diferença na forma como fui acompanhado ao longo do semestre. Em vez de trocas constantes de emails ou dificuldades em marcar reuniões, senti que tinha sempre um canal direto com o meu orientador e acesso rápido aos documentos que precisava. As reuniões por voz eram fáceis de agendar e os comentários que ia recebendo ajudavam-me a corrigir o rumo do trabalho em tempo útil. Foi também bom poder ver o que outros colegas estavam a fazer e trocar ideias em canais abertos. No geral, foi uma experiência muito positiva e mais próxima daquilo que vivemos em ambientes profissionais reais.”* — Estudante de Estágio

## **4. Reflexões e Considerações Finais**

A implementação do Discord como ferramenta pedagógica no contexto da unidade curricular Projeto/Estágio de Informática permitiu realizar uma reflexão crítica sobre os benefícios, dificuldades, lições aprendidas e perspetivas futuras desta estratégia educativa.

### **4.1. Potencialidades**

Entre as vantagens mais significativas identificadas, destaca-se a capacidade do Discord em centralizar e dinamizar a comunicação. A facilidade na partilha de documentos, o feedback expedito e a criação de espaços específicos para discussões tornaram o acompanhamento pedagógico mais eficiente e contínuo. Além disso, a arquitetura do servidor fomentou uma maior proximidade entre estudantes, orientadores académicos e supervisores externos, estabelecendo um ambiente digital de colaboração estruturada e transparência institucional.

A integração com plataformas institucionais como o Moodle (Toggerson, 2021) pode ampliar este impacto, consolidando o Discord como elemento complementar ao ecossistema digital universitário.

Outro aspeto relevante foi o aumento significativo da autonomia e responsabilização dos estudantes. A disponibilização imediata dos conteúdos e feedback permitiu que os estudantes gerissem melhor o seu tempo e trabalhassem de forma mais independente, reforçando competências essenciais no contexto profissional.

Finalmente, a presença institucional do Gabinete de Inserção no Mercado de Trabalho (GIMT) constituiu um avanço importante, ao articular de forma eficaz a experiência académica com a empregabilidade, disponibilizando apoio direto aos estudantes.

## 4.2. Dificuldades

Apesar dos benefícios, registaram-se desafios durante a implementação. Destaca-se a resistência inicial de alguns estudantes, orientadores académicos e supervisores externos, particularmente devido à falta de familiaridade com a plataforma ou à perceção inicial de que esta não constituía um canal institucional oficial. Essa resistência exigiu um investimento reforçado em estratégias de formação, comunicação e sensibilização contínuas, sobretudo junto dos agentes menos familiarizados com práticas digitais colaborativas.

Também foram identificados constrangimentos técnicos ocasionais, relacionados sobretudo com a instabilidade pontual nas comunicações síncronas (voz) e a complexidade na gestão das permissões, especialmente nos canais privados, o que exigiu uma vigilância constante e ajustes técnicos regulares.

Para além das dificuldades técnicas, importa reconhecer os desafios relacionados com a perceção da plataforma enquanto ferramenta pedagógica. Sendo frequentemente associada ao universo do entretenimento e dos videojogos, o Discord pode gerar, sobretudo numa fase inicial, alguma resistência quanto à sua legitimidade em contextos académicos. Esta perceção, partilhada por alguns docentes e membros institucionais, exige uma atuação proativa por parte do docente responsável, clarificando as intenções pedagógicas



da plataforma, definindo regras claras de utilização e promovendo uma cultura de uso académico sério, mas acessível. A gestão equilibrada entre informalidade e rigor revelou-se, neste contexto, essencial para o sucesso da sua implementação

### **4.3. Lições Aprendidas**

A experiência reforçou a importância da preparação prévia e detalhada dos utilizadores. Ficou claro que o sucesso na adoção de plataformas digitais inovadoras depende, em grande medida, da capacitação inicial dos estudantes e docentes e da criação de mecanismos de apoio contínuo, nomeadamente tutoriais e sessões de acompanhamento inicial.

A colaboração ativa entre pares foi um recurso valioso na superação das resistências iniciais, mostrando que estratégias pedagógicas centradas na interação social são determinantes para o sucesso destas iniciativas.

Por fim, confirmou-se que a definição clara de papéis e responsabilidades, juntamente com a organização rigorosa dos canais e permissões, são aspetos fundamentais para garantir a fluidez e eficácia do acompanhamento pedagógico.

### **4.4. Perspetivas Futuras**

Face aos resultados positivos obtidos, existem boas perspetivas de expansão desta prática pedagógica para outras unidades curriculares com características semelhantes, como projetos interdisciplinares, laboratórios ou seminários. A possibilidade de integrar o Discord com outras ferramentas digitais complementares, como o Trello, Obsidian ou Microsoft OneDrive, é uma oportunidade que deve ser explorada para melhorar ainda mais a organização e eficiência das atividades académicas. Estas ferramentas poderão complementar o Discord na gestão de tarefas, organização de conteúdos e partilha documental, potenciando ecossistemas digitais integrados de aprendizagem.

Em conclusão, a prática pedagógica apresentada demonstrou claramente o potencial das ferramentas digitais emergentes para catalisar inovações

educativas significativas, desde que implementadas de forma cuidadosa, crítica e contextualizada.

## Referências

- AlGhamdi, R. (2025). Bridging learning gaps through Discord: Peer-to-peer learning in computer graphics education. *Learning and Teaching in Higher Education (Gulf Perspectives)*, 22(1), 10–25.
- Craig, C. D., & Kay, R. (2023). Examining the Discord application in higher education: A systematic review of the literature. *Journal of Digital Life and Learning*, 2(2), 52–66.
- Gama, R., Lopes, A., & Faria, L. (2021). *Ambientes digitais e práticas pedagógicas inovadoras no ensino superior*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Heinrich, E., Willis, S., & Feltham, F. (2022). An exploration of course and cohort communication spaces in Discord, Teams, and Moodle. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(6), 107–120.
- Jonassen, D. H. (1999). *Designing Constructivist Learning Environments*. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. II, pp. 215–239). Lawrence Erlbaum Associates
- Macedo, J., Oliveira, P., & Silva, T. (2020). A aprendizagem colaborativa em ambientes digitais: práticas e desafios. *Revista de Educação Digital Interativa*, 6(2), 45–60.
- Martins, A., Ribeiro, C., & Azevedo, J. (2019). Competências digitais no ensino superior: Um estudo exploratório com docentes. *Cadernos de Pedagogia Universitária*, 25(1), 33–49.
- Santos, M., & Silva, D. (2024). Plataformas de comunicação síncrona em contextos híbridos de aprendizagem. *Revista de Práticas Educativas e Tecnologias*, 10(1), 12–27.
- Toggerson, B. (2021). *Embedding Discord into Moodle: Lessons from teaching physics online*. University of Massachusetts Amherst.
- UMAIA. (2017). *Regulamento da unidade curricular Projeto/Estágio de Informática da Licenciatura em Informática*. Maia: Serviços Académicos da UMAIA.



# Capítulo 6

## Workshops de Capacitação Académica e Científica



### **Vera Mónica Duarte**

Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento  
da Universidade da Maia  
Centro Interdisciplinar de Estudos de Género (CIEG, ISCSP-ULisboa)  
vduarte@umaia.pt

### **Cátia Pontedeira**

Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento  
da Universidade da Maia  
Centro Interdisciplinar de Estudos de Género (CIEG, ISCSP-ULisboa)  
catiapontedeira@umaia.pt

### **Joana Topa**

Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento  
da Universidade da Maia  
Centro Interdisciplinar de Estudos de Género (CIEG, ISCSP-ULisboa)  
jtopa@umaia.pt

### **Susana Costa**

Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento  
da Universidade da Maia  
Centro de Estudos Sociais, Universidade de Coimbra (CES, Coimbra)  
susanacosta@ces.uc.pt

**Resumo:** Este capítulo pretende apresentar o projeto Workshops de Capacitação Académica e Científica, uma iniciativa inovadora implementada no Mestrado em Criminologia da Universidade da Maia, concebida para responder às exigências atuais do ensino superior. Visa preparar os/as estudantes do 2º ano do ciclo de estudos para desafios académicos e científicos específicos, através de uma estrutura modular flexível, que combina teoria e prática em áreas como escrita científica, apresentações orais e utilização de tecnologias na investigação científica. Com foco no *hands-on*, os workshops promovem competências práticas e transversais, reforçando valores académicos como a autonomia, a literacia digital e a ética na investigação.



## **I. Introdução**

O projeto Workshops de Capacitação Académica e Científica foi concebido para responder às exigências de uma educação superior em constante transformação, que exige a integração de tecnologias, metodologias centradas nos/as estudantes e preparação para desafios complexos (Lucas & Moreira, 2018; UNESCO, 2021). A iniciativa de inovação pedagógica tem como grande objetivo promover a autonomia e a literacia científica dos/as estudantes, através do desenvolvimento de competências específicas e transversais, utilizando uma estrutura modular flexível que combina prática e teoria em áreas como escrita científica, apresentações orais e uso de tecnologias na investigação científica. Assente em princípios como a interdisciplinaridade, a aprendizagem ativa, abordagens inovadoras e emergentes no Ensino Superior e o desenvolvimento de competências transversais, esta abordagem permite que os/as estudantes tenham acesso a conteúdos direcionados e adaptados às suas necessidades, promovendo o seu sucesso nesta etapa da sua vida académica.

Esta iniciativa encontra-se alinhada com as políticas institucionais da UMAIA de desenvolvimento docente e de inovação pedagógica e almeja fazer parte de uma lógica de formação contínua e longitudinal dos/as estudantes ao longo da sua formação académica que articula formação científica, investigação aplicada e inovação curricular.

## **2. Enquadramento da prática pedagógica**

Os Workshops de Capacitação Académica e Científica foram implementados pela primeira vez no ano letivo de 2024-2025, tendo sido dirigidos aos/às estudantes do 2.º ano do Mestrado em Criminologia da Universidade da Maia. Esta iniciativa insere-se na Unidade Curricular de Dissertação que, tradicionalmente, não contemplava horas de contacto formal com estudantes<sup>1</sup>. A diversidade dos percursos académicos dos/as

---

<sup>1</sup> A introdução de horas de orientação tutorial na unidade curricular de Dissertação surge no seguimento de uma reflexão sobre o modelo pedagógico do Mestrado em Criminologia, no

estudantes, oriundos/as de diferentes licenciaturas e a necessidade de manter os/as estudantes motivados/as para elaboração da dissertação representava um desafio adicional à orientação e estruturação do percurso investigativo dos/as mestrandos/as e exigiram uma abordagem pedagógica diferenciada, integradora e responsiva às suas necessidades formativas específicas.

A proposta dos workshops segue uma lógica de formação modular e prática, em que a aprendizagem é entendida como um processo ativo, em que o/a docente assume o papel de facilitador/a do conhecimento, promovendo contextos de aprendizagem colaborativa e reflexiva (Biggs & Tang, 2011) e o/a estudante é “um parceiro” no ensino e na aprendizagem (Healey, Flint & Harrington, 2014). Este modelo também se alinha com estudos mais recentes que demonstram os benefícios da aprendizagem ativa no ensino superior, incluindo o aumento da participação, do desempenho e do bem-estar dos/as estudantes (Ribeiro-Silva et al., 2022).

É um modelo que difere dos tradicionais módulos curriculares de “Metodologias de Investigação”, frequentemente incluídos nos planos de estudo de cursos de mestrado, que tendem a apresentar conteúdos de forma sequencial e teórica, centrados na exposição dos princípios epistemológicos e técnicos da investigação científica. Em contraste, os workshops aqui propostos assumem um carácter mais *prático-reflexivo*, alinhando-se com os princípios do *Design-Based Learning* (Anderson & Shattuck, 2012), ao integrar momentos de prática orientada, partilha de experiências e co-construção de conhecimento.

Apesar de ser o primeiro ano de implementação desta iniciativa e a monitorizar as atividades em curso, o modelo evidencia já um alinhamento com as recomendações para o desenvolvimento de competências investigativas no ensino superior; nomeadamente a promoção da literacia científica, do pensamento crítico e da autonomia dos/as estudantes (Healey et al., 2014). Estas competências têm sido enfatizadas em estudos recentes que destacam a importância da literacia científica e da autonomia como dimensões críticas na formação dos/as estudantes capazes de avaliar criticamente a informação

---

âmbito do processo de reacreditação do curso. Esta medida está a ser testada como “laboratório” experimental, com o objetivo de aferir a sua relevância pedagógica e identificar oportunidades de melhoria no apoio ao desenvolvimento dos projetos de investigação.



e desenvolver habilidades analíticas e interpretativas na formação académica (Echtenbruck et al., 2025).

Pretende-se, assim, colmatar lacunas na preparação para o desenvolvimento da dissertação, reforçando a ligação entre teoria e prática num modelo formativo adaptável, sustentável e pedagogicamente robusto, baseado nos seguintes elementos:

- **Práticas pedagógicas avaliadas:** Esta iniciativa decorre de práticas pedagógicas já testadas pela equipa docente e discente deste ciclo de estudos e avaliadas positivamente, como aulas abertas, visitas de estudo e estágios de observação. Essas experiências prévias fornecem uma base robusta para o sucesso da iniciativa e reforçam a sua credibilidade. A monitorização contínua tem sido uma das boas práticas da coordenação, permitindo ajustar estratégias, aproximar as atividades aos interesses dos/as estudantes e reforçar a eficácia destas atividades formativas.
- **Abordagem inovadora e relevante:** O projeto introduz metodologias inovadoras e alinhadas com as necessidades atuais do ensino superior, como a integração de ferramentas tecnológicas, capacitação prática e abordagem interdisciplinar. Estes workshops pretendem promover uma aprendizagem significativa, ou seja, partir de conceitos gerais e técnicas já conhecidos pelos/as alunos/as e desenvolvê-los de forma mais aprofundada e aplicada, relacionando-as com os seus próprios projetos (Fink, 2003). O facto de treinarem estas capacidades científicas diretamente nos seus trabalhos dá um significado mais aprofundado e intencional ao conhecimento adquirido.
- **Impacto mensurável e efetivo:** Os indicadores de avaliação iniciais, como a alta participação e o *feedback* positivo dos/as estudantes, demonstram o potencial transformador do projeto, esperando que este se estenda juntos dos/as respetivos/as orientadores/as e que se reflita igualmente com impacto positivo nos resultados dos seus trabalhos de investigação e nas defesas das dissertações de mestrado.

- **Potencial de replicação e disseminação:** Ao ser modular, de estrutura flexível, o projeto foi concebido para ser replicável, sendo uma proposta inovadora que outros cursos e instituições poderão adotar.

Objetivos principais:

- Capacitar os/as estudantes no uso de ferramentas tecnológicas e metodológicas para apoiar a pesquisa, escrita académica e defesa das suas dissertações.
- Promover a autonomia, a literacia digital e a ética na utilização de novas tecnologias, como *softwares* de referência e inteligência artificial (IA).
- Melhorar competências práticas, como pesquisa e escrita científica, capacidade de apresentação oral e comunicação dos resultados, bem como impacto das suas investigações.

### **3. Descrição de implementação da prática pedagógica**

Os Workshops de Capacitação Académica e Científica baseiam-se em sessões modulares que têm como objetivo principal preparar os/as estudantes para desafios académicos e científicos específicos, utilizando uma abordagem prática e integrada. O/a mediador/a atua como facilitador/a da aprendizagem, criando contextos que promovam a autonomia, a reflexão crítica e a aplicação do conhecimento (Biggs & Tang, 2011). Esta abordagem exige planificação intencional e metodologias ativas, incentivando os/as estudantes a assumirem um papel participativo e colaborativo, essencial à construção de saberes e ao desenvolvimento de competências transversais e investigativas (Healey et al., 2014).

Métodos e processos inovadores:

- Abordagem centrada nos/as estudantes.
- Abordagem disponibilizada em diferentes formatos (presencial e *online*) para facilitar a participação ativa dos/as estudantes.



- Combinação de ensino teórico com aplicação direta em cenários reais e treino prático interativo guiado por um/a especialista.
- Utilização de novas ferramentas digitais (e.g., Mendeley, ferramentas de IA) para a aprendizagem experimental. Esses recursos capacitam os/as estudantes a otimizar o tempo e melhorar a qualidade do trabalho científico desenvolvido.
- Recurso à plataforma Moodle para partilhar documentação de apoio e promover a participação e reflexão dos/as estudantes.
- Abordagem interdisciplinar, cruzando competências técnicas com comunicação científica de profissionais de várias áreas científicas e de diferentes instituições de ensino superior (Nind & Lewthwaite, 2018).
- Foco no “aprender fazendo” (*hands-on*).

Tipo de inovação proposta:

- **Inovação Tecnológica:** O uso integrado de ferramentas digitais avançadas, como *softwares* de gestão de referências (Mendeley) e recursos de IA, não apenas facilita a aprendizagem, como aproxima os/as estudantes das práticas mais recentes utilizadas em contextos profissionais e de investigação.
- **Inovação no ensino de competências transversais:** Ao abordar simultaneamente competências técnicas (pesquisa em bases de dados, uso de softwares de gestão de referências, recursos de IA) e competências comunicacionais (escrita científica, defesa de dissertações), o projeto reflete um compromisso em formar estudantes mais capazes e dotados/as de competências para enfrentar os múltiplos desafios não só do mundo académico, mas também do mundo profissional em que se irão inserir.
- **Inovação pedagógica sustentável:** A modularidade dos *workshops* e a sua estrutura replicável permitem que a abordagem seja facilmente adaptada para outras áreas científicas e instituições, promovendo uma disseminação contínua de boas práticas (Anderson & Shattuck, 2012).

- **Envolvimento interdisciplinar:** A combinação de formadores/as de diferentes áreas científicas e de diferentes instituições promove uma troca de conhecimento que transcende fronteiras disciplinares, enriquecendo o processo de aprendizagem. Esta articulação interinstitucional e transdisciplinar concretiza uma abordagem de co-construção de conhecimento, como sugerem Healey, Flint e Harrington (2014), ao reconhecer os/as estudantes como parceiros/as no processo educativo e os ambientes de aprendizagem como ecossistemas colaborativos.

No âmbito do mestrado em Criminologia, os/as estudantes com diferentes *backgrounds* acadêmicos, enfrentam desafios como a realização de pesquisa científica, a defesa de projetos e a redação da dissertação, perante júris especializados. Os *workshops* modulares representam uma ponte de grande relevância entre a teoria e a prática.

Tabela I – Sessões e Objetivos

<b>Workshop</b>	<b>Objetivos</b>
<b>1   Softwares de referência bibliográfica (ver figura 6.1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Apresentar os principais <i>softwares</i> de gestão de referências, como EndNote, Mendeley e Zotero, explicando as suas principais funcionalidades e como, através deles, podem otimizar a organização e citação de fontes bibliográficas.</li> <li>– Ensinar os/as estudantes como utilizar o Mendeley para importar, armazenar e formatar automaticamente referências bibliográficas, facilitando o processo de elaboração de trabalhos académicos [treino prático].</li> </ul>
<b>2   Pesquisa em bases de dados científicas (ver figura 6.2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Familiarizar os/as estudantes com as principais bases de dados científicas usadas na área da Criminologia e ciências sociais, como JSTOR, Scopus, Web of Science e outras.</li> <li>– Ensinar estratégias de pesquisa eficazes, incluindo o uso de palavras-chave, operadores booleanos e filtros de busca, para encontrar artigos e estudos relevantes na sua área de estudo.</li> <li>– Demonstrar como avaliar a credibilidade e a relevância das fontes obtidas nas bases de dados científicas, garantindo que os/as estudantes selecionam materiais confiáveis e apropriados para as suas pesquisas.</li> <li>– Promover a autonomia na pesquisa, incentivando os/as estudantes a utilizarem as bases de dados de forma autónoma, independente e crítica nas suas dissertações.</li> </ul>



<b>Workshop</b>	<b>Objetivos</b>
<b>3   O papel da IA na investigação científica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Explorar o papel da Inteligência Artificial (IA) na investigação científica, abordando como estas ferramentas podem ser utilizadas para melhorar a procura de informações e análise de dados.</li><li>– Capacitar os/as estudantes a utilizar a IA de forma eficaz.</li><li>– Refletir sobre as questões éticas que devem estar sempre presentes no uso da IA na investigação científica.</li></ul>
<b>4   Sessão sobre escrita académica e científica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Fornecer orientações sobre as características da escrita académica e científica.</li><li>– Ensinar a estrutura básica de trabalhos académicos, com foco específico para dissertações.</li><li>– Promover a capacidade de argumentação e construção lógica de ideias, desenvolvendo competências para articular a questão de partida do estudo, com as hipóteses formuladas/sub-questões, interpretar os resultados e sustentar as suas conclusões com base em evidências.</li><li>– Explorar estratégias para aprimorar o estilo de escrita, como a coesão, coerência e o uso adequado de vocabulário técnico e académico.</li><li>– Orientar sobre a importância da revisão e edição do texto, destacando práticas de autocorreção e o uso de ferramentas para melhorar a sua qualidade e garantir a conformidade com as normas de publicação científica.</li><li>– Estimular a prática de escrita científica, incentivando os/as estudantes a desenvolverem uma voz autoral própria e a aplicarem as técnicas aprendidas nos seus trabalhos e projetos de investigação.</li></ul>
<b>5   Como preparar uma defesa bem-sucedida (ver figura 6.3) (3 sessões)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Fornecer uma visão realista e prática do processo de defesa, permitindo aos/as estudantes compreenderem o que podem esperar no dia da defesa, desde a preparação até a interação com o júri.</li><li>– Partilhar experiências e estratégias de sucesso, através dos relatos de colegas que já passaram pelo processo de defesa, oferecendo dicas valiosas sobre como gerir o tempo, organizar a apresentação e enfrentar desafios inesperados.</li><li>– Fomentar a troca de boas práticas relacionadas com a defesa. Desenvolver uma rede de apoio e partilha entre os/as estudantes, promovendo um ambiente colaborativo em que possam partilhar materiais, orientações e apoio emocional para a preparação da defesa. Preparar os/as estudantes para lidar com questões críticas e feedback do júri.</li></ul>

## 4. Reflexões e considerações finais

Embora seja o primeiro ano de implementação do projeto Workshops de Capacitação Académica e Científica, já é possível identificar fatores positivos e potencialidades que sustentam o seu impacto transformador, assim como dificuldades inerentes à sua implementação.

## Fatores positivos e potencialidades

Os indicadores preliminares destacam-se pela alta adesão e participação, com uma média de 80% de presenças confirmadas, refletindo o interesse e a relevância percebida desta iniciativa pelos/as estudantes. A participação ativa e o envolvimento planejado são direcionados à adaptação das metodologias e conteúdos às necessidades reais enfrentadas pelos/as estudantes, especialmente no âmbito da pesquisa e redação científica, como refere a Estudante 3: *“Achei extremamente pertinente principalmente para o desenvolvimento da dissertação”*. A abordagem prática, combinada com o uso de ferramentas tecnológicas inovadoras, como os *softwares* de referência (Mendeley) e inteligência artificial, por exemplo, foram reconhecidas pelos/as participantes como um diferencial que promove confiança e competência técnica e que se alinha com as conclusões de Ribeiro-Silva e colaboradores (2022), que evidenciam que metodologias ativas, incluindo o uso de tecnologias digitais e práticas colaborativas, promovem o bem-estar dos estudantes, melhorando o desempenho acadêmico e fortalecendo competências sociais e emocionais.

Os *feedbacks* qualitativos reforçam a relevância dos *workshops*, com destaque para o alinhamento com as dificuldades concretas enfrentadas pelos/as estudantes, o foco nas necessidades específicas e na interação dinâmica durante as sessões:

*“A sua vertente mais prática e a proximidade demonstrada, bem como a possibilidade (...) de colocar em prática o que foi lecionado no workshop”* (Estudante 5)

*“O uso de ferramentas inovadoras, como a inteligência artificial na investigação, trouxe uma perspectiva moderna e dinâmica, tornando-os mais interativos e úteis do que outras formações genéricas”* (Estudante 1).

Outro ponto de destaque foi a seleção cuidadosa de formadores/as com *expertise* nas áreas tratadas, crucial para garantir a qualidade e a aplicabilidade prática das sessões, e a possibilidade de expandir essa capacitação a outros/as formadores/as do curso, ampliando a adoção de estratégias pedagógicas inovadoras. Além disso, a conexão dos *workshops* com outras atividades



curriculares, como visitas de estudo e recomendações de observação, fortalece o impacto global do projeto na formação dos/as estudantes.

### **Dificuldades enfrentadas**

Apesar das potencialidades, o caráter inovador do projeto traz desafios significativos. A necessidade de avaliação contínua e de ajustes estratégicos exige esforço e tempo, podendo dificultar a implementação ágil de melhorias. O impacto mensurável, especialmente no curto prazo, é limitado, já que os benefícios de iniciativas deste tipo podem apenas tornar-se visíveis a médio e longo prazo (Carneiro & Bin, 2019).

### **Contributos para a comunidade científica**

Desta experiência pedagógica retiraram-se conclusões e reflexões que apontam no sentido transformador para a comunidade científica deste tipo de dinâmicas. Estes Workshops contribuem para a preparação e formação de estudantes/as e profissionais com mais competências académicas (nomeadamente competências em escrita científica, gestão de referências, comunicação de resultados, entre outras). Este é, portanto, um grande contributo para ajudar a criar uma base sólida para a produção de conhecimento rigoroso e ético, o que deverá elevar a qualidade dos trabalhos académicos e científicos desde o início da carreira. As partilhas interdisciplinares e entre pessoas em diferentes fases da carreira científica podem também contribuir para fomentar a cultura científica, instigando a curiosidade intelectual. Com estas iniciativas, pretende-se que mais estudantes se sintam motivados/as a seguir uma carreira profissional ligada à investigação e a contribuir ativamente para o avanço do conhecimento nas suas áreas.

## Referências

- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41(1), 16–25. <https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4th ed.). Open University Press / McGraw-Hill Education.
- Carneiro, A. M., & Bin, A. (2019). Avaliação continuada de programas de educação superior. *Estudos em Avaliação Educacional*, 30(73), 170–200. <https://doi.org/10.18222/eae.v30i73.5739>
- Echtenbruck, M. M., Fühles-Ubach, S., Naujoks, B., & Kaliva, E. (2025). *A Data Literacy Competence Model for Higher Education and Research*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2504.15690>
- Fink, L.D. (2003). *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. Jossey-Bass.
- Healey, M., Flint, A., & Harrington, K. (2014). *Engagement through partnership: Students as partners in learning and teaching in higher education*. Higher Education Academy.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores. UA Editora.
- Nind, M., & Lewthwaite, S. (2018). Methods that teach: developing pedagogic research methods, developing pedagogy. *International Journal of Research & Method in Education*, 41(4), 398–410. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2018.1427057>
- Ribeiro-Silva, R., Fernandes, G., & Araújo, A. (2022). Active learning methodologies and their effect on student well-being: A literature review. *Frontiers in Psychology*, 13, 844236. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.844236>
- UNESCO (2021). Estrategia de la UNESCO sobre la Innovación Tecnológica en la Educación (2022-2025). Consejo Ejecutivo 212a reunión. EX/12, (1-6). Bruselas: Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Retirado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847_spa).

**Nota:** Recurso vídeo disponível no sítio web do livro.



# Capítulo 7

## e-Book Emocionário: Aprendizagem Baseada em Problemas



**Joana Carreiro**

Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento  
da Universidade da Maia  
jcarreiro@umaia.pt

**Eva Costa Martins**

Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento  
da Universidade da Maia  
Centro de Psicologia da Universidade do Porto (CPUP)  
emartins@umaia.pt

**Resumo:** Este artigo pretende apresentar o projeto *E-Book Emocionário*, uma iniciativa inovadora na Licenciatura em Psicologia da Universidade da Maia. Foi concebido para responder às necessidades dos/as estudantes intimamente associadas às exigências atuais do ensino superior e do futuro mercado de trabalho. Responder às dificuldades que os/as estudantes desta geração e, em particular pós-pandemia COVID-19, apresentam como a desmotivação para a aprendizagem, absentismo às aulas, isolamento social, também, pautou esta iniciativa. O projeto implicou o desenvolvimento de um e-book que se iniciou no âmbito de pequenos grupos e que se concretiza na congregação de esforço conjunto do grupo-turma. Esta metodologia visa preparar os/as estudantes para desafios académicos e profissionais, a par da promoção e desenvolvimento de competências interpessoais. Com foco na *aprendizagem baseada em problemas*, o e-book promove competências práticas e transversais, reforçando a autonomia, o trabalho cooperativo, a literacia digital e a conduta ética.

## I. Introdução

O projeto *e-book Emocionário* é um projeto inovador na Licenciatura em Psicologia da Universidade da Maia, tendo sido concebido com o intuito de responder às exigências de um ensino superior em constante mudança



e transformação. Estas demandam a integração de metodologias de ensino-aprendizagem centradas nos estudantes que potencializem competências transversais e práticas, de forma a prepará-los para a resolução de desafios complexos do mundo acadêmico e profissional (UNESCO, 2021). Esta metodologia estimula a aprendizagem autônoma e o envolvimento dos/as estudantes no processo de aprendizagem. Trata-se de uma iniciativa de inovação pedagógica que teve, também, como objetivo desenvolver competências técnico-científicas na área das Emoções para o exercício profissional da Psicologia. Tendo por base a criação colaborativa de conhecimento, esta iniciativa visou responder a algumas dificuldades dos estudantes, nomeadamente no que toca às debilidades de relacionamento interpessoal, ao absentismo escolar e à baixa literacia digital, contribuindo assim para promover o desenvolvimento de competências transversais essenciais para o bem-estar, o sucesso académico e profissional dos estudantes.

## **2. Enquadramento da prática pedagógica**

O e-book *Emocionário* foi desenvolvido tendo por base a metodologia de “*Aprendizagem Baseada em Projetos*” (ABP) (Jalinus, Nabawi, & Mardin, 2017). Esta é uma metodologia centrada no estudante, onde se enfatiza a aprendizagem autônoma, na qual o estudante tem um papel ativo na definição de objetivos, na escolha de meios e na produção de conhecimento, e na qual o docente respeita os seus conhecimentos, perspetivas e experiências (Lee, Yoon, & Hwang, 2024). A implementação de ABP implica o desenvolvimento de um projeto focado na resolução de um problema da vida real, envolvendo os estudantes em investigações realizadas colaborativamente entre eles e entre estudantes e docentes, enfatizando, portanto, competências de colaboração e comunicação eficaz (Lee et al., 2024). A ABP tem demonstrado eficácia ao potenciar o desenvolvimento de criatividade, pensamento crítico, compreensão de conceitos, capacidade para a resolução de problemas e trabalho em equipa, aumento da motivação e autoconfiança (Balleisen, Howes, & Wibbels, 2014; Shpeizer, 2019; Yusri, Yusof, & Sharina, 2024).

Tendo em conta estes resultados, esta abordagem é também relevante para responder às dificuldades que os/as estudantes desta geração e, em particular, pós-pandemia COVID-19 apresentam. Na população estudantil atual identificam-se muitos casos de desmotivação para a aprendizagem, evidenciada por exemplo, no elevado absentismo nas aulas e na baixa participação nas atividades académicas. Como elencado acima, esta metodologia de ensino-aprendizagem promove o envolvimento e está associada a maiores níveis de motivação e autoconfiança (Yusri et al., 2024). Outra questão transversal a muitos/as dos/das estudantes é o isolamento social e as baixas competências sociais. Novamente, a ABP capacita os estudantes com competências de comunicação e de trabalho em equipa (Yusri et al., 2024). Este aspeto é relevante na medida em que estas competências são essenciais ao exercício profissional em Psicologia. Igualmente, num tempo em que estão disponíveis inúmeras ferramentas digitais, que incluem inteligência artificial, a ABP fomenta o desenvolvimento de competências digitais necessárias para responder às necessidades do mercado de trabalho (Lucas & Moreira, 2018). O acompanhamento próximo do docente durante a realização do projeto, enquanto guia e facilitador do processo de aprendizagem, possibilita a exploração dos limites e dos riscos destas ferramentas.

O e-book Emocionário foi implementado, pela primeira vez, no ano letivo 2023-24, no 2º ano da Licenciatura em Psicologia, na Unidade Curricular (UC) teórico-prática de Psicologia das Emoções. Os/as estudantes desta UC apresentam dificuldades acima identificadas (eg., desmotivação, absentismo às aulas, baixa participação nas atividades académicas e baixas competências sociais).

Objetivos específicos:

- Desenvolver competências técnico-científicas para o exercício profissional.
- Estimular a aprendizagem autónoma e o envolvimento no processo de aprendizagem.
- Combater a desmotivação e o absentismo.
- Estimular as interações sociais e combater o isolamento social.



- Promover competências de criação colaborativa de conhecimento.
- Promover a literacia digital e capacitar para o uso de ferramentas tecnológicas e da IA.

### **3. Descrição de implementação da prática pedagógica**

Baseado numa metodologia de ensino-aprendizagem ABP, implementou-se um conjunto de etapas para a concretização do projeto.

#### **Etapa 1 – Pergunta motivadora**

Pretendeu-se que os/as estudantes pudessem construir conhecimento sobre um tema relevante para o seu desenvolvimento académico e profissional, por meio de um trabalho de investigação capaz de responder à pergunta/problema pertinente: *Existe a necessidade de promover a literacia emocional e o desenvolvimento de competências emocionais na população portuguesa. Como promover estas competências?*

#### **Etapa 2 – Pesquisa e Conteúdo: Cumprindo o desafio**

Os/as estudantes organizados em grupos de trabalho, foram estimulados/as a iniciar um processo de pesquisa de cariz técnico-científico, procura de recursos e aplicações práticas e criativas até chegar a um produto final. Foi sugerido o uso da tecnologia para enriquecer o resultado final. Os/as estudantes foram convidados/as a explorar a temática em estudo, através da realização de B.I's de diferentes emoções, a comunicar entre pares e a desenvolver um trabalho colaborativo para a execução da tarefa. Numa segunda fase, foram incentivados a trabalhar em grupo-turma e a criar algo de novo – um e-book: Emocionário -, em formato digital, com recurso à ferramenta digital Canva. Para este fim, os grupos fizeram esforços para integrar os contributos dos diferentes grupos de trabalho, realizado no âmbito do BI das Emoções. Para além disso, negociaram os objetivos e a população-alvo, o título, a estrutura, o layout, entre outros, produzindo um produto final original que integra

novo conhecimento. A título exemplificativo, nas figuras 7.1 a 7.5, podem ser consultadas as capas dos diferentes *e-books*.

### **Etapa 3 – Reflexão e feedback: O papel das docentes e dos estudantes**

Na execução do projeto os/as estudantes foram estimulados/as à aprendizagem autónoma, à pesquisa de conhecimentos necessários para concretizar as diferentes etapas e a atingir os objetivos, tiveram voz e poder de decisão, direcionaram a própria aprendizagem e desenvolveram autonomia. As docentes acompanharam a realização das etapas do projeto dando *feedback*, motivando, guiando, aconselhando, facilitando a gestão de emoções e a conduta do grupo-turma, prevenindo conflitos, identificando aspetos a melhorar; reforçando positivamente os avanços e motivando a turma para a concretização do projeto.

### **Etapa 4 – Resposta à pergunta inicial**

As docentes convidaram a que os/as estudantes respondessem à pergunta inicial, de acordo com as suas novas aprendizagens obtidas pela criação do *e-book*.

### **Etapa 5 – Avaliação da aprendizagem**

As docentes avaliaram se os/as estudantes atingiram os objetivos e se desenvolveram as competências previstas e deram *feedback* dessa avaliação. Os/as estudantes foram convidados a realizar auto e hetero-avaliação e a partilhar *feedback* sobre o processo de execução do projeto.

*A voz dos/as estudantes:*

- Testemunho escrito:

*"Participar na elaboração do e-book foi uma experiência enriquecedora. Mais do que um desafio de turma, esta atividade aprofundou a nossa compreensão sobre a essência humana, revelando o que nos une e fortalece: as emoções."*

*"Foi esta UC que nos colocou a falar uns com os outros!"*



## 4. Reflexões e considerações finais

### Potencialidades

Esta estratégia de ensino-aprendizagem facilitou a aquisição dos conteúdos da UC, mas também: 1) o comprometimento dos/as estudantes com a aprendizagem: aumentou a frequência nas aulas, a motivação, a autoeficácia, a autonomia (visível no envolvimento e narrativas dos estudantes que relataram que no início do projeto “não se imaginavam capazes de criar o *e-book*”) e a criatividade (o produto final é original); 2) o desenvolvimento pessoal: competências interpessoais e resolução de problemas (“não imaginaram ser possível trabalhar com os colegas para a obtenção de um resultado único com sucesso”; e que “este projeto conseguiu que começassem a falar uns com os outros”); e, a literacia digital: utilização responsável de ferramentas digitais (eg., Canva, IA).

### Dificuldades

A adesão inicial dos/as estudantes foi baixa e a desconfiança sobre a exequibilidade da estratégia de ensino-aprendizagem elevada. O potencial para haver conflitos também aumentou, por comparação a métodos mais tradicionais. A baixa literacia digital também foi evidente nos estudantes. Às docentes foram requeridas competências adicionais - gestão do tempo e do grupo-turma.

### Limitações

Às docentes são requeridos momentos de facilitação, avaliação e *feedback* ao longo do projeto. Os/as estudantes poderão não aderir a esta metodologia se apresentarem dificuldades interpessoais, num espectro psicopatológico (eg: ansiedade social, perturbação do espectro do autismo).

## Contributos para a comunidade académica

Respondeu às necessidades de formação geral e às dificuldades dos estudantes que frequentavam o segundo ano da Licenciatura em Psicologia. Enquadra-se na filosofia institucional de aposta na inovação pedagógica e no trabalho colaborativo. Ademais, esta estratégia pedagógica pode ser replicável, dado que não depende de material específico, tem uma estrutura simples e não implica custos económicos; bem como disseminada através o estabelecimento de parcerias com instituições comunitárias - através do envolvimento de *stakeholders* na avaliação e *feedback* do projeto final - e do estabelecimento de sinergias para a realização de projetos futuros que promovam a literacia emocional e o desenvolvimento de competências socioemocionais na população portuguesa.

## Referências

- Balleisen, E. J., Howes, L., Wibbels, E. (2024). The impact of applied project-based learning on undergraduate student development, *Higher Education*, 87, 1141–1156. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01057-113>
- Jalinus, N., Nabawi, R., & Mardin, A. (2017). The Seven Steps of Project Based Learning Model to Enhance Productive Competences of Vocational Students, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 102, 251-256. [10.2991/ictvt-17.2017.43](https://doi.org/10.2991/ictvt-17.2017.43)
- Lee, S., Yoon, J. Y., & Hwang, Y. (2024). Collaborative project-based learning in global health: Enhancing competencies and skills for undergraduate nursing students. *BMC Nursing*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02111-8>.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores*. Aveiro: UA.
- Shpeizer, R. (2019). *Towards a successful integration of project-based learning in higher education: Challenges, technologies and methods of implementation*. *Universal Journal of Educational Research*, 7(8), 1765-1771. <http://doi.org/10.13189/ujer.2019.070815>
- UNESCO (2021). *Estratégia de la UNESCO sobre la Innovación Tecnológica en la Educación (2022-2025)*. Consejo Ejecutivo 212a reunión. EX/12, (1-6). Bruselas: Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Retirado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847_spa).



Yusri, R., Yusof, A. M., & Sharina, A. (2024). A systematic literature review of project-based learning: Research trends, methods, elements, and frameworks. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13(5), 3345–3359. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.27875>.

**Nota:** Recurso áudio disponível no sítio web do livro.

# Capítulo 8

## As emoções no empoderamento do estudante no desenvolvimento da identidade profissional



### **Mariana Amaral da Cunha**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
m.amaraldacunha@umaia.pt

### **Patrícia Gomes**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
patriciagomes@umaia.pt

**Resumo:** Este capítulo apresenta um projeto de inovação pedagógica da Universidade da Maia (UMAIA), centrado no papel das emoções na construção da identidade profissional de estudantes de Educação Física durante a Prática de Ensino Supervisionada. Através de *timelines* emocionais, entrevistas e métodos visuais, os estudantes refletiram sobre experiências marcantes e desafios vividos. As emoções negativas, quando mediadas, revelaram-se fundamentais para o crescimento pessoal e profissional. Ferramentas como o feedback construtivo e a reflexão colaborativa favoreceram a aquisição de competências. O projeto promoveu aprendizagens significativas, autorregulação emocional e reflexão crítica, contribuindo para melhorar a formação de professores.

## **I. Introdução**

A identidade profissional desempenha um papel crucial na formação de professores, sendo frequentemente vista como uma ferramenta analítica para compreender como os estudantes aprendem a ser professores ao longo da sua formação inicial. Aprender a ensinar é, assim, aprender a pensar, a conhecer-se e a sentir-se professor (Feinman-Nemser, 1990), transformando-se



numa pessoa diferente (Illeris, 2014). Segundo Zembylas (2003), o processo de se tornar professor não é apenas intelectual, mas também social, político e emocional. A literatura aponta para a estreita ligação entre as emoções e a construção da identidade profissional dos professores (Beauchamp & Thomas, 2009; Schutz et al., 2006; Timošyšuk et al., 2016).

Os estudos atrás indicam que as emoções são centrais no desenvolvimento da identidade profissional, orientando decisões e reflexões ao longo da trajetória docente. As emoções são processos complexos que influenciam a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal e profissional: Bisquerra (2001) vê-as como respostas mediadas por avaliações subjetivas; Damasio (1996), como adaptações biológicas baseadas em experiências; e Frijda (1988), como experiências que geram predisposições para agir. Influenciadas por relações interpessoais, conflitos escolares e mudanças contextuais, as emoções exigem regulação e diálogo contínuo sobre práticas pedagógicas. Ações formativas focadas na gestão emocional favorecem identidades docentes mais críticas, conscientes e adaptativas.

A formação inicial, especialmente a iniciação à prática profissional, é um momento crucial em que se cruzam saberes teóricos, experiências de sala de aula, julgamentos de valor e a constante negociação entre expectativas e realidades (Amaral da Cunha et al., 2025). Nesse contexto, emergem tensões identitárias, dilemas éticos e formas de agência profissional, frequentemente expressas nas narrativas dos estudantes. Os seus discursos tornam-se fontes fundamentais para aceder às experiências vividas, aos sentidos atribuídos à prática e às formas como constroem e reconstróem a identidade docente (Danielewicz, 2001; Clarke, 2008). Mais ainda, quando se promovem ambientes colaborativos e reflexivos — como nas comunidades de aprendizagem (Lave & Wenger, 1991) —, as emoções podem ser abordadas de forma construtiva, favorecendo o crescimento pessoal e profissional dos futuros professores.

Apesar do reconhecimento da importância das emoções no desenvolvimento da identidade profissional, são poucas as iniciativas que as exploram em contextos de formação (Amaral da Cunha, 2023; Alves et al., 2018; Gomes et al., 2019, 2023; Timoštšuk & Ugaste, 2012).

## 2. Enquadramento da prática pedagógica

O presente relato de projeto de inovação pedagógica resulta da junção de pesquisas desenvolvidas por grupos de estudantes da Prática de Ensino Supervisionada (PES), também conhecida como estágio profissional ou pedagógico, do 2.º Ciclo em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário da Universidade da Maia (UMAIA), durante os anos letivos 2017-2018 e 2024-2025. Este projeto integra-se nas unidades curriculares Projetos de Intervenção I e II, que visam a formação dos estudantes em investigação educacional no contexto da PES. Nestas disciplinas, os estudantes, organizados em núcleos de três a quatro elementos, selecionam e desenvolvem projetos sustentados nas áreas de especialização e conhecimento de diferentes docentes e investigadores do Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto.

A prática pedagógica descrita envolve os estudantes que optaram por integrar as linhas de investigação desenvolvidas pelas autoras, durante os anos letivos e período previamente identificado. O objetivo principal foi facilitar a reflexão dos estudantes sobre a construção da sua identidade profissional, através da análise das emoções associadas às experiências mais marcantes da PES, colocando-os no centro do seu próprio processo de aprendizagem.

## 3. Descrição de implementação da prática pedagógica

Foram utilizados os seguintes métodos: *timeline* (adapt. de Adriansen, 2012, Gomes et al., 2019), métodos visuais (Banks, 2007; Pink, 2010), curvas de desenvolvimento (Moir, 1999; Meijer et al., 2011), e entrevista com recurso à técnica *photoelicitation* (ClarkIbáñez, 2004; Harper, 2002).

Um total de 45 de estudantes preencheram individualmente uma *timeline* (e.g., Figura 8.1) com a descrição dos acontecimentos e experiências mais marcantes da sua prática profissional na escola (registo diário, semanal, mensal), complementadas, em alguns casos, com um registo visual (imagens – fotografias e/ou vídeos), associando-lhe as emoções resultantes dessa participação



(alegria, raiva, medo, tristeza, aversão, calma, surpresa). São exemplo imagens representativas de o primeiro dia na escola (Figuras 8.2 e 8.3), o núcleo de PES (Figuras 8.4 e 8.5), o grupo disciplinar de Educação Física (Figura 8.6), a preparação da aula (Figura 8.7), inovação pedagógica e implementação de modelos de ensino centrados no/a aluno/a (Figuras 8.8 e 8.9), avaliação e reflexão sobre o processo de ensino e aprendizagem (Figuras 8.10 e 8.11), organização de atividades pelo núcleo de PES (Figura 8.12) e participação em ações de formação com vista ao contínuo desenvolvimento profissional (Figura 8.13). Depois, e em conformidade com esse registo, cada estudante desenhou a sua curva emocional, representativa da sua experiência emocional na PES (e.g., Figuras 8.14 e 8.15).

O registo das *timelines* e das curvas emocionais serviu de ponto de partida para as docentes analisarem e identificarem as vivências e emoções mais marcantes dos estudantes, posteriormente partilhadas por eles. Alguns (30 estudantes) participaram numa entrevista de grupo, realizada no âmbito do núcleo de PES, com o objetivo de identificar aspetos em comum e diferenças. Outros (15 estudantes) foram entrevistados individualmente, de forma a possibilitar um entendimento mais aprofundado da relação entre as experiências vividas e as emoções sentidas, articulando-as com as dificuldades enfrentadas e as aquisições alcançadas, tendo em conta os recursos/ferramentas utilizadas e a mediação no processo de aprendizagem de cada um. No decurso das entrevistas, nomeadamente as de grupo, são projetadas imagens — produzidas pelos próprios estudantes ou não — com o propósito de estimular a partilha, fomentar a discussão e promover a construção de significados.

A análise de dados revela também um caráter inovador, ao articular procedimentos de análise de conteúdo dedutivos e indutivos, com base nas categorias sensibilizadoras propostas por Alves et al. (2018) e Zembylas (2003) — *Ideologia, Cultura da Escola, Relações de Poder, Cultura da Educação Física* — e por Moir (1999) — *Antecipação, Sobrevivência, Desilusão, Rejuvenescimento, Reflexão*. A inter-relação entre essas categorias contribui significativamente para que os estudantes reflitam sobre a construção das suas identidades profissionais, sendo convidados, para tal, a analisar: as suas crenças, valores,

expectativas e ideologias que orientam as práticas; o ambiente organizacional, as normas e dinâmicas escolares que moldam a sua percepção da profissão; os desafios iniciais da docência e as formas de os enfrentar; as relações de poder que condicionam as dinâmicas de autoridade, controlo e autonomia no contexto educativo; as práticas, valores e desafios específicos da sua área disciplinar; e, ainda, a importância de manter o entusiasmo, reconfigurar as práticas e comprometer-se com a aprendizagem contínua.

Acrescem a estas as categorias propostas por Gomes et al. (2019), utilizadas na análise dos percursos individuais, com base na teoria da atividade histórico-cultural de Vygotsky. Esta abordagem procura identificar as ferramentas e interações emergentes dos processos de mediação, bem como as dificuldades e aquisições resultantes do confronto situacional e relacional.

#### **4. Reflexões e considerações finais**

Esta boa prática pedagógica tem vindo a ser replicada em núcleos de PES desde 2017, num total de 17 projetos, com evidências de publicação consistentes (e.g. Amaral da Cunha et al., 2019; Amaral da Cunha et al., 2020; Amaral da Cunha et al., 2021; Amaral da Cunha, 2023; Gomes, 2023; Gomes et al., 2019).

A nível micro (percepção dos estudantes), os resultados apontam para os seguintes aspetos:

- i) Tipicamente, os estudantes iniciam a Prática de Ensino Supervisionada (PES) com uma ideologia pré-concebida acerca do “estágio” e da “escola”, acompanhada de emoções predominantemente positivas, como alegria e esperança. Esta fase inicial é, contudo, marcada também por sentimentos de ansiedade, incerteza e curiosidade, associados ao primeiro contacto com a escola, com os grupos-turma, com o/a orientador/a cooperante, e com o próprio desempenho nas aulas (fase de *antecipação*).
- ii) Após este primeiro contacto, surgem frequentemente emoções negativas (ansiedade, medo, preocupação), sobretudo relacionadas com a dificuldade em gerir o volume de trabalho exigido pela escola



e pela universidade. A confrontação com experiências menos positivas — potenciadas por contrastes entre a cultura da escola e a da área disciplinar de Educação Física, bem como pela gestão das relações de poder — contribui para este cenário. Entre os fatores referidos encontram-se: concepções divergentes sobre práticas pedagógicas; relações pedagógicas problemáticas com alunos, colegas estagiários ou com o/a orientador/a cooperante (OC); sentimentos de incompetência; e dificuldades na conciliação com outras atividades profissionais. Estas situações são acompanhadas de emoções como tristeza e raiva, refletindo-se numa curva de desenvolvimento descendente (fases de *sobrevivência* e *desilusão*).

- iii) Frequentemente — embora não de forma uniforme entre todos os estudantes —, após esta trajetória descendente, verifica-se uma fase de aprendizagem em ascensão, marcada por emoções positivas como alegria e surpresa. Estas estão associadas a fatores como: reconceptualização das práticas pedagógicas; inovação na relação com os alunos; sucessos no processo de ensino-aprendizagem; superação de adversidades; sentimento de pertença (derivado da participação em conselhos de turma, direção de turma, desporto escolar, ou dinamização de atividades escolares); boa interação com outros professores; e uma maior capacidade de conciliar o estágio com outras responsabilidades. Esta fase é representativa de um momento de *rejuvenescimento*, que pode culminar numa etapa de *reflexão* (caracterizada por maior estabilidade e serenidade). Não raras vezes, surgem novas fases de *antecipação*, iniciando um novo ciclo de desenvolvimento e aprendizagem.
- iv) Curiosamente, são as emoções negativas que parecem ter maior impacto na (re)estruturação do conhecimento dos estudantes e no desenvolvimento de competências para enfrentar os desafios da realidade académica e profissional. Estas emoções, quando devidamente mediadas, contribuem para a transformação de trajetórias inicialmente negativas em experiências de crescimento. Para alguns estudantes, as dificuldades

vivas desencadeiam verdadeiras crises de identidade, fruto de incertezas quanto às suas competências e/ou vocação para a profissão docente — uma profissão que exige modos particulares de agir, reagir e interagir face aos diversos confrontos situacionais e relacionais.

- v) Por outro lado, quando os processos de mediação são conduzidos por relações de poder pouco legítimo, ou com fraco poder referente e informacional, comprometem-se os apoios necessários a uma regulação emocional equilibrada e progressiva.
- vi) As principais dificuldades identificadas centram-se na avaliação dos alunos, no controlo das turmas, nas relações pedagógicas, no conhecimento pedagógico do conteúdo (com implicações no planeamento e na intervenção), na implementação de modelos de ensino centrados no aluno e numa reduzida capacidade de agenciamento dentro do contexto escolar.
- vii) Estes domínios foram também os mais destacados como áreas de aquisição e desenvolvimento, graças ao uso de ferramentas como a comunicação positiva e construtiva (por exemplo, o feedback do OC), a reflexão conjunta com colegas após momentos de tentativa e erro, e a negociação de procedimentos e metodologias de ensino.

A um nível meso (comunidade académica), os resultados revelam que, em conjunto, as diferentes ferramentas conceptuais e metodológicas promovem, nos estudantes:

- i) a perceção dos momentos mais significativos da PES, incentivando a reflexão crítica e a construção de significados — individuais e coletivos — sobre a experiência de se tornar professor;
- ii) a compreensão das diversas dimensões que contribuem para o desenvolvimento da identidade profissional, nomeadamente as vertentes emocional, relacional, pedagógica e de participação na vida escolar;
- iii) aprendizagens mais autênticas e significativas, proporcionando o desenvolvimento de estratégias de autorregulação que permitem gerir de forma mais eficaz o confronto com o contexto real de ensino.



Paralelamente, estes dados fornecem indicações relevantes sobre os aspetos que os estudantes consideraram mais importantes e desafiantes no seu percurso formativo, potenciando, assim, melhorias tanto na PES (na universidade e nas escolas cooperantes), como no próprio curso de Mestrado da UMAIA.

A Figura 8.16 e o vídeo (ver nota final), com testemunhos de estudantes, ilustram exemplarmente os resultados apresentados, ao evidenciarem a relevância do Projeto de Intervenção centrado na temática das emoções.

Os estudantes enfatizaram a importância do desenvolvimento do projeto na resolução de problemas emergentes da PES e dos sentimentos a eles associados, contribuindo não apenas para o seu crescimento profissional, mas também pessoal. O impacto foi tal que, ainda hoje, o referem junto dos seus colegas de trabalho, destacando a sua relevância para a gestão das emoções e o desenvolvimento de capacidades reflexivas e investigativas — inicialmente em contexto de estágio, mas atualmente nos mais variados contextos —, promovidos através de um diálogo aberto sobre experiências e práticas pedagógicas, e para o florescimento das suas identidades profissionais.

Apesar do seu rigor e atratividade, este projeto de inovação pedagógica apresenta algumas limitações, nomeadamente no que diz respeito aos fatores *tempo*, *continuidade* e *replicabilidade*.

No que se refere ao *tempo*, a limitação prende-se com a dificuldade em garantir um acompanhamento mais regular das emoções dos estudantes em formação profissional, de forma a apresentar-lhes propostas concretas para a regulação e construção da sua identidade como futuros professores.

Relativamente à *continuidade*, destaca-se o facto de, para cumprimento dos prazos de entrega dos trabalhos da unidade curricular Projetos de Intervenção II, a recolha de dados ser concluída antes do termo da Prática de Ensino Supervisionada (PES). Uma abordagem longitudinal, que cobrisse todo o ano letivo, poderia aportar maior profundidade ao projeto. Com o intuito de minimizar esta limitação, tem-se recorrido à triangulação dos dados com a análise dos Relatórios Finais da PES.

Quanto à *replicabilidade*, sendo esta uma iniciativa de natureza qualitativa, ainda que os procedimentos metodológicos adotados a possibilitem em certa medida, essa não constitui a sua missão central. Cada núcleo de estágio

configura um “caso” único e contextualizado. O objetivo reside, antes, na generalização no sentido analítico: ou seja, que outros estudantes (e restantes intervenientes na formação de professores), em circunstâncias semelhantes, se revejam nos resultados disseminados e se sintam inspirados a transformar as suas próprias práticas.

Como possíveis ameaças, salienta-se o risco de as opções metodológicas adotadas acederem a informação de carácter pessoal e sensível, o que exige o reforço rigoroso dos procedimentos associados à proteção de dados.

Não obstante as limitações e ameaças identificadas, futuras iniciativas de boas práticas pedagógicas deverão prosseguir com o escrutínio dos processos de formação, mobilizando a lente teórica das emoções e a lente analítica da *timeline*, articuladas com métodos visuais, curvas de desenvolvimento e entrevistas (individuais e coletivas).

## Referências

- Amaral-da-Cunha, M., Azevedo, J., Couto, S., Faria, J., & Monteiro, T. (2025). Percepções sobre a avaliação em educação física antes e após a implementação de um modelo de ensino centrado no aluno. *REVEDUC – Revista Eletrônica de Educação*, São Carlos, 19(1), 1-28, e-ISSN: 1982-7199, DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/>
- Amaral da Cunha, M. (2023). Key learning experiences in the professional development of a cohort of pre-service teachers. *Motricidade*, 20(S1), CIDESD International Congress 2023, UTAD, Vila Real, Portugal. <https://doi.org/10.6063/motricidade.32882>
- Amaral da Cunha, M., Lima, A., Pascoal, D., Moreira, L., & Silva, E. (2021). Pre-service physical education teachers' emerging professional identity through a dialogical relationship between discourse and image on their school placements. *ECER 2021 – The European Conference on Educational Research*, 06–10 September 2021, Geneva, Switzerland.
- Amaral da Cunha, M., Ribeiro, J. J., Caranguejeiro, P., & Valente, N. (2020). O impacto das experiências emocionais na construção da identidade docente de estudantes-estagiários de Educação Física no decurso da sua Prática de Ensino Supervisionada. *XV Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação*, 10–12 setembro de 2020, FPCEUP, Porto, Portugal.



- Amaral-da-Cunha, M., Santos, D., Rocha, P., Rodrigues, T., Araújo, R., & Marcelino, R. (2019). The emotions supporting the pre-service teachers' process of becoming a physical education teacher in the course of their school placement. *CIDESD 2019 International Congress*, 1–2 February, ISMAI-Porto, Portugal.
- Adriansen, H. K. (2012). Timeline interviews: a tool for conducting life history research. *Qualitative Studies*, 3(1), 40-55. <https://doi.org/10.7146/qs.v3i1.6272>
- Alves, M., Queirós, P., MacPhail, A., & Batista, P. (2018). Becoming a physical education teacher during formalised school placement: a rollercoaster of emotions. *European Physical Education Review*, 17. doi: 10.1177/1356336X18785333
- Banks, M. (2007). *Using visual data in qualitative research*. Londres: Sage.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39(2), 175–189.
- Bisquerra, R. (2001). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.
- Clark Ibáñez, M. (2004). Framing the social world with photo elicitation interviews. *American behavioral scientist*, 47(12), 1507-1527.
- Damasio, A. R. (1996). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. New York: Harcourt Brace.
- Feiman Nemser, S. (1990). Teacher preparation: structural and conceptual alternatives. In W. R. Houston, M. Huberman, & J. Sikula (Eds.), *Handbook of research in teacher education* (pp. 212-233). New York: Macmillan.
- Frijda, N. H. (1988). The laws of emotion. *American Psychologist*, 43(5), 349–358. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.43.5.349>
- Gomes, P., Queirós, P., & Batista, P. (2019). Aprender a ser professor em contexto de estágio: Um estudo com recurso a timelines em entrevistas de natureza biográfica. *Revista Brasileira de Educação*, 24, 1-27.
- Gomes, P. (2023). The potential of the emotional timeline in the analysis of the learning process the student-teacher. *CIDESD International Congress 2023*, UTAD, Vila Real, Portugal.
- Gomes, P., Ribeiro, J. J., Caranguejeiro, P., Grilo, D., Rocha, P., Tiago Rodrigues, & Amaral-da-Cunha, M. (2023). Experiências emocionais de estudantes-estagiários na construção das suas identidades profissionais. Em M. Amaral-da-Cunha, E. Marques, J. Campos, S. Santos, & J. Viana, *Investigadores na Educação Física em Formação* (pp.222-240). Maia, Porto, Portugal: Edições ISMAI. ISBN: 978-989-54978-6-7
- Harper, D. (2002). Talking about pictures: a case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1), 1326.

- Illeris, K. (2014). Transformative Learning and Identity. *Journal of Transformative Education*, 12(2), 148-163.
- Lave, J., & Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Meijer, P.C., de Graaf, G. & Meirink, J. (2011) Key experiences in student teachers' development. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 17(1), 115-129, DOI: 10.1080/13540602.2011.538502
- Moir, E. (1999). The stages of a teacher's first year. In M. Scherer (Ed.), *A better beginning: Supporting and mentoring new teachers* (pp. 19–23). Alexandria, VA: Association of Supervision and Curriculum Development.
- Pink, S. (2010). Visual methods. In C. Seale, G. Gobo, J.F. Gubrium, D. Silverman (Eds.), *Qualitative Research Practice*. (2<sup>nd</sup> ed.). London: Sage.
- Schutz, P., Hong, J., Cross, D., & Osbon, J. (2006). Reflections on Investigating Emotion in Educational Activity Settings. *Educational Psychology Review*, 18(4), 343-360.
- Timoššuk, I.; Kikas, E.; Normak, M. (2016). Student teachers' emotional teaching experiences in relation to different teaching methods. *Educational Studies, United Kingdom*, 42(3), 269-286. <https://doi.org/10.1080/03055698.2016.1167674>
- Timoššuk, I., & Ugaste, A. (2012). The role of emotions in student teachers' professional identity. *European Journal of Teacher Education*, 35(4), 421-433.
- Zembylas, M. (2003). Emotions and teacher identity: A poststructural perspective. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 9(3), 213–238.

**Nota:** Recurso vídeo disponível no sítio web do livro.



# **Capítulo 9**

## *Alliance in Sports Performance:* **desterritorialização da experiência educacional e formativa dos estudantes**



### **Ana Sousa**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
acsousa@umaia.pt

### **Diogo Coutinho**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
dcoutinho@umaia.pt;

### **Duarte Henriques-Neto**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
dhneto@umaia.pt

### **Fábio Nakamura**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
fnakamura@umaia.pt

### **João Ribeiro**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
d011755@umaia.pt

### **Jorge Baptista**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
j.baptista@umaia.pt

### **Júlia Campos**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
jcampos@umaia.pt



**Resumo:** A prática habitual de territorializar/ seccionar o conhecimento nas diferentes unidades curriculares que compõem um ciclo de estudos exclui, frequentemente, os princípios da inter e transdisciplinariedade. Ademais, as questões aliadas à necessidade de projetos curriculares que proporcionem formações de inspiração imersiva, usando contextos reais como espaços de formação e desenvolvimento profissional, têm sido cada vez mais emergentes. Em consequência, os docentes do 2º ciclo em Ciências da Educação Física e Desporto – Especialização em Treino Desportivo, levaram a cabo, em diferentes unidades curriculares do seu plano de estudos, um projeto denominado “*Alliance in Sports Performance*”, no segundo semestre do ano letivo 2022-2023. O projeto revelou potencialidades como proposta de modelo pedagógico paradigmático para a área do Treino Desportivo e seus contextos de intervenção.

## I. Introdução

As boas práticas pedagógicas em contextos formativos no Ensino Superior (ES) são cruciais para formar profissionais críticos, criativos e capazes de enfrentar os desafios de profissões em constante mudança. Acresce a estes desafios a consideração a ter com desígnios de intersubjetividade e a neo objetividade enquanto qualidades intrínsecas à complexidade do(s) conhecimento(s), os quais abrem as linhas de definição territorial entre áreas disciplinares (Youngerman & Culver, 2019). O design do currículo e a(s) proposta(s) de modelos pedagógicos, na formação universitária, nem sempre consideram aqueles pressupostos, fechando as referidas linhas e seccionando áreas que se relacionam.

Esta necessidade de territorializar e seccionar o conhecimento através das estruturas curriculares, planos curriculares e as suas células, as unidades curriculares (UCs), deixa, em muitos casos, fora dos modelos pedagógicos, a inter e a transdisciplinariedade (Mateus et al., 2017). Estas, enquanto formas de ação dos pressupostos epistemológicos acima referidos, são naturalmente promotoras de fluidez nas propostas formativas. Estes desafios e questões aliados à necessidade de projetos curriculares que proporcionem formações de inspiração imersiva – usando contextos reais como espaços de formação

e desenvolvimento profissional, emergem aceleradamente (Mateus et al., 2017; Franco et al., 2023).

## 2. Enquadramento da Prática Pedagógica

A implementação de projetos pedagógicos que enfatizem diálogos necessários entre áreas do conhecimento e promovam um design curricular, cujas linhas territoriais não se fechem nas UCs, deverão ser priorizados. Face ao exposto, e a par da reflexão contínua entre estudantes e docentes do 2º ciclo em Ciências da Educação Física e Desporto – Especialização em Treino Desportivo, levaram ao desenho de um projeto denominado “*Alliance in Sports Performance-ASP*”, tendo sido aplicado no segundo semestre do ano letivo 2022-2023. Os objetivos do projeto de intervenção foram: 1) desenvolver competências transversais num contexto interdisciplinar, colocando os estudantes no centro do processo formativo; 2) recrear ambientes de educação e formação simuladores de experiências; 3) estimular uma aprendizagem mais significativa e conectada com os desafios reais do mercado de trabalho; 4) fomentar uma pedagogia ativa e colaborativa entre diferentes docentes, e, 5) proporcionar a ligação entre o ensino e a investigação científica.

## 3. Descrição de Implementação da Prática Pedagógica

O projeto integrou as seguintes fases de implementação:

**Fase I:** Diagnóstico com a finalidade de detetar áreas de intervenção prioritária no Plano de Estudos (PE), tendo em vista a reformulação das suas diferentes componentes – o PE, perfis de entrada e de saída dos estudantes, e modelo pedagógico (estratégias pedagógicas situadas nas diferentes áreas do Treino Desportivo). Parte do diagnóstico foi efetuado no final do ano de 2022, e que teve como objetivo conhecer as percepções e expectativas dos estudantes do curso, tendo sido adoptada uma metodologia de recolha de dados, através de técnica de *focus group*. Os tópicos do diagnóstico centraram-



-se nos objetivos do ciclo de estudos, nos perfis de saída dos estudantes e na sua ligação com os desafios emergentes colocados pelos contextos profissionais do treino desportivo. Os resultados apontaram para algumas questões que aqui se destacam:

- As estratégias pedagógicas foram classificadas pelos estudantes como pouco ativas e escassamente imersivas;
- Os estudantes situaram, claramente, como frágil e pouco evidente, a inter e transdisciplinariedade em contextos e em ambientes de simulação e/ou de inspiração laboratorial;
- Foram identificadas as áreas científicas (e as UCs), em cruzamento com os perfis profissionais, para os quais o ciclo de estudos habilita.

**Fase 2:** Com estes dados em consideração, o grupo de trabalho constituído por seis docentes responsáveis pelas UCs envolvidas (figura 9.1), a coordenadora do ciclo de estudos, e a coordenadora académica e pedagógica do Departamento de Educação Física e Desporto, definiram os seguintes objetivos/meta:

- i) estabelecer o máximo de conexões (verticais e horizontais) entre os tópicos programáticos das várias UCs;
- ii) enaltecer a sua relação com os problemas e desafios colocados pelos contextos de prática profissional;
- iii) promover a inserção destes objetivos nos contextos de atuação dos perfis profissionais para os quais o ciclo de estudos habilita,
- iv) articular elementos que são, simultaneamente, diferenciadores e complementares, das diferentes UCs.

A partir destes objetivos/meta a intervenção foi planificada a partir dos seguintes objetivos operacionais:

- i) a criação de ambientes de simulação de tarefas o mais aproximadas possível à ação destes profissionais em contexto real;
- ii) a integração dos estudantes na planificação das ações e das tarefas;

iii) a promoção de autonomia efetiva na condução das experiências construídas e propostas pelos docentes e estudantes.

**Fase 3:** Estiveram envolvidas cinco (das sete) UCs do segundo semestre letivo (cf. figura 9.1). No que concerne à calendarização e planificação das UCs, as sessões/aula foram calendarizadas e planificadas nas experiências de aprendizagem com os respetivos recursos envolvidos. As sessões/aula convergiram para uma implementação do projeto em duas semanas (15 e 22 de maio de 2023) envolvendo a presença dos docentes em simultâneo e isoladamente conforme o plano das experiências.

No sentido de garantir uma participação equitativa dos diferentes docentes, em função da carga horária associada a cada uma das UCs, estabeleceu-se uma participação comum para este projeto: ~20% da carga horária da UC (ver figura 9.2).

Os estudantes escolheram os perfis de atuação (através de questionário *Microsoft Forms*) em que desejavam atuar (com aproximação a metodologias de *Role Play*: cf. respostas na figura 9.3).

À *posteriori*, os estudantes foram organizados em grupos de trabalho, cada um contendo pelo menos dois perfis de atuação diferenciados. Assim, cada grupo desenvolveu diferentes tarefas até à semana antecedente ao dia 15 e 22 de maio. Estas tarefas estavam relacionadas com as diferentes competências a desenvolver e a evidenciar por cada um dos grupos nas sessões/aula (ver figura 9.4).

É importante referir que o envolvimento de cada uma das UCs não se prendeu exclusivamente com os dias da intervenção (15 e 22 de maio). Os docentes envolvidos no projeto planificaram na respetiva UC estratégias de aprendizagem, autónomas e supervisionadas, com vista à elaboração das diferentes tarefas nas sessões/aula, (cf. figura 9.5 para um exemplo de planificação de uma UC).

Os estudantes tiveram a possibilidade de desenvolver competências de natureza colaborativa e de análise crítica, estabelecendo conexões entre os tópicos programáticos e os desafios do contexto real em que os perfis de saída atuam.



Nos dias da interação entre as diferentes UC (15 e 22 de maio), os estudantes puderam ainda desenvolver competências de aplicação/utilização de vários instrumentos e ferramentas próprias do trabalho de cada perfil profissional, bem como o desenvolvimento de competências de interpretação de resultados (cf. figura 9.6 para exemplo dos instrumentos e procedimentos utilizados).

As metodologias de ensino e de avaliação propostas em cada uma das UCs refletiram o investimento no processo da interdisciplinaridade do projeto (para além das tarefas já associadas à avaliação intra-UC), sendo que a avaliação compreendeu a realização de tarefas em matéria de investigação e/ou inovação nos diferentes perfis de atuação dos profissionais do treino desportivo (cf. figura 9.7 para um exemplo de avaliação de uma UC).

#### **4. Reflexões e Considerações Finais**

A implementação do projeto ASP constitui-se como uma experiência inovadora neste ciclo de estudos, revelando-se um marco transformador na experiência educacional e formativa dos estudantes. Esta abordagem integrada permitiu desenvolver competências transversais, como pensamento crítico, colaboração interdisciplinar e aplicação prática de conhecimentos, refletindo-se numa aprendizagem mais significativa e conectada com os desafios reais do mercado de trabalho. Ademais, fomentou uma pedagogia ativa e colaborativa, na qual os estudantes assumiram um papel central no processo de construção do conhecimento e desenvolvimento de competências, contribuindo para a consolidação de um perfil profissional mais completo e adaptável às exigências contemporâneas.

Um dos *outputs* evidentes do projeto foi igualmente a dimensão colaborativa entre docentes alertando-os definitivamente para os diálogos necessários entre áreas do conhecimento, e, conseqüentemente, para um design curricular cujas linhas territoriais não podem fechar-se nas UCs e nos saberes e práticas de cada uma delas e de cada um dos docentes.

O projeto *ASP* revelou potencialidades como proposta de modelo pedagógico paradigmático para a área do Treino Desportivo quando o objetivo for formar profissionais e investigadores preparados para o exercício de funções de enorme exigência e em constante mudança.

## Referências

- Franco, E., González-Peño, A., Trucharte, P., & Martínez-Majolero, V. (2023). Challenge-based learning approach to teach sports: Exploring perceptions of teaching styles and motivational experiences among student teachers. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 32, 100432. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2023.100432>
- Mateus, M., Coca, J. R., Matas, J. A. V., Díaz, A. P., & Caballero, I. C. (2017). Reflexões teóricas sobre a transdisciplinariedade: um olhar crítico da perspetiva epistémica de Kuhn Theoretical reflections about transdisciplinarity: a critic vision of Kuhn's epistemic perspective. *EDUSER: Revista de Educação*, 9(1), 31-41. <https://doi.org/10.34620/eduser.v9i1.94>
- Youngerman, E., & Culver, K. C. (2019). Problem-Based Learning (PBL): Real-World Applications to Foster (Inter) Disciplinary Learning and Integration. *New directions for Higher Education*, 188, 23-32. <https://doi.org/10.1002/he.20342>



# Capítulo 10

## A aplicação do Modelo de Educação Desportiva no Ensino Universitário



### **Rui Araújo**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
ruiaraujo@umaia.pt

### **Madalena Freitas**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
mfreitas@umaia.pt

### **Rita Silva**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
mrsilva@umaia.pt

### **Ivone Carneiro**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
icarneiro@umaia.pt

**Resumo:** A literatura tem evidenciado a necessidade da evolução para paradigmas de ensino e aprendizagem inovadores, que coloquem o estudante como construtor ativo das suas próprias aprendizagens. O Modelo de Educação Desportiva, inicialmente desenvolvido para o ensino da Educação Física, tem-se mostrado como uma estrutura capaz de responder a esse apelo no Ensino Superior. Deste modo, esta proposta teve como objetivo a aplicação deste modelo na unidade curricular de Voleibol, do terceiro ano da Licenciatura em Educação Física e Desporto da Universidade da Maia, no ano letivo 2024/2025. Quatro docentes e 247 estudantes, divididos por dez turmas, participaram nesta



implementação. É percepção de todos os docentes envolvidos nesta implementação que o Modelo de Educação Desportiva foi facilmente organizado e a resposta dos estudantes foi bastante positiva, a qual se traduziu na criação de um clima pedagógico favorável à aprendizagem, assim como também níveis satisfatórios de assiduidade. Ademais, foi possível observar o cuidado dos treinadores em transmitir a informação correta aos colegas, bem como a cooperação de toda a equipa durante as tarefas de ensino por pares. Por outro lado, também foram identificadas dificuldades em controlar alguns comportamentos de estudantes que demonstraram menos maturidade e menor capacidade em interiorizar os principais objetivos do modelo. No futuro, para além da extensão das funções dentro da equipa de acordo com os objetivos de aprendizagem, seria interessante uma aplicação híbrida do Modelo de Educação Desportiva com outros modelos, bem como a aplicação noutras unidades curriculares.

## **I. Introdução**

*“As nossas aulas de Voleibol como uma época desportiva? Como assim?”*

Não obstante o aparecimento de abordagens pedagógicas que permitem colocar o estudante como construtor ativo das suas próprias aprendizagens, as abordagens tradicionais continuam a liderar os processos de ensino no Ensino Superior (Jiménez Hernández et al., 2020). Estes processos de ensino e aprendizagem tradicionais, onde os estudantes participam de forma passiva e acrítica nas exposições do professor, apenas recolhendo factos das suas notas, tem-se mostrado ineficaz nos dias de hoje (Abedi et al., 2019; Brunzell & Horejsi, 2013). Em particular, não têm permitido a participação ativa dos estudantes, o trabalho colaborativo, o seu engajamento, bem como não têm encorajado o desenvolvimento de práticas reflexivas.

Por esse motivo, a investigação tem enaltecido a evolução para paradigmas de ensino inovadores que coloquem o estudante como construtor ativo do seu próprio conhecimento. Estas abordagens, para além de permitirem desempenho académico superior quando comparadas com as abordagens tradicionais (e.g. Pierce et al., 2012), permitem a construção de ambientes de aprendizagem que promovem melhor compreensão dos conceitos (e.g.

Li & Suwanthep, 2017), melhor autoeficácia (e.g. Namaziandost & Cakmak, 2020), maior engajamento (e.g. Chan et al., 2022) e pensamento crítico (e.g. DeRuisseau, 2016; Lee & Lai, 2017).

O Modelo de Educação Desportiva (MED; Siedentop, 1994) pode situar-se nesse paradigma. Inicialmente desenvolvido para o ensino da Educação Física (Siedentop, 2002), o MED “traz” as características do desporto institucionalizado para a aula. Em particular, é organizada uma *época desportiva*, que contempla sessões de treino, encontros formais de *competição* e o registo permanente dos *records* alcançados, assim como a participação equitativa dos estudantes durante um período alargado (isto é, no mínimo 20 aulas de 60 minutos). É mantida uma atmosfera festiva, os alunos são alocados em equipas e permanecem dentro das mesmas durante todo o processo, adotando uma diversidade de papéis (treinadores, capitães, estatísticos, árbitros, entre outros). O evento culminante marca o final da época desportiva, momento onde são também atribuídos prémios às melhores equipas e jogadores.

Em contexto escolar, este modelo tem mostrado o seu impacto positivo nos três domínios que o sustentam: a competência, a literacia e o entusiasmo dos alunos (Araújo et al., 2014; Bessa et al., 2019; Fernandez-Rio & Iglesias, 2022). Particularmente no ensino do Voleibol, o modelo tem mostrado o seu potencial para promover a tomada de decisão, com e sem bola, execução técnica e eficácia das ações (Araújo et al., 2019; Araújo et al., 2016); o conhecimento declarativo do jogo (Delgado, 2012); e o conhecimento pedagógico do conteúdo (Araújo et al., 2013; Araújo et al., 2017).

Quando aplicado no Ensino Superior, a investigação tem evidenciado o impacto positivo do MED no desenvolvimento da aptidão física (Wahl-Alexander & Chomentowski, 2018), na participação fisicamente mais ativa durante as aulas (Choi, Sum, Leung, et al., 2021), no desenvolvimento da literacia física (Choi, Sum, Wallhead, et al., 2021), na promoção de um estilo de vida ativo (Blocker & Wahl-Alexander, 2018; Liao et al., 2023) e na coesão de grupo (Jenkins & Alderman, 2011). Todavia, até ao nosso conhecimento, pouco se sabe sobre o impacto do MED no desempenho académico em estudantes deste nível de ensino, em particular na consecução dos



objetivos de aprendizagem (como sendo, por exemplo, o desenvolvimento de competências e conhecimentos).

## **2. Enquadramento da prática pedagógica**

Pelo exposto anteriormente, esta proposta teve como objetivo a aplicação do MED na Unidade Curricular (UC) de Voleibol, do terceiro ano de Licenciatura em Educação Física e Desporto da Universidade da Maia (UMAIA), no ano letivo 2024/2025. Esta UC foi lecionada por quatro docentes, a 247 estudantes, divididos por 10 turmas, durante 16 semanas, no primeiro semestre, com uma aula semanal (de duas ou três horas).

A UC de Voleibol tem como objetivos principais que os estudantes demonstrem conhecimento sobre os regulamentos da modalidade, sobre as diferentes formas de jogo ensinadas (1x1, 2x2, 3x3, 4x4 e 6x6), tanto no domínio motor como cognitivo, bem como consigam planear e aplicar uma progressão pedagógica.

## **3. Descrição de implementação da prática pedagógica**

Após a realização da avaliação diagnóstica, em cada turma, os estudantes foram divididos em três equipas heterogéneas na sua constituição e homogéneas quando comparadas entre si, de forma a garantir equilíbrio e competição saudável. Estas equipas participaram numa *época desportiva* com a duração de 14 semanas. Para a *competição formal*, contavam as tarefas que os estudantes realizavam em aula, não só o resultado do jogo, como também as tarefas de aprendizagem organizadas pelos docentes. Para além da participação dos estudantes como jogadores, apanágio do MED, estes desempenhavam também funções como *treinadores* e *árbitros*. Será importante ressaltar que todos os estudantes realizavam todas as funções de forma rotativa.

Semanalmente, era definido um treinador, o qual, na primeira parte da aula, ficava responsável por ensinar aos colegas o conteúdo planeado para

aquela aula (podendo ser, ou não, introduzido nas aulas anteriores pelos docentes da UC). Seguidamente, na segunda parte da aula, esta era orientada pelo docente da UC, enquanto os participantes exercitavam os conteúdos através de tarefas de aprendizagem, as quais podiam também contar para a competição formal. Aquando da competição inter-equipas (realizada no final de cada aula), para além do papel de jogadores, os estudantes desempenhavam também, e formalmente, funções de arbitragem. Durante a aula, era mantido um quadro competitivo, através do qual as pontuações eram *registadas*. No final da unidade, houve ainda oportunidade para a realização de um *evento culminante* em forma de torneio inter-turmas.

Durante as tarefas de ensino por pares, preconizadas pelo treinador de cada uma das equipas, os docentes atuavam como facilitadores de aprendizagem. Isto é, monitorizavam a intervenção e instrução dos estudantes-treinadores e, sempre que necessário, discutiam alterações ao plano de aula elaborado pelos mesmos, sem nunca os substituir. Tendo por base os conteúdos definidos pelo docente, bem como a bibliografia recomendada, os estudantes-treinadores planeavam a sua aula de forma autónoma.

Os conteúdos relativos à modalidade de Voleibol foram ensinados de acordo com o Modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo (Araújo et al., 2019). Na primeira aula, foram ensinados os conteúdos relativos à primeira etapa de aprendizagem, nomeadamente o jogo 1x1, os conteúdos táticos da intervenção e oposição, bem como os técnicos do Passe e Serviço por Baixo. De seguida, foi introduzida a segunda etapa de aprendizagem, através da qual o jogo 2x2 foi ensinado, designadamente a diferenciação de papéis (comunicação verbal, movimento do Distribuidor para a rede, etc.) na estrutura 0:2 e 1:1, assim como também a Manchete. A terceira etapa de aprendizagem foi dedicada ao ensino do jogo 3x3, em particular a organização dos jogadores no campo, a tomada de decisão do Distribuidor e a defesa baixa. Estando o ensino da técnica subordinado ao ensino da tática, foram também ensinados nesta etapa o Passe de Costas, o Remate e o Serviço Flutuante em Apoio. Na fase final do semestre, foi ensinada a etapa 4, correspondente ao jogo 4x4, especialmente a organização defensiva através do quadrado móvel e a cobertura ao ataque, assim como também as ações técnicas de Bloco e



Amorti. Nas últimas aulas do semestre, foi ainda possível promover algumas experiências de exercitação do jogo 6x6.

A avaliação dos estudantes foi consubstanciada através da média ponderada de diferentes domínios. Todos os estudantes foram avaliados no que ao *saber jogar* diz respeito através de 3 momentos de avaliação formais (2x2, 3x3 e 4x4). Dada a simplicidade do jogo 1x1, apenas a primeira etapa de aprendizagem não foi avaliada. Ademais, o *saber ensinar* foi avaliado através das tarefas de ensino de pares, isto é, cada vez que os estudantes-treinadores orientavam as tarefas de aprendizagem no início da aula. O *conhecimento do jogo* foi avaliado através de um teste teórico, perto do final do semestre.

#### **4. Reflexões e considerações finais**

É percepção de todos os docentes envolvidos nesta implementação que o MED foi facilmente organizado e a resposta dos estudantes foi bastante positiva, a qual se traduziu na criação de um clima pedagógico motivante e favorável à aprendizagem. Em particular, todos os estudantes das diferentes turmas conseguiram atingir os objetivos da UC, designadamente no que ao desempenho prático diz respeito (*saber jogar*), conhecimento geral (*conhecer o jogo*) e específico do conteúdo (*saber ensinar*, ainda que relativizando aos objetivos da UC). Isto refletiu-se nas classificações finais, sendo disso exemplo a aprovação de todos os estudantes que cumpriram com a totalidade dos momentos de avaliação contínua. Estas percepções foram corroboradas pelos estudantes, como se pode ver pelo excerto seguinte:

*“Na minha opinião, não mudaria nada, não acrescentaria nada. Acho que os alunos estão a concretizar todos os objetivos e a ter sucesso.”* (estudante A)

*“Tínhamos que depender um bocado uns dos outros [...] o que nos obrigava a estarmos mais atentos e não podíamos deixar responsabilidade para outros.”* (estudante B)

Ademais, observou-se o cuidado dos treinadores em transmitir a informação correta aos colegas, bem como a cooperação de toda a equipa

durante as tarefas de ensino por pares. O facto de o modelo incentivar a competição também potenciou uma colaboração ativa entre os elementos da equipa com melhor nível de desempenho e os colegas com pior nível de desempenho. O excerto seguinte evidencia isto mesmo:

*“Foi muito positivo para todos os alunos... tiveram que trabalhar em equipa... todos os alunos tiveram que liderar um grupo [...] o ponto mais importante nestas aulas foi realmente o trabalhar em grupo porque futuramente temos que trabalhar muitas vezes em grupo e o saber estar é muito importante.”* (estudante A).

*“No início, um bocado difícil porque é estranho termos colegas a darem-nos aulas, mas depois quando somos nós a dar a própria aula começamos a perceber o quão importante e o quão desafiante é... Porque temos de ser nós a fazer as pesquisas porque vamos ser nós a dar a aula e é um assunto que se calhar não dominamos tão bem. Então, temos de fazer as pesquisas e obriga-nos a ter um trabalho autónomo maior. Obriga-nos a dominar um pouco mais a modalidade para conseguirmos dar a aula.”* (estudante B).

Mais ainda, verificaram-se níveis satisfatórios de assiduidade às aulas. De facto, mesmo não tendo sido exigida aos estudantes assiduidade mínima para permanecerem em avaliação contínua, na sua maioria, os estudantes estavam presentes nas aulas, mesmo quando o horário das mesmas não era favorável às suas diferentes ocupações profissionais e desportivas (por exemplo, aulas ao final do dia). Este resultado pode encontrar explicação na estrutura do modelo, tal como demonstrado pelo excerto seguinte:

*“ [...] muitas vezes os alunos deixam passar porque os outros vão fazer o trabalho e aqui como todos tínhamos todos de estar juntos no mesmo barco, obrigava-nos a estarmos atentos e a vir sempre às aulas.”* (estudante B)

Por outro lado, também foram identificadas dificuldades em controlar alguns comportamentos de estudantes que demonstraram menos maturidade e menor capacidade em interiorizar os principais objetivos do MED, como por exemplo, desrespeito para com os árbitros, festejos exagerados, bem como a não inclusão de todos quando a competição iniciava. Este último constrangimento é determinante, uma vez que pode pôr em causa a participação, aprendizagem e motivação de alguns estudantes.



No futuro, para além da extensão das funções dentro da equipa de acordo com os objetivos da UC (por exemplo, estatístico), seria interessante uma aplicação híbrida do MED e *Flipped Classroom*. Os materiais pedagógicos seriam produzidos pelo docente de forma assíncrona, os quais podiam ser posteriormente usados pelos treinadores para as suas práticas pedagógicas. As aulas poderiam ser, assim, quase completamente organizadas através de tarefas de ensino assistido por pares, sendo o professor um facilitador do processo. Sugerimos também a aplicação do MED noutras UC, não só de cariz eminentemente prático (como por exemplo outras modalidades), mas também as que são lecionadas em sala de aula.

## Referências

- Abedi, P., Keshmirshakan, M. H., & Namaziandost, E. (2019). The comparative effect of flipped classroom instruction versus traditional instruction on Iranian intermediate EFL learners' English composition writing. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 6(4), 43-56.
- Araújo, R., Hastie, P., Lohse, K. R., Bessa, C., & Mesquita, I. (2019). The long-term development of volleyball game play performance using Sport Education and the Step-Game-Approach model. *European Physical Education Review*, 25(2), 311-326. <https://doi.org/10.1177/1356336X17730307>
- Araújo, R., Mesquita, I., & Hastie, P. (2014). Review of the Status of Learning in Research on Sport Education: Future Research and Practice. *Journal of Sports Science and Medicine*, 13(4), 846-858.
- Araújo, R., Mesquita, I., Hastie, P., Farias, C., & Santos, D. (2013). Content knowledge of the student-coach in peer teaching tasks in a hybrid se-sga volleyball unit. *Revista Mineira de Educação Física, Edição Especial*(9), 49-55.
- Araújo, R., Mesquita, I., Hastie, P.A., & Pereira, C. (2016). Students' game performance improvements during a hybrid sport education-step-game-approach volleyball unit. *European Physical Education Review*, 22(2), 185-200. <https://doi.org/10.1177/1356336x15597927>
- Araújo, R. M. F., Hastie, P.A., de Assunção Bessa Pereira, C. H., & Mesquita, I. M. R. (2017). The evolution of student-coach's pedagogical content knowledge in a combined use of sport education and the step-game-approach model\*. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(5), 518-535. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1294668>

- Bessa, C., Hastie, P., Araújo, R., & Mesquita, I. (2019). What Do We Know About the Development of Personal and Social Skills within the Sport Education Model: A Systematic Review. *Journal of Sports Science and Medicine* 18, 812-829.
- Blocker, D., & Wahl-Alexander, Z. (2018). Using Sport Education in a University Physical Activity Course. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(2), 56-61. <https://doi.org/10.1080/07303084.2017.1404512>
- Brunsell, E., & Horejsi, M. (2013). A flipped classroom in action. *The Science Teacher*, 80(2), 8-17.
- Chan, S., Maneewan, S., & Koul, R. (2022). Cooperative learning in teacher education: a means to foster learning motivation and academic engagement among EFL pre-service teachers. *European Journal of Teacher Education*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2117026>
- Choi, S. M., Sum, K. W. R., Leung, F. L. E., Ha, S. C. A., Sit, C., & Yeung, K. H. (2021). Predictors of Physical Activity Levels in University Physical Education Implementing Sport Education. *Journal of Sports Science and Medicine* 20, 516-524.
- Choi, S. M., Sum, K. W. R., Wallhead, T., Leung, F. L. E., Ha, S. C. A., & Sit, H. P. C. (2021). Operationalizing physical literacy through sport education in a university physical education program. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1915266>
- Delgado, M. (2012). *The Impact of a hybrid Sport Education – Step Game Approach Model Volleyball Unit on Students' Game Understanding*. Porto: Mariana Delgado
- DeRuisseau, L. R. (2016). The flipped classroom allows for more class time devoted to critical thinking. *Advances in Physiology Education*, 40(4), 522-528. <https://doi.org/10.1152/advan.00033.2016>
- Fernandez-Rio, J., & Iglesias, D. (2022). What do we know about pedagogical models in physical education so far? An umbrella review. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2039615>
- Jenkins, J. M., & Alderman, B. L. (2011). Influence of Sport Education on Group Cohesion in University Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30(3), 214-230. <Go to ISI>://WOS:000295236000002
- Jiménez Hernández, D., González Ortiz, J. J., & Tornel Abellán, M. (2020). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 24(1), 76-94.
- Lee, K.-y., & Lai, Y.-c. (2017). Facilitating higher-order thinking with the flipped classroom model: a student teacher's experience in a Hong Kong secondary school. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0048-6>.



- Li, S., & Suwanthep, J. (2017). Integration of flipped classroom model for EFL speaking. *International Journal of Learning and Teaching*, 3(2).
- Liao, C.-C., Hsu, C.-H., Kuo, K.-P., Luo, Y.-J., & Kao, C.-C. (2023). Ability of the Sport Education Model to Promote Healthy Lifestyles in University Students: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2174. <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/3/2174>.
- Namaziandost, E., & Cakmak, F. (2020). An account of EFL learners' self-efficacy and gender in the flipped classroom model. *Education and Information Technologies*, 13(4), 1-15.
- Pierce, R., Fox, J., & Dunn, B. (2012). Instructional design and assessment: Vodcasts and active-learning exercises in a "flipped classroom" model of a renal pharmacotherapy module. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 76(10), 1-5. <https://doi.org/10.5688/ajpe7610196>.
- Siedentop, D. (1994). *Sport Education: Quality PE through positive sport experiences*. Human Kinetics.
- Siedentop, D. (2002). Sport Education: A Retrospective. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(4), 409-418.
- Wahl-Alexander, Z., & Chomentowski, P. (2018). Impact of a university physical conditioning sport education season on students' fitness levels. *Health Education Journal*, 0017896918776340. <https://doi.org/10.1177/0017896918776340>.

# Capítulo I I

## Physical Exercise for Toddlers and Infants in Family – GYM4PETIZ



### **Maria João Lagoa**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
mjloaga@umaia.pt

### **João Viana**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
jviana@umaia.pt

### **Michael Duncan**

Coventry University, United Kingdom  
aa8396@coventry.ac.uk

### **Ana Nogueira**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
anogueira@umaia.pt

### **Sara Ribeiro**

Departamento de Ciências da Educação Física e Desporto  
da Universidade da Maia  
Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano.  
Investigação centrada no Ensino do Desporto (CIDESD)  
A032228@umaia.pt

**Resumo:** O Gym4PETIZ, é um programa de investigação e com extensão à comunidade a ser implementado na UMaia desde 2019. Este programa tem proporcionado a oportunidade do envolvimento dos estudantes do Departamento de Educação Física e Desporto em três dimensões: Pedagógica, Investigação Científica e Extensão à Comunidade. Desta forma, é facilitado o processo de ensino aprendizagem, é incentivada a iniciação à investigação



por parte do estudante e a possibilidade de transferência do conhecimento inovador à comunidade. Atualmente a equipa de investigação é constituída por cinco investigadores, destacam-se dois estudantes a realizar doutoramento com bolsa da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e um investigador internacional da Universidade de *Coventry* no Reino Unido. As parcerias nacionais e internacionais já formalizadas, são um aporte importante para a continuidade de crescimento do programa. Assim, as distinções e prémios já atribuídos ao programa *Gym4PETIZ*, como o presente reconhecimento de Boa Prática Pedagógica, são uma mais-valia para o seu reconhecimento académico.

## **I. Introdução**

Iniciativas para implementar práticas pedagógicas inovadoras, com o objetivo de envolver os estudantes no seu percurso académico e permitir-lhes adquirir competências fundamentais para a sua integração no mercado de trabalho e na sociedade, são uma prioridade na Universidade. Neste sentido, é essencial a estruturação da aprendizagem centrada no estudante permitindo experiências imersivas perante os conteúdos a serem desenvolvidas em cada Unidade Curricular (UC) e em simultâneo estimular a iniciação à investigação científica. Assim, pretende-se apresentar o programa de investigação e comunitário *Physical Exercise for Toddlers and Infants in Family – Gym4PETIZ*, desenvolvido na Universidade da Maia (UMaia) e Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD), como boa prática pedagógica.

## **2. Enquadramento da prática pedagógica**

As competências desenvolvidas ao longo do meu percurso desportivo (ginástica), percurso académico (doutoramento em Atividade Física e Saúde) e experiência profissional, permitiram criar o programa *Gym4PETIZ*

(Lagoa et al., 2021). Este é um programa de ginástica para bebés e crianças (<5anos), sustentado nos pressupostos da literacia física, que visa promover um desenvolvimento motor harmonioso da criança, intervindo ao nível da Atividade Física (AF), sedentarismo, Competência Motora (CM) e criatividade motora. Uma das premissas nas quais esta metodologia se baseia é na importância atribuída ao apoio parental para a estimulação de estilos de vida ativos e saudáveis.

O Gym4PETIZ intervém na 1ª infância, uma fase de descobertas, estímulos, aprendizagens e adaptação. Neste período verifica-se um crescimento e desenvolvimento significativo do sistema nervoso central (Willumsen & Bull, 2020) que potencia alterações na execução do movimento voluntário das crianças (Gallahue & Ozmun, 2003). No entanto, nesta fase, as crianças têm dificuldade na comunicação verbal e, por isso, o movimento corporal assume grande importância. Adicionalmente, a prevalência de inatividade física é grande, sendo considerada em 2012 uma pandemia com efeitos na saúde, na economia e na sociedade a longo prazo (Kohl et al., 2012). A maioria da população portuguesa é considerada inativa, inclusive a população pediátrica, pois não cumprem as recomendações de AF e despendem elevados períodos em comportamentos sedentários (Union, 2018).

É também de extrema importância realçar que o mesmo se verifica ao nível da CM, há uma tendência na população em geral para o analfabetismo motor (Neto, 2021). Esta tendência pode ser justificada pela relação direta evidenciada pela literatura entre AF e CM (Stodden et al., 2008).

Alguns estudos têm sugerido que programas de intervenção em idades precoces constituem uma grande oportunidade para promover comportamentos saudáveis, nomeadamente em bebés e crianças em idade pré-escolar (Moir et al., 2016). Para um crescimento e desenvolvimento saudáveis, bebés e crianças em idades pré-escolares devem atingir o equilíbrio recomendado de AF, comportamento sedentário (CS) e sono (Tremblay et al., 2017).

Com base nas problemáticas expostas, destaca-se a relevância do programa e metodologia: Gym4PETIZ, sustentado nas premissas da literacia física destinadas a promover o desenvolvimento motor harmonioso da criança em



contexto familiar (Lagoa et al., 2021). Estudos recentes têm demonstrado que, a ginástica é eficaz no desenvolvimento de habilidades motoras e manipulação de objetos em crianças, independentemente dos movimentos de locomoção ou coordenação motora geral. Programas de ginástica com crianças têm um efeito positivo na competência, Desenvolvimento Motor (DM) e autoconceito das crianças (Rudd et al., 2017).

Mais recentemente, a literacia física ganhou força como componente importante para promover e capacitar estilos de vida saudáveis entre as crianças (Longmuir & Tremblay, 2016). Indivíduos fisicamente literados, movimentam-se com competência e confiança numa ampla variedade de atividades físicas em vários ambientes que beneficiam o desenvolvimento saudável de todo indivíduo (Whitehead, 2010). Esta abordagem holística promove processos de desenvolvimento coesos, alicerçados em quatro domínios principais: (i) físico ou motor; (ii) afetivo; (iii) cognitivo e (iv) comportamental. Este conceito é muitas vezes considerado o bloco de construção da criatividade, uma vez que os ambientes de enriquecimento proporcionados alimentam essa predisposição (Santos et al., 2016).

Uma das metas inerentes ao Gym4PETIZ incide sobre a promoção de competências socio emocionais na “idade de ouro” – fase chave para potenciar e estimular, a comunicação e a resolução de problemas através de um contexto que privilegia a expressão não-verbal e o movimento corporal (Lagoa et al., 2022). Através da inclusão da família e educadores, pretende-se potenciar a educação parental, para a aplicação de estratégias inovadoras e criar um ambiente familiar facilitador do pensamento criativo nas crianças. Adicionalmente, a inclusão da educação parental em intervenções para crianças tem um impacto positivo e significativo no nível de AF, autonomia e resolução de problemas (Lagoa et al., 2017).

Estudos recentes com intervenção mostraram que os pais podem ter uma influência nos comportamentos do movimento adotados pelas crianças, nomeadamente no tempo de ecrã (Lee et al., 2018). No decorrer da intervenção existe uma grande preocupação com a inclusão da família, não só para favorecer e fortalecer as relações existentes entre pais e filhos, como também para permitir a aplicação de estratégias inovadoras e a criação de

um ambiente familiar facilitador do pensamento criativo nas crianças, como o *Storytelling* (Duncan et al., 2019) e o método de *Aucouturier* (Aucouturier, 2007).

O método *Aucouturier* promove o movimento, a psicomotricidade na fase infantil como base para a criança se expressar e aprender através de uma “descoberta guiada” (Aucouturier, 2007). A descoberta guiada permite à criança, através da resolução de problemas, tomar decisões e descobrir soluções, construindo a sua própria aprendizagem (Mosston & Ashworth, 2008). A literatura tem evidenciado melhorias ao nível cognitivo, motor, autoeficácia e motivacional com a aplicação deste método (Invernizzi et al., 2022).

Uma forma de orientar essa descoberta guiada é a aplicação do *Storytelling*, que é o processo de narrar uma história que evoca a estimulação, o uso dos sentidos e as expressões criativas de habilidades através da ‘representação’ de uma história (Duncan et al., 2019). Quando combinado com o movimento, o *Storytelling* demonstra resultados positivos ao nível da cognição, criatividade, CM e na adoção de estilos de vida saudáveis na infância (Eyre et al., 2020). Assim, o facto do Gym4PETIZ conjugar as metodologias supracitadas, possibilita que as crianças estejam mais predispostas a pensar, comunicar e a executar de forma criativa, tornando-as mais integradas no contexto familiar e social que as rodeia. Numa sociedade em que os níveis de inatividade física e analfabetismo motor são preocupantes, implementar medidas preventivas como projetos de intervenção direcionados à estimulação do movimento na primeira infância, podem ser a chave para a promoção de estilos de vida saudáveis e ativos ao longo da vida.

À semelhança dos objetivos deste programa, podemos afirmar que compreender em que medida é que o movimento influencia o desenvolvimento permitirá intervir nas diferentes dimensões do dia a dia da criança nomeadamente na reeducação familiar e da comunidade para que possam ser inculcidas práticas fisicamente ativas no contexto escolar e promover estilos de vida ativos de forma duradoura.

O desenho do programa é experimental, com intervenção comunitária numa população alvo. Todas as crianças são avaliadas e posteriormente a amostra é dividida em grupo controlo (GC), grupos de intervenção nos jardins



de infância/pré-escolas (GI- 1 sem pais) e grupo de intervenção na Universidade da Maia (GI – 2 pais). No GI – 2 pais, cada criança é acompanhada por um familiar direto, enquanto no GI – 1 sem pais, a intervenção é realizada em contexto escolar sob supervisão da educadora. As turmas incluídas no GI- 1 sem pais são selecionadas aleatoriamente do número total das pré-escolas/jardim de infância. As restantes crianças não selecionadas são incluídas no GC. Respeitando os princípios éticos, o GC tem a garantia que será intervencionado após o período de aplicação do Gym4PETIZ. Duas avaliações são feitas aos 3 grupos: i) antes da intervenção e ii) no final da intervenção (após 12 semanas). As entrevistas aos educadores sobre a aplicação e eficácia do programa são realizadas após a intervenção do Gym4PETIZ.

O protocolo do programa considera as diretrizes e aprovação pelo Comité de Ética da Universidade da Maia (22/2020), consequentemente em conformidade com as recomendações da Declaração de Helsínquia e a proteção de dados ao abrigo da Regulamento Geral de Proteção de Dados.

Os participantes elegíveis a integrarem o programa são bebés com idades compreendidas entre os 9 meses e 2 anos de idade e crianças em idade pré-escolar entre os 3 e os 5 anos de idade. Adicionalmente, os educadores/profissionais devem também aceitar participar ativamente no programa. Os critérios de exclusão a considerar são: a) comorbidades médicas, hipotireoidismo, doenças cardiovasculares ou outras doenças crónicas graves; b) uso de medicamentos que possam afetar a perda de peso ou adaptações ao esforço; c) participação regular em programas de exercício físico nos últimos 6 meses.

Na tabela 1 constam os instrumentos de avaliação aplicados na recolha de dados.

**Tabela 1** – Instrumentos de avaliação

	<b>Bebés / crianças</b>	<b>Pais</b>
Adiposidade	Peso (balança pediátrica) Altura (estadiómetro pediátrico)	
Atividade física/ tempo sedentário	Acelerómetros actigraph GT3X e complemento com o Diário de Atividade Física	
Sono	Diário de Atividade Física	O diário de Atividade Física deve ser preenchido paralelamente com o uso de acelerómetro para permitir acesso a algumas informações relativas à rotina diária das crianças.
Competência motora	Bateria de teste Peabody e TGMD- versão 3 (dos 3 aos 5)	
Função Executiva	Early Years Toolbox (EYT)	
Criatividade Motora	Thinking Creatively in Action and Movement (TCAM)	
Ambiente familiar		Questionário (materiais para promoverem atividade física e materiais como TV e vídeo jogos) (AHEMD)
Avaliação dos métodos de ensino	Observação de aulas do ensino pré-escolar e entrevista às Educadoras responsáveis	

### 3. Descrição da implementação da prática pedagógica

Desde 2019, este programa permite que os estudantes da Licenciatura de Educação Física e Desporto (EFD), possam compreender os conteúdos programáticos de Desenvolvimento e Aprendizagem Motora (DAM) de forma imersiva, observar estratégias e métodos pedagógicos aplicados à aprendizagem motora na primeira infância, bem como ter práticas simuladas e contacto com o contexto real. Adicionalmente, promove a iniciação à investigação científica e progressão entre os ciclos de ensino (Licenciatura, Mestrados, Doutoramento). O Gym4PETIZ intervém em três dimensões: Pedagógica, Investigação Científica e Extensão à Comunidade, colocando sempre o estudante envolvido no processo de ensino aprendizagem (ver figura 11.1).



Relativamente à **dimensão Pedagógica**, no 1º ano da Licenciatura em EFD, na UC de DAM os conteúdos programáticos são organizados em: i) 2h/semana teóricas, onde são lecionados os conteúdos de forma expositiva, sempre com demonstração da aplicação prática dos conteúdos com recurso a vídeos realizados no Gym4PETIZ e artigos de resultados do mesmo; ii) 2h/semana práticas, para adquirirem competências relativamente a instrumentos de avaliação que caracterizam o desenvolvimento motor e têm a experiência de observar uma aula do Gym4PETIZ e simular uma prática de estruturação de aprendizagem com os princípios do programa.

No último ano de Licenciatura EDF, na UC de Atividades Supervisionadas do Ensino da Educação Física, os estudantes têm a oportunidade de observar pelos menos 2 aulas do Gym4PETIZ no grupo de intervenção, para o desenvolvimento de um trabalho de reflexão e análise crítica dos métodos aplicados no programa (Aucouturier e Storytelling). Também têm a oportunidade de realizar e aplicar um plano de aula com fundamentação utilizando os pressupostos do Gym4PETIZ.

Nos Mestrados de Ensino da Educação Física e de Exercício Físico e Saúde, Estilos de Vida Ativos e Exercício Físico para Crianças e Jovens os estudantes têm a oportunidade de observar aulas do Gym4PETIZ, adquirir competências na análise dos resultados das avaliações das crianças para a elaboração de relatórios individuais.

Destaca-se ainda, a oportunidade dos estudantes de Mestrado de Exercício Físico e Saúde (EFS) realizarem o seu estágio do curso neste programa, sendo que até à data foram incluídos oito estudantes estagiários.

Desta forma o planeamento de todas as UC que integram o programa Gym4PETIZ e a idealização dos respetivos objetivos de aprendizagem para o desenvolvimento de competências baseiam-se na taxonomia de bloom (Bloom et al., 1964).

Na **dimensão da Investigação Científica**, os estudantes do Mestrado EFS, têm a possibilidade de realizar dissertações no contexto de crianças e jovens no Gym4PETIZ, sendo que até ao momento foram finalizadas cinco.

Os estudantes que participam no Gym4PETIZ, independentemente da UC ou ciclo de ensino, são incentivados a ler artigos sobre o programa e a

envolverem-se como voluntários. Além de monitorizarem as aulas, colaboram na recolha e avaliação de dados, desenvolvendo competências iniciais para a investigação científica. Recebem formação específica sobre temas como protocolos, análise de dados (e.g. SPSS e NVIVO) e publicação de trabalhos científicos. Até agora, foram publicados pelos estudantes 12 trabalhos com revisão de pares.

Destacam-se as bolsas CIDESD de Iniciação à Investigação Científica (BII) atribuídas ao GYM4PETIZ, permitindo que os estudantes se envolvam para além do voluntariado. Até ao momento, foram concluídas três BII (BII/UTAD/9/2022; BII/UTAD/25/2022; BII/UTAD/10/2023), sendo a última realizada por um estudante do 3º ano de EFD. Destacam-se ainda dois estudantes que, após participarem no programa durante a Licenciatura, fizeram a dissertação de Mestrado e atualmente frequentam o Doutoramento em Ciências do Desporto com bolsas da Fundação para a Ciência e Tecnologia (2023.03652.BD e 2024.01344.BD).

Na **dimensão extensão à comunidade**, 250 crianças e respetivas famílias participaram no Gym4PETIZ. Durante o período de intervenção, as famílias deslocam-se semanalmente à UMAIA para ter as suas sessões de exercício físico, permitindo uma integração e atuação dos estudantes dos cursos nas sessões para o desenvolvimento das suas competências académicas e de investigação científica. Nos últimos três anos temos direcionado o Gym4PETIZ também para o exterior do campus académico e até ao momento atuamos em três jardins de infância. Todas as parcerias são protocoladas, onde atualmente está a ser celebrado protocolo com um Município para intervir em todos as pré-escolas.

#### **4. Reflexões e considerações finais**

O Gym4PETIZ é suportado pelo Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD - <https://cidesd.pt/>) e Universidade da Maia (UMAIA). Desde 2019 que o Gym4PETIZ com extensão à comunidade e de investigação, é implementado na UMAIA e incluído como boa prática



pedagógica. É de destacar que o presente programa já foi reconhecido pela Direção Geral da Saúde (DGS) como uma iniciativa de apoio à prática de AF em contexto de isolamento social, atribuído o prémio em 2020 pelo CIDESD e prémio do Professor Carlos Neto pela Federação Portuguesa de Futebol em 2025. Simultaneamente é um programa com visibilidade nacional, internacional e que proporciona financiamento externo.

A sustentabilidade do programa é facilitada pela continuidade dos profissionais que tiveram formação na implementação do Gym4PETIZ. A formação dos estudantes na UMAIA/CIDESD permitirá uma continuidade da aplicação e inovação do programa.

## Referências

- Aucouturier, B. (2007). *O Método Aucouturier: Fantasmas De Ação e Prática Psicomotora*. Ideias e Letras.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1964). *Taxonomy of educational objectives* (Vol. 2). Longmans, Green New York.
- Duncan, M., Cunningham, A., & Eyre, E. (2019). A combined movement and story-telling intervention enhances motor competence and language ability in pre-schoolers to a greater extent than movement or story-telling alone. *European Physical Education Review*, 25(1), 221-235.
- Eyre, E. L., Clark, C. C., Tallis, J., Hodson, D., Lowton-Smith, S., Nelson, C., Noon, M., & Duncan, M. J. (2020). The effects of combined movement and storytelling intervention on motor skills in South Asian and white children aged 5–6 years living in the United Kingdom. *International journal of environmental research and public health*, 17(10), 3391.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. (2003). Desenvolvimento Motor: um modelo teórico. *IN: Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*, 7.
- Invernizzi, P. L., Signorini, G., Rigon, M., Larion, A., Raiola, G., D'Elia, F., Bosio, A., & Scurati, R. (2022). Promoting Children's Psychomotor Development with Multi-Teaching Didactics. *International journal of environmental research and public health*, 19(17), 10939.
- Kohl, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., & Kahlmeier, S. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The lancet*, 380(9838), 294-305.

- Lagoa, M., Araújo, R., Sá, C., Viana, J., & Santos, S. (2021). Gym4PETIZ Exercício Físico em bebés e crianças em idade pré-escolar em família: apresentação do protocolo de intervenção. *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança XIV. Universidade de Évora*, 127-131.
- Lagoa, M. J., Duncan, M., Silva, G., Mota, J., & Aires, L. (2017). Parental Support For Moderate and Vigorous Physical Activity in Children and Adiposity as a mediator. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 49, 892-893.
- Lagoa, M. J., Silva, G., Nogueira, A., Maior, I., Ribeiro, S., Viana, J., & Santos, S. (2022). Desenvolvimento motor em crianças na primeira infância: intervenção presencial vs. online do programa Gym4PETIZ. In *Estudos em Desenvolvimento motor da criança XV*, 173-180.
- Lee, E.-Y., Hesketh, K. D., Rhodes, R. E., Rinaldi, C. M., Spence, J. C., & Carson, V. (2018). Role of parental and environmental characteristics in toddlers' physical activity and screen time: Bayesian analysis of structural equation models. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15, 1-14.
- Longmuir, P. E., & Tremblay, M. S. (2016). Top 10 research questions related to physical literacy. *Research quarterly for exercise and sport*, 87(1), 28-35.
- Moir, C., Meredith-Jones, K., Taylor, B. J., Gray, A., Heath, A., Dale, K., Galland, B., Lawrence, J., Sayers, R. M., & Taylor, R. W. (2016). Early Intervention to Encourage Physical Activity in Infants and Toddlers: A Randomized Controlled Trial. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(12), 2446-2453.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2008). *Teaching physical education. First Online Edition*. Spectrum Institute for Teaching and Learning.
- Neto, C. (2021). *Libertem as crianças: A urgência de brincar e ser ativo*. Contraponto.
- Rudd, J., Barnett, L., Farrow, D., Berry, J., Borkoles, E., & Polman, R. (2017). The impact of gymnastics on children's physical self-concept and movement skill development in primary schools. *Measurement in physical education and exercise science*, 21(2), 92-100.
- Santos, S. D., Memmert, D., Sampaio, J., & Leite, N. (2016). The spawns of creative behavior in team sports: A creativity developmental framework. *Frontiers in psychology*, 7, 1282.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290-306.
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>.



Union, E. (2018). *Spacial Eurobarometer 472 "Sport and physical activity"*.

Whitehead, M. (2010). *Physical literacy: Throughout the lifecourse*. Routledge.

Willumsen, J., & Bull, F. (2020). Development of WHO Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep for Children Less Than 5 Years of Age. *J Phys Act Health, 17*(1), 96-100.

## Posfácio



**Joana Carreiro**

Presidente do Conselho Pedagógico da Universidade da Maia

Estamos a atravessar um período de grandes transformações no Ensino Superior; caracterizado por novas exigências, tecnologias emergentes e formas distintas de ensinar e aprender. Este livro, *Estratégias Pedagógicas Inovadoras para os Desafios Atuais no Ensino Superior*, vai além da simples partilha de boas práticas: é um contributo valioso para repensar o papel da pedagogia no mundo atual. Reunindo experiências concretas, reflexões críticas e propostas inovadoras, esta obra reflete o compromisso com uma educação mais inclusiva, participativa e centrada no/a estudante — uma educação que prepara para os desafios do presente e as oportunidades do futuro.

Ao longo destas páginas, encontramos propostas pedagógicas que questionam o convencional, que ousam experimentar e que colocam o ato de ensinar em diálogo constante com o aprender. São contributos que espelham a vitalidade académica da Universidade da Maia e o empenho dos/as seus/suas docentes e investigadores/as em construir um ensino superior mais atento às exigências do presente e às possibilidades do futuro.

Este livro não se encerra em si mesmo: é um ponto de partida para novas práticas, ideias e colaborações que continuam a florescer no terreno fértil da pedagogia. Cada capítulo é um testemunho vivo de uma vontade coletiva de inovar.

Esta obra não termina nas suas páginas: prolonga-se nas salas de aula, nos debates e nas experiências que dela hão de nascer. Que sirva de inspiração para todos/as os/as que acreditam que ensinar é, também, um ato contínuo de aprendizagem.

Porque inovar é, acima de tudo, acreditar que a educação pode — e deve — ser transformadora.





## Notas biográficas dos autores

**Ana Nogueira**, estudante de Doutoramento em Ciências do Desporto e Docente Convidada na Universidade da Maia. Participou nos programas “Gym4PETIZ” e “Family in Move”, que marcaram o início do seu percurso científico. A sua linha de investigação incide sobre o modelo de desenvolvimento infantil numa perspetiva integrada, contemplando variáveis das componentes motora e cognitiva, tendo como principal objetivo o estudo do desenvolvimento cognitivo na primeira infância e da criatividade motora.

**Ana Sousa** fez a sua Licenciatura, Mestrado e Doutoramento na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Possui ainda uma Pós-Graduação em Reabilitação em Medicina do Exercício e Desporto (2015) pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Desenvolveu o seu Pós-Doutoramento no CIDESD - UMaia. É Professora Auxiliar na Universidade da Maia, onde é coordenadora do Mestrado em Treino Desportivo.

**Andreia Valqueresma** é doutorada em Psicologia pela Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, com investigação focada no desenvolvimento da criatividade em contextos educativos. Atualmente, é Professora Auxiliar Convidada na Universidade da Maia e no Instituto Piaget de Viseu. É autora e oradora de várias publicações académicas e eventos científicos que abordam inovação no ensino e criatividade na educação.

**Cátia Pontedeira**, doutorada em Criminologia pela Faculdade de Direito da Universidade do Porto. Professora Auxiliar na Universidade da Maia, Professora Auxiliar Convidada na Escola de Direito da Universidade do Minho e na Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Porto. Investigadora integrada no CIEG - Centro Interdisciplinar de Estudos de Género-ISCSP-Universidade de Lisboa, no Polo da Universidade da Maia.



**Diogo Coutinho**, é doutorado em Ciências do Desporto do Desporto pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Atualmente é Professor Auxiliar da Universidade da Maia no qual é coordenador do Mestrado em Análise do Jogo de Futebol e da Pós-Graduação em Análise. É membro integrado do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD).

**Duarte Henriques-Neto**, doutor pela Faculdade de Motricidade Humana – Universidade de Lisboa. É Professor Auxiliar na Universidade da Maia e coordenador do Mestrado em Exercício Físico e Saúde e membro integrado do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD).

**Estefânia Silva**, psicóloga, membro efetivo da Ordem dos Psicólogos Portugueses, com especialização avançada em Psicologia da Justiça e Psicologia Comunitária. Doutorada em Psicologia Social pela UMinho. É professora auxiliar na UMAIA e membro integrado do CIEG/ISCSP-UL. É autora de diversas publicações em revistas científicas de alto impacto e tem participado em projetos de investigação nas áreas da Igualdade, Violência de Género e Migrações.

**Eva Inês Costa Martins**, doutorada em Psicologia Clínica pela Universidade do Minho (2007). É investigadora integrada do Centro de Psicologia da Universidade do Porto (CPUP) financiado pela FCT e Professora Associada na Universidade da Maia. Os seus interesses de investigação relacionam-se com a Socialização Emocional Parental, Regulação Emocional, Emoções Positivas, orientando projetos de doutoramento financiados pela FCT e integrando diversos projetos de investigação.

**Fábio Nakamura**, doutor em Ciências do Desporto em 2005 pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Especialista em fisiologia e desempenho desportivo, com ênfase na monitorização da variabilidade da frequência cardíaca e na implementação de programas de treino em diferentes modalidades desportivas. É editor em revistas científicas ligadas ao desporto.

**Ivone Carneiro** tem Doutoramento em Ciências do Desporto: Exercício e Saúde. Professora Auxiliar Convidada na Universidade da Maia.

Investigadora Colaboradora do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano. Investigação centrada no envelhecimento ativo, monitorização da atividade física, programas de exercícios físico focados em desportos recreativos coletivos para a melhoria da saúde de diferentes populações. Treinadora Grau II de Voleibol.

**Joana Carreiro**, doutorada em Psiquiatria e Psicologia da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade de Salamanca (2013). É investigadora, orientadora de projetos de investigação e Professora Auxiliar na Universidade da Maia. Os seus interesses de investigação versam temas relacionados com a Regulação Emocional, Emoções Positivas, Mindfulness e Promoção do Bem-estar e Psico-oncologia, colaborando em diversos projetos financiados nacionais e internacionais.

**Joana Topa**, doutorada em Psicologia Social pela Universidade do Minho (2013). Professora Auxiliar na Universidade da Maia (UMaia) e Professora Auxiliar Convidada no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade de Lisboa (ISCSP-ULisboa). Investigadora integrada no Centro Interdisciplinar de Estudos de Género do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade de Lisboa (CIEG/ISCSP-ULisboa), no Polo CIEG da Universidade da Maia (polo CIEG-UMaia) e investigadora colaboradora do Centro de Psicologia da Universidade do Porto (CPUP).

**João Ribeiro**, é licenciado (2006) em Desporto e Educação Física, mestre (2010) em Treino de Alto Rendimento e doutor (2016) em Ciências do Desporto, todos pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Leciona desde 2016 na Universidade da Maia e trabalha como fisiologista do exercício (desde 2015) no Departamento de Otimização do Desempenho do Sporting Clube de Braga. É atualmente e membro integrado do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD).

**João Viana** é Doutorado em Ciências do Desporto, Exercício e Saúde (Fisiologia do Exercício Clínico) pela Loughborough University (Reino Unido). Atualmente, é Professor Associado e Vice-Reitor na Universidade da Maia, onde coordena o Doutoramento em Ciências do Desporto. É também Vice-Diretor



do CIDESD (Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano). Lidera um grupo de investigação dedicado ao estudo do papel do exercício na doença renal crónica, com foco nos efeitos na função imunitária, inflamação, metabolismo muscular e ósseo, e na implementação clínica de intervenções de exercício. O seu trabalho tem reconhecimento internacional e publicações de impacto. É membro da direção da Global Renal Exercise Network e da Associação Portuguesa de Fisiologistas do Exercício.

**Jorge Baptista**, doutor em Ciências do Desporto pela Universidade da Beira Interior. É Professor Auxiliar na Universidade da Maia. É membro integrado do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD). Nos termos da convenção da UEFA é formador de treinadores de Futebol (F.P.F.) e detentor do Título Profissional de Treinador de Desporto Grau IV (UEFA Pro License).

**Júlia Campos**, é doutorada em Educação pela Universidade do Minho com pós-doutoramento pela Universidade de Londres – Institute of Education. É atualmente docente e coordenadora académica e pedagógica do departamento de ciências da educação física e desporto da Universidade da Maia. É também membro colaborador do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD).

**Luís Gonçalves Seco** Doutor em Ciências Informáticas. É Professor Associado e Diretor do Departamento de Ciências da Comunicação e Tecnologias da Informação da Universidade da Maia (UMAIA), onde coordena o Mestrado em Informática (e-Learning). É membro integrado do Centro de Investigação em Artes e Comunicação (CIAC) e colaborador no Centro de Computação Centrada no Humano e Ciência da Informação do INESC TEC.

**Madalena Freitas**, doutoranda em Ciências do Desporto: Rendimento Desportivo. Professora Assistente Convidada na Universidade da Maia. Investigadora Colaboradora do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano. Investigação centrada no ensino do desporto, com foco em abordagens centradas no praticante. Treinadora Grau II de Voleibol.

**Maria João Lagoa**, docente auxiliar da Universidade da Maia desde 2005 e Investigadora do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD) desde 2017. Tem dedicado grande parte do seu trabalho académico e científico à aprendizagem e desenvolvimento motor na primeira infância e influência parental para a promoção de um estilo de vida ativo. É Coordenadora do Curso de Licenciatura de Educação Física e Desporto da UMAIA desde 2021, com experiência em orientações de monografias, estágios e dissertações de mestrado, sendo atualmente orientadora principal de dois doutoramentos financiados pela FCT (2023.03652.BD e 2024.01344.BD).

**Maria Manuel Sá** é doutorada em Engenharia Química pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Exerce funções de Professora Associada do Departamento de Ciências Empresariais da Universidade da Maia, UMAIA. Tem desenvolvido investigação na área da higiene do trabalho e riscos profissionais e estatística e nos últimos anos na área da sustentabilidade, economia circular, pegada de carbono, ambiente e educação.

**Mariana Amaral da Cunha** é Professora Auxiliar na Universidade da Maia, em Portugal. Foi coordenadora do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário. Atualmente, coordena a Prática de Ensino Supervisionada. Desde 2010, tem estado envolvida no ensino, na orientação e colaboração em projetos de investigação (IC&DT; Erasmus+), focando-se no desenvolvimento/identidade profissional, práticas de supervisão, dual careers, ensino, aprendizagem e avaliação.

**Marta Guerra da Mota** é doutorada em Sistemas Sustentáveis de Energia pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e licenciada em Economia. Exerce funções de Professora Auxiliar no Departamento de Ciências Empresariais da Universidade da Maia e coordenadora da Licenciatura em Energias Renováveis. Tem como interesses de investigação: desenvolvimento sustentável, energias renováveis, educação e valoração de serviços ecossistémicos.



**Mike Duncan** Especialista em Ciências do Desporto e do Exercício, acreditado pela BASES, com interesses de investigação nas áreas das crianças, atividade física, exercício e obesidade, bem como os efeitos da manipulação nutricional na performance cognitiva e funcional em adultos mais velhos. É autor de mais de 200 artigos em revistas científicas com revisão por pares, livros e capítulos em livros.

**Patrícia Gomes** é Professora Auxiliar na Universidade da Maia (UMAIA) e membro do CIDESD. Tem experiência de ensino e investigação em várias instituições, incluindo participações internacionais (UQAM, Montreal; UCAM, Múrcia; UMAB, Monstaganem). Faz parte da coordenação da Licenciatura em Educação Física e Desporto. Os seus interesses de investigação centram-se na formação de professores, identidade profissional e aprendizagem na Educação Física.

**Rita Silva** tem Doutoramento em Ciências do Desporto: Desporto, Educação e Cultura. Professora Auxiliar na Universidade da Maia. Investigadora Integrada do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano. Principal área de interesse e investigação: abordagens de ensino centradas no aluno no ensino do Desporto e Pedagogia do Desporto. Treinadora Grau II de Voleibol.

**Rui Araújo**, doutorado em Ciências do Desporto – Especialidade Pedagogia do Desporto; é Investigador integrado do Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano. Tem vários trabalhos publicados sobre a inovação pedagógica nos Ensinos Básico, Secundário e Superior; é Professor Auxiliar da Universidade da Maia; Coordenador do Mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário e Coordenador do Centro de Formação Contínua de Professores da Universidade da Maia.

**Rui Marcelino** com formação académica em professor de Educação Física, formador de futuros educadores, com preocupações sobre as práticas pedagógicas a implementar nos seus percursos profissionais. Atualmente desenvolve um projeto científico como Investigador Principal, ao abrigo do Emprego Científico da FCT, que se centra na investigação de Modelos

Pedagógicos no Ensino da Educação Física, reforçando o seu compromisso com a melhoria contínua e a transformação das práticas educacionais.

**Sara Ribeiro** é estudante de doutoramento em Ciências do Desporto, com licenciatura em Educação Física e Desporto e mestrado em Ensino da Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário pela Universidade da Maia. Integra o programa Exercício Físico para Crianças e Bebés em Família (Gym4PETIZ) como professora e investigadora, tendo colaborado em dois projetos financiados pela FCT (BII/UTAD/19/2021 e BII/UTAD/25/2022), ambos desenvolvidos no Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD).

**Susana Costa** é doutorada em Sociologia e investigadora auxiliar do Centro de Estudos Sociais (CES) da Universidade de Coimbra. É docente no Mestrado de Criminologia da Universidade da Maia e do Doutoramento Sociology of the State, Law and Justice, do CES. É membro do Conselho de Deontologia da Associação Portuguesa de Sociologia (APS) e membro da Direção do “Projecto Inocência”.

**Vera Duarte**, doutorada em Sociologia pela Universidade do Minho (2011). Professora Auxiliar na Universidade da Maia (UMAIA, Portugal). Investigadora integrada no CIEG - Centro Interdisciplinar de Estudos de Género-ISCSP-Universidade de Lisboa, no Polo da Universidade da Maia e investigadora colaboradora no Centro Interdisciplinar em Ciências Sociais (CICS.NOVA). Desde 2023, é coordenadora do Mestrado em Criminologia da UMAIA.



A large, colorful globe made of interlocking puzzle pieces, with many pieces floating away into the air. The globe is the central focus, composed of various colored pieces (yellow, orange, red, blue, purple, green) that are interlocked. The background is a light, hazy blue-grey, and several puzzle pieces are shown in mid-air, appearing to float or fall away from the globe. The overall composition is dynamic and suggests a process of assembly or disassembly.

ANEXOS



## Anexos



Figura 5.1 – Estrutura do servidor Discord implementado na unidade curricular Projeto/Estágio de Informática da UMAIA

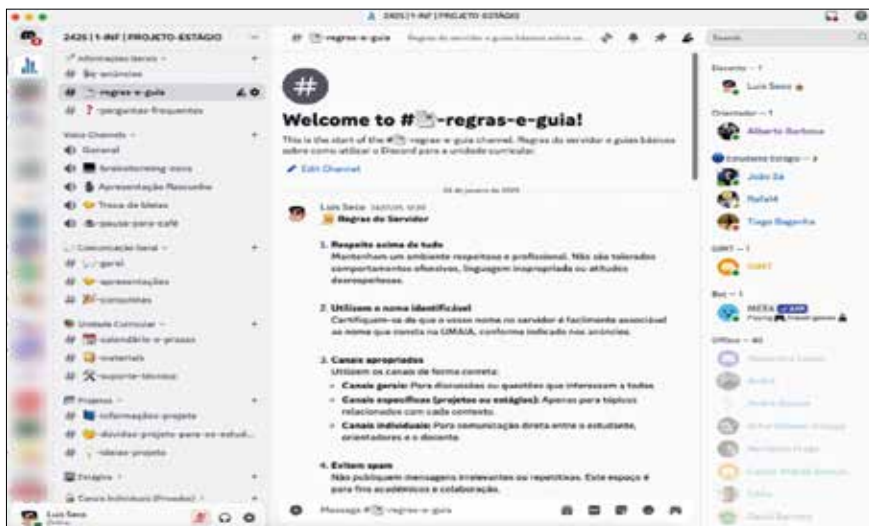


Figura 6.1 – Sessão sobre Softwares de referência bibliográfica





Figura 6.2 – Sessão sobre pesquisa em bases de dados científicas



Figura 6.3 – Sessão sobre como preparar uma defesa bem-sucedida



Figura 7.1 – Capa do e-book I





Figura 7.2 – Capa do e-book 2



Figura 7.3 – Capa do e-book 3

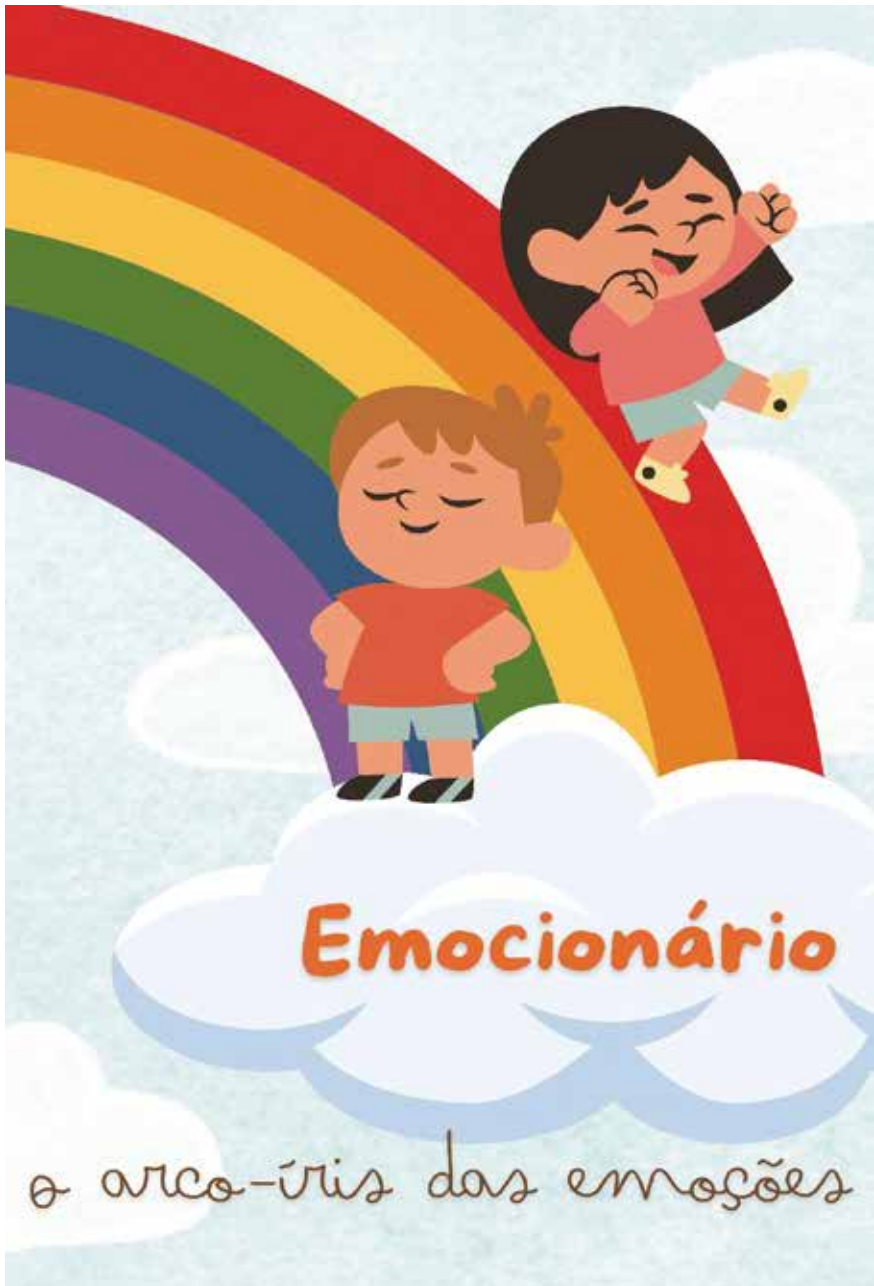




Figura 7.4 – Capa do e-book 4



Figura 7.5 – Capa do e-book 5



Figura 8.1

Timeline de Emoções na PES					
Emoções/Sentimentos presentes	Emoções/Sentimentos presentes	Emoções/Sentimentos presentes	Emoções/Sentimentos presentes	Emoções/Sentimentos presentes	Emoções/Sentimentos presentes
SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEBREIRO
<p>Liste os sentimentos e respetivas emoções associadas ao desporto dentro ou fora das aulas em cores listadas na legenda.</p> <p>Na descrição dos acontecimentos/participações mais marcantes do mês, tente associar uma imagem ou vídeo que capturem essa situação de prática pedagógica ou atividade na escola. Coloque a imagem numerada com a respetiva legenda numa página seguinte.</p>					

**Exemplo de emoções e cores que lhes são associadas:**

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Raiva	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:black; border:1px solid black;"></span> Tristeza	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Alegria	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Tensão	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen; border:1px solid black;"></span> Aversão	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green; border:1px solid black;"></span> Calma	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:cyan; border:1px solid black;"></span> Surpresa
--	---	---	--	---	--	--

Nome Estudante/Estagiário/a: \_\_\_\_\_

Figura 8.2



Figura 8.3



Figura 8.4





Figura 8.5



Figura 8.6



Figura 8.7



Figura 8.8

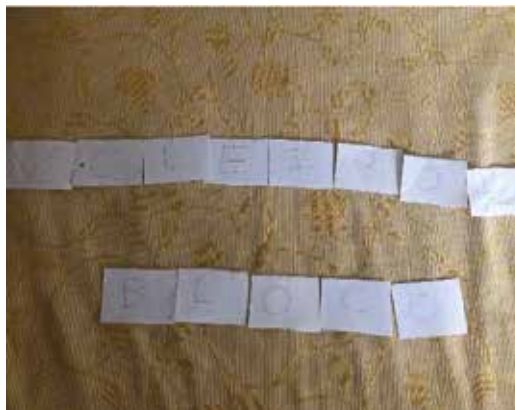


Figura 8.9



Figura 8.10



Figura 8.11



Figura 8.12



Figura 8.13





Figura 8.14

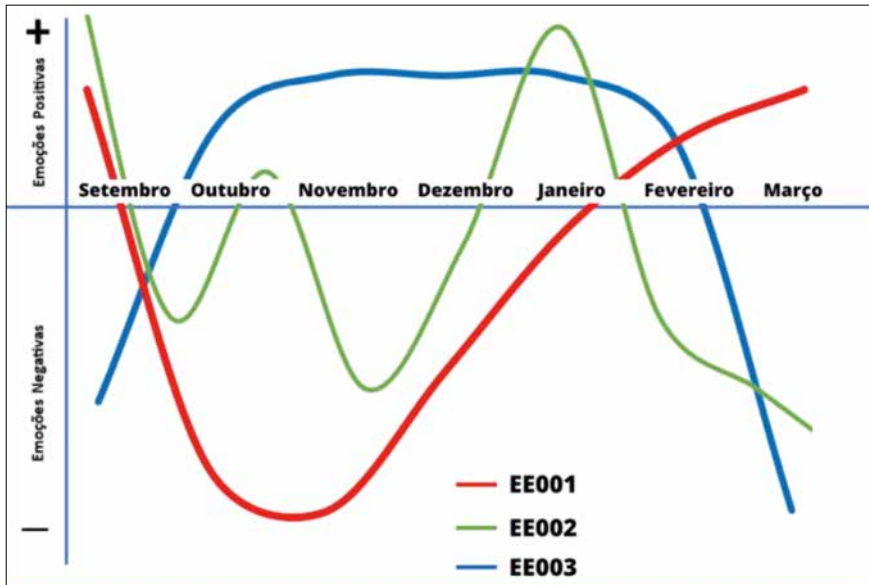


Figura 8.15

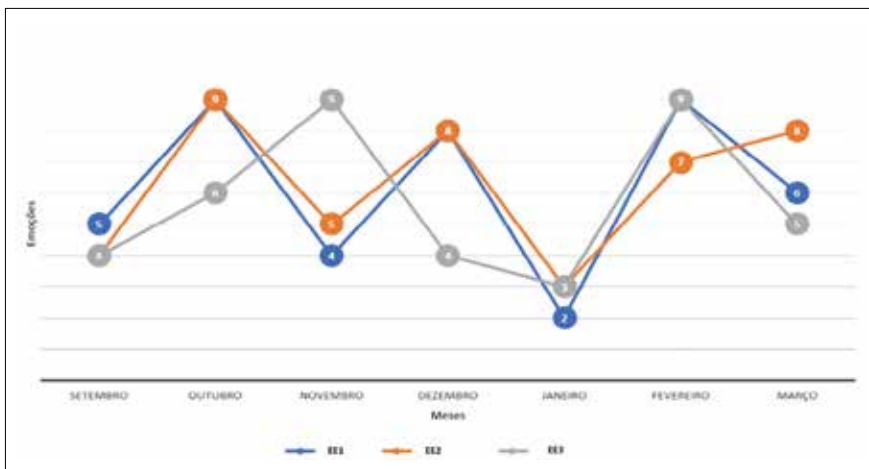


Figura 8.16

Olá Professora Mariana

Comigo está tudo bem e consigo?

Neste momento estou a trabalhar para a Câmara Municipal de [REDACTED] como Técnica Superior de Desporto.

Vou falar com os meus colegas e vamos transmitir o nosso testemunho. Enviamos por aqui?

Já falei muito aqui com os meus colegas de trabalho acerca do nosso projeto de intervenção!

Obrigada nós,  
Beijinhos

Olá novamente professora. O nosso grupo preferiu escrever.

Testemunho do núcleo de estágio de 2022-2023 na Escola Secundária [REDACTED]

A análise e reflexão sobre as diferentes emoções vivenciadas ao longo do nosso estágio, em distintas situações e experiências pedagógicas, permitiu-nos começar a estruturar a nossa identidade enquanto futuros profissionais.

Compreendemos, de forma prática, quais os contextos que nos geram emoções positivas e negativas e, consequentemente, como reagimos a essas situações.

Este processo revelou-se fundamental para o nosso crescimento pessoal e profissional, pois ao reconhecermos as nossas reações, aprendemos mais sobre quem somos enquanto professores e indivíduos.

Destacamos, ainda, a importância do Projeto de Investigação desenvolvido com a Professora Mariana, que não só contribuiu para esta tomada de consciência, mas também nos proporcionou um espaço de partilha e diálogo com os nossos colegas de trabalho. A possibilidade de falar abertamente sobre as emoções vividas no contexto escolar permitiu-nos conhecermo-nos melhor uns aos outros, tanto a nível pessoal como profissional, fortalecendo o nosso percurso e a nossa prática docente.

Figura 9.1 – Unidades curriculares envolvidas no projeto ASP

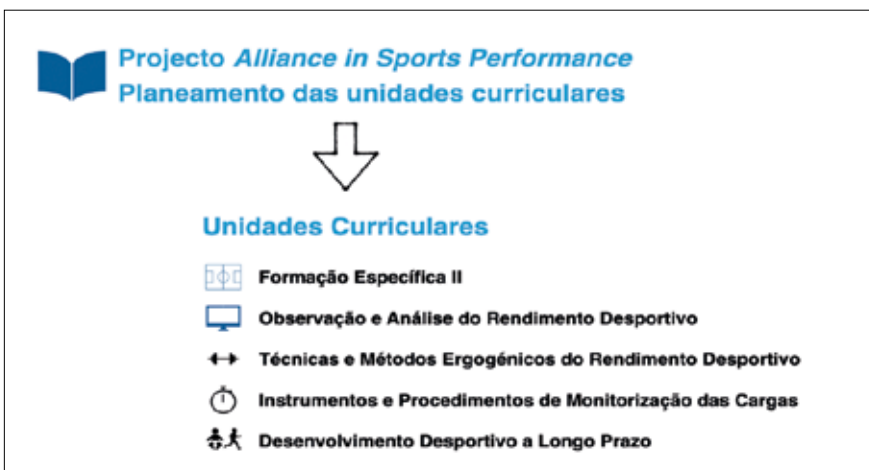




Figura 9.2 – Co-participação de cada uma das unidades curriculares (e respetivo docente) no projeto ASP.

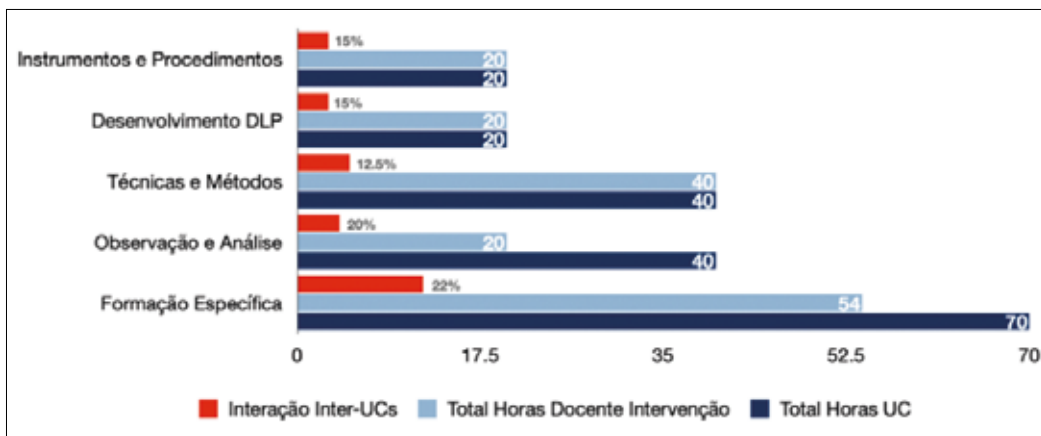


Figura 9.3 – Escolhas dos estudantes relativamente aos três perfis de atuação no projeto ASP.



Figura 9.4 – Diferentes tarefas a elaborar pelos grupos de trabalho dos estudantes envolvidos no projeto ASP.

COMPETÊNCIAS DOS PERFIS		
 <b>TREINADOR</b>	 <b>ANALISTA</b>	 <b>FISIOLOGISTA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ PLANIFICAR o treino em função do modelo de jogo e dia do microciclo</li> <li>☛ ORIENTAR e LIDERAR tarefas de treino</li> <li>☛ CORRIGIR comportamentos individuais e colectivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ MANIPULAR instrumentos de Observação e Análise do Rendimento</li> <li>☛ IDENTIFICAR, ANALISAR e AVALIAR comportamentos e padrões de movimento</li> <li>☛ COMUNICAR informação relevante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ PLANIFICAR e POTENCIAR os momentos complementares ao processo de treino</li> <li>☛ MONITORIZAR performance/ readiness</li> <li>☛ COMUNICAR informação relevante</li> </ul>

Figura 9.5 – Exemplo da planificação da UC “Técnicas e Métodos Ergogénicos do Rendimento Desportivo” (regente Ana Sousa) com vista ao desenvolvimento de tarefas autónomas e de tutoria a desempenhar pelos estudantes (9 e 10 – de 17 a 28 de Abril) no projeto ASP.

PLANIFICAÇÃO UNIDADE CURRICULAR																																																																																																																																																																										
 <b>TÉCNICAS E MÉTODOS RD</b> Ana Sousa & Fábio Nakamura		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semanas</th> <th>Módulos</th> <th>Estratégias</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 (16-17 Fev)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2 (20-24 Fev)</td><td>Módulo 1</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>3 (27-3 Fev)</td><td>Módulo 1</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>4 (8-10 Mar)</td><td>Módulo 1</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>5 (13-17 Mar)</td><td>Módulo 1</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>6 (20-24 Mar)</td><td>Módulo 1</td><td>Experimental + Supervisão</td></tr> <tr><td>7 (27-31 Mar)</td><td>Módulo 2</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>8 (1-14 Abr)</td><td>Módulo 2</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>9 (17-21 Abr)</td><td>Módulo 2</td><td>Trabalho Autónomo + Tutoria</td></tr> <tr><td>10 (24-28 Abr)</td><td>Módulo 2</td><td>Trabalho Autónomo + Tutoria</td></tr> <tr><td>11 (1-5 Mai)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12 (15-19 Mai)</td><td>Módulo 2</td><td>Experimental + Supervisão</td></tr> <tr><td>13 (22-26 Mai)</td><td>Módulo 2</td><td>Experimental + Supervisão</td></tr> <tr><td>14 (29-2 Jun)</td><td>Módulo 2</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>15 (5-9 Jun)</td><td>Módulo 2</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>16 (12-16 Jun)</td><td>Módulo 2</td><td>Aula Conferência</td></tr> <tr><td>17 (19-23 Jun)</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Semanas	Módulos	Estratégias	1 (16-17 Fev)			2 (20-24 Fev)	Módulo 1	Aula Conferência	3 (27-3 Fev)	Módulo 1	Aula Conferência	4 (8-10 Mar)	Módulo 1	Aula Conferência	5 (13-17 Mar)	Módulo 1	Aula Conferência	6 (20-24 Mar)	Módulo 1	Experimental + Supervisão	7 (27-31 Mar)	Módulo 2	Aula Conferência	8 (1-14 Abr)	Módulo 2	Aula Conferência	9 (17-21 Abr)	Módulo 2	Trabalho Autónomo + Tutoria	10 (24-28 Abr)	Módulo 2	Trabalho Autónomo + Tutoria	11 (1-5 Mai)			12 (15-19 Mai)	Módulo 2	Experimental + Supervisão	13 (22-26 Mai)	Módulo 2	Experimental + Supervisão	14 (29-2 Jun)	Módulo 2	Aula Conferência	15 (5-9 Jun)	Módulo 2	Aula Conferência	16 (12-16 Jun)	Módulo 2	Aula Conferência	17 (19-23 Jun)			<b>ARTICULAÇÃO</b>  As aulas conferências desta UC visam desenvolver competências de conhecimento, identificação e análise das teóricas e métodos ergogénicos por parte dos professores do rendimento desportivo.  As tarefas práticas (experimental + supervisão) da semana #6 visam a observação e aplicação prática combinada dos dois conteúdos previstos no módulo 1 (com Fábio Nakamura).  As tarefas de trabalho autónomo + tutoria servem para a elaboração e preparação das intervenções práticas das semanas #12 e #13 em interação com a UC Formação Específica (Projeto CPJ).																																																																																																																	
Semanas	Módulos	Estratégias																																																																																																																																																																								
1 (16-17 Fev)																																																																																																																																																																										
2 (20-24 Fev)	Módulo 1	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
3 (27-3 Fev)	Módulo 1	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
4 (8-10 Mar)	Módulo 1	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
5 (13-17 Mar)	Módulo 1	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
6 (20-24 Mar)	Módulo 1	Experimental + Supervisão																																																																																																																																																																								
7 (27-31 Mar)	Módulo 2	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
8 (1-14 Abr)	Módulo 2	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
9 (17-21 Abr)	Módulo 2	Trabalho Autónomo + Tutoria																																																																																																																																																																								
10 (24-28 Abr)	Módulo 2	Trabalho Autónomo + Tutoria																																																																																																																																																																								
11 (1-5 Mai)																																																																																																																																																																										
12 (15-19 Mai)	Módulo 2	Experimental + Supervisão																																																																																																																																																																								
13 (22-26 Mai)	Módulo 2	Experimental + Supervisão																																																																																																																																																																								
14 (29-2 Jun)	Módulo 2	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
15 (5-9 Jun)	Módulo 2	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
16 (12-16 Jun)	Módulo 2	Aula Conferência																																																																																																																																																																								
17 (19-23 Jun)																																																																																																																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Fevereiro</th> <th colspan="7">Março</th> </tr> <tr> <th>D</th><th>S</th><th>T</th><th>Q</th><th>Q</th><th>S</th><th>S</th> <th>D</th><th>S</th><th>T</th><th>Q</th><th>Q</th><th>S</th><th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> <td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td> </tr> <tr> <td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td> <td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td> </tr> <tr> <td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">Abril</th> <th colspan="7">Maio</th> </tr> <tr> <th>D</th><th>S</th><th>T</th><th>Q</th><th>Q</th><th>S</th><th>S</th> <th>D</th><th>S</th><th>T</th><th>Q</th><th>Q</th><th>S</th><th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td> <td></td><td></td><td></td><td>F</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td> <td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td> </tr> <tr> <td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> <td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td> </tr> <tr> <td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td> <td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td> </tr> <tr> <td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td> <td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>		Fevereiro							Março							D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28					26	27	28	29	30	31		Abril							Maio							D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S							1				F	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				28	29	30	31				
Fevereiro							Março																																																																																																																																																																			
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S																																																																																																																																																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																																													
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25																																																																																																																																																													
26	27	28					26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																														
Abril							Maio																																																																																																																																																																			
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S																																																																																																																																																													
						1				F	2	3	4																																																																																																																																																													
5	6	7	8	9	10	11	7	8	9	10	11	12	13																																																																																																																																																													
14	15	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																													
21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																													
28	29	30	31				28	29	30	31																																																																																																																																																																

Figura 9.6 – Exemplo dos diferentes instrumentos manuseados pelos estudantes no projeto ASP implementado.





Figura 9.7 – Exemplo da avaliação da unidade curricular “Observação e Análise do Rendimento Desportivo” (regente Diogo Coutinho) com vista ao desenvolvimento de tarefas de avaliação como sejam a construção de um instrumento de observação em tarefa de grupo com a ponderação de 25% nos critérios de avaliação.

DESCRITORES DA AVALIAÇÃO	
Desenvolver, manipular e implementar diferentes ferramentas tecnológicas e instrumentos de suporte à análise da performance (30%).	
Analisar detalhadamente o comportamento do atleta e equipas, tanto em regime live como em regime diferido (40%).	
Comunicar, resultados do processo de treino e competição, através da produção de relatórios descritivos e baseados em vídeo (30%).	
INSTRUMENTOS DA AVALIAÇÃO	
RELATÓRIO (30%) de observação do comportamento equipa / atleta após competição - destaque aspectos positivos e a corrigir - Individual/ Grupo	BOOKLET (25%) análise Intra e Inter-Observador, e Resultados (Tabela + Figura) + Conclusões - Trabalho de Grupo (mín. 2 elementos, máx. 3 elementos)
Leitura Artigo (20%) Individual e Construção Instrumento observação (25% Grupo) - Grupo	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	
Relatório – 30% Softwares (15%) + Grafismo / Resumo (30%) + Identificação Comportamentos Chave (40%) + Comunicar (15%)	Booklet - 25% Análise Inter e Intra Observador (75%), Descrição Resultados (25%), Tabelas e Figuras (25%), Conclusões (25%)
Artigo - 20% + Instrumento - 25%	

Figura 11.1 – Organigrama do programa Gym4PETIZ por dimensões.







<b>Título</b>	ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS PARA OS DESAFIOS ATUAIS NO ENSINO SUPERIOR Práticas Pedagógicas em Ação
<b>Editores</b>	Joana Carreiro e Estefânia Silva
<b>Prefácio</b>	Paula Queirós
<b>Autores</b>	Ana Nogueira, Ana Sousa, Andreia Valqueresma, Cátia Pontedeira, Diogo Coutinho, Duarte Henriques Neto, Eva Martins, Fábio Nakamura, Ivone Carneiro, Joana Carreiro, Joana Topa, João Ribeiro, João Viana, Jorge Baptista, Júlia Campos, Luís Seco, Madalena Freitas, Maria João Lagoa, Maria Manuel Sá, Mariana Amaral da Cunha, Marta Guerra da Mota, Mike Duncan, Patrícia Gomes, Rita Silva, Rui Araújo, Rui Flores Araújo, Rui Marcelino, Sara Ribeiro, Susana Costa, Vera Duarte
<b>Comissão Científica</b>	António José Pinheiro, Fábria Ortega Borges, Jorge Baptista, Mariana Amaral da Cunha, Mário Inácio, Marta Mota, Patrícia Gomes, Rita Silva, Valéria Sousa-Gomes, Vera Carlos, Yamisel Espino.
<b>Apoio à Comissão Científica</b>	Filipe Maia, Inês Cardoso, Isaac Caldas, Ivone Areal, Maria Perdigão, Ricardo Costa
<b>Edição</b>	Universidade da Maia Centro de Publicações   Av. Carlos Oliveira Campos   4475-690 Maia
<b>Coordenação Editorial</b>	Eduardo Gonçalves
<b>Produção Gráfica</b>	Graphic Production
<b>Tiragem</b>	200 exemplares
<b>Depósito legal</b>	552705/25
<b>ISBN</b>	978-989-35689-8-9



