A3ES

Agência de Avaliação
e Acreditação
do Ensino Superior

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR
CENÁRIOS E CAMINHOS DE TRANSFORMAÇÃO

Leandro Almeida
Susana Gonçalves
Jorge Ramos do Ó
Fernando Rebola
Sandra Soares
Flávia Vieira

A3ES READINGS

A3ES

Agência de Avaliação
e Acreditação
do Ensino Superior

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR
CENÁRIOS E CAMINHOS DE TRANSFORMAÇÃO

Leandro Almeida
Susana Gonçalves
Jorge Ramos do Ó
Fernando Rebola
Sandra Soares
Flávia Vieira

A3ES READINGS

FICHA TÉCNICA

Autor(es):

Leandro Almeida
Susana Gonçalves
Jorge Ramos do Ó
Fernando Rebola
Sandra Soares
Flávia Vieira

Título:
INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO SUPERIOR
CENÁRIOS E CAMINHOS DE TRANSFORMAÇÃO

Data: 2022

Editor:
Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior
Praça de Alvalade, nº 6 – 5º Frente
1700-036 LISBOA
www.a3es.pt
a3es@a3es.pt

Colecção/Série:
A3ES READINGS Nº16

Design gráfico/capa:
Ângela Calheiros

ISBN: 978-989-53667-3-6

ÍNDICE

PREFÁCIO 1

INTRODUÇÃO 5

1. CENÁRIOS ATUAIS DO ENSINO SUPERIOR 13

1.1 Mudanças no ensino superior e a necessidade de inovação pedagógica 13
1.1.1 Expansão e diversidade de públicos do ensino superior em Portugal 13
1.1.2 Bolonha e a ênfase nas competências dos estudantes 16
1.1.3 Novas tecnologias e reconfigurações dos processos de ensino e aprendizagem 22

1.2 Políticas e mecanismos de apoio à inovação no ensino superior 25
1.2.1 Experiências a nível internacional 25
1.2.2 Experiências a nível nacional 34

2. PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA DE INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR 39

2.1 Ensino centrado no estudante 39
2.1.1 A aprendizagem como foco do ensino 40
2.1.2 Relevância das competências transversais 45

2.2 Inovação curricular e pedagógica 51
2.2.1 Desenho e desenvolvimento do currículo 51
2.2.2 Algumas abordagens pedagógicas atuais 59
2.2.3 Papel da tecnologia no ensino e na aprendizagem 72
2.2.4 Avaliação das aprendizagens 76
2.2.5 O ensino como campo de estudo e de desenvolvimento profissional 83
2.2.6 Internacionalização do ensino 88

2.3 Medidas institucionais 92
2.3.1 Níveis de atuação na promoção de culturas de inovação 92
2.3.2 Desenvolvimento profissional docente 93
2.3.3 Mecanismos de apoio aos estudantes 98

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES 103

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 113

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

(indicam-se as siglas e os acrónimos usados mais do que uma vez o longo do texto)

A3ES - Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior

CNaPPES- Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

CNE - Conselho Nacional de Educação

COVID-19 – Coronavirus Disease

ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System

EEES - Espaço Europeu do Ensino Superior

EHEA - European Higher Education Area

ES - Ensino Superior

EUA - European University Association

IES - Instituição de Ensino Superior

MOOCs - Massive Open Online Courses

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

SIGAQ - Sistema Interno de Garantia de Qualidade

SoTL - Scholarship of Teaching and Learning

STEM - Science, Technology, Engineering, Mathematics

TDIC - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Nota dos autores: *A fim de facilitar a leitura do documento, todas as citações de textos em língua estrangeira foram traduzidas.*

PREFÁCIO

Os desafios da Inovação pedagógica

A Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior avalia anualmente mais de um milhar de ciclos de estudos, abrangendo os três graus do ensino superior. As características destas propostas são marcadamente diversas. Inserem-se nos dois subsistemas de ensino superior (politécnico e universitário), abrangem estatutos jurídicos variados, desenvolvem-se nas várias áreas científicas que correspondem às prioridades de cada instituição e refletem, além disso, as respetivas dinâmicas pedagógicas e científicas. O papel da Agência incide na avaliação da qualidade das propostas, analisando as várias componentes que as estruturam. As questões relacionadas com os modelos e as metodologias de ensino, com o acompanhamento do percurso académico dos estudantes e com a avaliação das aprendizagens, fazem parte da informação que é recolhida e constituem elementos essenciais na abordagem que a Agência faz aos ciclos de estudos. A avaliação destas problemáticas necessita de critérios e parâmetros cada vez mais rigorosos e, sobretudo, ajustados à evolução do desempenho das instituições.

As alterações sofridas pelo sistema de ensino superior nos últimos vinte anos criaram novos problemas, mas também reduziram a importância de outros. O crescente acesso de jovens ao ensino superior tem colocado problemas de desajustamentos no que concerne às tradicionais metodologias de ensino. O aumento deste fluxo de estudantes alimenta-se de diversas origens: modalidades do ensino secundário (científico-humanísticos, artísticos especializados e profissionais), cursos de técnicos superiores profissionais, maiores de 23 anos, diplomados com cursos superiores, candidatos de outras nacionalidades e, ainda, de antigos estudantes que pretendem reingressar no ensino superior.

Reconhece-se também que ao sistema de ensino superior é exigido um papel cada vez mais diversificado, aberto e comprometido com a sociedade. Diversificado perante a panóplia de perfis formativos e profissionais que são oferecidos, destinados a satisfazer as vocações individuais e a responder às necessidades das atividades. Aberto conduzindo a que os resultados do funcionamento das instituições de ensino superior, nos domínios da formação e da transferência de conhecimento, são o resultado de crescentes interações com o envolvimento institucional, ambiental e social, situação bem explicitada em recente publicação defendendo as *Universities without walls. A vision for 2030 (EUA, 2021)*[1]. Comprometido justificando-se que num mundo cada vez mais complexo e global, as instituições de ensino superior têm de estar mergulhadas nas problemáticas societais e garantir um pleno compromisso com os objetivos de qualificação, de desenvolvimento e de sustentabilidade das comunidades.

O trabalho que se publica insere-se nesta linha: promoção da reflexão sobre modelos de ensino e práticas pedagógicas, debate sobre os perfis de competências dos diplomados após os seus percursos académicos e sugestões de iniciativas que convergem para uma melhor preparação do corpo docente.

---

1 EUA (2021) - *Universities without walls. A vision for 2030.* European University Association, *Brussels*

A procura de práticas pedagógicas inovadoras tem, nos últimos anos, suscitado o interesse da quase totalidade das instituições de ensino superior. O referido aumento da frequência do ensino superior, associado ao desígnio da reforma de Bolonha, que insiste em colocar o estudante no centro do processo de aprendizagem, tem levado à introdução pelas instituições de ensino superior de novas metodologias de ensino e de maiores exigências associadas às áreas pedagógicas. Um dos aspetos que tem assumido especial relevância inclui um esforço de qualificação do corpo docente orientado para as temáticas pedagógicas. Debate-se o que se ensina, mas cada vez mais também como se ensina, porque se ensina e para quê se ensina.

É este o tema que justificou a elaboração do texto que agora se publica. A responsabilidade da reflexão é de um Grupo de Trabalho que integrou diversos professores de instituições portuguesas de ensino superior, coordenado pelo Professor Leandro de Almeida, da Universidade do Minho. Esta reflexão beneficiou, na sua elaboração, do confronto de opiniões com professores e estudantes do ensino superior inseridos em distintas áreas científicas[2].

Os contornos relacionados com as especificidades das metodologias pedagógicas, sempre analisadas de um ponto de vista da sua aplicação e dos seus resultados, permitem que a A3ES insira nos seus Guiões de autoavaliação e de avaliação parâmetros que possam identificar essas dinâmicas. Pretende-se, com elevada aproximação, caracterizar o ambiente de aprendizagem desenvolvido no seio das instituições, os mecanismos que proporcionam uma maior inserção dos estudantes nas dinâmicas académicas, os resultados do nível de apropriação de conhecimentos, a disseminação com sucesso de competências transversais, os indícios seguros de iniciativas criativas nos diversos planos da atividade no seio das instituições, assim como a imersão dos estudantes nas atividades circum-escolares. São aspetos que traduzem o empenho das instituições na criação de condições de formação e qualificação adequadas a uma melhor inserção social dos diplomados.

Neste domínio, há um aspeto que merece uma referência especial. Cada vez mais a inserção dos diplomados nas atividades, nas suas diversas vertentes (trabalho autónomo, por conta própria ou por conta de outrem), depende do perfil de qualificação global adquirido ou atingido no período de formação. Muitas atividades autónomas dependem não só do nível de conhecimentos obtido, como também da autonomia, da criatividade, da capacidade de relacionamento e do conhecimento do mundo que a passagem pela universidade ou pelo politécnico proporcionou. As atividades por conta de outrem regulam-se pelo mesmo diapasão, registando-se que é através da perceção que resulta da conjugação positiva entre as competências disciplinares e as competências transversais que as contratações são preferencialmente realizadas[3].

---

2 A A3ES organizou dois Seminários para debater um Sumário Executivo elaborado por este Grupo de Trabalho (que traduzia as principais ideias do Relatório). Os Seminários realizaram-se no Porto (julho.2022) e em Lisboa (setembro. 2022).

3 Van Damme, D. & D. Zahner (eds.) (2022) – *Does Higher Education Teach Students to Think Critically?*, OECD Publishing, Paris.

A dicotomia entre as competências disciplinares e as competências transversais pode ser entendida como uma equação com várias soluções por via dos métodos pedagógicos em uso nas instituições. O talento de associar a apresentação dos conhecimentos a metodologias inovadoras permite encontrar soluções criativas que mobilizam os estudantes e conciliam a consolidação de conhecimentos com práticas orientadas para o desenvolvimento das capacidades individuais de discernimento, de apreciação crítica e de visão prospetiva.

Por estes motivos, as iniciativas orientadas para a melhor preparação dos professores tendo presente o contraste de métodos de ensino, a disseminação de boas práticas e a experimentação de novas metodologias pedagógicas são importantes, reconhecendo-se que todas elas terão de encontrar aplicações específicas às diversas áreas científicas.

Em suma, o propósito da A3ES com esta publicação orienta-se para a dinamização do debate no seio das instituições de ensino superior sobre as metodologias de ensino adotadas, pelo que se retirará da problemática os critérios e parâmetros pertinentes para incorporar nos Guiões de Avaliação da Agência, aproximando a avaliação às realidades pedagógicas das instituições e fazendo jus a um dos padrões de garantia da qualidade definidos pela ENQA: *As instituições de ensino superior devem garantir que os programas são ministrados de forma a incentivar os estudantes a desempenharem um papel ativo no processo de aprendizagem, e que a avaliação dos estudantes possa refletir essa aproximação*[4].

João Guerreiro

Presidente do Conselho de Administração da A3ES

4 ENQA (2015) – *Standards and Guidelines for Quality Assurance in European Higher Education Area (standard nº 1.3)*, European Association for Quality Assurance in Higher Education, Brussels

INTRODUÇÃO

Problemas particularmente complexos dos nossos dias, à escala mundial, fazem repensar o papel das instituições de ensino superior (IES), acreditando-se desde logo na sua capacidade de análise e produção de saberes necessários à compreensão e resolução dos mesmos. Falamos, por exemplo, dos desafios decorrentes da crise do clima e da sustentabilidade do planeta, das tensões entre blocos políticos e interesses sociais divergentes, dos movimentos migratórios e dos problemas de inclusão e coesão social, das desigualdades no acesso à educação como suporte ao desenvolvimento social e económico, da digitalização e do impacto das tecnologias na produção e mercado de trabalho, da globalização dos mercados ou da transdisciplinaridade, entre outros. Em todas estas áreas, o ensino superior (ES) pode assumir um papel de vanguarda na investigação e inovação que assegura, assim como na formação humana e técnica dos jovens e das pessoas ao longo da vida. É de referir aqui a importância de um ensino ajustado ao mundo atual e, sobretudo, à questão complexa da sustentabilidade, em todas as suas vertentes (económica, ambiental cultural e social), atendendo à Agenda 2030 do Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015), de acordo com a qual deve ser feito um esforço global para inverter, até 2030, a escalada de problemas do mundo atual e agir concertadamente pela paz e pela prosperidade global.

A necessidade de mudança na oferta formativa e nas práticas educativas por parte das IES decorre também do mercado de trabalho. As empresas e as instituições sociais requerem uma mão-de-obra instruída e qualificada face a uma economia global e aos problemas de desenvolvimento e coesão social. Contudo, para além de responder às necessidades do mercado de trabalho, o ES deverá voltar-se para o desenvolvimento de pessoas autónomas, dotadas de pensamento crítico e criativo, com capacidade de iniciativa e de autorregulação, tomando a sua educação contínua como condição para lidar com um mundo em permanente mudança e cada vez mais exigente, competitivo e desafiante. Uma educação superior transforma as mentes dos estudantes para torná-los não apenas inteligências tecnicamente aptas, mas pessoas, cidadãos e profissionais capazes de decisão e ação empática e crítica. Neste sentido, a missão das IES deve manter um fio condutor de inspiração cultural, humanista e ética que refreie o desenvolvimento de modelos sociais distópicos onde só o mercado, a tecnologia e o autoritarismo vingam.

Por outro lado, as IES têm de ser capazes de criar condições de sucesso educativo para grupos cada vez mais heterogéneos e numerosos de estudantes. Estão longe os tempos em que as IES integravam sobretudo estudantes oriundos de elites, com bases culturais e socioeconómicas muito próximas, que se matriculavam nas suas instituições e cursos de eleição, e para os quais, grosso modo, a aula magistral parecia funcionar, ou só raramente se via questionada. Com a massificação e a progressiva internacionalização do ES, a diversidade dos estudantes e a natureza multicultural dos ambientes académicos tornam-se cada vez mais evidentes, exigindo uma atenção particular a questões de inclusão

e equidade. Com efeito, registam-se taxas diferenciadas de sucesso, de permanência e de conclusão dos cursos (Rego et al., 2020), o que pode ser explicado por diversos fatores, sendo fundamental diferenciar as metodologias de ensino, aprendizagem e avaliação, em função das competências visadas, dos projetos pessoais e da motivação dos estudantes. Não sendo suficiente assegurar o seu acesso ao ES, as IES devem implementar medidas de envolvimento e de equidade educativa, passando pela organização inclusiva dos currículos, pela redução de barreiras ao sucesso e à verdadeira integração, e por políticas e práticas de não-discriminação e prevenção da exclusão, do abandono e do fracasso académico. Dir-se-ia, então, que a hibridização e a variabilidade, articulando-se de modo substantivo com práticas sistemáticas de autorreflexão e de desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes, serão hoje fundamentais para dar resposta a novas exigências do ES.

Neste cenário, as IES são atualmente convocadas a incentivar uma cultura de inovação que esbata fronteiras entre as suas diferentes missões, como o ensino e a investigação, e que assuma a simbiose entre elas como fator de transformação e de sustentabilidade. A sustentabilidade das instituições estará tendencialmente mais centrada em modelos integrados e que promovam a cooperação interpessoal, interdisciplinar e interinstitucional, assim como a participação dos diferentes atores em processos de mudança. Entende-se hoje que as IES representam um importante palco para a construção de sociedades mais pluralistas e democráticas, dotadas de cidadãos mais ativos e responsáveis, e que têm como principal orientação o conhecimento e a aprendizagem ao longo da vida (European University Association - EUA, 2021).

Em Portugal, a partir da reforma de Bolonha, as IES têm sido incentivadas a introduzir mudanças nas suas práticas de ensino, aprendizagem e avaliação, estando a inovação pedagógica sinalizada como parâmetro de qualidade das instituições. Contudo, a realidade fica ainda distante do objetivo que se pretende alcançar, isto é, assumir e promover a inovação pedagógica como dimensão estruturante do desenvolvimento estratégico das IES. Apesar de o ES representar um terreno fértil para a inovação, assistimos a um forte desequilíbrio entre o que se passa na investigação e no ensino. Sendo as missões de investigar e ensinar centrais no ES, é premente que se instaure um maior equilíbrio no modo como são assumidas, desenvolvidas e reconhecidas.

A atividade de investigação constitui a base da competência científica dos professores do ES, contribuindo para o avanço científico e tecnológico das sociedades. Na sua relação com o ensino, a investigação é imprescindível à construção de currículos alinhados com os avanços teóricos e metodológicos nas diferentes áreas do saber, ao desenvolvimento de estratégias adequadas às tradições epistemológicas das disciplinas, assim como à integração progressiva dos estudantes nas comunidades científicas das suas áreas de estudo. Porém, um ensino baseado na investigação disciplinar não é suficiente, importando considerar também as características dos estudantes e o seu papel na construção dos seus trajetos de aprendizagem. A competência pedagógica dos professo-

res, alicerçada na sua competência científica, integra a capacidade de promover aprendizagens significativas em ambientes que favoreçam o envolvimento ativo dos estudantes. É neste sentido que o Conselho Nacional de Educação (CNE) reforça a necessidade de oferecer modelos de ensino focados na aprendizagem e promotores da autonomia dos estudantes:

> *Explorar contextos onde a aprendizagem seja significativa, com impacto e qualidade, constitui um desafio para a pedagogia. É consensual a necessidade de evoluir para um modelo de autonomia do estudante, deixando cair o modelo expositivo, passivo e pouco inovador, assente na dependência enraizada de reter apenas o que é apresentado. Aos estudantes exigem-se novas competências: filtrar informação, interpretar, identificar ideias falsas, ter sentido crítico e criatividade e um sentido de agência pessoal que impele a ação. Para tal, os estudantes carecem de novos modelos de ensino, com compreensão de fenómenos e articulação de conhecimentos, que propiciem feedback constante e com espaços de colaboração e reflexão. (CNE, 2022, p. 97)*

Uma das mudanças mais significativas das práticas instituídas nas IES dos países europeus decorre da implementação das recomendações contidas na Declaração de Bolonha, sucessivamente acompanhadas e (re)especificadas pelos ministros do ES destes países. Questionam-se hoje culturas e práticas pedagógicas mais tradicionais, em particular uma pedagogia muito assente na capacidade transmissiva do professor, na qual ganha relevância um saber enciclopédico feito e conservado em manuais. Hoje, os novos paradigmas educacionais defendem que a aprendizagem do estudante é mais determinada pela sua ação do que pelo que o professor faz, ao mesmo tempo que, no quadro da mudança que caracteriza os nossos dias, é tão importante aquilo que desconhecemos, e que importa descobrir, como aquilo que sabemos e merece ser transmitido. Num estudo do European Forum for Enhanced Collaboration in Teaching (EUA, 2019), explicita-se um conjunto de princípios orientadores das práticas pedagógicas, destacando-se a centralidade do estudante e as suas caraterísticas e necessidades, e uma formação académica não circunscrita à vertente técnica e científica, que inclua competências de pensamento crítico, criativo e de resolução de problemas, a diversidade e a complementaridade de estratégias tendo em vista os resultados de aprendizagem esperados, a aprendizagem cooperativa e o trabalho em equipas ou comunidades de aprendizagem.

Passa-se, assim, de uma visão transmissiva do ensino para um ensino centrado no estudante[1], e de uma aprendizagem centrada em conteúdos curriculares para uma aprendizagem centrada no desenvolvimento de competências (atitudes, valores, conhecimentos e capacidades), usualmente formuladas como objetivos ou resultados de aprendizagem. A formação, estruturada num sistema de créditos (ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System) estimados na

---

1 *Nas recomendações políticas europeias e na literatura da especialidade utiliza-se também a expressão "aprendizagem centrada no estudante", aqui tomada como equivalente à expressão "ensino centrado no estudante" e que usaremos ao longo do texto por nos parecer mais adequada, na medida em que toda a aprendizagem é realizada pelo estudante, independentemente dos métodos de ensino, ao passo que estes podem estar mais ou menos focados nos estudantes e no ato de aprender, dando origem e diferentes processos e resultados de aprendizagem.*

base do trabalho do estudante, deverá proporcionar cenários de aprendizagem ativa e promover o desenvolvimento de competências disciplinares específicas e competências transversais, no quadro de abordagens reflexivas, dialógicas e orientadas por valores de natureza humanista e democrática. Ainda neste contexto de mudança, é importante sublinhar a introdução progressiva das tecnologias e o seu impacto na reconfiguração das práticas de ensino, aprendizagem e avaliação, o que se tornou especialmente visível durante a pandemia da COVID-19. Os ambientes virtuais de aprendizagem, apoiados em plataformas eletrónicas, mostraram funcionalidades que podem complementar as formas presenciais de ensino, aprendizagem e avaliação, constituindo um foco de inovação pedagógica nas IES.

Apesar dos avanços empreendidos pelas IES portuguesas no campo do ensino, este tende ainda a ser uma atividade muito solitária, pouco alicerçada no conhecimento educacional existente e em processos de investigação da prática, e subvalorizada nas carreiras docentes. São também ainda relativamente escassas as estruturas e mecanismos institucionais de apoio à inovação na docência, assim como as oportunidades de formação pedagógica dos professores, e continuamos a assistir a currículos fragmentados e a práticas de ensino que não envolvem os estudantes na construção de conhecimento e no desenvolvimento de competências de aprendizagem ao longo da vida. Assim, urge dar passos sólidos e concretos para a promoção de uma cultura de inovação na área do ensino (European Commission, 2022). A conferência ministerial europeia realizada em Paris a 25 de maio de 2018 evidenciou um forte compromisso com a inovação pedagógica e a formação dos professores do ES, afirmando-se a intenção de promover iniciativas institucionais, nacionais e europeias nesse âmbito e de reconhecer a qualidade do ensino nas carreiras profissionais.

No Espaço Europeu do Ensino Superior (EEES), a institucionalização de entidades e mecanismos de avaliação externa e acreditação das instituições e dos cursos tem estimulado a criação e o desenvolvimento de Sistemas Internos de Garantia da Qualidade nas IES. Apesar disso, a inovação pedagógica ocupa ainda um lugar relativamente marginal na avaliação interna e externa da qualidade do ensino, o que pode contribuir para a manutenção de práticas mais tradicionais ou para a desvalorização de práticas inovadoras. A construção progressiva de uma cultura institucional de inovação não se dissocia dos processos de avaliação da qualidade, podendo essa avaliação ser um catalisador de mudanças. Por outro lado, importa adotar uma noção ampla de qualidade quando se fala de inovação pedagógica, na medida em que esta integra múltiplas facetas, como o desenho curricular, as práticas pedagógicas e a melhoria dos resultados de aprendizagem dos estudantes, mas também o desenvolvimento profissional dos professores e a valorização da docência nas IES, o que pressupõe a existência de medidas institucionais de apoio ao ensino e um maior reconhecimento desta dimensão na avaliação do desempenho e progressão nas carreiras.

A palavra "inovação" remete-nos para mudança, invenção, novidade ou criação de algo novo (ideia, produto, serviço, método, instrumento...). Inovar pressupõe que

há um ambiente onde algo é renovado, transformado ou criado, ou seja, a inovação tem de ser pensada num contexto e com uma intenção, pressupondo rupturas e desequilíbrios face a um estado anterior que se avalia como insatisfatório e que pode ser melhorado. Trata-se de um processo que pode gerar tensões e incertezas, mas que é intrínseco à melhoria dos sistemas educativos e das respetivas práticas pedagógicas.

As metáforas da crise, caos (confusão, desordem, perturbação) e equilíbrio ecológico ajudam a compreender os processos de mudança, podendo a inovação ser caracterizada como um processo disruptivo (Christensen et al., 2015). As instituições sociais precisam de um ambiente de estabilidade e ordem, assim como de equilíbrio entre objetivos, ações e resultados. É disso que depende o seu êxito e a sua sobrevivência. Mas esse equilíbrio é sistematicamente afetado por forças e necessidades internas e externas que obrigam a reajustamentos e transformações. Assim, a inovação pode ser vista como uma resposta de sobrevivência à crise e à necessidade de o sistema se reequilibrar, criando uma nova ordem. Porém, a inovação também pode gerar mais desequilíbrio e crise, se alterar procedimentos e valores consolidados que funcionam, ou gerar insegurança desnecessária, pelo que nem sempre é precisa ou desejável. Acresce que, quando o é, nem sempre é aceite, o que se deve à tendência para a manutenção da ordem estabelecida e à natural resistência à mudança, mas também, no caso das IES, ao facto de serem organizações onde coexistem culturas e racionalidades diversas, importando criar espaços de diálogo, negociação e participação nos processos de mudança.

O mundo atual caracteriza-se pela complexidade e interconexões infindáveis, onde a norma é mais a anomalia, a incerteza e a ambiguidade do que a ordem e a certeza, e onde a busca de significado se faz em contextos de impermanência e renovação constantes. Assim, os fenómenos de mudança são transitórios e plurais, importando que as IES reflitam sobre as condições que melhor podem favorecer a qualidade do ensino e da aprendizagem, em função da sua história e de uma visão de futuro. Inovar é um ato estrutural de ponderação e estratégia. Para se inovar no seio das IES, é necessária uma cultura organizacional de inovação e de qualidade, mobilizando para essa cultura os mecanismos e recursos necessários à ação. Sem essa cultura e intencionalidade, as medidas inovadoras podem tornar-se avulsas, inconsequentes ou cair por terra à mínima adversidade, com perda de recursos ou outras consequências mais sérias, como o desânimo e a inatividade instalados. Tal não significa desvalorizar as iniciativas individuais dos professores, mas importa sublinhar a necessidade de uma intervenção mais coletivamente assumida, apoiada em políticas e mecanismos institucionais, no seio da qual as iniciativas dos professores podem ganhar outra sustentação, visibilidade, expansão e reconhecimento.

O presente documento, elaborado em resposta a uma solicitação da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), centra-se na inovação pedagógica no ES, reconhecendo-se a pertinência e a atualidade do tema, bem como a necessidade de reforçar a sua centralidade nas políticas e práticas das IES

em Portugal. O documento está estruturado em três capítulos: (1) Cenários atuais do ensino superior; (2) Para a construção de uma cultura de inovação no ensino superior; e (3) Considerações finais e recomendações. No seu conjunto, estes capítulos procuram apresentar uma panorâmica ampla da inovação pedagógica no ES, propondo uma reflexão sobre cenários e caminhos de transformação.

No primeiro capítulo, de enquadramento e justificação da inovação pedagógica, são referidos fatores que têm instigado mudanças na missão das IES, na organização curricular e nas práticas pedagógicas, assim como experiências internacionais e nacionais, com níveis diversos de estruturação, que traduzem o esforço das instituições ou do próprio sistema de ES na implementação de políticas e medidas de apoio ao ensino e à inovação pedagógica. Reconhecendo a relevância dos docentes nos processos de inovação pedagógica, é dada particular atenção aos mecanismos institucionais que valorizam a formação pedagógica e o desenvolvimento profissional, assim como a carreira docente, tomando em atenção a qualidade da sua atividade de ensino.

No segundo capítulo, assume-se a centralidade da construção de uma cultura de inovação pedagógica nas IES. Começa-se por abordar a noção de ensino centrado no estudante e algumas das suas implicações principais, avançando-se depois para pressupostos e linhas de ação da inovação curricular e pedagógica, e para medidas institucionais de apoio à inovação. Analisa-se a centralidade dos estudantes na aprendizagem e a importância das competências transversais, assim como abordagens de ensino e de avaliação que poderão promover um ensino centrado no estudante. São também abordadas dimensões do desenho curricular dos cursos, do papel da tecnologia no ensino e na aprendizagem, assim como o papel do professor como investigador da sua prática. Finalmente, discute-se o modo como as IES podem apoiar a mudança através de estruturas e medidas de apoio aos docentes, em particular ao seu desenvolvimento profissional, e também de apoio aos estudantes.

No terceiro capítulo, são tecidas algumas considerações finais e elenca-se um conjunto de recomendações ou linhas de ação baseadas em pressupostos apresentados anteriormente. Essas linhas de ação configuram sugestões ou orientações para a construção de uma cultura de inovação pedagógica nas IES portuguesas, nos domínios da instituição, do currículo e das práticas pedagógicas, implicando uma participação alargada de atores que, direta ou indiretamente, podem colaborar em processos de mudança. As linhas de ação propostas podem constituir uma base para a definição de indicadores da inovação pedagógica, na medida em que apontam condições que a favorecem.

Terminamos afirmando que este documento deverá ser lido como uma sistematização de pressupostos, orientações e práticas que poderão ser úteis à inovação pedagógica no interior das IES, sendo essa inovação também determinada pela história, missão, cultura e circunstâncias particulares de cada instituição. No cenário atual e face aos avanços da investigação e do conhecimento no campo da pedagogia no ES, é possível identificar algumas direções desejáveis, o que pode ter conferido alguma tonalidade normativa ao texto. Contudo, a inovação

pedagógica assume configurações muito diversas em função dos contextos em que é desenvolvida, das finalidades que a orientam, dos atores envolvidos e dos recursos disponíveis. Este é um dos pressupostos centrais do documento, o que significa que caberá a cada IES definir as prioridades e linhas de ação que melhor contribuam para o seu desenvolvimento enquanto espaços educativos.

1. CENÁRIOS ATUAIS DO ENSINO SUPERIOR

Nas últimas décadas, as IES têm sido desafiadas a realizar profundas mudanças na sua missão, culturas e práticas. Diversos governos e organismos internacionais puseram-se de acordo em reformar o ES, assentando invariavelmente numa lógica do conhecimento global ao serviço de sociedades mais democráticas, inclusivas e coesas, e de economias mais globais, sustentáveis e competitivas.

Relativamente ao ensino, os professores do ES têm hoje pela frente grandes desafios que resultam, em larga medida: (i) do afluxo crescente de estudantes à graduação e também à pós-graduação, provenientes de trajetórias escolares e sociais muito diversificadas, com expectativas e motivações dissemelhantes, apresentando taxas de sucesso e de conclusão também variáveis; (ii) das políticas e orientações decorrentes da reforma de Bolonha, com implicações significativas nas práticas curriculares e pedagógicas; e (iii) da crescente demanda pela integração de novas tecnologias e da circulação dos estudantes em vários ambientes de aprendizagem. Estes tópicos serão aqui considerados para descrever cenários atuais de mudança pedagógica em curso nas IES. Por outro lado, sistematizam-se políticas e mecanismos de apoio ao ensino e à inovação pedagógica a nível internacional e nacional.

1.1 Mudanças no ensino superior e a necessidade de inovação pedagógica

Relativamente às mudanças no ES, e sem pretensão de realizar uma análise exaustiva, daremos especial atenção às exigências decorrentes da expansão e diversidade de públicos, às orientações na organização dos cursos e nos processos de ensino-aprendizagem associadas à Declaração de Bolonha, e às novas tecnologias e reconfigurações introduzidas nas formas de ensinar e aprender. Descreveremos estes três aspetos pelos desafios e mudanças que introduzem nos processos de ensino e aprendizagem, tornando imperativa a necessidade de inovação pedagógica por parte das IES em Portugal.

1.1.1 Expansão e diversidade de públicos no ensino superior em Portugal

A investigação aponta para a relevância da transição do ensino secundário para o ES, e o processo de adaptação académica subsequente, como momento particularmente relevante na vida dos jovens estudantes, condicionando o seu sucesso académico e a sua permanência no curso e/ou instituição. Alguns jovens apresentam fragilidades nesta transição, traduzidas na insuficiência de algumas compe-

tências e níveis baixos de autonomia. A análise deste tópico remete-nos para a diversidade de públicos que hoje ingressam no ES.

A Conferência Mundial sobre Educação Superior da UNESCO, que teve lugar em Paris a 9 de outubro de 1998, produziu um documento final denominado *Declaração mundial sobre a educação superior no século XXI: Visão e ação*, em cujo preâmbulo se pode ler em jeito de balanço retrospetivo: "a segunda metade deste século passará para a história da educação superior como o período de sua expansão mais espetacular: o número de matrículas de estudantes em escala mundial multiplicou-se mais de seis vezes, de 13 milhões em 1960 a 82 milhões em 1995" (UNESCO, 1998, s.p.). Duas décadas mais tarde, já em 2017, a Comissão Europeia emitiu o comunicado *Sobre uma nova agenda da UE em prol do ensino superior*, no qual começava por constatar o papel essencial do ES – sublinhando que a procura de pessoas altamente qualificadas e socialmente empenhadas era não só cada vez maior como se encontrava em evolução –, para perspetivar que, em 2025, metade dos postos de trabalho devereriam exigir qualificações de alto nível. Nessa linha de raciocínio, lembrava que a UE estava então "no bom caminho para cumprir o objetivo de 40% de licenciados" que fora traçado como parte da estratégia Europa 2020 e do quadro estratégico no domínio da educação e formação (Comissão Europeia, 2017, pp. 2-3). Números globais, sistematizados por António Nóvoa (2019, p. 56), mostram que, efetivamente, nos últimos vinte e cinco anos, triplicou o número de estudantes do ES no mundo. Hoje as estatísticas apontam para mais de 200 milhões e, dentro de uma década, para 300 milhões, 4% da população mundial. Estes dados não refletem apenas uma mudança quantitativa, mas uma transformação qualitativa dos públicos estudantis atendidos pelo ES.

O governo português assumiu igualmente o objetivo da plena convergência com os objetivos assinalados pela UE. No prefácio que escreveu para *Higher education, research and innovation in Portugal: Perspectives for 2030*, o ministro Manuel Heitor (2018, p. 3) apontava para a mesma meta de "40% de graduados no Ensino Superior entre os 30 e 34 anos para 2020 (enquanto que em 2016 havia apenas 35%), de 50% para 2030, e de 60% na casa dos 20 anos em 2030". No mesmo sentido, no relatório *Review of higher education and innovation: Portugal*, a OCDE (2019, p. 75) congratulava-se com a expansão significativa do sistema de ES em Portugal nas últimas duas décadas. Esta expansão ocorreu ao nível da graduação e da pós-graduação. Várias instituições assumem, desde 2012, o objetivo de ter mais de 50% dos estudantes a frequentar os seus cursos de pós-graduação, propondo a criação de escolas doutorais. A aposta nos doutoramentos, por exemplo, traduziu-se, de acordo com dados da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência, e só no ano de 2000, num número de 8.888 doutoramentos realizados ou reconhecidos em Portugal, número este que se aproxima do acumulado nos trinta anos imediatamente anteriores (11. 628 diplomados entre 1970 e 1999). O crescimento do 3.º ciclo continua até ao presente, havendo em 2021 um total de 23.545 estudantes a

frequentar cursos de doutoramento (em 1998 esse total era apenas de 2.605). Esta importante transformação da universidade portuguesa foi sublinhada pelo já mencionado relatório da OCDE (2019, p. 194) – "o número de graus de doutoramento atribuídos em Portugal cresceu exponencialmente desde o final da década de 70".

Neste quadro de expansão, importa analisar a situação dos professores do ES que, nos últimos 60 anos, se pode caracterizar por duas grandes conjunturas, a do crescimento e a da estabilidade. Esta última é aquela que nos acompanha desde 2001, ou seja, o número de professores cresce pouco justamente na fase de maiores transformações no interior das instituições, de novas coortes de estudantes no sistema, assim como de renovadas exigências profissionais aos docentes em consequência da reestruturação dos ciclos de estudos, da abertura de novos cursos, da emergência de modelos diferentes de organização, numa palavra, da adaptação, tida como absolutamente necessária, ao que se vem considerando serem as perspetivas da sociedade contemporânea e os meios tecnológicos disponíveis. Assim, o ES público tem uma população docente que, nos últimos 20 anos, pouco mais cresceu do que 10% (24.926 professores em 2001 e pouco mais que 28.000 em 2019). Esta realidade contrasta com o aumento do número e tamanho de turmas, maior diversidade de estudantes na sua composição, um ensino pós-graduado que cresceu exponencialmente e que supõe um acompanhamento mais personalizado das investigações realizadas pelos estudantes, ou seja, um número menor de professores está a ensinar um número maior e mais diverso de estudantes, ao mesmo tempo que as suas tarefas e responsabilidades académicas se diversificam e complexificam.

Neste quadro de transformação do sistema de ES, aponta-se a inovação pedagógica como necessária. Tendencialmente, os planos curriculares diminuem o número de unidades curriculares e as horas de contacto do professor com os estudantes, a formação estrutura-se em ECTS definidos pela carga de trabalho do estudante, o professor tem que aprender a lecionar turmas grandes e a usar as tecnologias digitais para atingir e atender um número crescente de estudantes, como aliás ocorreu com o ensino virtual durante a fase crítica da pandemia pela COVID-19. Acresce que o aumento no número de estudantes significa também a entrada no sistema de estudantes ditos "não tradicionais", nomeadamente estudantes mais velhos e pertencentes a grupos socioeconómicos e culturais tradicionalmente afastados da frequência do ES. Estamos face a estudantes que se diferenciam em termos de projetos e expectativas, de caraterísticas e necessidades, refletindo-se essa diferenciação no tipo de instituições e de cursos a que acedem, exigindo alguma diferenciação pedagógica por parte dos professores (Almeida, 2021).

1.1.2 Bolonha e a ênfase nas competências dos estudantes

Medidas reformadoras do ES foram introduzidas em 1999 pela Declaração de Bolonha – com vista à criação da European Higher Education Area (EHEA) –, apontando para uma "mudança paradigmática" da educação superior e reconhecendo a necessidade de uma verdadeira revolução coperniciana dos processos de ensino e aprendizagem. Com efeito, Bolonha fixou o postulado do estudante como sendo o centro do ensino e um construtor ativo das suas aprendizagens. Para isso, decretou o abandono do velho sistema de ensino baseado na transmissão e avaliação de conhecimentos, para apostar na qualidade das experiências de aprendizagem e nas competências a desenvolver pelos estudantes – pessoais, interpessoais e sistémicas, aliadas às de natureza específica mais associadas à área de formação. Desde então, a ênfase passou a ser colocada na componente experimental e de projeto, na flexibilidade nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação face à prévia definição de objetivos ou resultados de aprendizagem *(learning outcomes)* e dos ECTS, estimados com base "no tempo e esforço despendidos pelo estudante na totalidade das tarefas inerentes ao seu processo de aprendizagem, i.e., na sua carga de trabalho" (Veiga-Simão et al., 2005, p. 101). Neste quadro de mudança, responsabilizam-se os professores pelo desenvolvimento de metodologias ativas de ensino que atendam à diversidade de competências a desenvolver e às necessidades educacionais dos estudantes. Nesta linha, o governo português aprovou em 2005 os princípios reguladores para a criação do Espaço Europeu do Ensino Superior, escrevendo no preâmbulo do Decreto-Lei n.º 42/2005:

> Nesta nova conceção, o estudante desempenha o papel central, quer na organização das unidades curriculares, cujas horas de contacto assumirão a diversidade de formas e metodologias de ensino mais adequadas, quer na avaliação e creditação, as quais considerarão a globalidade do trabalho de formação do estudante, incluindo as horas de contacto, as horas de projeto, as horas de trabalho de campo, o estudo individual e as atividades relacionadas com avaliação, abrindo-se também a atividades complementares com comprovado valor formativo artístico, sociocultural ou desportivo.

Em 2003, a educação doutoral veio a ser integrada como 3.º ciclo no processo de Bolonha na Conferência dos ministros responsáveis pela concretização da EHEA, que teve lugar em Berlim. A definição dos objetivos de cada um dos ciclos de estudos viria a ser trabalhada na perspetiva das competências a adquirir pelos estudantes, sendo estabelecida no mesmo ano por intermédio dos descritores de Dublin e, em seguida, também aprovada pelo governo português (Decreto-Lei n.º 74/2006). Ficaram assim feitas formalmente as ligações entre a EHEA e a European Research Area (ERA). O argumento central é o de que, não obstante as orientações serem diferentes para cada um dos ciclos, a emergência da sociedade da informação e do conhecimento traz consigo uma imperiosa necessidade de pensamento analítico e abstrato, de criatividade e resolução de problemas. Reclama-se, como

desiderato das IES, o desenvolvimento de competências cognitivas, motivacionais, morais e sociais necessárias à compreensão e realização de tarefas e problemas diversificados (Lueg et al., 2016).

O desenvolvimento de múltiplas capacidades para lidar com situações não familiares não mais deixou de ser promulgado pelas autoridades europeias e nacionais desde a Declaração de Bolonha. As IES têm sido chamadas a responsabilizar-se pela capacitação dos cidadãos para fazer face às mudanças resultantes da globalização e do desenvolvimento tecnológico, e para responder aos problemas de maior complexidade que as sociedades enfrentam, em lógicas simultaneamente mercantilistas e humanistas que nem sempre são fáceis de conciliar. Dito de outra forma, nas últimas duas décadas é-lhes reiteradamente solicitado que realizem as reformas necessárias a fim de que seja possível a adaptação, e mesmo a antecipação, a novas exigências económicas e sociais. Trata-se de produzir e consensualizar uma narrativa que interliga atitudes, valores, capacidades e conhecimentos numa mesma sequência lógica. Em conformidade com esta visão, concebe-se um tipo de sujeito infinitamente maleável e flexível, ontologicamente disposto a aprender ao longo da vida, a transcender-se e transmutar-se a cada lance que a realidade exterior, sobretudo o mercado de trabalho, lhe coloque. Trata-se de expandir e desdobrar ao máximo os objetivos de formação e inovação, de encontrar formas de organizar o devir pessoal e profissional a partir da máxima do aprender a aprender e da transmutabilidade absoluta do sujeito e do conhecimento, em razão de necessidades e interesses em constante ebulição, modificação e deslocalização.

O problema da identidade pessoal e profissional já não se joga nos nossos dias no plano da adaptação a um mundo político e social conhecido e à frente de todos, com instituições concebidas como *estando sempre lá* nos seus figurinos atuais ou formas de governo, e cuja essência a vivência escolar procurava, no passado ainda recente, antecipar no seu interior. Com efeito, se a modernidade se impregnara desta ambição positivista, segundo a qual era mister aplicar ao conjunto da natureza e da natureza humana processos racionais de controlo através de diagnósticos e explicações unas, inteligíveis *a priori*, já no nosso tempo trata-se de equipar os indivíduos com visões múltiplas da realidade e um pensamento crítico capaz de a problematizar e transformar numa era de supercomplexidade (Barnett, 2000). Esta missão está em larga medida a ser agora colocada sobre os ombros do ES, e é a partir desta evidência que a esfera política procura marcar a agenda das instituições e as pressiona à sua permanente reforma.

Neste momento, substitui-se a noção de conteúdos curriculares por *saberes em ação*, isto é, por competências transversais, competências instrumentais, competências interpessoais e competências sistémicas (consulte-se a listagem de competências elaborada pelo projeto Tuning: Educational Structures in Europe,

em González & Wagenaar, 2003), centrando nelas os objetivos de aprendizagem e moldando os processos de ensino e de aprendizagem. Nesta linha, a OCDE publicou em 2018 um documento que se intitula *The future of education and skills: Education 2030: The future we want*, para nele voltar ao tema da produção do sujeito capaz de se adaptar ao desconhecido. O documento abre com estas palavras:

> Enfrentamos desafios – sociais, económicos e ambientais – sem precedentes, instigados pela globalização acelerada e um ritmo mais rápido do desenvolvimento tecnológico. Ao mesmo tempo, essas forças fornecem-nos uma miríade de novas oportunidades de desenvolvimento humano. O futuro é incerto e não somos capazes de o prever; mas precisamos de estar abertos e preparados para ele. (p. 1)

Trata-se, portanto, de continuar a insistir no problema de saber que conhecimentos, capacidades, atitudes e valores necessitarão os estudantes de hoje para prosperar e moldar o seu mundo, e, consequentemente, de determinar como poderão os sistemas educativos desenvolvê-los eficazmente. Estas questões, e os desafios a elas inerentes, estão sempre a ser recolocadas sobre a mesa e dão origem a sucessivos textos orientadores emanados das grandes organizações internacionais com a participação de diversos parceiros (decisores políticos, especialistas académicos, professores das escolas, associações profissionais, estudantes e parceiros sociais). Esta sucessão de orientações está igualmente presente nas sucessivas declarações das conferências dos ministros europeus responsáveis pelo ES, apontando a modernização das universidades no que respeita ao ensino, investigação e inovação como objetivo que está ainda e sempre por cumprir. Lemos na declaração de 2006 da Comissão Europeia que, com 4000 instituições, mais de 17 milhões de estudantes e cerca de 1,5 milhões de profissionais – dos quais 435 000 eram investigadores –, as universidades europeias apresentavam um potencial enorme, mas que não estava a ser eficazmente aproveitado no sentido de conseguir maior crescimento e mais empregos na Europa. Referia-se, ainda, a fragmentação do setor em sistemas e subsistemas nacionais, maioritariamente de reduzida dimensão, o que dificultaria a cooperação a nível nacional, europeu ou internacional, impedindo as universidades de se diversificarem e de se empenharem na qualidade. Mais à frente, e como consequência do que se apresentaria como a condição da inclusão da educação superior no discurso da sociedade do conhecimento e crescimento interminável da economia, emerge o argumento que associa estruturalmente a inovação dos currículos e métodos pedagógicos com "o espírito empresarial", concluindo-se de forma inequívoca que "a oferta de oportunidades de formação/reciclagem para elevar os níveis de qualificação e de competência das forças de trabalho levou a desfasamentos persistentes entre as qualificações dos diplomados e as necessidades do mercado de trabalho" (Comissão Europeia, 2006, p. 3).

A associação consubstancial entre mercado e competitividade, por um lado, e a abertura a novos modos de aprendizagem, por outro, ficou ali definitivamente

expressa e não tem cessado de regressar desde então. É dessa associação que brotam, e para ela convergem, as políticas e os mecanismos a implementar e que hão de aprofundar os níveis de coordenação e de estandardização nos sistemas de ES na Europa (Nóvoa, 2002). Há quem fale mesmo num *comparative turn* (Martens, 2007), referindo-se ao governo das atividades de ensino e investigação, ou seja, ao que se entende deverem ser as suas boas práticas pedagógicas e performances académicas. Podemos ler ainda no mesmo documento da União Europeia: "a nível europeu, a excelência em escolas a nível de licenciatura/doutoramento" deverá "ser incentivada por meio da ligação em rede daqueles que cumprem os critérios-chave: massa crítica, transdisciplinaridade e interdisciplinaridade, forte dimensão europeia, apoio por parte das administrações públicas e da indústria, domínios de excelência identificados e reconhecidos, oferta de oportunidades de pós-doutoramento, garantia de qualidade apropriada" (Comissão Europeia, 2006, p. 10).

A documentação subsequente não deixa margem para dúvidas de que quaisquer esforços para responder aos desafios de um mundo globalizado passam por se insistir na flexibilidade e na reforma curricular, vertidas em percursos de aprendizagem individualizados, assim como em metodologias de ensino e avaliação também elas centradas no estudante. As abordagens políticas ao *novo ensino* estão sempre em cima da mesa, mas nunca são suficientemente alcançadas pois carecem sempre de maior aprofundamento e outros incentivos. Tomem-se, a título de exemplo, estas passagens das reuniões ministeriais de 2007, 2009, 2012, 2015, 2017 e 2018, porquanto nelas se vem reafirmando que a pedagogia é o instrumento político por excelência que garantirá a almejada competitividade económica europeia:

> O nosso relatório, assim como os relatórios Trends V da EUA, ESIB's Bologna With Student Eyes e Eurydice's Focus on the Structure of Higher Education in Europe, confirmam que tem havido um bom progresso global nos últimos dois anos. Existe uma consciência crescente de que um resultado significativo do processo será um movimento em direção a um ensino superior centrado no estudante, afastado de um ensino dirigido pelo professor. Continuaremos a apoiar este desenvolvimento importante (...). Isso inclui encorajar um crescimento significativo do número de programas conjuntos e a criação de currículos flexíveis, assim como instigar as nossas instituições a assumir maior responsabilidade pela mobilidade de docentes e estudantes, a qual deverá ser mais equilibrada equitativamente entre os países do EEES (...). Sublinhamos a importância de uma reforma curricular conducente a qualificações melhor ajustadas às necessidades do mercado de trabalho e à formação contínua. (Comissão Europeia, 2007, s.p.)
>
> Reafirmamos a importância da missão do ensino das instituições de ensino superior e a necessidade de uma reforma curricular continuada voltada para o desenvolvimento de resultados de aprendizagem. A aprendizagem centrada no estudante requer o empoderamento individual dos estudantes, novas abordagens no ensino e na aprendizagem, suporte e estruturas orientadoras eficazes, e um currículo mais claramente focado no estudante nos três ciclos de estudo. A reforma curricular será, então, um processo contínuo conducente a percursos educativos de elevada qualidade, flexíveis e mais personalizados. Os académicos, em estreita cooperação com representantes

dos estudantes e dos empregadores, continuação a desenvolver resultados de aprendizagem e pontos de referência internacional para um número crescente de áreas de conteúdo. Solicitamos às instituições de ensino superior que prestem uma atenção particular à melhoria da qualidade dos cursos a todos os níveis. Esta deverá ser uma prioridade na expansão da implementação dos Padrões e Diretrizes Europeus para a garantia de qualidade. (Comissão Europeia, 2009, p. 2)

Reiteramos o nosso compromisso com a promoção de uma aprendizagem centrada no estudante no ensino superior, caracterizada por métodos inovadores que envolvam os estudantes como participantes ativos na sua própria aprendizagem. Juntamente com as instituições, os estudantes e os docentes, facilitaremos a criação de um ambiente de trabalho e aprendizagem solidário e inspirador. O ensino superior deverá ser um processo aberto no qual os estudantes desenvolvem independência intelectual e autoconfiança, a par de conhecimento e capacidades disciplinares. Através da aprendizagem e da investigação académicas, os estudantes deverão adquirir a capacidade de avaliar situações de modo confiante e basear as suas ações no pensamento crítico. (Comissão Europeia, 2012, pp. 3-4)

Melhorar a qualidade e a relevância da aprendizagem e do ensino é a principal missão do EEES. Encorajaremos e apoiaremos as instituições de ensino superior e os docentes na promoção da inovação pedagógica em ambientes de aprendizagem centrados no estudante, e na exploração dos potenciais benefícios das tecnologias digitais para a aprendizagem e o ensino. Promoveremos uma ligação mais forte entre ensino, aprendizagem e investigação a todos os níveis de formação, e incentivaremos as instituições, os professores e os estudantes a intensificar atividades que desenvolvam a criatividade, a inovação e o empreendedorismo. Os cursos deverão permitir que os estudantes desenvolvam as competências que melhor satisfaçam aspirações pessoais e necessidades sociais, através de atividades de aprendizagem eficazes. Estas devem estar apoiadas em descrições transparentes dos resultados de aprendizagem e da carga de trabalho, em percursos de aprendizagem flexíveis e em métodos de ensino e avaliação adequados. É essencial reconhecer e apoiar um ensino de qualidade e criar oportunidades de desenvolvimento das competências de ensino dos académicos. Além disso, envolveremos ativamente os estudantes, como membros plenos da comunidade académica, assim como outros interessados, no desenho curricular e na garantia da qualidade. (Comissão Europeia, 2015, p. 2)

Os recursos educativos abertos (REA) e a análise pedagógica têm potencial para melhorar a aprendizagem, mas esta opção continua subaproveitada. Embora muito do ensino prestado no ensino superior tenha lugar em instituições que executam atividades de investigação, esta última não é suficientemente explorada como contributo para o ensino, ao passo que os licenciandos não são frequentemente envolvidos na investigação. Esta situação limita as oportunidades dos estudantes para estudar questões contemporâneas e desenvolver as suas competências de investigação. A ciência aberta de base digital abre novas possibilidades para fazer face a este problema. (Comissão Europeia, 2017, pp. 5-6)

Desenvolveremos iniciativas europeias conjuntas para apoiar e estimular um leque amplo de práticas inovadoras de aprendizagem e de ensino, trabalhando a partir de boas práticas existentes nos nossos e noutros países. Isso implicará um maior desenvolvimento e a implementação plena da aprendizagem centrada no estudante e da educação a distância no contexto da aprendizagem ao longo da vida. Os cursos que providenciam métodos de aprendizagem diversificados e uma aprendizagem flexível podem promo-

> ver a mobilidade social e o desenvolvimento profissional contínuo, e possibilitam que os estudantes acedam ao ensino superior e o concluam em qualquer estádio das suas vidas. Apoiaremos as instituições de ensino superior no desenvolvimento e melhoria das suas estratégias para a aprendizagem e o ensino. Também as encorajamos a oferecer cursos interdisciplinares e a combinar a aprendizagem académica com a aprendizagem em contexto de trabalho. Os estudantes deverão ter contacto com a investigação ou atividades ligadas à investigação e à inovação em todos os níveis do ensino superior, de forma a desenvolver uma mentalidade que lhes permita encontrar soluções novas para desafios emergentes. Neste âmbito, comprometemo-nos a melhorar as sinergias entre educação, investigação e inovação. (Comissão Europeia, 2018, p. 3)

Qualquer ponderação acerca da realidade do ES em Portugal não pode deixar de constatar a manutenção, entre nós, de uma dimensão ensinante e livresca, de velhos hábitos centrados na figura do professor, em que predominam as aulas expositivas. E isso sucede, desde logo, porque a ligação entre a universidade e a ciência em Portugal não se chegou a fazer. Em 2013, Nóvoa, então reitor da Universidade de Lisboa, falou a esse respeito de "um debate mal resolvido" (2013, p. 20). O nosso modelo histórico é o napoleónico e não o alemão – na verdade, durante quase uma centúria e meia, tratou-se nas IES em Portugal da produção de funcionários e não tanto de investigadores – e só no passado recente a pós-graduação ganhou expressão.

Uma importante explicação encontra-se na estrutural resistência à mudança decorrente de velhos hábitos de trabalho instalados, muito mais focados na conservação, acumulação e transmissão do saber das várias áreas disciplinares do que propriamente nas dinâmicas que sustentam a ideação e construção de novos objetos científicos. Na verdade, e como é consensual entre historiadores e sociólogos da educação, até ao último quartel do século passado a instituição universitária portuguesa esgotou-se quase só nas tarefas de ensino e permaneceu afastada da prática da investigação, a não ser em áreas muito específicas; mas é igualmente certo que, nos nossos dias, ainda não produzimos a necessária análise dos processos investigativos que, a partir da interação entre professores e estudantes, permitem a criação, a transmissão e a difusão da cultura, da ciência e da tecnologia no seu patamar mais elevado. Só através deste movimento de natureza autorreflexiva o ES português poderá efetivamente materializar o que vem definindo como a sua linha de rumo na atualidade – a abertura à sociedade e uma política ativa de construção e transferência de conhecimento, designadamente em domínios de fronteira e em programas de ligação entre diferentes grupos e disciplinas.

Apesar da reforma de Bolonha e das mudanças que provocou nos planos curricular e pedagógico em Portugal, a pedagogia continua a ser pouco debatida e estudada nas nossas IES, o que se explica, em grande medida, pela falta de tradição de formação pedagógica neste nível de ensino e pela sobrevalorização da investigação disciplinar face ao ensino nas carreiras académicas. A rotina, a tradição incorporada e o empirismo mais vulgar tendem ainda a dominar muito do trabalho que é feito com os estudantes. O já citado Relatório da OCDE *Review of higher education and innovation: Portugal*,

publicado em 2019, apresenta um retrato do Ensino Superior em Portugal que aponta exatamente nesta direção:

> O sistema de ensino superior ainda não oferece cursos, estruturas e currículos suficientemente flexíveis e inovadores, especialmente para as populações de estudantes não-tradicionais. Os cursos do ensino superior, incluindo o ensino politécnico, continuam a ser muitas vezes teóricos no seu foco, com uma cooperação limitada com o mundo exterior e uma falta de atenção ao desenvolvimento de competências-chave de que os estudantes necessitam na economia moderna. Frequentemente, os cursos apresentam estruturas rígidas e estão orientados para profissões específicas, proporcionado aos estudantes uma flexibilidade limitada para a combinação de disciplinas.
>
> Métodos tradicionais centrados no professor, com um elevado número de horas de contacto em aulas expositivas, ainda prevalecem. Os estudantes portugueses, especialmente os mais velhos, sentem-se sobrecarregados pelo número de horas de instrução. A investigação indica que a dificuldade em conciliar horários escolares e de trabalho/ familiares é a causa mais referida para o abandono entre os estudantes portugueses do ensino superior.
>
> Os regimes de oferta formativa não estão alinhados com as necessidades e os interesses de uma população estudantil mais diversa. As opções de aprendizagem flexíveis, em part-time, em regime noturno ou a distância são mais limitadas do que em muitos países da OCDE, e as oportunidades de formação concentrada ou expandida no tempo não estão generalizadas. (OCDE, 2019, p. 181)

Como se acaba de ler, a exigência de centrar o ensino no estudante, que está na base da reforma em profundidade do ES, tem sido continuamente identificada como a grande tarefa por cumprir. Um após outro, os vários documentos oficiais referem a necessidade de mobilizar e envolver ativamente os estudantes tanto nos processos das suas aprendizagens quanto na própria promoção da inovação pedagógica.

1.1.3 Novas tecnologias e reconfigurações dos processos de ensino e aprendizagem

Um outro olhar sobre a inovação pedagógica no ES decorre do espaço ganho pelas novas tecnologias no processo de ensino, aprendizagem e avaliação. As vantagens apontadas à sua utilização aparecem descritas numa profusão de estudos e textos, nem sempre com o necessário distanciamento e sentido crítico por parte dos seus autores. Não entrando pela "divinização" das novas tecnologias, mas reconhecendo as vantagens da progressiva digitalização nos processos pedagógicos, importa inventariar algumas das suas potencialidades e desafios em prol da inovação pedagógica requerida ao ES.

O acesso generalizado dos estudantes a equipamento eletrónico (computadores, *iPads*, *tablets* ou telemóveis) tornou as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) omnipresentes, sendo visível o seu impacto crescente na

forma como as pessoas acedem à informação, se intercomunicam e interrelacionam. Algumas oportunidades, no sentido de vantagens ou contribuições das TDIC no processo de ensino-aprendizagem, decorrem das apetências e motivação dos estudantes pela sua integração, das possibilidades de aumentar a interação entre os estudantes e com o professor para além da sala de aula, da oportunidade de maior individualização do ensino atendendo às caraterísticas dos estudantes e maior frequência de *feedback* às aprendizagens e trabalhos dos estudantes, e do reforço de processos de autogestão e autorregulação da aprendizagem pelos estudantes. O recurso às novas tecnologias parece reforçar a iniciativa do estudante e uma aprendizagem autónoma, uma aprendizagem significativa e ao longo da vida. Assim sendo, a apropriação e utilização das novas tecnologias pelos estudantes na sua formação pode ser entendida em linha com a noção de que ambientes de excelência na educação, na investigação e na inovação facilitam o desenvolvimento de competências complexas e a produção de novos saberes e aplicações práticas (Comissão Europeia, 2022).

Os benefícios das novas tecnologias nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação dependem de algumas condicionantes. Nem sempre os estudantes, mesmo definidos como "nativos digitais", manuseiam essas tecnologias para realizar aprendizagens significativas. Ao mesmo tempo, os professores necessitam de formação neste domínio, pois as modalidades híbridas ou de ensino remoto diferem da modalidade presencial em espaço físico tradicional. Igualmente, por exemplo no decurso do ensino remoto durante a pandemia da COVID-19, o ensino e a aprendizagem estão fortemente marcados pela qualidade dos equipamentos digitais e do acesso à internet, tendo sido apontadas situações de "exclusão digital", em particular por parte de instituições e de docentes com menos recursos ou por parte de estudantes de grupos socioeconómicos mais desfavorecidos (ver, por exemplo, o estudo do CNE publicado em 2021).

A aprendizagem através da resolução de problemas atuais e práticos, a aprendizagem baseada em projetos, a aula invertida, as comunidades de aprendizagem em ambientes virtuais, o ensino através de atividades síncronas e assíncronas, os Massive Open Online Courses (MOOCs), a gamificação da aprendizagem (uso de alguns dos mecanismo do jogo para aumentar a atração pelas tarefas de aprendizagem) ou o e-portefólio, entre outras possibilidades, são ilustrações de novos formatos e de espaços ganhos pelas novas tecnologias no processo de ensino, aprendizagem e avaliação no ES. A sua popularidade decorre da crença mais ou menos generalizada de que a diversidade de ferramentas e de contextos de utilização favorece uma aprendizagem personalizada, flexível e individualizada, na linha do construtivismo (Gordon, 2014). Por outro lado, pressupõe-se que a transição digital confere às universidades um papel central na promoção de competências essenciais no mundo atual e na promoção da inovação e das novas tecnologias (Comissão Europeia, 2022). Assim, a exploração das tecnologias pode constituir

uma componente importante dos processos de inovação pedagógica, desde que assente em referenciais alinhados com um ensino centrado no estudante.

Uma das aplicações das novas tecnologias nos processos de ensino, aprendizagem e avaliação é a monitorização das aprendizagens dos estudantes. Determinados equipamentos, por exemplo os *eye tracking-based methods*, permitem registar as condutas dos estudantes durante o seu estudo (Saiz-Manzanares et al., 2021). Estes registos do movimento ocular no decurso da realização das tarefas de aprendizagem, quando associados a técnicas de inteligência artificial de análise de dados, podem permitir ao professor um conhecimento individualizado da forma de aprender dos seus estudantes. Basicamente, esses registos traduzem processos cognitivos de atenção, perceção e coordenação usados pelos estudantes na análise e processamento da informação, e seu registo na memória, havendo também aqui dados das neurociências sobre a relevância de tais processos na aprendizagem e resolução de problemas. O conhecimento desses processos em estudantes com maior ou menor qualidade nas suas aprendizagens pode ajudar o professor na monitorização da aprendizagem do estudante através do feedback mais preciso que lhe possa facultar. Uma das apostas, por exemplo, é utilizar estas ferramentas e os seus registos para uma sinalização precoce de estudantes em situação de dificuldade na aprendizagem e de risco de abandono da sua formação.

Diversas questões pedagógicas emergem da utilização das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, conduzindo a avaliar a sua eficiência e os seus contributos para a qualidade desse processo. Por exemplo, analisam-se as estratégias que possam reforçar um ensino centrado no estudante a partir da utilização de ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, nomeadamente o seu impacto na mobilização de competências cognitivas e metacognitivas, assim como nas dimensões motivacionais e sociais dos estudantes (Johnson & Johnson, 2009, 2014). Sem um envolvimento académico dos estudantes, estes novos ambientes não se traduzem em melhores aprendizagens (Bond et al., 2020). Estudos de meta-análise nesta área (Chen et al., 2018; Johnson & Johnson, 2009; Kyndt et al., 2013) ilustram o papel decisivo do envolvimento dos estudantes e dos professores, por exemplo salientando o suporte efetivo do professor para que as interações ocorram no ritmo e profundidade necessários, inclusive moldando os padrões de interação dos estudantes nos grupos de aprendizagem para que esta seja efetiva (Xu et al., 2020).

1.2 Políticas e mecanismos de apoio à inovação no ensino superior

Nesta secção, são sistematizados alguns mecanismos de apoio à inovação pedagógica a nível internacional e nacional, pressupondo-se que as IES devem assumir um papel decisivo na promoção de políticas e medidas que favoreçam a expansão e a sustentabilidade da mudança. São apresentados alguns exemplos do que podemos considerar como 'boas práticas' neste âmbito, com a finalidade de ilustrar possíveis linhas de desenvolvimento de culturas de inovação pedagógica nas IES.

1.2.1 Experiências a nível internacional

Nas últimas décadas, as IES dotaram-se de serviços e estruturas de apoio pedagógico e de desenvolvimento profissional docente. O objetivo destes serviços é, via de regra, permitir uma mudança no saber e no agir dos professores, com base na compreensão dos propósitos da educação superior e das necessidades dos estudantes, e na evidência científica que a investigação tem vindo a produzir acerca da reconfiguração da profissionalidade docente e das práticas de ensino, aprendizagem e avaliação no ES.

Um procedimento frequentemente utilizado por diversas instituições é o de formar e acompanhar os novos professores assim que eles são contratados. Embora os resultados não sejam inteiramente convergentes, a investigação disponível sugere que essa prática formativa tem um impacto de longo prazo nos processos de ensino dos professores e da assunção plena das suas funções. Stes e Van Petegem (2011, p. 22) argumentam o seguinte após três estudos que conduziram na Universidade de Antuérpia:

> Os professores que participam num programa pedagógico têm efetivamente uma conceção diferente do ensino superior no final da formação, com uma visão de educação centrada no estudante e mais focada nas competências, em comparação com a conceção que tinham antes da formação. Portanto, diferenciam-se a este nível dos colegas que não participaram no programa.

Por seu turno, Bélanger et al. (2011, p. 149) identificaram algumas condições que favorecem a transformação das práticas dos professores do ES:

> Várias condições relacionadas com o contexto de mudança foram mencionadas pelos professores. Entre as condições que facilitam a mudança, os professores mencionaram a colegialidade entre os docentes, o sentimento de que eram apoiados ao experimentar algo de novo no seu ensino, as mudanças pedagógicas iniciadas pelo departamento ou pela faculdade, o apoio financeiro, a acessibilidade dos materiais, o acesso a tecnologias satisfatórias e o acesso a apoio e serviços de desenvolvimento educacional facultados pelo Centro.

Os programas de formação de professores do ES no início da sua carreira são habituais nos países de língua inglesa desde o termo da década de 60 do século passado. Há quase quinze anos, os investigadores Graham Gibbs, da Universidade de Oxford, e Martin Coffey, da Universidade de Leicester, num estudo que envolveu 22 instituições de ES de oito países, apresentaram a seguinte evidência:

> A formação inicial dos professores universitários está agora estabelecida em todas as universidades do Reino Unido, Noruega e Sri Lanka, e está a tornar-se progressivamente comum em muitos outros países. Longe de ser feita em pequena escala, com pouca credibilidade e apoio escasso, uma formação substancial de 120 a 500 horas de duração está agora integrada em muitas instituições, é frequentemente obrigatória e por vezes ligada ao período probatório ou de nomeação definitiva (Gibbs & Coffey, 2004, p. 88).

Cabe reconhecer que a crescente atração pela melhoria do ensino e da aprendizagem no ES se sustenta numa multiplicidade de disciplinas e provém também de soluções organizacionais diferenciadas. Assim, as nomenclaturas e descrições atribuídas aos esforços realizados para melhorar o ensino e a aprendizagem no ES variam nos diferentes países, refletindo entendimentos nacionais, regionais e institucionais (Ó et al., 2019).

Nos Estados Unidos, por exemplo, o campo é conhecido por *faculty development* e as unidades de acolhimento dos programas de desenvolvimento são designadas por uma variedade de formas, entre as quais se contam: Teaching and Learning Center, Center for Instructional Development and Research, Center for Teaching Excellence e Faculty and Graduate Student Instructors Development Center. No Reino Unido e no Canadá, o campo é conhecido por *educational development*, com a atribuição dos mesmos nomes aos centros, ou refletindo os programas oferecidos, ou, ainda, a área em que as unidades estão alojadas no interior de uma estrutura mais abrangente, por exemplo, Educational Development and Support Service, Instructional Development Center, Teaching Support Services e Center for University Teaching and Learning. Na Austrália e Nova Zelândia, o campo é conhecido como *academic development* ou *academic staff development*. Também aqui as designações dos centros refletem os serviços oferecidos e incluem, entre outros exemplos possíveis, Center for Teaching and Learning, Professional Development Center e Higher Education Development Center. Atualmente, por todo o mundo, estão a ser criadas unidades de desenvolvimento de ensino e aprendizagem, e a sua proximidade com um ou outro dos países acima mencionados parece frequentemente determinar a terminologia utilizada (Lewis, 2010).

Já no que concerne aos programas, áreas de ensino e serviços oferecidos pelas unidades de desenvolvimento, devemos notar que são moldados por uma série de fatores, mas as necessidades e os interesses dos docentes e investigadores são o

fator dominante. A literatura educacional reporta consistentemente um leque variado de oferta formativa destes centros de ensino e aprendizagem, variando o seu foco de acordo com as tendências e iniciativas institucionais e externas. Estamos perante: consultoria individual e em grupo; orientações dirigidas tanto à universidade no seu todo, como dirigidas para departamentos; programas de formação de natureza e extensão variadas; assistência técnica à escala institucional e local; pesquisa sobre o ensino; subsídios e prémios ao ensino e à inovação; apoio ao desenvolvimento de projetos de inovação; serviços de orientação e apoio a estudantes; e bibliotecas de recursos e publicações. Embora haja alguma semelhança nas atividades dos centros de todo o mundo, o modo como são realizadas pode variar substancialmente. Essencialmente, para serem bem-sucedidos, os programas devem refletir a cultura da instituição, na sua diversidade e complexidade, respondendo a necessidades e interesses diversificados.

Em 1999, Owen Hicks – então diretor do Centre for Staff Development (que incluía o Teaching and Learning Centre) na University of Western Australia e também presidente da Higher Education Research and Development Society of Australasia – publicou um artigo intitulado *Integration of central and departmental development: Reflections from Australian universities*. Aí considerou a existência de quatro modelos de organização primários. O modelo central *(central model)* era por ele já tido como o mais tradicional nas quatro dezenas de universidades no seu país e também aquele que continua, hoje, a ser praticado por todo o mundo (Lewis, 2010). Consiste numa forte unidade central que tem a responsabilidade de ministrar os programas de desenvolvimento dos professores para todo o *campus*, com poucos programas ajustados a unidades orgânicas ou departamentos específicos. O modelo disperso *(dispersed model)* concentra-se, geralmente, no nível departamental e tende a enquadrar-se em políticas institucionais que favorecem esse tipo de atividade. Cabe sublinhar que algumas instituições usam este modelo sobretudo para argumentar que uma unidade central é desnecessária e que a responsabilidade do desenvolvimento profissional deve caber apenas aos departamentos (Lewis, 2010). Por seu turno, o modelo misto *(mixed model)* conjuga os programas genéricos centrais e a oferta formativa a um nível local. Por fim, o modelo integrado *(integrated model)* permite a incorporação de elementos do modelo misto, produzindo uma "abordagem holística" (Brew & Boud, 1996, p. 17). Este modelo é mais difícil de estabelecer, mas é entendido como "o mais robusto e eficaz, assegurando um envolvimento central e local continuado no desenvolvimento académico" (Hicks, 1999, p. 48).

Para compreender a importante questão das políticas públicas e do financiamento que acompanha a formação de professores do ES, recorremos à informação produzida pelo ICED – The International Consortium for Educational Development, a mais importante organização mundial a este nível. Em 2014, produziu um relatório que se intitula *The preparation of University teachers internationally*.

Através deste relatório, percebe-se que um espectro muito largo de países havia já desenvolvido ou estava a começar a implementar políticas para melhorar os padrões *(standards)* de desempenho dos docentes do ES. O relatório apresenta os resultados de uma pesquisa sistemática num conjunto alargado de países (África do Sul, Alemanha, Austrália, Bélgica, Canadá, Croácia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos da América, Estónia, Etiópia, Finlândia, Holanda, Irlanda, Israel, Índia, Japão, Noruega, Reino Unido, Sri Lanka, Suécia, Suíça e Tailândia). Apresentamos em seguida alguns resultados dessa pesquisa (cf. Ó et al., 2019), ilustrando a pluralidade de abordagens possíveis na promoção da formação docente no ES, a qual tem vindo a constituir uma preocupação crescente das IES um pouco por todo o mundo.

Em alguns países, a política nacional ou regional tem constituído um requerimento legal. Um exemplo é o Sri Lanka, onde se implementou em 1997 uma política que requeria que os professores recém-recrutados concluíssem com sucesso uma qualificação credenciada pela instância nacional designada por University Grants Commission. A Noruega mantém, também desde há longa data, uma exigência legal nacional que impõe a qualificação dos professores universitários para a docência. A Etiópia segue uma política nacional desde 1994, exigindo aos professores de todos os níveis, do básico ao superior, a posse da qualificação de formação necessária para garantir o emprego docente. Na Dinamarca, depois de 1993, com a publicação de um memorando ministerial nacional sobre a carreira académica, todos os assistentes universitários estão obrigados a seguir uma formação docente num programa de ensino superior. Na Finlândia, o envolvimento em estudos pedagógicos é requerido nos institutos politécnicos. Na Suíça, o sistema nacional requer uma formação docente dos professores universitários nas Universidades de Ciências Aplicadas. Nos restantes países contemplados no relatório de 2014, as políticas nacionais ou regionais não englobavam práticas formativas legalmente obrigatórias. No Reino Unido, por exemplo, um quadro nacional para normas profissionais foi introduzido, mas não é juridicamente vinculativo, sendo antes "propriedade" do setor do ES. Em 2008, as universidades de investigação da Holanda assinaram o Mutual Agreement of University Teaching Qualification, garantindo que cada universidade se adequava aos normativos e exigências do referencial University Teaching Quality (UTQ), embora sem assegurar a qualidade da sua aplicação; o referencial holandês é obrigatório, mas não através de determinação estatal. Essa obrigatoriedade é acordada por autorregulação e assinada por todos os vice-chanceleres. Cada universidade descreve os seus próprios padrões, embora esteja disseminado o uso de um perfil contendo cinco competências. A associação holandesa das universidades de ciências aplicadas (Vereniging van Hogescholen) concordou, em 2006, em introduzir também um sistema de qualificação para o ensino. Na Suécia, entre 2005 e 2010, foi introduzida na legislação a formação obrigatória dos docentes de ES, mas neste momento as universidades gozam de autonomia para a concretizar; a associação

de reitores aprovou as diretrizes propostas pela SWEDNET, que se tornou no padrão nacional. No Japão, em 2007, uma associação de universidades pugnou pelo estabelecimento de padrões pedagógicos para o ensino de cursos de 1.º ciclo – exigindo do governo a criação de escolas de pós-graduação para a formação de novos professores –, o que não se viria a realizar, de modo que, em muitas das universidades do país, a decisão de receber este tipo de formação resulta ainda de uma escolha individual. Na Tailândia, a formação de professores no ES não é obrigatória, mas existem normas nacionais para cursos com essa finalidade. Não existe uma obrigatoriedade nacional para a formação de professores do ES nos Estados Unidos, exceto que o corpo docente de pós-graduação deve receber um mínimo de um dia de formação, credenciada por organismos regionais. Em 2014, o National Forum for Teaching and Learning, da Irlanda, começou a desenvolver um quadro nacional para o desenvolvimento profissional de professores no ES. Afirmou-se então que o futuro quadro iria permitir percursos contínuos de desenvolvimento profissional para trabalhar no ES numa variedade de funções: *lecturer, post-graduate tutor, technology support, teaching and learning support.* Desde 2011, na Austrália existe o Higher Education Standards Framework (Threshold Standards) e padrões nacionais rigorosos são, desde então, aplicados aos certificados de pós-graduação em ensino e aprendizagem, de acordo com a política nacional que regula a educação e formação do país, a Australian Qualification Framework (AQF). Na Alemanha, existe também um quadro legal para as suas quase 400 universidades, determinando que a capacidade pedagógica deve ser avaliada no processo de admissão de novos professores (cada estado federal interpreta a lei-quadro decorrendo daí uma implementação diferenciada).

As IES da Austrália e do Reino Unido têm igualmente centros de apoio à docência e financiamento para o seu desenvolvimento. Em 1997, o relatório do National Committee of Inquiry into Higher Education, também conhecido por Dearing Report, constituiu um marco da maior relevância para o desenvolvimento profissional dos professores do ES no Reino Unido. Nesse documento, pode ler-se:

> O relatório Dearing sugere que os professores do ensino superior necessitam de desenvolvimento profissional, tanto no início da sua carreira como ao longo da mesma. No relatório, recomenda-se que seja criado um instituto que teria, entre outros objetivos, a acreditação de cursos de preparação de professores para ensinar no ensino superior e a promoção do Desenvolvimento Profissional Contínuo. (citado por Gosling, 2010, p. 76).

Consequentemente, em 2005, o governo inglês lançou uma grande iniciativa para recompensar e promover a excelência no ensino, estabelecendo e financiando 74 Centers for Excellence in Learning and Teaching (CELT). Além desses centros gerais, foram estabelecidos 24 centros focados em disciplinas específicas (Learning and Teaching Support Network). A sua formação permitiu uma colaboração entre

"formadores de todos os centros no seu trabalho com docentes de campos específicos" (Lewis, 2010, p. 16). Nos Estados Unidos, por seu turno, os centros de apoio à docência foram frequentemente iniciados com financiamentos concedidos por fundações privadas ou agências públicas. Na maioria dos casos, foram bem-sucedidos e os resultados foram unanimemente considerados muito positivos. Atualmente, a maioria desses centros são financiados por orçamentos das IES ou doações.

Em síntese, e fazendo a cronologia da formação em pedagogia do ES, já na década de 60 surgem os centros, programas ou comités de desenvolvimento profissional. Nos Estados Unidos, o primeiro centro foi o Center for Research on Learning and Teaching, criado em 1962 na University of Michigan–Ann Arbor (Ouellett, 2010). Embora existissem menos de cinquenta programas de desenvolvimento no final da década, por volta de 1975, 60% de todas as IES norte-americanas indicaram que tinham organizado esses programas (Centra, 1976). Em concreto, uma pesquisa de 1986 apontou que 44% de todas as instituições públicas e privadas com cursos de quatro anos tinham programas de desenvolvimento de professores, enquanto que, uma década mais tarde, Crawley mencionava que 64% das 104 universidades de investigação (de acordo com a classificação da Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching) tinha um coordenador ou diretor de um programa ou unidade de desenvolvimento profissional (Lewis, 2010, p. 17). Nos Estados Unidos, assiste-se a um crescendo neste tipo de programas e a um aumento do número de indivíduos que identificam a pedagogia do ES como o seu campo investigação (Sorcinelli et al., 2006), o que é evidenciado pelo Professional and Organizational Development Network's New Developers Pre-Conference Workshop de 2008 e 2009.

No Reino Unido, a primeira unidade de desenvolvimento educacional no ES foi fundada em Surrey, em 1967. Na viragem para os anos 90, existiam outras 90 unidades congéneres, e, pelo final de 2005, 75. A razão desta quebra é que instituições de mais pequena dimensão passaram a ter um comité de ensino e aprendizagem – em vez de uma unidade de desenvolvimento educacional organizada –, através do qual passaram a ser coordenadas as atividades e os programas educativos. De registar, por outro lado, que houve entretanto significativos apoios do Higher Education Funding Council for England destinados a encorajar as IES a mostrar de que forma as suas unidades estariam a alcançar a excelência na formação de professores e, ao mesmo tempo, como se poderiam organizar para disseminar boas práticas no seio e fora do seu espaço. O financiamento também foi, além disso, concedido com vista ao desenvolvimento de novas unidades e programas, o que justifica também uma proliferação de novos centros num curto período de tempo (Gosling & Hannan, 2007).

Também na Austrália, e nos meados dos anos 60, o apelo à investigação dos métodos de ensino e dos fatores de insucesso académico dos estudantes levaram algumas universidades a criar unidades de desenvolvimento profissional para

melhorar a qualidade do ensino (Moses, 1987). Nalguns casos, as solicitações realizadas por estudantes levaram à criação desse tipo de unidades numa série de instituições. Os dados apontam que, no início da presente década, existiam vinte e cinco instituições na Austrália, seis na Nova Zelândia e uma nas Fiji com este tipo de unidades.

Já no que concerne à política institucional, obrigatoriedade e certificação da formação, cabe referir que algumas universidades implementaram as suas próprias políticas de formação e provisionamento de professores antes – ou na ausência – de uma política ou quadro legal nacional, regional ou setorial. Nalgumas faculdades ou tipos de universidade (por exemplo, faculdades de medicina e universidades de ciências aplicadas na Alemanha), foi tornada obrigatória uma qualificação para a entrada na carreira. Na Croácia, enquanto as universidades vão implementando programas de desenvolvimento profissional contínuo, apenas uma universidade, a de Osijek, determina que todos os seus professores concluam um programa de educação pedagógico-psicológica antes de se candidatarem ao cargo de professor assistente. No Japão e na Suíça, muitas instituições oferecem programas sistematizados de ensino e aprendizagem. Nos Estados Unidos, as universidades avaliam quanta experiência um indivíduo tem dentro de uma área temática para poder ensiná-la, encaminhando-o então a uma formação (oficinas de ensino e desenvolvimento profissional) dentro da instituição. Na África do Sul, embora a formação de professores não seja obrigatória em todo o setor universitário, são várias as instituições que a anexam ao recrutamento e estágio do novo pessoal docente. As universidades da Noruega, e aproximadamente metade dos colégios universitários deste país, têm uma política própria que normalmente exige que o novo pessoal (cargos de carreira permanentes) adquira a competência necessária ao longo de três anos. As universidades da Finlândia apresentam os seus próprios quadros e, por exemplo, a University of Jyvaskyla requer um curso de 10 ECTS; outras universidades têm "fortes recomendações" e todas no seu conjunto oferecem cursos de formação de professores do ES. Na Estónia, algumas instituições propõem um programa de 6 ECTS, que pode ser parte de um Doutoramento da Faculdade de Educação. A maioria das IES na Suécia requer pelo menos 5 semanas de formação obrigatória e formal para professores de ES, com algumas outras formações de 10 semanas (15 ECTS). Apesar da sua autonomia, a maioria das universidades suecas decidiu continuar por esta mesma via, embora algumas tenham introduzido atividades alternativas. O Karolinska Institutet implementou diferentes bandas, em que o membro da equipa é nomeado como professor / pesquisador / clínico, recebendo um valor diferente diferenciado no seu portefólio nas valências ensino / científica / clínica. Muitas universidades no Reino Unido tornaram o seu certificado de pós-graduação obrigatório para professores em tempo integral, incluindo-o como um requisito de liberdade condicional contratual, ou para progressão além da liberdade condicional, através, por exemplo, da avaliação anual. A formação credenciada é altamente recomendada na maioria das IES na Irlanda

para todo o pessoal académico, com um pequeno número executando programas credenciados obrigatórios para novos participantes (ICED, 2014, p.3).

Os programas variam desde cursos curtos ou modulares até mestrados, normalmente com um percurso formativo de dois anos. Na Bélgica (Flandres), cada IES escolhe a sua própria abordagem, que pode ir desde a não exigência formativa até a um programa específico como um pré-requisito para assumir a vaga no ES. Embora os cursos de formação de professores assistentes sejam obrigatórios nas universidades da Dinamarca, não existem normas nacionais ou requisitos específicos relativos à extensão, forma e conteúdo. No entanto, existe semelhança na oferta, porque as unidades de desenvolvimento educacional em diferentes universidades inspiraram-se mutuamente e partilharam as respetivas práticas. Na Austrália, a política varia de universidade para universidade, desde a conclusão obrigatória do Graduate Certificate in Tertiary Teaching (ou de um programa similar) até programas de Foundations of University Teaching Programs (alguns dos quais seriam equivalentes a uma unidade num Graduate Certificate) ou mesmo programas de curta duração. Quase todas as universidades têm ou tiveram um programa apoiado pelas Fundações, quase sempre semelhantes e muitas vezes também aceites pela Recognised Prior Learning ou por outra universidade se o docente mudar de instituição. Em Israel, alguns institutos têm uma política obrigatória para a formação de professores; noutros, é mesmo obrigatória e exigida pelo reitor, diretor ou chefe de departamento, e pode também tornar-se uma condição de extensão ou estabilidade do contrato; os professores que revelam problemas na lecionação são obrigados a submeter-se a um curso de curta duração. Algumas universidades oferecem *workshops* baseados em disciplinas (3 dias). A dimensão da formação é maior em universidades mais novas em Israel do que nas mais antigas. Nos Estados Unidos, as universidades - centros de ensino, departamentos, escolas de educação - fornecem uma gama de programas de um dia para novos funcionários (ICED, 2014, pp.3-4).

Por fim, considere-se a localização institucional dos cursos, dos programas e dos respetivos formadores. De um modo geral, os responsáveis dos cursos ou programas de formação estão localizados institucionalmente, sobretudo, em unidades centrais ou nas faculdades de educação. Algumas outras escolas têm os seus próprios centros. Os cursos para funcionários universitários na Holanda são normalmente conduzidos por formadores docentes que trabalham na unidade de desenvolvimento educacional das universidades; no passado recente, várias destas unidades foram reorganizadas e os formadores docentes integraram-se numa Faculdade de Educação ou noutra organização específica. Na Finlândia, as iniciativas de desenvolvimento docente começaram na administração central da universidade há cerca de 20 anos; existe agora uma tendência para transferir a formação para as Faculdades de Educação. Na Irlanda, os programas de formação credenciados são fornecidos principalmente por um centro institucional de ensi-

no e aprendizagem. No Sri Lanka, apenas a University of Colombo tem um corpo docente permanente para liderar o desenvolvimento da formação de professores, ao passo que os funcionários dos outros centros universitários se dedicam apenas a tempo parcial a esta prática formativa; as academias seniores e os professores daquela universidade contribuem voluntariamente como membros de um painel de ensino e não são, necessariamente, académicos ligados à Faculdade de Educação ou a áreas de educação. Os programas na Etiópia são acolhidos por faculdades ou institutos de educação. No Japão, nos finais dos anos 1990, os Centros de Desenvolvimento Educacional foram também estabelecidos principalmente nas mais antigas universidades do país; registe-se que na maioria delas há somente um ou dois funcionários em tempo integral sendo que para os demais este trabalho na formação de professores universitários é parcelar. Muitas universidades no Reino Unido têm uma Educational Development Unit que se encontra posicionada em diferentes lugares dentro da estrutura institucional de várias universidades. Dependendo da sua localização, os participantes do curso consideram os *educational developers* como funcionários administrativos e não como académicos. Na Noruega, as Unidades de Desenvolvimento Educacional estão, na maioria dos casos, localizadas dentro das Faculdades de Educação, embora em algumas instituições sejam unidades dentro da administração central, sob a tutela do Reitor; os professores têm um estatuto semelhante ao de outros funcionários de uma Faculdade de Educação. Na África do Sul, várias instituições têm centros de formação que empregam pessoas com forte currículo educativo, algumas delas envolvidas na investigação em ES e estudos sobre a formação. Em Espanha, a localização dos cursos e dos formadores – estejam eles localizados central ou localmente – depende do propósito, da área do saber e da instituição. Da mesma forma, na Suíça, os cursos são normalmente conduzidos por formadores do corpo docente localizados central ou localmente, dependendo da instituição. Na Croácia, os programas são geralmente implementados por professores que estão ativamente envolvidos no ensino e aprendizagem aos diversos níveis – o académico, o investigativo, o desenvolvimento de políticas das universidades; há também associações neste país que implementam os seus próprios programas de formação. Na Dinamarca, a localização varia; por exemplo, na Aarhus University o centro de ensino e aprendizagem situa-se na School of Business and Social Sciences. Na Bélgica (Flandres), os locais variam entre unidades centrais até uma Faculdade de Educação. Em Israel, diferentes instituições usam uma variedade de métodos, algumas delas mantendo unidades de desenvolvimento educacional e outras empreendendo as atividades como uma iniciativa de um departamento institucional; alguns dos funcionários são "profissionais", enquanto outros fazem parte do corpo docente da respetiva instituição. A formação de pessoal nos programas do Australian Graduate Certificate tem geralmente uma mistura de School of Education e de um centro, faculdade ou unidades de desenvolvimento académico, com base nos programas menos formais, como os *workshops* de Foundations ou Sessional Staff, ministrados por formadores de base ou professores.

1.2.2 Experiências a nível nacional

Contrariamente ao que vem sucedendo nas últimas quatro ou mesmo cinco décadas num vasto número de IES a nível internacional, e sobretudo em instituições de topo que atingem constantemente os mais elevados patamares na produção e disseminação da ciência e da tecnologia, iniciar uma carreira no ES não requer, em Portugal, formação ou preparação pedagógica específica; os requisitos de contratação dizem principalmente respeito ao conhecimento e à experiência de investigação do novo professor num campo disciplinar, e por vezes também à sua experiência de docência, sem que se lhe exija ou proporcione qualquer formação pedagógica para assumir funções. Assume-se, portanto, que o ensino não constitui uma atividade especializada, o que supõe uma desprofissionalização da docência.

Entre nós, só após a reforma de Bolonha o ensino passou a ser uma prioridade nas agendas dos gestores institucionais, e as estruturas de apoio ao desenvolvimento profissional dos professores e à promoção da inovação pedagógica são ainda escassas. Podemos talvez dizer que "a retórica pedagógica de Bolonha não se fez acompanhar de mudanças sistémicas aos níveis da formação docente, da valorização da docência na progressão das carreiras ou do apoio institucional à inovação" (Vieira et al., 2019, p. 6). Mesmo assim, nos subsistemas politécnico e universitário, têm vindo a ser progressivamente criadas estruturas de apoio ao ensino com diversas designações (Centro, Gabinete, Unidade...), situadas em unidades orgânicas (Faculdade/ Instituto/ Departamento) ou centralizadas, neste caso usualmente associadas às reitorias, cujos objetivos e atividades procuraremos descrever em breve síntese e de forma global.

Podemos dizer que, com a reforma de Bolonha, as preocupações com as metodologias de ensino e a qualidade das aprendizagens ganharam visibilidade nas IES em Portugal. Importa referir, contudo, que já nessa altura várias IES tinham implementado sistemas anuais e/ou semestrais de recolha das perceções dos estudantes e dos professores sobre o ensino ministrado e as condições em que decorria, através do inquérito por questionário. Esse processo foi sendo progressivamente clarificado nas dimensões consideradas, foi simplificada a aplicação dos questionários e a análise dos dados através dos recursos eletrónicos, e foram melhorados os procedimentos de preenchimento, assegurando uma participação mais generalizada dos estudantes e um maior aproveitamento da informação recolhida por parte das comissões pedagógicas dos cursos e órgãos pedagógicos das instituições. Este sistema de recolha, tratamento e aproveitamento das perceções de estudantes e docentes sobre diversos aspetos pedagógicos do funcionamento do curso e das aulas está consolidado no Sistema Interno de Garantia de Qualidade (SIGAQ) de cada instituição, tendo várias delas procurado a certificação do seu sistema junto da A3ES.

A progressiva valorização das questões pedagógicas na organização curricular e funcionamento pedagógico dos cursos está também presente nos formulários com que as Comissões de Avaliação Externa ao serviço da A3ES avaliam os cursos, assim como nos formulários que as IES submetem à A3ES num exercício de autoavaliação. O processo de avaliação externa integra uma ampla auscultação dos responsáveis das instituições, docentes, estudantes e agentes da comunidade, conduzindo a uma apreciação global da qualidade dos cursos e da formação dos estudantes, no centro da qual estão questões organizacionais e pedagógicas.

No que diz respeito às estruturas de apoio ao ensino, embora ainda emergentes no nosso país e pouco estudadas, a sua atuação está essencialmente voltada para fomentar a qualidade da docência, como se pode verificar na consulta das páginas *web* das instituições (ver também estudo de Vieira et al., 2019). A formação pedagógica de professores tem sido a sua área central de atuação, assumindo formatos diversos quanto à natureza e duração das ações realizadas. Os temas abordados encontram-se globalmente alinhados com o desenvolvimento de um ensino centrado no estudante, procurando responder a necessidades e interesses diversos. A gestão de turmas grandes e pequenas, o trabalho de projeto, a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem cooperativa, as metodologias ativas de ensino-aprendizagem ou a avaliação contínua são temas dominantes nesta formação. O uso das tecnologias e os ambientes virtuais de aprendizagem têm vindo a ganhar também um destaque crescente, especialmente evidente durante a crise pandémica recente por COVID-19 (Horninck et al., 2020). A formação pedagógica é assegurada sobretudo por docentes internos ou externos à instituição, inclusive formando-se parcerias interinstitucionais para uma rentabilização dos recursos e das oportunidades formativas. Os formatos das ações de formação são variados – sessões temáticas, oficinas, seminários, etc. –, podendo integrar uma dimensão experiencial traduzida no desenho e desenvolvimento de experiências de inovação no terreno, ou na partilha de casos de inovação por parte de colegas. Algumas IES têm vindo a instituir programas de formação regulares, sinalizando uma aposta estratégica no desenvolvimento profissional docente.

Pelos temas abordados, também algumas ações de formação foram dirigidas às direções pedagógicas das instituições e dos cursos, e em particular aos estudantes. No último caso, podemos destacar temas como as metodologias ativas de aprendizagem, gestão do tempo e materiais, autorregulação da aprendizagem, abordagens profundas à aprendizagem, preparação para as atividades de avaliação, formação de delegados ou tutorias por pares. A par destas ações de formação dirigidas aos estudantes, há ainda que considerar os múltiplos serviços de apoio psicológico e/ou socioeducativo que lhes são oferecidos nas IES e que apoiam os seus trajetos pessoais e académicos.

Para além das ações de formação, algumas estruturas avançaram para avaliações das melhorias introduzidas, estudos de *follow-up*, apoio a projetos de investigação e a comunidades de prática na área da inovação pedagógica, criação de prémios e distinções a docentes que se destacaram na área, ou apoio a estudos e publicações de natureza pedagógica. Podemos pensar, aqui, já num segundo nível de maior complexificação e de institucionalização da inovação pedagógica. A qualidade da prática pedagógica aparece, assim, não só como dimensão das avaliações periódicas dos docentes, como é assumida como objetivo institucional pelos seus reflexos na captação de mais e melhores estudantes, na qualidade da formação e no sucesso académico, na empregabilidade dos diplomados e na perceção positiva acerca das IES a nível da comunidade local, nacional e internacional.

Um terceiro nível de intervenção destas estruturas pode ser identificado com a sua participação em mudanças estruturais dos planos curriculares ou com mudanças nas práticas pedagógicas reguladas a nível de toda a instituição. Este nível de inovação pedagógica traduz-se em mudanças substantivas do currículo dos cursos por forma a introduzir, na formação académica dos estudantes, valências científicas complementares à área dominante do seu curso, nomeadamente das áreas das humanidades, artes e ciências sociais, assim como competências de enriquecimento cultural e humanístico, ou de pensamento crítico e criativo (v., por exemplo, Instituto Superior Técnico, 2018). Estas medidas a nível macro refletem-se depois ao nível da gestão dos cursos e das práticas de ensino, aprendizagem e avaliação, reconfigurando modos de ensinar e aprender.

Para além das estruturas de apoio ao ensino, importa referir que diversas IES têm vindo a organizar eventos de âmbito pedagógico. Desde 2014, tem assumido especial relevo o Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior (CNaPPES), um fórum anual de partilha e divulgação de experiências de inovação realizado em diferentes IES, reunindo docentes de todas os domínios científicos e publicando os trabalhos apresentados em atas online (https://cnappes.org). De destacar, ainda, as Jornadas Interinstitucionais de Desenvolvimento Pedagógico, que em 2022 tiveram a sua 7.ª edição e que têm envolvido uma rede de IES cada vez mais ampla, visando a formação pedagógica dos docentes do ES. De mencionar, também, algumas iniciativas e publicações do CNE na área do ES. Ações desta natureza testemunham um interesse crescente pela formação dos docentes e pela inovação pedagógica, contribuindo para a constituição de redes de trabalho no âmbito da pedagogia no ES.

No contexto nacional, apesar dos avanços realizados após a reforma de Bolonha no sentido da valorização e inovação do ensino, importa continuar a desenvolver e consolidar políticas e estruturas de apoio ao ensino nas IES, assim como incrementar o financiamento dessas estruturas e garantir os recursos humanos e materiais necessários para que sejam eficazes e sustentáveis. Importa, ainda,

expandir fóruns nacionais de reflexão pedagógica, reforçar parcerias interinstitucionais a nível nacional e internacional, criar revistas nacionais especializadas na área, promover a formação pós-graduada em pedagogia no ES, incentivar a investigação pedagógica e valorizar mais a inovação na avaliação da qualidade dos cursos e nas carreiras profissionais. O cenário atual é promissor face ao que se passava há pouco mais de uma década atrás, mas existe ainda um longo caminho a percorrer.

2. PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA CULTURA DE INOVAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

O sistema de ES português sofre atualmente a pressão de fenómenos de natureza macro que instigam mudanças em várias dimensões do seu funcionamento. A globalização, a massificação do ensino, as políticas de financiamento, a competição nos *rankings* internacionais, os processos de qualidade e certificação e a evolução tecnológica estão entre os principais desafios macro com que as IES se confrontam (Brennan et al., 2014; White & Glickman, 2007). Aquelas que se caracterizam por uma cultura de inovação e flexibilidade estruturada parecem estar melhor preparadas para atender às demandas da sociedade em transformação.

O ponto de viragem em que se encontram as IES obriga a que se renovem para corresponder melhor à diversidade dos estudantes e à diferença dos nativos digitais face às gerações que os precederam, mas também para responder a um mercado de trabalho cada vez mais exigente e em constante mudança. Não podemos esquecer, no entanto, que faz parte da missão das IES a reserva e proteção do património acumulado, onde as humanidades, as artes, a ação social e a cultura têm uma importância incontornável. Por isso, numa sociedade democrática, estas instituições não podem submeter-se nem à lógica das empresas e do mercado, nem a orientações ideológicas circunstanciais.

A inovação pedagógica requer a participação concertada de diversos atores a diferentes níveis, da sala de aula às políticas institucionais, devendo articular-se com o conhecimento existente acerca do ensino e da aprendizagem no ES e com as orientações nacionais e transnacionais que o regulam. Neste capítulo, abordaremos pressupostos, orientações e práticas relativamente a um ensino centrado no estudante, à inovação curricular e pedagógica, e a medidas institucionais de apoio aos docentes e aos estudantes. A discussão destes aspetos tem como fio condutor a ideia da construção de uma cultura de inovação no ES, entendendo-se que essa cultura pode assumir configurações diversas, em função das trajetórias, circunstâncias e aspirações das IES. Podemos então falar em "culturas" de inovação, entendendo-se que essas culturas se devem enquadrar numa visão holística e transformadora da educação superior.

2.1 Ensino centrado no estudante

O ensino centrado no estudante está no âmago do processo Bolonha no que diz respeito às mudanças curriculares e pedagógicas preconizadas. A este propósito, o preâmbulo do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de março, que procede

à regulamentação das alterações introduzidas pela Lei de Bases do Sistema Educativo relativas ao novo modelo de organização do ES, refere uma mudança de paradigma:

> Questão central no Processo de Bolonha é o da mudança de paradigma de ensino de um modelo passivo, baseado na aquisição de conhecimentos, para um modelo baseado no desenvolvimento de competências, onde se incluem quer as de natureza genérica – instrumentais, interpessoais e sistémicas – quer as de natureza específica associadas à área de formação, e onde a componente experimental e de projeto desempenham um papel importante.
>
> Identificar as competências, desenvolver as metodologias adequadas à sua concretização, colocar o novo modelo de ensino em prática são os desafios com que se confrontam as Instituições de Ensino Superior.

Trata-se de um paradigma de ensino focado na aprendizagem e que releva a participação dos estudantes como uma dimensão estruturante dos processos pedagógicos, sublinhada na seguinte recomendação do CNE:

> A possibilidade de os estudantes participarem, influenciarem e assumirem a responsabilidade dos seus percursos e ambientes de aprendizagem, para que a experiência de aprendizagem seja transformadora e consequentemente permita a obtenção de resultados de aprendizagem mais profundos, deverá ser uma preocupação na definição de políticas e consecução de práticas que propiciem um ensino centrado no estudante. (CNE, 2022, p. 92)

Ao longo da presente secção, são abordados alguns pressupostos de um ensino centrado no estudante, sublinhando-se a importância de focar o ensino na aprendizagem e de desenvolver competências transversais.

2.1.1 A aprendizagem como foco do ensino

Poderemos dizer que todo o ensino visa a aprendizagem, na medida em que todos os professores desejam que os alunos aprendam. Mas nem todo o ensino está *focado* na aprendizagem. Um ensino de natureza transmissiva, cuja finalidade central seja veicular conteúdos pré-definidos e avaliar a sua reprodução em testes, pode desenvolver-se muitas vezes à margem dos estudantes e do processo de aprender, tendendo a ignorar ou subvalorizar aspetos essenciais a uma educação transformadora, como a adequação à diversidade dos estudantes, a sua participação ativa na construção do saber e na regulação das aprendizagens, ou o desenvolvimento da sua autonomia e de competências de aprendizagem ao longo da vida.

Numa visão prospetiva, a EUA (2021) define uma orientação geral para um ensino centrado no estudante, globalmente caracterizado do seguinte modo:

> A experiência de aprendizagem no ensino superior nutrirá e possibilitará o desenvolvimento dos alunos como pensadores criativos e críticos, capazes de resolver problemas, cidadãos ativos e responsáveis equipados para a aprendizagem ao longo da vida. Estimulará a curiosidade e a criatividade, e apoiará o desenvolvimento pessoal, através da familiarização com o método científico e as tradições do conhecimento humano, e o compromisso com um discurso baseado em evidências. Através do ensino superior, os alunos atingirão também capacidades e perícia de alto nível para o seu desenvolvimento profissional, incluindo capacidades de empreendedorismo. Serão capazes de aplicar o conhecimento de forma reflexiva e produzir criticamente novo conhecimento. A atividade de estudar estará melhor relacionada com a formação e os alunos terão mais oportunidades de participar em programas de estágio durante os seus estudos. Adquirirão conhecimentos do âmbito das suas disciplinas e serão expostos a desafios e à resolução de problemas, inclusive noutras disciplinas. Terão também experiência de trabalho com parceiros não-universitários no sentido de terem um impacto positivo na sociedade ao seu redor. (pp. 7-8)

Focar o ensino na aprendizagem implica, desde logo, estar atento aos cenários em que hoje vivemos e ao modo como as práticas pedagógicas podem responder às características dos estudantes e aos desafios sociais contemporâneos.

A crise pandémica da COVID-19 comportou mudanças e acelerou tendências que já se vinham manifestando e cujo impacto social deve ser escrutinado e tido em conta pelas IES (cf. Gonçalves & Majhanovich, 2021a, 2021b, 2022). Uma dessas mudanças passa pelo acentuar da tendência pós-construtivista para o individualismo e a autocentração no estilo de vida das gerações mais novas (Keener, 2020). Ao mesmo tempo, a volatilidade que caracteriza a sociedade líquida (Bauman, 2000), na qual tudo é substituível e reciclável, pode fragilizar valores como cortesia, temperança, parcimónia ou privacidade. O consumismo, o culto do *self* e a superficialidade são alguns dos riscos desta tendência. Porém, ao mesmo tempo, muitos jovens transitam do papel passivo de consumidor para o papel ativo de prosumidor *(prosumers)*, que não só decide o que compra depois de se informar (fazendo pesquisas na *internet*) mas que igualmente partilha essa informação e influencia a opinião pública. Os prosumidores aprendem e agem com base na colaboração, cocriação e influência recíproca, e estas características parecem ser frequentes entre os nativos digitais e mais presentes ainda na geração Z (os nascidos entre 1995 e 2010). Neste contexto, muitos jovens assumem o seu papel de controlo no rumo da sociedade, tornando-se defensores de modelos de consumo responsável, criadores de produtos mais sustentáveis e adeptos dos quadrantes sociopolíticos associados a ideologias verdes e a movimentos ativistas de justiça social, o que parece apontar para uma certa bipolarização dos seus valores sociais. A conetividade global (e os

seus milhares de contactos *online*) ajuda-os a tornar-se flexíveis e tolerantes à diversidade de identidades e culturas, dedicando-se a várias tarefas em simultâneo, embora possam apresentar, à luz de critérios usuais, maior imaturidade emocional que os seus antecessores (Nagy & Kölcsey, 2017; Seemiller & Grace, 2016).

Uma segunda mudança está associada ao recrudescimento dos suportes tecnológicos e digitais na sociedade da informação. As tecnologias e os ambientes digitais permitem transferir muitas aprendizagens (saber e saber-fazer) do ensino formal, com estruturas mais ou menos rígidas, para um tipo de instrução flexível e autodirigida sem precedentes. Nas redes sociais, abundam professores e *influencers* carismáticos (AlFarraj et al., 2021; Cooley & Parks-Yancy, 2019) que demonstram e ensinam, em certos casos com elevada qualidade pedagógica e rigor técnico, técnicas e saberes que outrora estavam reservados ao domínio da escola e aos espaços formais de aprendizagem. As práticas DIY *(Do It Yourself)* ilustram bem a transformação de pessoas sem qualificação formal em especialistas em várias áreas. As IES devem estar atentas a estes movimentos e tendências crescentes, pois são um indicador de como as pessoas estão a aprender e demonstram bem o poder da *internet* e dos recursos digitais, e a predileção pela fluidez da aprendizagem informal.

Dada a importância das características dos estudantes no modo como se envolvem nos processos de aprendizagem, a inovação pedagógica deverá levar essas características em consideração, nomeadamente pela diversidade de estudantes que frequentam o ES. Atualmente, todas as IES possuem massas de dados obtidos e armazenados virtualmente nas suas plataformas informáticas. As técnicas de *learning analytics* e *data mining* (mineração de dados, vulgo *big data*) são um instrumento útil para os gestores e para o corpo docente, porque permitem analisar essa informação acumulada e usá-la para apoiar decisões administrativas e técnicas no ambiente educacional. Analisar aspetos demográficos, resultados da ação ou índices de satisfação recolhidos através dos questionários *online* pode ser determinante para o sucesso da instituição e dos seus estudantes, para um melhor conhecimento recíproco e para a resolução de problemas e necessidades dos atores envolvidos (Feidakis, 2016). Por exemplo, os estudos revistos por Alyahyan & DüÐtegör (2020) com a metodologia *data mining* revelam que os fatores que mais influenciam o sucesso académico no ES são, por ordem de importância, o rendimento académico anterior, as características demográficas do estudante (género, idade, etnicidade e estatuto socioeconómico), o ambiente de estudo (turma, programa de estudos, duração), aspetos psicológicos (interesses pessoais, comportamento de estudo, stresse e ansiedade, esforço, autorregulação e motivação) e atividades de aprendizagem *online*. Este resultado permite concluir que não se podem comparar as instituições e a qualidade do seu trabalho sem atender a aspetos como o tipo de estudantes que são admitidos, o tipo de formação que propõem e o ambiente socioeconómico em que estão inseridas e ao qual a sua oferta formativa procura responder. Os processos e as metas da inovação numa dada IES precisam de ser ajustados à sua missão e ao sistema ecológico de que faz

parte. Neste sentido, é importante caracterizar bem a situação de partida (incluindo aspetos gerais como recursos humanos, financiamento, redes colaborativas), as mudanças efetuadas e o impacto dessas mudanças nas culturas institucionais.

O ensino é um processo de influência (recíproca) que deve ser ponderado e planificado devidamente. Ensinar é influenciar e provocar mudanças. Ignorar o rumo para onde queremos que se dirijam essas mudanças é alienar o ensino e os estudantes. Um ensino orientado para a transformação pessoal e social precisa de:

a) Uma ideia clara sobre o papel e o valor da educação na construção da sociedade – educação enquanto utopia, marcada por um imaginário social positivo e desejado onde se incluem considerações axiológicas sobre temas como inclusão, justiça social, sustentabilidade ambiental e social, democracia, entre tantos outros (Peters & Freeman-Moir, 2006; Roberts & Freeman-Moir, 2013);

b) Fundamentação no conhecimento existente acerca do que significa ensinar e aprender (incluindo as correntes clássicas, as pedagogias ativas e os estudos de neurociência sobre o funcionamento do cérebro ou de inteligência artificial) e de como o ensino pode facilitar a aprendizagem;

c) Familiaridade com boas práticas de ensino (presencial, online e híbrido) em aspetos como ambientes de aprendizagem, planeamento pedagógico ou avaliação, que são partilhadas na comunidade académica em fóruns de pares, publicações e eventos científicos (Keengwe & Kidd, 2010).

Por referência a uma noção de educação como um processo potencialmente transformador, propomos um conjunto de princípios que podem orientar um ensino centrado no estudante e apoiar movimentos de mudança (Vieira et al., 2002; Vieira, 2009b, 2014):

> Intencionalidade: a ação pedagógica desenvolve-se numa direção assente em pressupostos e finalidades relativos à educação formal e à relação entre esta e a sociedade, direcionando-se a uma formação integrada, de âmbito científico, cultural, técnico/profissionalizante, pessoal e social;
>
> Transparência: a ação pedagógica integra a explicitação dos pressupostos e finalidades de formação que a orientam, da natureza da metodologia seguida, dos processos/percursos de aprendizagem e dos parâmetros de avaliação adotados;
>
> Coerência: a ação pedagógica é coerente com os pressupostos e finalidades de formação que a orientam, com a natureza dos conteúdos disciplinares e com os métodos de avaliação adotados;
>
> Relevância: a ação pedagógica integra expectativas, necessidades, ritmos e interesses diferenciados, mobiliza e promove saberes, linguagens e experiências relevantes à futura profissão, promove o contacto com a realidade socioprofissional e perspetiva o currículo de forma articulada;

> Reflexividade: a ação pedagógica promove o pensamento divergente e o espírito crítico, integrando uma reflexão crítica sobre os seus pressupostos e finalidades, os conteúdos, a metodologia seguida, os parâmetros e métodos de avaliação, os processos/percursos de aprendizagem, o papel das disciplinas no currículo e a relação deste com a realidade socioprofissional;
>
> Democraticidade: a ação pedagógica assenta em valores de uma cidadania democrática – sentido de justiça, respeito pela diferença, liberdade de pensamento e expressão, comunicação e debate de ideias, negociação de decisões, colaboração e interajuda;
>
> Autodireção: a ação pedagógica desenvolve atitudes e capacidades de autogestão da aprendizagem – definição de metas e planos de trabalho autodeterminados, autoavaliação e estudo independente, curiosidade intelectual e vontade de aprender, sentido de autoestima e autoconfiança;
>
> Criatividade/Inovação: a ação pedagógica estimula processos de compreensão e intervenção, com implicações profissionais e sociais, promovendo uma interpretação pessoal e uma visão pluri/inter/transdisciplinar do conhecimento e da realidade, capacidades de pesquisa e de resolução de problemas, desenvolvimento de projetos pessoais, capacidades de intervenção no contexto profissional e atitudes de abertura à inovação.
>
> (Vieira, 2014, pp. 28-29)

Quando falamos em ensino centrado no estudante, de imediato surge o conceito de "aprendizagem ativa", uma aprendizagem que pressupõe que o aluno aprende em função do que faz e que aprender implica mudanças nos seus objetivos, conhecimentos e capacidades, em grande medida determinadas pelos cenários e experiências de aprendizagem que forem criados. A este propósito, Laurillard (2012) sublinha algumas dimensões centrais de uma aprendizagem ativa: orienta-se para metas pessoais do estudante, implica a incorporação de novos elementos na sua experiência e conhecimentos prévios como suporte a novas ações direcionadas a essas metas, e envolve processos de monitorização e melhoria com base em *feedback* significativo. A autora propõe um conjunto de princípios que promovem esse tipo de aprendizagem (p. 72): alinhamento entre objetivos, atividades e avaliação; monitorização das conceções alternativas dos estudantes; acompanhamento de atividades práticas teoricamente fundamentadas; promoção do desenvolvimento conceptual; incentivo da metacognição.

O grande objetivo da aprendizagem ativa é a aprendizagem significativa e profunda. De uma forma simplificada, a aprendizagem profunda ocorre quando há relacionamento significativo entre o conhecimento prévio do estudante e a nova informação – ou seja, análise crítica e compreensão daquilo que está a ser aprendido. O processamento cognitivo (e também emocional) de informação produz codificações de significados mais elaboradas e complexas e a nova informação é incorporada na anterior. Este resultado deriva, sobretudo, da ação do estudante sobre os estímulos de aprendizagem, ocorrendo a ação através da realização de

uma tarefa prática, da resolução de um problema, de uma atividade social ou de um pensamento reflexivo. A nova rede de significação é então armazenada e preservada na memória de longo prazo, estando o seu acesso diretamente relacionado com a qualidade da sua apropriação e estruturação havida na sua memorização (Almeida, 1996; Biggs & Tang, 2007; Entwistle & Ramsden, 1983).

Em oposição, na aprendizagem superficial não são criados novos significados e a informação apenas se mantém enquanto é necessária, sendo frequentemente esquecida logo que a tarefa está finalizada ou deixa de ser relevante. É por isso que o estudo de véspera para um exame raramente gera verdadeira aprendizagem, sendo quase tudo esquecido após o exame. Da mesma forma, a mera memorização de dados sem significado acaba por ser ineficaz porque a memória e a aprendizagem carecem de significado. Se o estudante compreender, irá recordar e será capaz de aplicar esse conhecimento a problemas reais e de o transferir para contextos análogos ao de aprendizagem. A compreensão resulta de uma apropriação dos conteúdos que pressupõe mais do que a mera memorização mecânica, implicando a descoberta e a ação contextualizada.

Uma aprendizagem ativa deve, ainda, favorecer o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, ou seja, a capacidade de gerir a aprendizagem, dos seus objetivos à sua avaliação, o que pressupõe a criação de condições para que tomem iniciativas e decisões, e regulem as suas aprendizagens no sentido de as melhorar. Uma pedagogia para a autonomia assenta em processos de reflexão, participação e experimentação, sendo construída com os estudantes e exigindo uma abordagem dialógica. Assim, quando se fala em "trabalho autónomo" dos estudantes, importa evitar o equívoco que associa autonomia a independência ou a um trabalho isolado. Pelo contrário, o desenvolvimento da autonomia pessoal requer cooperação e responsabilidade social, confronto de ideias e experiências, e negociação de sentidos e de decisões. Trata-se, fundamentalmente, de trazer a democracia para a pedagogia, concebendo a pedagogia como um espaço de emancipação que pode potenciar a transformação pessoal e social.

Como veremos no ponto seguinte, uma das implicações principais de um ensino focado no estudante e na aprendizagem é o papel atribuído às competências transversais, o que requer mudanças significativas em práticas que se têm orientado quase exclusivamente para o desenvolvimento de competências disciplinares.

2.1.2 Relevância das competências transversais

As competências dos estudantes (sinergia de atitudes, valores, conhecimentos e capacidades) são o foco dos currículos e programas atuais do ES, sendo usualmente identificadas como objetivos ou resultados de aprendizagem. Estão na base

do processo Bolonha para a criação do espaço europeu da educação, integrando documentos orientadores como o Quadro Europeu de Qualificações ou o projeto TUNING (González & Wagenaar, 2003).

Os descritores de Dublin (Comissão Europeia, 2008) descrevem, no âmbito do processo Bolonha, os resultados esperados dos estudantes em termos de competências, abrangendo as seguintes componentes: conhecimento e compreensão; aplicação de conhecimento; formulação de juízos; competências de comunicação; e competências de aprendizagem ao longo da vida. Estas componentes incorporam a aquisição de aptidões que possam ser transferidas entre domínios e evidenciam o valor essencial das competências transversais, que acompanham e facilitam a capacidade de trabalho e adaptação à vida diária. Estas competências aprendem-se e aperfeiçoam-se num processo contínuo, em virtude da experiência em ambientes formais e informais de aprendizagem.

Habitualmente, as competências classificam-se como específicas ou disciplinares (próprias de um determinado programa de aprendizagem/ formação e radicadas nas tradições epistemológicas das disciplinas) e genéricas ou transversais (comuns a vários domínios de aprendizagem ou transferíveis de um domínio para outros com os devidos ajustes). As competências transversais, desenvolvidas ao longo da vida, incluem as *soft skills*, uma combinação de habilidades cognitivas e metacognitivas, socioemocionais, comportamentais e éticas/morais que contribuem para a adaptação aos desafios da vida pessoal, social e profissional no dia-a-dia (Haselberger et al., 2012). Um ensino centrado no estudante integra o desenvolvimento de competências disciplinares e transversais, pressupondo-se que as primeiras, embora ocupando um lugar central na formação, são insuficientes para assegurar o sucesso na aprendizagem e na vida profissional e pessoal. A integração das competências transversais nos programas de ensino confere uma dimensão mais humanizada aos processos educativos, favorece um ensino focado na aprendizagem e responde melhor às exigências profissionais da atualidade. Importa sublinhar, contudo, que as competências transversais devem facilitar a aquisição das competências disciplinares, o que significa que poderão ter concretizações diferenciadas em função das áreas disciplinares em que são desenvolvidas e dos objetivos e conteúdos de aprendizagem definidos. Por outro lado, embora as IES possam oferecer unidades curriculares diretamente relacionadas com o desenvolvimento de competências transversais, é importante que estas atravessem o currículo e sejam promovidas ao longo do percurso académico dos estudantes, antevendo-se o modo como serão desenvolvidas (e, eventualmente, avaliadas) no âmbito da cada unidade curricular dos planos de estudo.

Diversos referenciais de educação da última década nomeiam competências para os cidadãos do futuro, que deverão ser inovadores, responsáveis e conscientes (Council of Europe, 2013; OCDE, 2018, 2021; Trilling & Fadel, 2009; World Economic

Forum, 2015). Como exemplo das taxonomias que vêm sendo definidas, apresentamos no Quadro 1 a proposta apresentada num estudo publicado pela UNESCO (2016, p.12), na qual as competências aparecem classificadas em seis grandes domínios: pensamento crítico e inovador; capacidades interpessoais; capacidades intrapessoais; cidadania global; e literacia da informação e dos media.

Quadro 1. Taxonomia de competências transversais

Domínios	*Exemplos de competências*
Pensamento crítico e inovador	Criatividade, empreendedorismo, engenho, capacidades de aplicação, pensamento reflexivo, tomada de decisão fundamentada
Capacidades interpessoais	Capacidades de comunicação, capacidades organizacionais, trabalho em equipa, colaboração, sociabilidade, colegialidade, empatia, compaixão
Capacidades intrapessoais	Autodisciplina, capacidade de aprender de forma independente, flexibilidade e adaptabilidade, autoconsciência, perseverança, motivação intrínseca, compaixão, integridade, amor próprio
Cidadania global	Consciência, tolerância, abertura, responsabilidade, respeito pela diversidade, compreensão ética, compreensão intercultural, capacidade de resolver conflitos, participação democrática, resolução de conflitos, respeito pelo meio ambiente, identidade nacional, sentimento de pertença
Literacia da informação e dos media	Capacidade de obter e analisar informação através das tecnologias de informação e comunicação, capacidade de avaliar criticamente informação e conteúdo dos media, uso ético das tecnologias de informação e comunicação

(UNESCO, 2016)

No projeto Mediating Soft Skills at Higher Education Institutions (Haselberger et al., 2012), sugere-se que algumas destas competências podem ser trabalhadas em unidades curriculares próprias, como é o caso da criatividade/inovação, comunicação, trabalho em equipa, negociação, gestão de conflitos, liderança, competências de gestão e competências de pesquisa e gestão de informação, enquanto outras serão aprendidas preferencialmente no contexto de outras disciplinas e

conteúdos. São várias as atividades de aprendizagem que podem ser utilizadas e que podemos agrupar do seguinte modo (Haselberger et al., 2012): (1) atividades que estimulam e fazem apelo ao pensamento analítico, crítico e criativo, como a aprendizagem baseada na resolução de problemas, de projetos ou na investigação; (2) atividades que estimulam e fazem apelo ao pensamento reflexivo, por exemplo, questionários, autoavaliação, entrevistas; atividades sociais e de aprendizagem com os pares, como debates, trabalho de grupo, dramatizações, *feedback* e avaliação por pares.

Relativamente ao mundo do trabalho, o relatório *The future of jobs report 2020* (World Economic Forum, 2020) confirma a evidência de que as *soft skills* são um fator decisivo e vital para o sucesso e adaptação às rápidas transformações do mundo contemporâneo. Este relatório analisa mudanças significativas na divisão do trabalho entre humanos e máquinas, antecipando que o impacto da tecnologia – com a digitalização dos processos de trabalho, a substituição de trabalho humano por máquinas e o aumento do trabalho remoto –, associado à recessão pandémica, irá gerar maior desigualdade e exclusão e provocar desafios ao bem-estar se não forem tomadas medidas proativas, como a requalificação dos profissionais e o desenvolvimento de competências ajustadas às novas exigências profissionais. Espera-se que esta responsabilidade seja assumida através de incentivos para investimentos nos mercados e novos empregos, e com melhorias nos sistemas de educação e formação. Será vital o papel das instituições educativas, e das IES em especial. Importa saber quais são, perante a nova ordem no mundo do trabalho e na sociedade, as competências necessárias à formação dos estudantes. No mesmo relatório, percebe-se que os perfis profissionais preconizados pelos empregadores valorizam competências de ordem cognitiva e funcional, assim como competências pessoais e sociais, apresentadas no Quadro 2 pela ordem de importância que lhes é atribuída. A revisão sistemática de estudos conduzida por Aires et al. (2017) sobre o impacto da quarta revolução industrial nas competências requeridas aos profissionais no campo da indústria permitiu constatar que as competências mais solicitadas são a criatividade, a inovação, a comunicação, a resolução de problemas e os conhecimentos técnicos.

Quadro 2. Hierarquia de competências mais relevantes para o trabalho em 2025

Caracterização	*Tipo de capacidade*	*Soft skill (e sua ordem de importância)*
Competências de caráter cognitivo e funcional Pensamento instrumental (raciocínio, inteligência aplicada, criatividade) face à complexidade do ambiente e aos problemas técnicos e tecnológicos	Resolução de problemas	1 Pensamento lógico (analítico) e inovação 3 Resolução de problemas complexos 4 Pensamento crítico e análise 5 Criatividade, originalidade e iniciativa 10 Raciocínio, conceptualização e apresentação de ideias
	Competências tecnológicas	7 Uso da tecnologia, monitorização e controle 8 *Design* tecnológico e programação 14 Análise e avaliação de sistemas
Competências de caráter pessoal e social Dimensão socioemocional relevante para o conhecimento de si, a aprendizagem, aplicação do conhecimento e adaptação ao mundo social	Autonomia	2 Aprendizagem ativa e estratégias de formação 9 Resiliência, tolerância ao stresse e flexibilidade 11 Inteligência emocional 13 Orientação para o serviço
	Relacionamento social no trabalho	6 Liderança e influência social 12 Resolução de conflitos e experiência de participação 15 Persuasão e negociação

(World Economic Forum, 2020)

A experiência educativa dos estudantes do ES não pode manter-se à margem dos problemas de grande complexidade que o mundo enfrenta, exigindo mais do que o desenvolvimento de competências técnicas e instrumentais e requerendo uma pedagogia da complexidade e uma aprendizagem profunda (McGregor, 2020). É necessário, então, promover um pensamento crítico e ético, e desenvolver competências de aprendizagem ao longo da vida, para que os graduados sejam capazes de responder aos múltiplos desafios das sociedades atuais e futuras, e trabalhar de forma sustentável e ética por uma cultura material onde se incluem tecnologias de vanguarda (Gleason, 2018), com tantas virtudes quantos riscos em matéria de segurança, saúde e bem-estar públicos. Fundamentalmente, trata-se de favorecer a construção de sociedades democráticas (Council of Europe, 2013),

potenciando a formação de cidadãos capazes de compromisso ético, responsabilidade social, capacidade de cooperação e empatia, sentido de justiça social, solidariedade e apreço pela sustentabilidade ambiental, cultural e social, além da económica. É essencial, por isso, ter em conta competências que sejam promotoras do bem-estar individual e social e do progresso sustentável, justo e equilibrado da sociedade global.

2.2 Inovação curricular e pedagógica

Nesta secção, abordamos a inovação curricular e pedagógica a partir de questões relacionadas com o currículo e o ensino centrados no estudante. São apresentadas algumas abordagens pedagógicas atuais e discute-se a avaliação das aprendizagens, assim como o papel do professor na mudança. Finalmente, são referidas medidas institucionais de apoio à docência, com ênfase no desenvolvimento profissional dos professores, e também de apoio aos estudantes, entendidas como necessárias à construção de uma cultura de inovação pedagógica nas IES.

2.2.1 Desenho e desenvolvimento do currículo

O conceito de currículo é multifacetado e sujeito a múltiplas interpretações. Consequentemente, o seu desenho e a gestão curricular podem ser igualmente perspetivados de forma diversa. Contudo, na sua essência, qualquer currículo representa um conjunto de aprendizagens consideradas socialmente necessárias num determinado contexto temporal e espacial, cujo desenvolvimento importa garantir nos sistemas educativos (Roldão & Almeida, 2018). O currículo é sempre o resultado de uma escolha entre múltiplas alternativas, orientada por um conjunto de princípios e critérios sobre "o que ensinar e porquê, como, quando, com que prioridades, com que meios, com que organização, com que resultados..." (Roldão & Almeida, 2018, p. 9).

Importa considerar duas facetas interrelacionadas do currículo: o currículo prescrito e o currículo-em-ação. O primeiro representa um conjunto de intenções consubstanciadas num plano de estudos e nos programas das respetivas unidades curriculares, ao passo que o segundo consiste no conjunto de práticas que traduzem essas intenções em (inter)ações e lhes conferem sentido. É no currículo-em-ação, ou seja, nas vivências pedagógicas dos professores e dos estudantes, que podemos ajuizar da relevância do currículo prescrito, revendo-o sempre que seja necessário. Como afirmam Barnett & Coate (2005), "o currículo-em-ação oferece possibilidades que não podem ser antecipadas no currículo-como-*design*. Em grande medida, um currículo é a a sua pedagogia e os seus espaços interpessoais" (p. 168). Neste sentido, os processos de desenho e gestão do currículo estão intimamente ligados à experiência da pedagogia, implicando sempre a análise da relação entre o que se projeta e o que se consegue atingir.

Pensar e gerir o currículo na atualidade, na era de um mundo globalizado e de uma sociedade do conhecimento, é um dos grandes desafios do ES. A responsabilidade de formar profissionais com as competências necessárias para enfrentar as mudanças aceleradas da sociedade atual e para assumir papéis difusos e que, em grande medida, hoje ainda desconhecemos é, sem dúvida, a matéria com que temos que lidar no desenho e na gestão curricular da atualidade.

Neste contexto, a prática curricular correspondente ao paradigma epistemológico positivista, que prevê um saber pronto e acabado em si mesmo, disciplinarmente organizado, sequenciado e linearmente transmitido pelo professor (Gesser & Ranghetti, 2011), já não responde às necessidades e contextos de ensino do ES. Alinhada com esta evidência, a reforma de Bolonha integrou como um dos seus princípios fundamentais a necessidade de introduzir mudanças profundas na organização e no desenvolvimento do currículo das IES, que se traduzem numa mudança de paradigma que rompe com um modelo de ensino transmissivo (Monteiro et al., 2018).

Na nova conceção de currículo, a questão-chave deixou de ser *quais os conteúdos a ensinar*, tendo como referência um determinado campo do saber e numa perspetiva cumulativa do conhecimento, tornando-se bem mais complexa e passando a ser *que competências desenvolver para alcançar um determinado perfil de saída dos estudantes*, acomodando na resposta a necessária complementaridade, interdependência e integração entre competências disciplinares e transversais, numa perspetiva de saber *(lato sensu)* como recurso mobilizável (Berchior, 2020), e considerando possíveis conexões entre três dimensões da aprendizagem: conhecer, ser e agir (Barnett & Coate, 2005). Também Perrenoud (1999) já se referia à tensão entre uma visão curricular mais centrada nos conteúdos e uma visão mais centrada no desenvolvimento de competências dos estudantes:

> (...) a escola procura seu caminho entre duas visões do currículo: uma consiste em percorrer o campo mais amplo possível de conhecimentos, sem preocupar-se com sua mobilização em determinada situação, o que equivale, mais ou menos abertamente, a confiar na formação profissionalizante ou na vida para garantir a construção de competências; a outra aceita limitar, de maneira drástica, a quantidade de conhecimentos ensinados e exigidos para exercitar de maneira intensiva, no âmbito escolar, sua mobilização em situação complexa. (p. 8)

Mais recentemente, a OCDE (2018), no documento *The future of education and skills: Education 2030: The future we want,* aponta um conjunto de princípios de desenho curricular, com o objetivo de corresponder aos principais desafios globais atuais. De acordo com o referido documento, o desenho curricular deve centrar-se nos estudantes, valorizando a sua autonomia, e selecionar de forma rigorosa tópicos desafiadores, que fomentem o pensamento e a reflexão profunda. Nesse sentido, e para promover uma aprendizagem de qualidade, o referido documento aponta também como princípios o foco, a coerência e o alinhamento, ou seja, em cada ano académico deve incluir-se um número reduzido de temas, sequenciados de forma coerente, para refletir a lógica das unidades curriculares e a progressão das aprendizagens, e alinhar as metodologias e as práticas de ensino e de avaliação. Ainda em relação ao desenho curricular, refere-se que deve ser valorizada a transferibilidade das aprendizagens, atribuindo um papel relevante aos conheci-

mentos, capacidades, atitudes e valores transferíveis para outros contextos, e a escolha dos estudantes, proporcionando-lhes uma gama alargada de opções e de projetos, incluindo a oportunidade de fazerem as suas próprias sugestões e de serem apoiados para fazerem escolhas bem informadas.

Quanto ao processo de planeamento curricular, a OCDE (2018) sugere que se reforce a autonomia dos professores, os quais devem ser apoiados para mobilizar os seus conhecimentos e competências profissionais de forma eficaz no ensino. Ainda na esteira do mesmo documento, deve buscar-se também a autenticidade, procurando que os estudantes vinculem as suas experiências de aprendizagem ao mundo real e percebam o propósito das mesmas, compreendendo como os conceitos e temas se relacionam entre si e com a realidade para além dos contextos de aprendizagem. Por fim, o documento refere, ainda, que o currículo deve ser entendido como flexível, e para isso é preciso mudar de um conceito de currículo "predeterminado e estático" para um conceito de currículo "adaptável e dinâmico", e valorizar o envolvimento de professores, estudantes e outras partes interessadas desde o início do desenvolvimento curricular para assegurar a sua responsabilização no processo de implementação.

Igualmente alinhado com esta perspetiva de um desenho curricular centrado no estudante e no desenvolvimento das suas competências, o relatório temático *Curriculum design* da EUA (EUA, 2020a) considera que as IES, para além de proporcionarem experiências de ensino centradas nos estudantes que lhes permitam adquirir o conhecimento e as competências que os capacitem para o exercício de um futuro emprego, devem criar oportunidades de desenvolvimento de capacidades para exercerem uma cidadania ativa, que contribua para a sociedade atual e futura. Para isso, as IES necessitam de conceber e implementar currículos que respondam aos desafios globais atuais, tendo em conta objetivos de origem e natureza distinta, ou seja, objetivos que sejam consistentes com o perfil e a missão das instituições, mas que, simultaneamente, também correspondam às expetativas de um conjunto de atores internos e externos. Nesse sentido, o mesmo relatório apresenta um conjunto de componentes para o desenho de um "currículo ideal" que abordamos em seguida, as quais cobrem dimensões como a definição do perfil dos graduados e das competências que devem adquirir, a necessidade de assegurar um currículo coerente e com métodos de ensino e avaliação diversificados, o envolvimento dos estudantes e de atores externos, e a colaboração e a comunicação entre os docentes através do incentivo à reflexão contínua. Todas estas dimensões serão importantes em processos de criação ou revisão de cursos, embora a inovação curricular possa incidir nelas de forma diferenciada, mediante as prioridades definidas em função de problemas e necessidades detetados.

O perfil dos graduados constitui um elemento de referência fundamental para o alinhamento e a coerência dos processos de conceção e desenvolvimento

curricular. Nesse sentido, é fundamental que esse perfil seja definido de forma clara, específica e concisa. Considerando que, tendencialmente, o perfil dos graduados em diferentes IES é muito similar, no relatório da EUA (2020a) enfatiza-se que um dos desafios das IES consiste em definir e articular aquilo que é distintivo de uma instituição em particular. Recomenda-se, também, que na definição do perfil dos graduados sejam envolvidos agentes externos, particularmente os principais empregadores dos diplomados, e que ao longo da formação se desenvolvam estratégias para que os atributos do perfil sejam visíveis para os estudantes. Envolver elementos externos no desenho curricular é determinante para validar e reforçar a estrutura do currículo, bem como para assegurar que este tem potencial para corresponder às expectativas políticas e de desenvolvimento económico e social. A sua participação deve decorrer sempre no contexto de uma cultura de abertura das IES e numa perspetiva de articulação entre as perspetivas externas e as opções internas.

Como já foi sublinhado, a mudança e a fluidez do mercado de trabalho atual e futuro tem conduzido a uma valorização crescente das competências transversais pelas instituições, pelos estudantes e pelos empregadores, adicionalmente às competências específicas de um determinado perfil profissional. É, pois, fundamental que o perfil do graduado e o currículo procurem um equilíbrio entre competências transversais e específicas, entendendo-as numa perspetiva complementar e considerando o currículo de forma holística para evitar duplicações e repetições. Para isso, é recomendado pela EUA (2020a) que as IES definam as suas prioridades e se foquem apenas num número limitado de competências transversais, alinhadas com o perfil da instituição, o perfil pretendido dos graduados e as especificidades dos planos de estudos.

Um "currículo ideal" é mais do que a soma das partes (EUA, 2020a, p. 5), o que implica assegurar a consistência interna do currículo, desde a sua conceção à sua implementação, designadamente no que se refere ao alinhamento claro entre os objetivos do curso, os objetivos de aprendizagem e os métodos de ensino, incluindo os métodos de avaliação, bem como à articulação horizontal e vertical das unidades curriculares que integram o plano de estudos dos cursos. A sequência das unidades curriculares tem de seguir uma progressão e uma lógica que seja percetível e compreensível para os estudantes, em oposição a uma perceção do percurso formativo como um conjunto de unidades curriculares dispostas de forma mais ou menos aleatória. Os processos de conceção e desenvolvimento curricular devem ser percebidos como processos de construção contínuos, como hipóteses a serem testadas, e não como algo determinado e acabado. As IES deverão definir mecanismos internos para manter professores, estudantes e demais atores em comunicação permanente, para avaliar e reajustar o percurso formativo, sendo suficientemente flexíveis para acomodar as mudanças consideradas necessárias, sem perder de vista a consistência interna dos cursos.

Uma das questões que importa sublinhar é a necessidade de flexibilizar o currículo, favorecendo o cruzamento de saberes e a construção de percursos de aprendizagem diferenciados, nomeadamente através de unidades curriculares que convoquem disciplinas diversas, da realização de projetos que mobilizem conhecimentos de diferentes áreas, da oferta de unidades curriculares opcionais que expandam a formação em direções múltiplas, ou da cooperação intra/interinstitucional e com a comunidade. A flexibilização do currículo pode concretizar-se, também, através da criação de condições para que os estudantes assumam um papel ativo na construção do conhecimento, tomando decisões acerca do que querem aprender e como, o que supõe pedagogias que promovam a negociação e a diferenciação pedagógica. Finalmente, a flexibilização curricular pode ser favorecida por regimes de ensino a distância ou híbridos nos quais os estudantes definem tempos, lugares e modos de aprendizagem, assim como pela interação entre a aprendizagem em contextos académicos e a aprendizagem em contextos não-académicos, promovendo-se a articulação de saberes teóricos e experienciais em função de problemas e interesses sociais e profissionais emergentes.

Uma das vias mais promissoras da flexibilização do currículo é a interdisciplinaridade, na medida em que contraria uma excessiva disciplinarização do conhecimento e uma visão fragmentada da realidade, expandindo as possibilidades de construção do saber em direções que não podem ser totalmente antecipadas. Reconhecendo-se as vantagens de um currículo organizado num conjunto de unidades curriculares que correspondem a domínios científicos especializados, há que reconhecer, igualmente, a necessidade de promover uma compreensão multifacetada do mundo:

> Quando o conhecimento é estritamente definido em compartimentos disciplinares, é difícil fazer conexões potencialmente enriquecedoras entre ideias epistemológicas diversas que atravessam essas diferentes áreas. É difícil também desenvolver a capacidade de resolver problemas complexos que requerem mais do que uma área de especialização, como a mudança climática ou a pobreza. Os currículos interdisciplinares fornecem ambientes de aprendizagem que permitem que estudantes e docentes com diferentes antecedentes disciplinares se envolvam em conversas académicas em torno de questões de interesse e relevância mútuos, ao mesmo tempo que exploram conexões entre os seus cursos e outras fontes de conhecimento e experiência. (Holley, 2017, p. 2)

Desenhar currículos que integrem o princípio da interdisciplinaridade implica criar espaços de integração de conhecimentos provenientes de duas ou mais áreas de saber para a compreensão de um fenómeno ou problema que não seria possível compreender a partir de uma única área. Isto tem sido operacionalizado de diferentes formas, como por exemplo: diversificando os planos de estudos pela incorporação de várias disciplinas em domínios de formação que são, por natureza, multidisciplinares; convocando para uma unidade curricular saberes de outras

áreas para potenciar a aprendizagem dos seus conteúdos; combinando teorias, conceitos ou métodos de diferentes disciplinas no seio de uma unidade curricular, como acontece quando uma equipa multidisciplinar de docentes colabora na sua lecionação através de módulos; articulando diferentes unidades curriculares no desenvolvimento de um projeto partilhado, ou envolvendo os estudantes em projetos, questões ou problemas de natureza transversal que implicam a mobilização e a integração de diferentes saberes.

Contudo, como refere Holley (2017), a diversidade disciplinar não promove necessariamente uma aprendizagem interdisciplinar e muitos programas ditos interdisciplinares são, na verdade, multidisciplinares, adotando uma perspetiva mais cumulativa do que integradora. A autora sublinha a necessidade de explorar temas ou problemas multifacetados, apoiando os estudantes na identificação dos saberes necessários à sua compreensão, e promovendo a integração desses saberes de forma criativa. Uma aprendizagem interdisciplinar promoverá nos estudantes um pensamento flexível, crítico e divergente, preparando-os para os complexos desafios sociais e profissionais da atualidade.

A este propósito e no contexto português, podemos referir a Demola Portugal Initiative (https://portugal.demola.net/), comumente designada como Projeto Demola, que constitui um sistema de apoio à cocriação de inovação, criatividade e empreendedorismo de âmbito nacional. Trata-se de uma iniciativa que envolve as instituições politécnicas portuguesas, o governo português e a Demola Global, através da qual se pretendem construir pontes entre os decisores de hoje e de amanhã, visando uma capacidade melhorada e mais democratizada de a sociedade reagir às mudanças. A iniciativa integra o projeto Link Me Up – 1000 ideias, um projeto de cocriação de inovação com o objetivo de reforçar a cooperação entre IES, bem como o seu papel enquanto agentes de promoção do empreendedorismo e de cocriação de ideias empresariais, integrando professores, estudantes e empresas. O projeto de cocriação de inovação baseia-se em equipas multidisciplinares de estudantes de diferentes áreas e diferentes níveis de ensino, de qualquer IES, representantes de empresas/organizações e professores de institutos politécnicos portugueses que são os "facilitadores" do processo de cocriação de inovação em casos reais. A Demola Portugal Initiative inclui também um programa de formação de professores estruturado e co-financiado pelo POCH, pela rede de Politécnicos portugueses e pelo Demola Global, com os objetivos de capacitar os docentes para implementarem metodologias específicas de cocriação, *design thinking* e facilitação *online*, bem como aumentar a colaboração academia-indústria e estabelecer uma plataforma conjunta para o trabalho inter-politécnicos a nível nacional e com os seus parceiros internacionais. Trata-se, assim, de uma iniciativa que, para além de envolver a interação da academia com as empresas, é desenvolvida em diferentes ambientes de aprendizagem, estimula o trabalho interdisciplinar, a colaboração, a inovação pedagógica e a internacionalização.

Seja no âmbito de uma unidade curricular, na articulação entre unidades curriculares, em programas que envolvem dois ou mais departamentos, unidades orgânicas e instituições, ou em projetos de interação com a comunidade como o que foi acima descrito, uma abordagem interdisciplinar implica um esbatimento de fronteiras entre domínios do saber e uma colaboração estreita entre os intervenientes, o que se torna particularmente desafiante em culturas académicas tendencialmente organizadas em territórios disciplinares fechados, competitivos e muitas vezes hierarquizados, nas quais pode ser difícil estabelecer diálogos entre disciplinas e construir formas de conhecer "inter-epistemológicas" (Freiband et al., 2022). Trata-se, portanto, de uma abordagem complexa, cabendo às IES definir até que ponto ela é viável e consensualizar estratégias para a sua operacionalização curricular.

Há também que considerar o "currículo oculto", ou seja, o currículo informal, não planeado, que resulta da interação sociopsicológica entre estudantes e professores, com ênfase especial nos seus sentimentos, atitudes e comportamentos (Ornstein & Hunkins, 2018). De facto, nem todos os aspetos da conceção e do desenvolvimento do currículo conseguem ser antecipados. Ocorrerão sempre processos e aprendizagens que não estavam previstos e explicitados nos documentos curriculares formais, quer sejam resultantes dos conteúdos abordados e do comportamento dos professores, ou do ambiente de aprendizagem como um todo. Como já Doll (1996) assinalava, todas as escolas têm um currículo planeado e formalmente reconhecido, mas também têm um currículo não planeado, informal e oculto que deve ser considerado. Cada estudante experiencia a sua própria versão do currículo, mas será importante que a instituição perceba se estes aspetos informais e intangíveis estão a enviar mensagens não desejadas ou até mesmo contraditórias aos estudantes e, dessa forma, a comprometer a eficiência da formação. É necessário, pois, compreender o poder do currículo oculto – "a parte do currículo que, embora não escrita, será certamente aprendida pelos estudantes" (Ornstein & Hunkins, 2018, p. 27). Esta reflexão centrada no currículo oculto é igualmente importante para decidir quais são as mensagens informais que a IES visa transmitir aos estudantes por esta via, por exemplo, em relação à internacionalização, ao empreendedorismo, à inclusão ou à responsabilidade social.

Uma das dimensões centrais do desenho curricular é antecipar a variedade e a eficácia formativa das metodologias de ensino e de avaliação, já que para alcançar e avaliar diferentes objetivos de aprendizagem, serão necessárias diferentes abordagens. Os professores devem, assim, dispor de um leque de opções pedagógicas para selecionar aquelas que melhor se ajustam a cada circunstância, considerando as competências que visam desenvolver, bem como o contexto em que lecionam, designadamente, no que se refere aos estudantes (os seus estilos e necessidades), aos recursos disponíveis e aos potenciais constrangimentos identificados. Institucionalmente, isto implica assumir uma política de valorização da

atividade pedagógica, traduzida na oferta de formação aos professores, na criação de mecanismos de apoio à docência que permitam a experimentação, a inovação e a partilha de novas e diferentes abordagens pedagógicas, com impacto nos processos de avaliação e progressão nas carreiras dos docentes. É desejável que as escolhas pedagógicas sejam perspetivadas para o currículo como um todo, de forma a assegurar a sua coerência interna.

A participação dos estudantes é um aspeto central dos processos de desenho e desenvolvimento curricular. Formal e legalmente, os estudantes já estão representados nos órgãos de gestão pedagógica das IES, e podem ter voz relativamente à definição de aspetos como a estrutura curricular, os objetivos de aprendizagem, os conteúdos curriculares e os métodos de ensino e de avaliação, o que, potencialmente, pode trazer para o campo de análise perspetivas distintas das dos professores e de outros atores. Contudo, para que os representantes dos estudantes naqueles órgãos tenham uma voz ativa e uma participação genuína na construção do currículo, será necessário que tenham um enquadramento e uma preparação específica relativamente aos aspetos do trabalho institucional para os quais é solicitada a sua participação. É igualmente essencial que os professores adotem uma postura de abertura relativamente às sugestões dos estudantes e que as entendam como oportunidades de cocriação na busca de soluções para problemas identificados.

A coerência do currículo e a eficácia da sua implementação dependem, em grande medida, da comunicação e da colaboração entre diferentes atores, não apenas de forma pontual, mas de uma forma sistémica e cultural. É necessária a comunicação entre os professores de diferentes áreas, entre os professores e o pessoal de apoio, entre os professores e os estudantes, entre os estudantes e os serviços, entre os atores externos e internos, etc. A comunicação necessária não se limita à disseminação de informação. Implica partilha, negociação, colaboração e disponibilidade para ouvir e integrar contributos. A responsabilidade do ensino deixou de ser individual, passando cada vez mais a ser coletiva e partilhada, o que implica a disponibilidade de cada um, contextualizada por uma cultura organizacional de comunicação, baseada num modelo estruturado de trabalho colaborativo. Neste processo colaborativo, o professor assume uma relevância e uma responsabilidade centrais, considerando que é o agente principal do processo de conceção e desenvolvimento curricular, pela forma como integra os seus vários elementos "de modo a potenciar a aprendizagem dos estudantes e como pode, deste modo, contribuir para a inovação curricular no ensino superior" (Mesquita et al., 2018, p. 46).

Por fim, uma componente crucial do desenvolvimento curricular apontada no relatório da EUA (2020a) consiste na reflexão das IES sobre a forma como um determinado currículo está a cumprir as expetativas dos diferentes atores e na sua capacidade de agir sobre o mesmo com base na informação recolhida, numa perspetiva de reajustamento e de melhoria contínua. Para que esta reflexão sobre o

currículo seja eficiente, é necessário que seja abrangente em relação ao seu âmbito (incluir todos os elementos-chave do currículo), às partes envolvidas (incluir atores internos e externos), aos níveis de análise (individual, equipas ligadas a um determinado ciclo de estudos e institucional), e à sua regularidade, não se limitando aos momentos de avaliação externa dos ciclos de estudo. Para assegurar a participação de diversos atores e harmonizar os vários contributos no sentido de assegurar a eficácia do processo de monitorização e melhoria do currículo, é necessária uma cultura de colaboração e avaliação institucional e que as IES definam metodologias específicas e disponham de estruturas e ferramentas que sirvam aquele propósito.

É importante sublinhar que cada uma das componentes do desenho e desenvolvimento curricular acima referidas não pode ser perspetivada de forma isolada, sob pena de se perder uma perspetiva sistémica do currículo. Trata-se, portanto, de uma atividade multifacetada e complexa, essencial à gestão da qualidade do ensino. No ponto seguinte, passamos a apresentar algumas abordagens pedagógicas atuais que podem integrar os currículos e favorecer um ensino centrado no estudante, concretizando um pouco mais o modo como os professores podem renovar as suas práticas.

2.2.2 Algumas abordagens pedagógicas atuais

A pluralidade de métodos e recursos utilizados no ES pode ser entendida como uma condição necessária para atender à diversidade dos estudantes, às suas preferências de aprendizagem, às características das disciplinas em estudo e às competências a desenvolver em articulação com o perfil de saída desejado. Caberá aos professores selecionar as estratégias de ensino que forem mais adequadas, considerando esses fatores e também a dimensão das turmas, já que determinadas estratégias podem ser difíceis de operacionalizar com um número elevado de estudantes, nomeadamente quando exigem maior diálogo e um acompanhamento mais próximo das suas aprendizagens.

Em seguida, apresentamos uma síntese de algumas abordagens que podem ser exploradas no sentido de promover o envolvimento dos estudantes na aprendizagem, as quais não são estanques entre si nem cobrem todas as possibilidades existentes. Tem-se vindo a assistir a uma proliferação de propostas pedagógicas para o ES, por vezes sob a forma "manuais de abordagens de ensino" (ver, por exemplo, Sharples, 2019), não existindo uma única tipologia. As abordagens que aqui evidenciamos estão organizadas em cinco grupos: *métodos tradicionais ajustados ao tempo atual; métodos centrados na indagação e na cooperação; aprendizagem situada e serviço à comunidade; estratégias ativas nas práticas pedagógicas em aula; deslocalização da aprendizagem.*

Métodos tradicionais ajustados ao tempo atual

Métodos tradicionais como a exposição oral e o questionamento têm sofrido reformulações que os tornam mais atrativos e mais capazes de promover uma aprendizagem ativa e profunda. Referimos em seguida algumas estratégias nesse sentido.

Exposição interativa

O conhecimento não pode ser imposto ou transmitido em forma acabada, apenas apreendido e examinado como um processo em aberto (Green & Gary, 2016). Tradicionalmente, o método expositivo correspondia a uma longa prédica do docente através da qual transmitia a matéria a estudantes silenciosos, que apenas tomavam a palavra para responder a alguma pergunta casual do professor. Atualmente, o método continua a ser usado, mas a sua eficácia depende da capacidade de o professor combinar a exposição verbal com recursos audiovisuais que facilitem a compreensão e estimulem a atenção, e com técnicas interativas que apelem à participação ativa.

O método expositivo tem vindo a ser associado a técnicas ativas que o tornam mais eficaz (Cerbin, 2018; Hobbins et al., 2020; King & Paterson, 2002; Young et al., 2009). Os professores experientes doseiam o seu tempo de fala (momentos curtos de exposição associados a bons recursos audiovisuais) e intercalam-nos com demonstrações (reais ou simulações e gravações), atividades individuais e em pequenos grupos, exercícios de aplicação e compreensão, estudos de caso, miniensaios, debates, visionamento de documentários em vídeo, jogos pedagógicos e questões de vários tipos, além de outras técnicas ativas que adiante mencionaremos. Deste modo, os professores estruturam e gerem a aula de forma a que seja uma experiência de aprendizagem pedagogicamente fecunda, interessante e participada, na qual os estudantes são estimulados para pensar, debater ideias, colaborar uns com os outros e desenvolver uma aprendizagem profunda.

Questionamento

A exposição interativa pode ser acompanhada de questionamento, tornando-a mais eficaz. Fazer perguntas é um procedimento clássico no relacionamento pedagógico. Desde sempre os mestres explicam dizendo e avaliam perguntando. O método socrático, a maiêutica, baseia-se numa inflexão desses hábitos: as perguntas são feitas pelo mestre não para explicar, mas para conduzir à descoberta. O questionamento é um caminho orientado que leva o estudante a formular hipóteses, resolver contradições e paradoxos, argumentar, fazer uso do seu intelecto para comunicar pontos de vista, sensações e dúvidas.

As perguntas com intuito pedagógico podem ser de vários tipos e nem todas conduzem à aprendizagem (Gall, 1970; Tofade et al., 2013). Perguntas fechadas, perguntas retóricas, perguntas que humilham ou que servem apenas para engrandecer a sabedoria do professor são pouco férteis e mesmo contraproducentes. As perguntas de ordem elevada são as que melhor servem o propósito do ensino: estimulam os processos cognitivos, o pensamento crítico e a compreensão, e conduzem a novas questões, mais elaboradas e complexas, que ajudam o estudante a expandir o seu entendimento do mundo. Eis alguns tipos de perguntas (Tofade et al., 2013): *Convergentes*: fechadas, com poucas opções de resposta, convergem para a(s) "melhor(es)" resposta(s); *Divergentes*: abertas, com muitas respostas, permitem explorar perspetivas e incentivam o diálogo; *Focais*: forçam a escolher ou justificar uma posição; *Brainstorming*: geram ideias ou pontos de vista; *Em funil*: série de perguntas que começam de forma ampla e gradualmente levam a um pensamento mais focado. Também as questões da iniciativa dos estudantes são estimulantes e produzem aprendizagem porque obrigam a pesquisar, relacionar e analisar informação que ajuda a entender a complexidade dos fenómenos. Boas perguntas são, em suma, uma ferramenta de ensino poderosa que estimula a capacidade de investigação, o pensamento crítico e a criatividade.

Métodos centrados na indagação e na cooperação

Estes métodos procuram suscitar a curiosidade positiva dos estudantes e concretizam-se em ações de pesquisa para resolver as interrogações suscitadas pelo currículo e pela experiência académica mais vasta. A recolha e organização de informação relevante, a aprendizagem entre pares, a comunicação de resultados e a autoavaliação são ingredientes destes métodos. Além disso, a voz do estudante é central, assim como a relevância individual, social e académica dos projetos, problemas e interrogações. A aprendizagem baseada em problemas, a aprendizagem baseada em projetos e o *design thinking* ilustram esta abordagem.

Aprendizagem baseada em problemas

Na aprendizagem baseada em problemas *(Problem-Based Learning),* os estudantes resolvem problemas da vida real ou aproximados à realidade, aprendem sobre conteúdos específicos, transferem e aplicam conhecimentos e adquirem capacidades de recolha e análise de informação, resolução de problemas, pensamento crítico, criatividade, aprendizagem autodirigida, cooperação e trabalho em equipa, comunicação e multiperspectivismo (Savin-Baden & Major, 2004). Esta abordagem é usada, sobretudo, para a descoberta de padrões de análise, métodos e procedimentos de resolução, e não para desenvolver rotinas de resolução das tarefas. Baseia-se num cenário/ narrativa com um problema bem definido (que deve

ser importante e relevante para os estudantes) e implica que tanto os estudantes como os docentes estejam alinhados com esta forma de ensinar e aprender, uma vez que existe aqui uma mudança nos papéis e nas relações de poder face a um ensino tradicional (Boud & Feletti, 1997).

A aprendizagem baseada em problemas tem sido usada com sucesso em muitas áreas de formação, historicamente com destaque nas ciências da saúde, especialmente a medicina (Neville, 2009), e também nas áreas STEM - *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (De Graaf & Kolmos, 2003), mas atualmente o seu uso está generalizado a situações de aprendizagem noutras áreas que requeiram observação, análise de cenários, pensamento crítico e cooperação, em suma, procedimentos de investigação e aprendizagem por descoberta. É também uma das metodologias preferidas nos currículos mais flexíveis, abertos à complexidade e ao valor da aprendizagem autónoma.

Aprendizagem baseada em projetos

Tal como na aprendizagem baseada em problemas, na aprendizagem baseada em projetos *(Project-Based Learning)* a aprendizagem ocorre em contextos de autenticidade e realismo, mas é orientada pelas tarefas e não pelo problema, começando por uma questão a estudar e não por um problema a resolver (Bender, 2012). Os estudantes envolvem-se nas questões de conteúdo do currículo ao mesmo tempo que desenvolvem aptidões de recolha, análise e integração da informação, a partir de desafios (reais ou fictícios) que fazem sentido para eles e que os entusiasmam, trabalhando em equipas.

Os projetos podem ser focados nos conteúdos e problemas de uma única disciplina ou envolver um conjunto de disciplinas (projetos interdisciplinares e integradores), professores e turmas. Quanto ao papel dos professores, são mediadores e orientadores da aprendizagem, mais do que instrutores ou difusores de informação.

Os benefícios desta abordagem estão entre os melhores trunfos da educação disruptiva e inovadora (Guo et al., 2020): a experiência de aprendizagem estruturada em torno de questões complexas, de tarefas cuidadosamente desenhadas e de produtos autênticos é transformadora e muitas vezes inesquecível. Este processo ajuda os estudantes a lidar com as persistentes mudanças e atualizações tecnológicas do mundo atual, ao mesmo tempo que desenvolvem uma compreensão aprofundada no domínio disciplinar em que estão a trabalhar. Em consequência deste envolvimento participativo, os estudantes desenvolvem competências de comunicação e apresentação, organização e gestão de tempo, iniciativa, questionamento e pesquisa, autoavaliação e reflexão, tomada de decisão, resolução de problemas, criatividade, cooperação e liderança.

Design thinking

O *design thinking* é uma metodologia de resolução de problemas que, ao contrário da metodologia convencional, mais linear, envolve uma relação iterativa entre as pessoas envolvidas e os contextos, tendo por base a ideia de que aqueles que se confrontam com o problema são quem possui a chave para a sua resolução. A intenção do método é libertar a criatividade para gerar inovação (a descoberta da *big idea*), através de princípios como: empatia, trabalho colaborativo e cocriação, experimentação, *feedback*, compreensão de padrões, relacionamentos e sistema e, por fim, visualização e demonstração. Trata-se de uma metodologia que faz uso da diversidade humana (quadros mentais, valores e experiências) e da complexidade dos sistemas e ambientes. Para isso, usa estratégias como o *storytelling*, a prototipagem ou a cocriação e formas de pensar que implicam o pensamento divergente, o *brainstorming*, a visualização, a imaginação e a inteligência emocional. Esta metodologia tem sido usada com sucesso em várias disciplinas académicas para fomentar a aprendizagem ao longo da vida, aumentando a motivação, a confiança recíproca e a qualidade das respostas dos estudantes (Guaman-Quintanilla et al., 2018; McLaughlin et al., 2022).

Aprendizagem situada e serviço à comunidade

As abordagens seguintes assentam na relação (direta ou indireta) com o exterior, incluindo atividades de interação com a comunidade, o estudo de caso e a aprendizagem com especialistas. Estas abordagens reforçam a dimensão experiencial da aprendizagem, o que favorece o desenvolvimento de competências pessoais, sociais e profissionais dos estudantes. Entre elas encontram-se os estágios e as atividades de serviço à comunidade e de voluntariado, os estudos de caso e a aprendizagem com especialistas. As abordagens que implicam o contacto dos estudantes com contextos não-académicos vêm sendo recomendadas e estudadas a nível internacional sob a designação genérica de "aprendizagem-serviço" *(service--learning)*, por exemplo no âmbito do European Observatory of Service-Learning in Higher Education (Cayuela et al., 2020; Ribeiro et al., 2021).

Estágios, serviço à comunidade e voluntariado

Períodos de imersão nas organizações para observação e estágios profissionais, aprendizagem na comunidade, serviço à comunidade e voluntariado já são componentes presentes nos currículos do ES português. Existe evidência de que este tipo de atividades fora do *campus* contribuem para o desenvolvimento socioemocional e profissional do estudante. O estudo de larga escala de Astin et al. (2000) revelou que o serviço à comunidade se relaciona com melhorias no sucesso académico, pensamento crítico, comunicação escrita, ativismo, liderança e comprometimento com o voluntariado no futuro, entre outros efeitos positivos. Esta investigação re-

forçou resultados de outros estudos, o que parece indicar que os currículos devem incluir de forma sistemática não apenas os estágios para fortalecimento e prática das competências profissionais, mas igualmente outras atividades em organizações externas mais orientadas para se trabalhar a participação social e a cidadania ativa.

Estudo de caso

A aprendizagem experiencial direta não é sempre possível. Mas o ser humano pode aprender de forma mediada, através da experiência de terceiros, de livros, de filmes e de histórias. O estudo de caso, uma estratégia amplamente conhecida, contribui para superar a inexperiência e compreender relações entre factos, razões para o sucesso e fracasso de pessoas e organizações, funcionamento de sistemas e mecanismos, entre tantos outros objetivos (Herreid, 2011; Pearson et al., 2015; Wassermann, 1994). O estudo de caso possibilita, ainda, estabelecer pontes entre teoria e prática, entre situações particulares e fenómenos mais gerais, entre a experiência pessoal e a experiência de outros. É necessário, no entanto, que o docente conheça a sintaxe do método e saiba aplicar as estratégias adequadas para análise do caso e debate, a fim de garantir que a metodologia funciona adequadamente e gera aprendizagem bem-sucedida (Kim et al., 2006).

Aprender com os especialistas

Aprender no espaço de trabalho não é possível em todas as profissões, especialmente nas mais qualificadas. Porém, era assim que aprendiam os discípulos dos grandes mestres na Grécia Antiga, na idade medieval e na renascença. Aprender vendo e copiando, fazendo e corrigindo, deu-nos o proveito de obras que ainda hoje são celebradas na arte, engenharia ou arquitetura. Atualmente, essa forma de aprender observando e fazendo encontra-se nos currículos sob forma de laboratórios, aulas práticas, estágios e semanas de campo, *performances*, projetos de investigação e colaboração com a comunidade. Todas essas atividades são oportunidades de contacto com o mundo real, os problemas das profissões e os desafios técnicos, ambientais e relacionais que os profissionais precisam de resolver através da inteligência prática, conhecimento tácito, perícia, diligência intelectual e relacionamento humano.

Observar os especialistas enquanto trabalham no seu campo de especialidade conduz à aprendizagem por modelação e substitui ou complementa a experiência direta do estudante inexperiente. O apoio dos peritos ajuda a desenvolver a criatividade do estudante e a capacidade de resolver problemas progressivamente mais complexos (Kettunnen, 2011). A academia pode suscitar essa colaboração com os profissionais de múltiplas formas (convidando-os para palestras, promovendo visitas de estudo, integrando especialistas entre o corpo docente...) e usar meios técnicos (vídeogravações, tecnologias de simulação, inteligência artificial...) como complemento prático imprescindível nos cursos.

Estratégias ativas nas práticas pedagógicas em aula

Em seguida, referimos algumas estratégias que podem favorecer cenários de aprendizagem ativa em sala de aula: pedagogia emergente, sala de aula invertida e aprendizagem colaborativa. Trata-se, sobretudo, de rentabilizar o espaço-aula de forma a dar maior protagonismo aos estudantes na construção individual e coletiva do conhecimento.

Pedagogia emergente em contexto de sala de aula

A pedagogia emergente propõe um entendimento da sala de aula como um sistema adaptativo complexo onde o estudante deve aprender a ver as ligações entre os assuntos do currículo e a sua aplicabilidade aos problemas reais (McGregor, 2020). A aprendizagem decorre do jogo entre cognição, experiência e reflexão, sendo importante a apropriação pedagógica dos momentos inesperados, dos problemas em aberto e das dúvidas e questões relevantes que provocam inquietação mental e dissonância cognitiva.

Esta abordagem pedagógica alinha-se com a teoria do caos (a ordem emerge de forma imprevisível) e da complexidade (a realidade é composta de múltiplos elementos entrelaçados e interrelacionados). Subentende ideias como coevolução (ambiente de aprendizagem e aprendizes modificam-se reciprocamente) e auto-organização (face ao desequilíbrio e disrupção sem controlo externo ou liderança), e valoriza o jogo de incertezas, desequilíbrios e relações que se estabelecem no espaço da sala de aula e que contribuem para o avanço da aprendizagem (ver Quadro 3). Numa aula centrada na pedagogia emergente, os professores funcionam como facilitadores da aprendizagem e os estudantes, que são os verdadeiros agentes da sua aprendizagem, tornam-se mais capazes de funcionar e aprender em ambientes de incerteza, complexidade e reciprocidade. Este tipo de abordagem pedagógica pressupõe também a compreensão do espaço social de aprendizagem e a configuração pedagógica das experiências sociais e em comunidade.

Quadro 3. Características da sala de aula na pedagogia emergente

Metáfora do enxame	Analogia entre o comportamento dos enxames e o dos estudantes na aula: ambos são sistemas sem equilíbrio, onde os indivíduos, muitas vezes sem ideia do conjunto, interagem entre si e com o contexto, através de uma inteligência coletiva (a inteligência das multidões) que lhes permite reorganizarem-se e mudar de direção constantemente em busca de adaptação e equilíbrio.
Pontos de bifurcação	Na aula ocorrem interrupções disruptivas (bifurcações) às quais o professor ajusta o fluxo do ensino, aproveitando-as como momentos relevantes de aprendizagem.
Sistema de alavancas	O ensino constitui um sistema de alavancas manobrado pelo professor, que tira partido da instabilidade para alavancar (influenciar) as aprendizagens, apresentando pequenas parcelas de informação que promovem o conhecimento e a auto-organização.
Aprendizagem imprevisível	Num sistema adaptativo complexo como a aula, ocorrem aprendizagens múltiplas e inesperadas.
Aprendizagem robusta	O mais importante não é saber se os estudantes estão a obter informação, mas sim saber se estão a pensar. Para que pensem (e ocorra uma aprendizagem robusta), é fundamental colocar questões complexas para as quais não bastem respostas imediatas e simplistas. Aplica-se aqui a maiêutica socrática, um jogo dialético de perguntas e respostas que favorece o processo de amadurecimento do pensamento, num processo de coevolução, interativo e vívido.
Aprendizagem significativa	As estratégias educativas favorecem a aprendizagem centrada no estudante: experiencial, integrada e progressiva, baseada em projetos, em problemas, na pesquisa, e na exploração de temas tangenciais relevantes que vão ocorrendo e suscitando a curiosidade e o interesse dos estudantes.

(adaptado de McGregor, 2020)

Sala de aula invertida

Ao contrário da aula tradicional, na sala de aula invertida *(flipped classroom),* o tempo da aula é usado para a aplicação dos conhecimentos previamente adquiridos por meio de videoaulas, leituras e outros recursos multimédia disponibilizados anteriormente pelo professor. A aula é usada também para ajudar os estudantes a compreender melhor os conteúdos, através de atividades cooperativas que favorecem a sua aplicação. Atividades como trabalho em grupo para resolver problemas, estudo de casos e aprendizagem entre pares são comuns na sala de aula invertida. Embora não exista evidência clara da superioridade deste método face à aula convencional, os estudos parecem indicar alguns efeitos indiretos e melhoria do desempenho académico dos estudantes, possivelmente devido à satisfação, quer de estudantes quer de docentes, com esta modalidade de aula inovadora (McNally et al., 2017; O'Flaherty & Phillips, 2015).

Aprendizagem colaborativa

Os estudos revistos por Kettunnen (2011) mostram que o trabalho de grupo é frequentemente mais eficaz do que o trabalho individual em diversas situações, por exemplo: para realizar uma tarefa complexa ou para resolver um problema; para fomentar uma abordagem interdisciplinar ou a diversidade de conhecimentos; para compreender e apresentar argumentos, participar num debate ou negociar ideias ou decisões. Visto que o grupo tem melhores resultados em tarefas complexas, e dado que estas são excelentes oportunidades de aprendizagem, é fundamental que os professores conheçam algumas das muitas formas de estruturar a aprendizagem colaborativa já testadas e com resultados positivos no ES. Uma dessas formas é a técnica *jigsaw* (Aronson et al., 1978): os estudantes são divididos em pequenos grupos e cada grupo estuda uma parte diferente do conteúdo programático, tornando-se especialista dessa parcela de informação; posteriormente, os membros dos grupos são reagrupados em novos grupos, que incluem um especialista de cada tema e estes ensinam aos colegas os conteúdos que aprenderam anteriormente; por fim, todos são avaliados tendo em conta não apenas aquilo que aprenderam, mas também o que os colegas aprenderam consigo. Esta forma de aprendizagem estimula não apenas a apropriação dos conteúdos através da cooperação e partilha, como também a responsabilidade e a corresponsabilização pelos resultados de aprendizagem do grupo.

Deslocalização da aprendizagem

As tecnologias digitais são cada vez mais relevantes, acessíveis, úteis e produtivas na vida diária de qualquer cidadão e expandem as competências individuais e coletivas. Elas aparecem associadas à aprendizagem ubíqua e gamificada, que passamos a referir.

Ambientes virtuais e aprendizagem ubíqua

No modelo construtivista da aprendizagem ubíqua *(ubiquitous learning – ulearning)*, a aprendizagem não tem limites de tempo ou lugar. Os estudantes aprendem seja o que for, onde for e quando for com a ajuda das tecnologias (móveis) e conexão digital (aprendizagem mediada por computador), tendo em conta o contexto de aprendizagem. O ambiente de aprendizagem ubíquo promove o estudo e a pesquisa em fontes digitais e caracteriza-se pela permanência, acessibilidade, imediatismo, interatividade, consciência do contexto e adaptabilidade (Cárdenas-Robledo & Peña-Ayala, 2018; Phumeechanya & Wannapiroon, 2014).

No ensino formal, e particularmente no ES, onde as atuais modalidades de ensino são o ensino presencial, o *e-learning* e o *b-learning*, este modelo de aprendizagem móvel está alinhado com as teorias contemporâneas da aprendizagem e com as oportunidades e vantagens das tecnologias que são dominadas com maior perícia pelos nativos digitais, e pode ser uma excelente forma de conceber a aprendizagem ativa, centrada no estudante e promotora de competências de pesquisa, resolução de problemas (reais e de investigação) e cooperação (física e a distância) (Pimmer et al., 2016).

A aprendizagem ubíqua é aquela que se ativa nos MOOCs, cada vez mais valorizados, uma vez que permitem o acesso a estudantes internacionais e a um público mais vasto, são rentáveis, fáceis de atualizar e difundir, e fazem uso das plataformas LMS *(Learning Management Systems)* já vulgarizadas no ES e de fácil gestão e uso.

Começa a ser cada vez mais visível, mesmo na sala de aula, o uso intensivo de aplicações e outros *softwares* digitais que permitem ao estudante aceder a informação, enveredar por diferentes opções de pesquisa de conteúdos e fazer ouvir a sua voz nas interações pedagógicas com colegas e professores. Entre essas possibilidades estão a ser usados códigos QR (para resposta a questionários e partilha de opiniões, acesso a tutoriais, vídeos e outros recursos multimédia, processos de votação em sala de aula), *apps* e telemóveis, que há bem pouco tempo eram vistos como *distratores* e como presença *non grata* na sala de aula.

Estes ambientes de aprendizagem baseiam-se na autonomia e responsabilidade do estudante pela sua aprendizagem e percurso educativo, e por isso são mais personalizados do que o ensino integralmente presencial, sendo expectável que num futuro próximo surjam novas opções formativas baseadas na aprendizagem móvel, na aprendizagem ubíqua e em modelos mistos como o *b-learning*. Nestes cenários, os docentes reforçam as funções de tutoria, curadoria de conteúdos e produção de recursos didáticos, descobrindo novas formas criativas e audazes de exercer a atividade educativa (Pantoja & Gonçalves, 2020).

Aprendizagem baseada em jogos (gamificação da aprendizagem)

Jogar e brincar são atividades humanas de aprendizagem que se iniciam na infância e continuam ao longo da vida, mantendo-se como ações estimulantes para o desenvolvimento cognitivo e a autorregulação do comportamento emocional e sociomoral. É nesta clássica constatação da psicologia (cf. Piaget, 1952; Vygotsky, 1967) que se alicerça a gamificação da aprendizagem, enquanto forma de conciliar o entretenimento com a aprendizagem dos jovens e adultos no ES.

Na aprendizagem lúdica, são propostas atividades desafiantes, motivadoras e significativas que mobilizam as capacidades dos estudantes. Os desafios funcionam e prendem a atenção quando são de nível moderado (nem demasiado fáceis, nem demasiado difíceis), quando geram algum desequilíbrio cognitivo (o mistério e a incerteza mobilizadora, necessários à motivação para resolver a tarefa/ problema), quando incluem atividade social prazerosa e quando provocam a experiência de fluxo (a experiência ótima, um estado mental de envolvimento profundo, tal como conceptualizado por Csikszentmihalyi, 1990).

Embora sejam destinados ao entretenimento, ambientes virtuais como o *Second Life* e os jogos *Commercial Off-The-Shelf (COTS)* têm vindo a ser incorporados (com e sem adaptações) no ambiente educacional de várias áreas curriculares do ES para desenvolver capacidades como compreensão de simulações científicas, observação e testagem de hipóteses, leitura tridimensional de imagens ou atenção visual, com resultados excelentes e muito promissores em termos de expansão dos recursos e estratégias de ensino e aprendizagem (Ma et al., 2012). Assume-se que a relação custo-eficácia está garantida, dado que estes jogos são produzidos por empresas com elevados padrões de qualidade e o seu valor motivacional é testado a uma escala global por milhares de jogadores. Além disso, trata-se de jogos complexos que estimulam capacidades cognitivas como a resolução de problemas ou a decisão estratégica – por exemplo, alguns jogos de aventura *(ex., Myst)*, de estratégia *(ex., Civilization)* ou de simulação *(ex., Simcity)*, que chegam a requerer 50 a 100 horas para serem resolvidos, não precisando de orientação, apenas treino e compromisso. Alguns dos jogos cujo valor educativo já está testado fazem apelo a temas curriculares como a matemática *(ex., The Sims),* a história *(ex., Civilization),* ou a ciência e a física *(ex., Contraptions)* (cf. Van Eck, 2008).

Vários estudos demonstram que as aptidões socioemocionais, a autoconfiança, a expressividade, a liderança e as capacidades de aprendizagem são fortemente estimuladas por jogos de fantasia colaborativos como *Dungeons and Dragons* (Lasley, 2020; Wright et al., 2020). Trata-se de um jogo de tabuleiro no qual os jogadores constroem personagens de acordo com a fantasia e criatividade coletiva; ao longo do jogo, estes personagens interagem para resolver problemas e superar obstáculos que surgem num cenário comum (um mundo definido por um dos

jogadores, o *Dungeon Master*). O jogo desenrola-se por meio de *role play* e evolui como uma história, uma narrativa complexa, que vai sendo definida à medida que os personagens interagem e se embrenham nos sucessivos problemas e decisões que a imaginação e estratégia dos jogadores vão ditando. O jogo, uma vez superadas críticas e receios largamente injustificados (cf. Lasley, 2020), tem sido usado com fins pedagógicos para ensinar ética, cooperação, resolução de problemas, estratégia, liderança e tantas outras aptidões relevantes no mundo real. Jogos deste tipo podem ser e têm sido usados ou adaptados pelos professores, dado o potencial transformador dos intrincados e criativos ambientes de aprendizagem que aí são gerados.

Também são cada vez mais usados os *escape rooms* educativos, tendo em vista estimular o raciocínio e o trabalho colaborativo, os quais promovem a aprendizagem ativa porque as suas características são o divertimento, a estimulação cognitiva, o mistério e a ação ao vivo para a resolução de um enigma. Trata-se de um jogo concebido para a realidade virtual (videojogos) em 2006, em Silicon Valley, que rapidamente se expandiu, chegando a ser na atualidade uma diversão popular que é fácil encontrar em qualquer cidade. No jogo, que se inspirou nos mistérios dos livros de Agatha Christie, os participantes estão presos numa sala e dispõem de uma hora para resolver um enigma que lhes permite libertar-se. A narrativa introdutória explica o enredo e o enigma suscita o suspense (e o risco controlado), fazendo com que os jogadores se sintam transportados para ambientes de mistério (futuristas, medievais, de aventura...) e desafiando o raciocínio analítico e as capacidades de investigação. Enquanto atividade de lazer ou de aprendizagem, o jogo funciona porque a solução do enigma (e a vitória) depende da inteligência, da cooperação e do contexto estimulante que faz apelo à imaginação. Atualmente estão a ser construídos *escape rooms* virtuais que incluem questões temáticas e adaptações a conteúdos académicos e que simulam as salas físicas do jogo real, usando apresentações visuais interativas e estimulantes. O *escape room* Museu (https://view.genial.ly/625f30ac6a18580018c3ba6e), dedicado ao tema da arte e pintura, é um conteúdo interativo criado com a ferramenta digital Genially que ilustra este tipo de produtos (outras idênticas são identificadas em Moura & Santos, 2020). Semelhantes aos *escapes rooms*, os *breakout* educativos, outra técnica de gamificação, propõem enigmas e quebra cabeças, não para escapar de uma sala, mas para superar desafios e encontrar as soluções num tempo cronometrado, o que aumenta a pressão do jogo e inclui um elemento de adrenalina que cativa os mais jovens (e os mais competitivos).

Jogos de estratégia como os que temos vindo a referir demonstram bem o mérito da gamificação. Trata-se de jogos de ação em que é necessário superar desafios ou resolver enigmas, habitualmente em equipa, com uso do raciocínio, da criatividade e da cooperação, e, acima de tudo, aprende-se fazendo e aplicam-se conhecimentos em ambientes descontraídos e com divertimento. São propor-

cionadas experiências de aprendizagem imersivas, emocionais, baseadas numa narrativa atraente e no suspense, que implicam elementos necessários à aprendizagem significativa e profunda: a atenção, a metacognição, a emoção e a motivação para superar um desafio relevante. Estes recursos pedagógicos podem ser utilizados em dispositivos móveis, o que os torna facilmente acessíveis, podendo ser usados em sala de aula ou em qualquer outro ambiente.

Seja qual for a estratégia a adotar, inovar as práticas de ensino pressupõe que os professores sejam profissionais criativos, uma dimensão da sua profissionalidade cuja importância nem sempre é devidamente reconhecida. As pessoas criativas pensam e agem de maneira diferente, tendo em comum características como criar por experimentação e tentativa e erro, e por observação dos pares e dos especialistas, comparando resultados, reunindo ideias, copiando e adaptando, persistindo e usando várias técnicas até superar os erros e conseguir resultados satisfatórios e, por fim, expondo-se à crítica e definindo metas cada vez mais ambiciosas e diferentes dos caminhos já percorridos (Jeffrey, 2006). Estas qualidades estão presentes nos processos de inovação e são promovidas também nos estudantes, na medida em que os professores criativos criam oportunidades para que os estudantes experimentem, corram riscos controlados, observem como os seus pares e os especialistas no domínio resolvem problemas, descubram relações entre os fenómenos, testem hipóteses e criem soluções (Gonçalves, 2022).

Todos estamos biologicamente programados para ser criativos, mas as experiências e restrições socioambientais travam muitas vezes essa faculdade e submetem-na ao conformismo e à tranquilidade das rotinas (Gonçalves, 2022). Por outro lado, quando não existe uma cultura de inovação instalada, nem sempre ela é bem acolhida nos contextos de trabalho, o que pode causar sentimentos de isolamento e frustração, e desmotivar os professores. Por esta razão, uma das condições de sustentabilidade da mudança é o reconhecimento do seu valor. Quando os professores procuram combater rotinas e desenvolver modelos de ensino mais adaptados, é importante que sejam valorizados e que as suas práticas inovadoras sejam apoiadas, estudadas e divulgadas na comunidade académica.

2.2.3 Papel da tecnologia no ensino e na aprendizagem

Na era digital em que vivemos, não estamos apenas rodeados de tecnologia. Na verdade, encontramo-nos imersos em tecnologia, a qual tem produzido enormes e aceleradas mudanças na economia, na forma como comunicamos e nos relacionamos com os outros e, cada vez mais, no modo como aprendemos (Bates, 2017). Neste contexto, é natural que os estudantes esperem encontrar também nas IES ambientes de aprendizagem tecnologicamente mediados. Se é verdade que a tecnologia já não é intrinsecamente inovadora ou nova (Gordon, 2014), também é verdade que são vários os estudos de âmbito nacional e internacional que suportam a ideia de que as tecnologias de informação e comunicação têm o potencial e a capacidade para promover uma maior participação, colaboração e interação dos estudantes em ambientes de aprendizagem (Ramos & Moreira, 2014). Neste sentido, criam oportunidades e necessidades de transformação das práticas de ensino, favorecendo abordagens pedagógicas mais flexíveis e centradas nos estudantes. Nesta perspetiva, Gordon (2014), tomando o ES como referência, defende que a tecnologia pode permitir novas abordagens sobre a forma como a aprendizagem é proporcionada e avaliada, bem como tornar certas abordagens pedagógicas viáveis e escaláveis, o que de outra forma não seria possível.

Recentemente, a Comissão Europeia, no *Digital education action plan (2021–2027),* elevou as expetativas colocadas no papel das tecnologias digitais de ensino e aprendizagem, ao considerá-las como o elemento fulcral da reforma da educação superior:

> A tecnologia digital, quando utilizada de forma competente, equitativa e eficiente pelos educadores, pode apoiar plenamente a agenda para uma educação e formação de alta qualidade e inclusiva para todos os alunos. Pode facilitar uma aprendizagem mais personalizada, flexível e centrada no aluno, em todas as fases e níveis de educação e formação. A tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa e envolvente para a aprendizagem colaborativa e criativa. Pode ajudar os alunos e os educadores a aceder, criar e partilhar conteúdos digitais. Pode também permitir que a aprendizagem se realize para além das paredes da sala de conferências, da sala de aula ou do local de trabalho, proporcionando maior liberdade em relação às restrições de localização física e de horário. A aprendizagem pode realizar-se num modo totalmente *online* ou em modo misto, a uma hora, num local e num ritmo adequados às necessidades individuais do aluno. (European Comission, 2021, p. 2).

Esta posição coloca uma grande responsabilidade sobre as IES, em particular sobre os seus professores, tendo em conta que as suas competências tecnológicas são há muito consideradas como uma das maiores barreiras da transformação digital na educação superior (Røe et al., 2022). De facto, a inclusão da tecnologia para melhorar o ensino nas IES continua a ser um desafio. Enquanto na maioria das profissões e setores de atividade se está a extrair vantagem dos desenvolvi-

mentos tecnológicos, incorporando-os no sentido de melhorar as suas práticas, no ES os professores tendem a resistir às mudanças dos métodos de ensino (Antunes et al., 2021). Assim, é necessário promover uma mudança do conhecimento e das crenças pedagógicas dos docentes a fim de promover a aprendizagem ativa com a integração das tecnologias nos contextos e ambientes de aprendizagem, sempre que tal se justifique (Antunes et al., 2021; Børte et al., 2020).

A educação digital é um termo geral que encerra em si várias tecnologias e que se pode enquadrar em diversas abordagens pedagógicas. Nesta perspetiva, Moreira et al. (2020) referem que, em função da variabilidade de recursos, da frequência e da intensidade da utilização das tecnologias digitais e das redes de comunicação, pode mesmo pensar-se num continuum da educação digital, que vai dos processos de ensino e aprendizagem enriquecidos por tecnologias digitais e/ou redes de comunicação até ao desenvolvimento da educação totalmente *online* e digital. Não podemos, pois, referir-nos ao papel da tecnologia no ensino e na aprendizagem, mas sim aos vários papéis que a mesma pode assumir, em função das abordagens, das opções pedagógicas dos docentes e das atividades de aprendizagem dos estudantes:

> A forma como podemos dar sentido pedagógico à tecnologia tem variado ao longo do tempo, à medida que evoluem as tecnologias e as propostas pedagógicas que podem sustentar a sua integração. Essa evolução verifica-se desde a criação do software educativo, utilização do vídeo, jogos multimédia, ferramentas da Internet, dos recursos da web 2.0, dos dispositivos móveis e suas APP, das redes sociais, da colaboração em rede, realidade aumentada, robótica e programação, etc. (Meirinhos et al., 2019, p. 111)

Na verdade, há bastante tempo que as TDIC assumem um papel importante no ensino, sobretudo enquanto recurso para apoiar o ensino presencial em sala de aula ou, para uma minoria de estudantes, enquanto recurso e plataforma de educação a distância. No entanto, nos últimos anos, a tecnologia tem influenciado e transformado progressivamente as atividades de ensino e aprendizagem nas IES. Como refere Bates (2017), a tecnologia tem-se deslocado da periferia para o centro do ensino, como evidencia a crescente importância que as modalidades de *e-learning* e *b-learning*, a aprendizagem aberta e os MOOCs têm vindo a assumir. Este movimento da periferia para o centro a que se refere Bates (2017) está em linha com os três objetivos que Bates e Sangrà (2011) identificam para o uso da tecnologia no ensino superior: (i) melhorar a qualidade do ensino; (ii) ampliar o acesso ao ensino superior; e (iii) melhorar a relação entre custo e a eficácia das IES. Focando-se nas suas potencialidades e papéis nos processos de ensino e de aprendizagem, os mesmos autores destacam quatro razões para a utilização das tecnologias digitais: a primeira seria contribuir para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem ao exigir o desenvolvimento de novos modelos pedagógicos baseados nas possibilidades que as tecnologias oferecem, e não simplesmente a

utilização de novas tecnologias em velhas e tradicionais práticas de transmissão de conteúdos; a segunda razão prende-se com a possibilidade de melhor corresponder aos estilos de aprendizagem dos estudantes na sociedade contemporânea, muito ligados à utilização da tecnologia; a terceira razão refere-se ao aumento do acesso a oportunidades de aprendizagem e da flexibilidade para os estudantes, desafios que na atualidade são fundamentais para IES; por fim, como quarta razão, é defendido que as tecnologias podem e devem ser utilizadas para desenvolver competências essenciais para o século XXI, como a literacia digital e mediática, a comunicação interpessoal, o pensamento crítico e a resolução de problemas, entre outras.

Contudo, apesar das elevadas expetativas e ambições relativas ao papel e às potencialidades da tecnologia no ES, ampliadas agora pelo *Digital education action plan (2021–2027)* da Comissão Europeia, no qual se sublinha que a tecnologia digital está a remodelar a sociedade e deve oferecer uma aprendizagem personalizada, flexível, centrada no estudante, colaborativa e criativa (European Commission, 2021), a investigação neste domínio sugere que a tecnologia é predominantemente utilizada para apoiar as práticas educativas já existentes (Røe et al., 2022). Numa revisão estruturada da literatura sobre ensinar e aprender com tecnologia no ES, Lillejord et al. (2018, p. 4) constataram o seguinte:

> Um paradoxo identificado é que os académicos parecem não estar a utilizar uma abordagem académica quando implementam a tecnologia na educação. A investigação indica que a pedagogia é uma barreira mais importante para o ensino inovador no ensino superior do que o uso da tecnologia. Portanto, a conclusão, em todos os cinco estudos, é a necessidade óbvia de assegurar que o foco dos programas de desenvolvimento dos professores no ensino superior seja primeiro a sua perceção sobre o ensino e depois sobre a tecnologia. Se o objetivo institucional for a aprendizagem ativa dos estudantes, saber como utilizar a tecnologia é importante, mas não suficiente.

Neste sentido, a concretização do potencial da integração das tecnologias no ES, em particular no que se refere ao seu papel nos processos de ensino e de aprendizagem, depende da capacidade de concretização de uma estratégia assente no trinómio tecnologia, organização e pedagogia. Apenas o investimento na aquisição e disponibilização de recursos tecnológicos não trará as mudanças que as IES ambicionam e de que necessitam. É também essencial o investimento em infraestruturas adequadas, como o acesso à *internet* de banda-larga, a conetividade *Wi-fi* de boa qualidade e um suporte técnico adequado, mas, e principalmente, é necessário o investimento no desenvolvimento profissional do corpo docente para a utilização pedagógica e crítica das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, que habilitem os professores para conceber e implementar abordagens pedagógicas inovadoras e transformadoras (Rabello & Tavares, 2016).

A este propósito, importa retirar lições do que aconteceu em 2020 no contexto do surgimento da pandemia da COVID-19, quando as IES se viram forçadas a recorrer ao ensino *online* numa rápida e improvisada adaptação, para continuarem a assegurar as atividades letivas. A situação pandémica com que inesperadamente se viram confrontadas obrigou à aceleração do processo de integração da tecnologia nas práticas de ensino e, com efeito, não houve tempo para uma transição planeada, estruturada e segura das IES, dos professores e dos estudantes para modalidades de ensino a distância. A urgência da resposta apelou à criatividade, ao esforço e à compreensão de todos os envolvidos, resultando num "ensino remoto de emergência", termo cunhado por Hodges et al. (2020, p. 5) para referir um ensino que agrega um conjunto de práticas de recurso temporárias em consequência de um contexto de crise particular, e que não integra necessariamente princípios pedagógicos da educação a distância. Como Fernandes (2021) refere, trata-se de um ensino que "reflete um ambiente virtual de aprendizagem improvisado da forma possível, a partir de um modelo pedagógico que deixou de funcionar num *aqui e agora* e passou forçadamente a existir *em qualquer altura e em qualquer lado*" (p. 220).

Com o passar do tempo, e também devido aos esforços das IES ao nível da formação dos docentes, a experiência de ensino remoto de emergência acabou por colocar em debate questões relativas à qualidade das práticas pedagógicas no ES e fomentou a reflexão e a colaboração na resolução dos problemas enfrentados. Hoje mais do nunca, a educação digital é um tópico recorrentes na formação docente e existem cada vez mais práticas de incorporação das tecnologias no ensino, importando encontrar modelos que sejam centrados no estudante e na sua aprendizagem.

Gordon (2014) destaca a necessidade de construir pedagogias flexíveis nos ambientes de aprendizagem a distância, que potenciem aprendizagens também flexíveis em termos de ritmo, lugar e modo. Isto significa que ganham especial relevo os espaços de aprendizagem assíncronos, sem um contacto face-a-face com o professor, nos quais os estudantes, de forma autodirigida, consultam materiais de estudo, realizam tarefas ou participam em fóruns de discussão, gerindo a sua aprendizagem. Embora os cursos em modalidade de *e-learning* possam incluir espaços de aprendizagem síncronos quando o número de estudantes o permite (por ex., sessões de chat entre colegas ou com o professor), esses espaços não se destinam à transmissão de conhecimentos, mas sim à partilha e discussão de aprendizagens realizadas, ao esclarecimento de dúvidas, ao acompanhamento de trabalhos em curso ou à monitorização dos processos de ensino. São, portanto, espaços de diálogo que devem partir sobretudo do trabalho assíncrono dos estudantes e potenciar a melhoria dos seus percursos de aprendizagem.

Contudo, uma aprendizagem flexível coloca desafios distintos de uma aprendizagem mais dirigida pelo professor, para os quais Gordon (2014) nos alerta:

> (...) essa flexibilidade pode criar confusão, especialmente na decisão acerca do que estudar, onde e como; pode criar sobrecarga de informação – com demasiados recursos a gerir e demasiadas referências a seguir; uma vez que o local de aprendizagem é objeto de escolha – na instituição, em casa, no trabalho, em viagem –, os estudantes enfrentam o novo desafio de escolher um local adequado, compreender o que fazer e desenvolver o trabalho necessário. (p. 9)

Problemas desta natureza podem conduzir ao insucesso ou abandono por parte dos estudantes, que necessitam de compreender bem o funcionamento de cursos ministrados nas modalidades de *e-learning* e *b-learning,* cabendo às IES definir o grau de flexibilidade a introduzir nesses cursos, assim como garantir mecanismos de apoio, monitorização e avaliação das aprendizagens. As IES interessadas em oferecer cursos *online* ou híbridos poderão definir orientações gerais para o seu desenho, implementação e avaliação, a partir de modelos e referenciais já existentes no contexto nacional e internacional (ver, por exemplo, Dias et al., 2014; Ossiannilsson et al., 2015; Pereira et al., 2008; Stracke et al., 2018; Van Valkenburg et al., 2020).

2.2.4 Avaliação das aprendizagens

Um ensino centrado no estudante implica uma avaliação também centrada no estudante, estando ambos ao serviço de uma aprendizagem significativa. Contudo, a avaliação é talvez a dimensão da pedagogia do ES que menos mudanças tem sofrido ao longo dos tempos. Tradicionalmente, tem-se privilegiado uma avaliação *da* aprendizagem, realizada pelo professor e de natureza sumativa e classificatória, que afasta os estudantes do processo avaliativo. Contudo, uma avaliação centrada no estudante é também uma avaliação *para a* aprendizagem, de natureza formativa e reguladora, que inclui a avaliação *como* aprendizagem, através do exercício da metacognição, do pensamento crítico e da autoavaliação.

Num relatório da EUA sobre a avaliação no ES (EUA, 2020b), identificam-se pontos críticos e recomenda-se que cada IES defina um referencial que preveja uma maior participação dos estudantes no desenho dos cursos e nos processos de avaliação, o reforço da avaliação formativa e da autorregulação das aprendizagens, e a criação de fóruns de reflexão e formação para professores e estudantes. Esse referencial, de âmbito transdisciplinar, deverá incorporar os seguintes princípios gerais (p. 7):

- O currículo integra tarefas de avaliação formativa, articuladas com os requisitos da avaliação sumativa;
- Docentes e estudantes partilham responsabilidades no processo de avaliação e *feedback*, promovendo-se a intervenção dos estudantes na mudança curricular e pedagógica;
- São criadas oportunidades de formação na área da avaliação, para docentes e estudantes, assim como mecanismos de recompensa para líderes nesta área a todos os níveis da instituição;

- São agendados espaços de reflexão sobre os cursos e os seus requisitos, nos quais colaboram docentes, estudantes e outras partes interessadas;
- O potencial da tecnologia é maximizado de modo a personalizar a avaliação e usar os dados da avaliação no apoio às aprendizagens, em especial na identificação de estudantes mais vulneráveis;
- Os resultados da avaliação são usados de modo a promover a monitorização e a regulação das aprendizagens pelos estudantes, de forma a que sejam capazes de selecionar e usar estratégias que maximizem a sua aprendizagem;
- O desenho dos sistemas de avaliação incorpora a avaliação das práticas avaliativas, da perspetiva dos docentes e dos estudantes.

Alguns estudos no contexto português indicam que os professores e os estudantes reconhecem a pertinência da avaliação formativa, assim como uma utilização crescente de métodos de avaliação alternativos aos testes e exames, mas estes ainda tendem a prevalecer (Barreira et al., 2017; Fernandes, 2014; Flores, 2019; Pereira et al., 2021). Os professores identificam constrangimentos organizacionais e estruturais à realização de uma avaliação mais formativa, como o número elevado de estudantes por turma, a sobrecarga de trabalho e a falta de tempo, a insuficiência de recursos humanos e a necessidade de cumprir programas. Contudo, o reforço da avaliação formativa não exige necessariamente, como por vezes se supõe, uma multiplicação das tarefas de avaliação e uma carga excessiva para o professor e os estudantes. Por outro lado, a avaliação sumativa pode, em si mesma, integrar uma função formativa, por exemplo através do *feedback* aos estudantes sobre o seu progresso e fragilidades, por referência aos critérios de avaliação utilizados. Mais do que diversificar métodos e aumentar a frequência da avaliação, importará planeá-la de forma a fomentar aprendizagens significativas, criar oportunidades de *feedback* útil, envolver os estudantes na reflexão sobre a aprendizagem e apoiar o seu progresso. Ao longo desta secção, centrar-nos-emos em dois elementos fulcrais do processo avaliativo – as tarefas de avaliação e o *feedback* –, terminando com um referencial e algumas questões de reflexão que podem apoiar a análise e a inovação das práticas.

O modo como os estudantes são avaliados influencia, em grande medida, o modo como organizam a sua aprendizagem e as competências que desenvolvem (Brown, 2021; Struyven et al., 2005). Para além dos testes e exames, são inúmeras as tarefas que podem ser utilizadas na avaliação formativa ou sumativa e que constituem também tarefas de aprendizagem, desenvolvendo competências diversificadas:

- *Tarefas realizadas na aula ou a partir do que acontece na aula e que se relacionam prioritariamente com os seus conteúdos* – ex.: resumo de palestra de um professor convidado; resolução de um problema; atividade/ experiência de laboratório; simulação; debate; questionário de escolha múltipla; mapa conceptual...

- *Tarefas essencialmente desenvolvidas fora da aula e que envolvem uma maior implicação do estudante na construção do conhecimento* – ex.: *poster*; artigo; ensaio; relatório; revisão de literatura; dissertação; estudo de caso; trabalho de campo; trabalho de projeto; *blog*; *podcast*; portefólio...

- *Tarefas realizadas na aula ou fora da aula, que envolvem os estudantes na reflexão sobre a aprendizagem* – ex.: autoavaliação; ensaio autorreflexivo; diário de aprendizagem; avaliação entre pares...

A escolha das tarefas de avaliação tem implicações no ensino, importando garantir o alinhamento entre ensino, aprendizagem e avaliação. A quantidade e a natureza das tarefas usadas dependerão da sua relevância, da sua complexidade e do tempo disponível, devendo evitar-se uma carga de trabalho irrazoável e garantindo-se a realização de aprendizagens significativas. Estes aspetos são valorizados pelos estudantes, para quem uma avaliação 'justa' e com impacto positivo na aprendizagem é uma avaliação que apresenta um grau de exigência razoável e que integra tarefas autênticas, de aplicação do conhecimento em situações realistas, com benefícios a longo prazo (Struyven et al., 2005).

Nos cursos de formação profissional, nos quais os estudantes devem desenvolver competências necessárias no mundo do trabalho, a realização de tarefas *autênticas* assume especial relevo. Segundo Villarroel et al. (2018), uma avaliação autêntica implica *realismo,* através da replicação de situações do quotidiano e do mundo do trabalho, *contextualização,* pela aplicação do conhecimento nessas situações, e *problematização*, na medida em que o que se aprende pode ser usado para resolver problemas ou colmatar necessidades sociais. As tarefas usadas neste tipo de avaliação desenvolvem competências disciplinares específicas a par de competências transversais, como as competências de trabalho em equipa, tomada de decisões, resolução de problemas, pensamento crítico e comunicação. Com base numa revisão de literatura, as autoras identificam três princípios de uma avaliação autêntica em contextos pedagógicos – *realismo*, *desafio cognitivo* e *juízo avaliativo*. O Quadro 4 clarifica estes princípios, acrescentando-se na última coluna uma síntese do modelo proposto para a integração de uma avaliação autêntica no currículo.

Quadro 4. Avaliação autêntica

Princípios	Conceitos e ideias associados	Integração no currículo
Realismo realização de tarefas situadas num contexto real ou que replicam tarefas reais	Problemas contextualizados no quotidiano Tarefas similares ao mundo real/do trabalho Desempenho autêntico Competências de desempenho profissional Relevância e valor prático da aprendizagem	Fase 1: Definir resultados de aprendizagem com base no perfil profissional do curso e nos requisitos da profissão. Fase 2: Alinhar a avaliação com os resultados de aprendizagem (realismo e desafio cognitivo). Fase 3: Desenvolver rubricas de avaliação e envolver os estudantes na avaliação. Fase 4: Fornecer *feedback* e fomentar a autorregulação.
Desafio cognitivo análise, transferência e reelaboração de conhecimento	Pensamento crítico Resolução de problemas Tomada de decisões	
Juízo avaliativo compreensão de critérios de qualidade e autorregulação	Conhecimento dos critérios de avaliação Avaliação formativa *Feedback*	

(baseado em Villarroel et al., 2018)

As autoras sublinham a necessidade de desenvolver as capacidades de autorregulação dos estudantes, sugerindo algumas estratégias: implicá-los na definição ou discussão dos critérios de qualidade das tarefas; solicitar a análise de trabalhos realizados por outros estudantes com base nos critérios definidos; incentivar a autoavaliação e a avaliação entre pares; dialogar acerca do *feedback* recebido. Este tipo de estratégias promovem a literacia avaliativa dos estudantes e a sua capacidade de participar na avaliação. Esta deixa de ser uma atividade que lhes é imposta do exterior e sobre a qual não detêm qualquer controlo, passando a fazer parte integrante do processo de aprender. Desta perspetiva, ganham especial relevo as práticas de autoavaliação e de avaliação entre pares, sobretudo com fins formativos, as quais têm efeitos positivos no tempo e esforço investidos nas tarefas, na monitorização e melhoria da qualidade da aprendizagem, no sentido de responsabilidade e na autoconfiança (Iglesias-Pérez et al., 2022; Li et al., 2020; Mannion, 2022; Warner & Palmer, 2018).

Os princípios de uma avaliação autêntica – realismo, desafio cognitivo e juízo avaliativo – também podem ser integrados nos testes escritos, importando assegurar mudanças nas fases de elaboração, realização e *feedback* (Villarroel et al., 2020):

> *Elaboração do teste*: avaliar o que realmente interessa (face ao perfil profissional do curso, os resultados de aprendizagem e os requisitos da profissão), através de tarefas realistas que incentivem um pensamento complexo (ex., análise de casos, desenho de um projeto, resolução de um problema...);
>
> *Realização do teste* (estratégias possíveis): teste de consulta, resolução colaborativa para tarefas complexas, simulação de ambientes realistas;
>
> *Feedback* (estratégias possíveis): elaboração de critérios de classificação pelos estudantes; revisão entre pares; autoavaliação em diálogo com o professor.

Embora os autores não discutam potenciais dificuldades associadas à abordagem proposta, ela pode levantar dificuldades de gestão em turmas numerosas. Contudo, pode ser usada de modo flexível, por exemplo, apenas na elaboração de uma das perguntas do teste, apenas na fase de realização do teste ou apenas na fase de *feedback*, consoante o que o docente considerar mais ajustado e viável.

Uma das componentes centrais de uma avaliação *para a* aprendizagem e *como* aprendizagem é o *feedback* (Dawson et al., 2019; Evans 2013; Hattie & Timperley, 2007; Li & De Luca, 2014). Embora seja usualmente associado à informação oral ou escrita que o professor fornece aos estudantes acerca do seu desempenho, pode ser entendido de forma mais lata como um processo formativo e iterativo de construção de sentido, no qual os estudantes geram ou recebem informação relevante para o seu desempenho, conferem sentido a essa informação e atuam em função dela (Jensen et al., 2022). A qualidade do *feedback* está relacionada com a sua oportunidade, informatividade, objetividade e aplicabilidade, mas a sua eficácia depende também do modo como os estudantes o interpretam e usam na melhoria do seu desempenho. Um *feedback* sustentável deve traduzir-se em processos dialógicos que informem os estudantes sobre o seu desempenho e que promovam a sua capacidade de autorregulação em tarefas futuras (Carless et al., 2011). Esses processos, iniciados pelo professor ou pelos estudantes, em contextos formais ou informais, deverão influenciar as perceções dos segundos acerca dos resultados esperados, do seu nível de aprendizagem e do que poderão fazer para progredir, potenciando a sua capacidade de melhorar a aprendizagem. Por outro lado, o *feedback* também favorece a monitorização das práticas de ensino, concorrendo para o seu reajuste em função dos problemas detetados. Nicol e Macfarlane-Dick (2006, p. 205) identificam sete características de uma 'boa prática de *feedback*', definindo a sua qualidade em função do seu contributo para reforçar a capacidade de autorregulação dos estudantes e adequar as práticas de ensino:

- ajuda a clarificar o que é um bom desempenho (finalidades, critérios, desempenhos esperados);
- facilita o desenvolvimento da autoavaliação (reflexão) na aprendizagem;
- fornece aos estudantes informação de qualidade acerca da sua aprendizagem;
- encoraja o diálogo professor-estudante e entre estudantes em torno da aprendizagem;
- fomenta crenças motivacionais positivas e a autoestima;
- cria oportunidades para superar a distância entre o desempenho atual e o desempenho desejado;
- fornece informação aos professores que pode ser usada para adequar o ensino.

Um dos fatores que pode limitar a compreensão e o impacto do *feedback* é a inexistência de uma linguagem comum entre professores e estudantes acerca da qualidade da aprendizagem, ou seja, acerca dos requisitos das tarefas e dos critérios que subjazem à sua avaliação. Dois dispositivos que podem apoiar a construção dessa linguagem, elevando a literacia avaliativa e a capacidade de autorregulação dos estudantes, são os roteiros e as rubricas de avaliação. Ambos implicam a explicitação de componentes/ dimensões, critérios de qualidade e descritores de desempenho relativos à tarefa em causa (ensaio, projeto, debate, simulação, etc.), mas as rubricas identificam também níveis de desempenho (ex., Excelente, Bom, Insatisfatório) e cotações correspondentes para cada uma das dimensões consideradas. Estes dispositivos podem ser fornecidos pelo professor ou construídos com os estudantes, apoiando a análise e a melhoria dos trabalhos em sessões de tutoria ou de forma autónoma. Podem, ainda, servir propósitos de avaliação sumativa e de classificação, garantindo que os estudantes conhecem de antemão os critérios que presidem às classificações que lhes são atribuídas. Embora a sua construção exija algum trabalho, podem ser reutilizados em tarefas semelhantes, funcionando como um referencial para o desenvolvimento e a monitorização dos trabalhos dos estudantes, potenciando a transparência dos processos avaliativos e gerando oportunidades para a auto/corregulação da qualidade das aprendizagens. Uma avaliação fundamentada das aprendizagens permite, ainda, que o professor ajuíze acerca da eficácia das suas estratégias de ensino e da necessidade de as melhorar.

Sendo a avaliação uma componente central da pedagogia, importa que os professores questionem as suas práticas para as compreender e aperfeiçoar. É neste sentido que terminamos com o referencial proposto por Evans (2021), assente nos princípios da equidade, agência e transparência, o qual integra três dimensões das práticas avaliativas: literacia avaliativa, *feedback* e desenho da avaliação. Para cada uma destas dimensões, a autora apresenta linhas de ação e um conjunto de perguntas que podem apoiar a reflexão e a inovação nesta área (Quadro 5).

Quadro 5. Dimensões da prática avaliativa

Literacia avaliativa	
Clarificar o que constitui 'qualidade'	De que forma se trabalha com os estudantes no sentido de garantir metas partilhadas e a compreensão dos requisitos da avaliação?
Clarificar a articulação entre os elementos da avaliação	Existe um roteiro de avaliação claro, que garanta a compreensão do modo como se articulam entre si todos os elementos da avaliação?
Clarificar o grau de suporte à avaliação	Em que medida são explicitadas as expetativas iniciais dos estudantes e se clarifica o tipo de suporte que podem esperar?
Clarificar os requisitos da unidade curricular	São sinalizados os conceitos centrais e avalia-se a sua compreensão inicial de forma a identificar lacunas prévias de aprendizagem?
Feedback	
Fornecer feedback acessível	Como se garante a qualidade e a acessibilidade do *feedback*, assim como a sua maximização na melhoria das aprendizagens?
Criar oportunidades de uso oportuno do feedback	Como se garante que os estudantes usem o *feedback* para compreender atempadamente o que (não) sabem e gerir dificuldades?
Preparar os estudantes para o diálogo entre pares	De que modo as tarefas de avaliação encorajam a cooperação e a rentabilização das valências de cada elemento do grupo?
Promover a autoavaliação, incluindo a monitorização e a reflexão crítica	De que forma se promove a autoavaliação para capacitar os estudantes a determinar de forma autónoma o desempenho a atingir?
Desenho da avaliação	
Assegurar procedimentos robustos e transparentes	De que forma a avaliação está alinhada com padrões institucionais de garantia e avaliação da qualidade do ensino?
Promover uma avaliação significativa	Como podem as tarefas de avaliação apoiar o desenvolvimento pessoal e contribuir para necessidades locais e problemáticas sociais?
Assegurar igualdade de acesso e oportunidades	Como se garante que a avaliação é acessível a todos os estudantes?
Assegurar uma avaliação sustentável e retroativa	Como é encorajado o *feedback* por parte dos estudantes e se usa o mesmo para melhorar o ensino e a aprendizagem?

(baseado em Evans, 2021)

Avaliar é uma atividade pedagógica determinante para a certificação das competências dos estudantes e para a sua integração no mundo trabalho, mas também para a construção de experiências de aprendizagem significativas. Professores e estudantes podem ser parceiros nessa atividade, certamente com papéis diferenciados, mas partilhando e negociando metas e processos. Só assim fará sentido falar de uma pedagogia centrada na qualidade das aprendizagens, na qual a avaliação representa um espaço de diálogo e reflexão acerca do que importa saber, como e para quê.

2.2.5 O ensino como campo de estudo e de desenvolvimento profissional

O desenvolvimento estratégico das IES requer uma visão holística e integrada das suas múltiplas missões (EUA, 2021). Construir uma cultura de inovação pedagógica implica reforçar a articulação entre ensino, investigação e desenvolvimento profissional docente, fazendo do ensino um campo de estudo e fomentando a constituição de comunidades de prática para o avanço da profissão. Neste cenário, os professores transformam problemas pedagógicos em *problemas de indagação pedagógica*, desenham e avaliam experiências, e partilham o conhecimento construído. Esta visão da inovação está patente na terceira coluna do Quadro 6, configurando uma mudança *profunda* da pedagogia, por oposição a uma mudança *superficial*.

Quadro 6. Mudança superficial e profunda da pedagogia

Dimensões	Mudança superficial	Mudança profunda
Relação ensino-investigação-desenvolvimento profissional	Relação ensino-investigação nula ou conflitual e lugar marginal do desenvolvimento profissional docente	Investigação *do/no* ensino, ao serviço da transformação da pedagogia e do desenvolvimento profissional docente
Dinâmicas de mudança	Práticas individuais e monodisciplinares	Comunidades de prática (multi)disciplinares
	Conformismo face a práticas/ padrões estabelecidos e sentimento de impotência face a obstáculos	Questionamento de práticas/padrões estabelecidos e resistência crítica a obstáculos
Direção da mudança	*Ad-hoc*, tecnicista, essencialmente focada na melhoria de resultados académicos	Intencional, focada na compreensão e transformação da prática à luz de um referencial humanista e democrático
Disseminação da mudança	Escassa ou nula	Disseminação e expansão/ transferência para contextos análogos
Impacto na profissionalidade docente	Manutenção do primado da investigação face ao ensino e ao desenvolvimento profissional	Ampliação do estatuto do ensino como campo de estudo e de desenvolvimento profissional

(adaptado de Vieira, 2014, p. 27)

O impacto das duas abordagens na profissionalidade docente é distinto: uma mudança superficial não questiona o primado da investigação face ao ensino e ao desenvolvimento profissional, mantendo praticamente intacta uma cultura que subvaloriza estas duas atividades; uma mudança profunda implica uma ampliação do estatuto do ensino como campo de estudo e de desenvolvimento profissional, transformando a noção do que significa ser professor. A segunda abordagem está ainda longe de ser observada no contexto português, apesar das mudanças operadas com a reforma de Bolonha. Se é verdade que esta reforma colocou a qualidade do ensino na agenda das IES, instigando a inovação pedagógica, esta tende ainda a configurar uma mudança superficial, o que se explica, em grande medida, pelo primado da investigação disciplinar nas carreiras académicas. As tensões entre ensino e investigação, há muito sinalizadas no contexto internacional (ver Halliwell, 2008), são também evidenciadas em estudos de sondagem realizados no contexto português: os docentes valorizam o ensino e a investigação como eixos centrais da sua atividade, mas sentem que o ensino, ao contrário da investigação, não é suficientemente valorizado nos seus contextos de trabalho, o que gera dilemas profissionais provocados pelo desfasamento entre os seus valores pessoais e as culturas institucionais dominantes (Machado et al., 2014; Vieira et al., 2014).

Importa, assim, desenvolver políticas e mecanismos de suporte a uma maior valorização do ensino, em particular: encorajar a indagação das práticas através de programas de formação ou do apoio a projetos de inovação; fomentar a constituição de comunidades de prática (multi)disciplinares; expandir fóruns de partilha pedagógica; valorizar a investigação pedagógica a par da investigação disciplinar, aceitando a pluralidade de metodologias possíveis numa perspetiva inclusiva; reconhecer e valorizar a atividade de ensino nas carreiras, tornando a avaliação do desempenho docente mais holística e mais qualitativa (Fanghanel et al., 2016; Halliwell, 2008; Saenen et al., 2021).

A inexistência de condições ideais para uma mudança profunda da pedagogia não impede a realização de movimentos nessa direção. Pelo contrário, reclama esses movimentos, o que favorece a problematização das culturas dominantes e evidencia a possibilidade de caminhos alternativos. Projetos multidisciplinares realizados no contexto português mostram que esses caminhos não são isentos de desafios, uma vez que se percorrem em contracorrente, mas também revelam as suas potencialidades no desenvolvimento de abordagens pedagógicas centradas no estudante, assim como na promoção da reflexividade e colaboração profissionais (ver Huet et al., 2009; Vieira, 2009a, 2009b). Experiências de inovação mais isoladas também revelam o potencial transformador do envolvimento dos professores na indagação das suas práticas, o que tem sido especialmente visível no CNaPPES, já referido anteriormente. Um estudo de relatos dos professores em atas desse congresso (Vieira et al., 2021) indica uma orientação generalizada para a exploração e avaliação de práticas centradas nos estudantes, procurando-

-se construir conhecimento potencialmente transferível para contextos análogos. No seu conjunto, os relatos apresentam a mudança educativa como um campo de ações plurais e situadas, determinadas pelas motivações dos docentes e focadas na ampliação das aprendizagens dos estudantes.

A indagação da pedagogia aproxima-se do que tem vindo a ser designado na literatura anglo-saxónica como *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL). Ernest Boyer, no estudo seminal *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*, publicado em 1990 pela Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, desafiava as IES a conferir ao ensino e à investigação um estatuto equilibrado, contrariando a sobrevalorização da investigação em detrimento do ensino. Nessa linha de pensamento, Lee Shulman desenvolveu um trabalho notável para a expansão do SoTL a nível internacional, nomeadamente em contextos anglo-saxónicos (ver Shulman, 2004). Estudos de revisão da literatura dão conta da amplitude crescente deste campo (Fanghanel et al., 2016; Major & Braxton, 2020; Manarin et al., 2021). O Quadro 7 sumaria as diversas configurações que tem assumido nas seguintes dimensões: níveis de implementação; foco; relação com a investigação; relação com a progressão na carreira.

Quadro 7. SoTL: múltiplas configurações

Níveis de implementação	***Foco***
Micro Atividades de SoTL ao nível individual e departamental *Meso* Políticas e medidas institucionais de desenvolvimento do SoTL e de promoção profissional *Macro* Referenciais, incentivos e comunidades/ redes nacionais ou internacionais	*Práticas individuais* SoTL em contexto pedagógico *Disciplina* SoTL em departamentos e redes (inter) disciplinares *Instituição* Estruturas institucionais de promoção de competências de SoTL, reconhecimento do SoTL e integração na carreira *Contexto* Políticas, práticas e comunidades de promoção do SoTL a nível (inter)nacional
Relação com a investigação	***Relação com a progressão na carreira***
SoTL como ensino baseado na investigação SoTL como integração da investigação no ensino e na aprendizagem, com implicações nos currículos e no envolvimento docentes e dos estudantes em atividades de indagação *(inquiry)* Disseminação de análises da prática e desenvolvimento de comunidades (inter) disciplinares	SoTL como meio de demonstrar a excelência no ensino e elevar seu estatuto face à investigação disciplinar SoTL como um mecanismo para evidenciar a excelência no ensino e na aprendizagem, e avaliar a qualidade do ensino SoTl como estratégia de desenvolvimento e melhoria das práticas de ensino

(baseado em Fanghanel et al., 2016)

Trata-se de um domínio complexo e de fronteiras pouco definidas, o que possibilita a sua exploração de diferentes formas e a diferentes níveis. Embora o motor central do seu desenvolvimento seja a ação dos professores na promoção da qualidade da aprendizagem dos estudantes, há que considerar também os níveis meso e macro, respeitantes à implementação de políticas e medidas institucionais, e ao desenvolvimento de referenciais, incentivos e comunidades (inter)nacionais. Por outro lado, a indagação da pedagogia pode assumir formatos distintos quanto ao seu âmbito e complexidade, dependendo das suas finalidades, das tradições das disciplinas e dos recursos e tempo existentes, assim como das experiências prévias e prioridades dos docentes. Embora seja levada a cabo de modo mais estruturado no âmbito de experiências de inovação, desenvolvidas no quadro de programas de formação ou por iniciativa dos professores, deverá também ser parte integrante da atividade regular de ensino para monitorizar e melhorar a sua qualidade, implicando o recurso a estratégias como o diálogo reflexivo, questionários de recolha de opinião ou atividades de autoavaliação. Em ambos os casos, poderá favorecer a construção de cenários de aprendizagem ativa e um desenvolvimento profissional reflexivo.

Indagar as práticas pedagógicas implica equacionar três grandes questões que determinam as nossas escolhas (Kreber, 2006): O que consideramos serem finalidades significativas da educação superior? O que sabemos acerca do desenvolvimento dos estudantes em relação a essas finalidades? E como podemos promover esse desenvolvimento? Não existindo uma conceção única sobre o 'bom ensino' nem uma metodologia única para promover um ensino centrado nos estudantes, existem, contudo, princípios, valores e práticas amplamente aceites na comunidade internacional, de que fomos dando conta ao longo deste capítulo, e que apontam para o desenvolvimento de práticas focadas na aprendizagem, inclusivas, participadas e promotoras de competências de cidadania democrática. Caberá aos professores problematizar a sua experiência pedagógica face a esses referenciais e definir uma direção de mudança, considerando não apenas a questão de como ensinar, mas também as justificações e as implicações do modo como se ensina. A mudança implica movimentos de descrição, interpretação, problematização e reconstrução de práticas, em ciclos que se desenvolvem à medida que os professores planeiam e exploram abordagens de ensino, antecipando e avaliando os seus efeitos nas aprendizagens dos estudantes e no seu próprio desenvolvimento profissional.

A indagação da pedagogia favorece a mobilização e o desenvolvimento de competências disciplinares, pedagógicas e investigativas do professor. Evans et al. (2020) discutem a qualidade da investigação pedagógica no ES, sublinhando a importância das seguintes competências profissionais: conhecimento da disciplina e capacidade de integrar a investigação disciplinar na prática de ensino; capacidade pedagógica, informada pela teoria; conhecimento de orientações locais, nacionais

e internacionais relativas à qualidade do ensino; conhecimento dos requisitos da disciplina e dos contextos em que é ensinada, com vista ao desenvolvimento de abordagens inclusivas; capacidade de usar metodologias de investigação pedagógica adequadas e rigorosas, recolhendo e analisando informação relevante à compreensão e avaliação das práticas; capacidade de avaliar criticamente o impacto das práticas em todos os estudantes, numa perspetiva inclusiva.

As práticas de investigação pedagógica no ES são caracterizadas pelo pluralismo metodológico, podendo assumir formatos qualitativos, quantitativos ou mistos, mas tomando os estudantes como fonte principal de informação (Divan et al., 2017). O Quadro 8 apresenta alguns métodos de recolha de informação que podem ser usados, permitindo o acesso a evidências indiretas e diretas da qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem. A escolha dos métodos depende das tradições disciplinares e dos objetivos do professor, mas também do tempo e dos recursos para a recolha e análise de informação. Contudo, todos os professores avaliam os trabalhos dos estudantes, podendo aí adotar um olhar investigativo. Assim, de entre os métodos sugeridos, salientamos a análise das produções dos estudantes (projetos, relatórios, ensaios, etc.), associando a avaliação das aprendizagens à compreensão do impacto das abordagens pedagógicas seguidas. O uso de rubricas de avaliação apoia este processo, permitindo avaliar o ensino face aos resultados de aprendizagem previstos e obtidos e, eventualmente, melhorá-lo no futuro.

Quadro 8. Recolha de informação sobre processos de ensino e aprendizagem

Tipo de evidência	Métodos de recolha de informação
Indiretas Opiniões, representações, perceções, atitudes...	Inquérito aos estudantes (questionário; entrevista; diálogo reflexivo)
	Registos dos estudantes (diário; portefólio; reflexões pontuais; instrumentos de autorregulação/ autoavaliação da aprendizagem)
	Registos do professor (diário; portefólio; reflexões pontuais)
Diretas Comportamentos, desempenhos, competências...	Observação (livre/estruturada; global/focalizada; individual/ interpares)
	Análise de produções dos estudantes
	Testes; análise de resultados

A indagação da pedagogia concorre para a compreensão e a transformação do ensino e da aprendizagem, promove a autonomia profissional e abre caminho a uma cultura de inovação sustentável, assente na (re)construção de cenários de aprendizagem potenciadores do desenvolvimento dos estudantes e dos professores. Os obstáculos encontrados no seio de culturas institucionais adversas a este tipo de trabalho podem conduzir-nos à inércia ou àquilo que O'Meara et al. (2008) designam como uma "narrativa de constrangimento", que coloca a tónica nos impedimentos à mudança. Contudo, como sublinham os autores, importa construir uma "narrativa de crescimento", que evidencie os problemas mas também as potencialidades de 'boas práticas' em curso ou a desenvolver. A indagação da pedagogia favorece esta narrativa, alimentando uma cultura que valoriza a atuação dos professores, a produção de conhecimento através da experiência e a sua partilha nas comunidades profissionais. Em última instância, o que está em causa é reconhecer e potenciar o papel dos professores na problematização e redefinição de pressupostos, normas e valores que limitam o trabalho pedagógico e as aprendizagens dos estudantes. Importa, assim, sublinhar a orientação *educativa* desta abordagem: mais do que criar uma outra forma de investigar, trata-se de desenvolver *uma outra forma de ensinar*, na qual os professores exploram, com os estudantes, uma visão transformadora da educação superior.

2.2.6 Internacionalização do ensino

As IES assumem um papel central no crescimento das sociedades, na medida em que são responsáveis por equipar os estudantes com competências globais. Como já referido anteriormente, estas competências incluem não só as disciplinares, mas também as transversais, de reconhecida importância para a sua contribuição ativa numa sociedade que deve ser orientada pelo conhecimento. Assim, e dado o contexto societal complexo e marcadamente global em que vivemos, e que impõe desafios a grande escala, a internacionalização é um pilar que deve orientar a visão das IES (EUA, 2021). Espera-se, com isso, que sejam reforçadas as alianças entre instituições e indivíduos a nível global com vista ao reforço de um verdadeiro Espaço Europeu de Educação, conforme ambicionado (European Commission, 2022).

Tal como noutros cenários já aqui considerados, também no domínio da internacionalização se verifica um desequilíbrio entre as missões de investigar e de ensinar. Enquanto que a primeira tem um cariz que é tradicionalmente pautado pela cooperação internacional, tal não se verifica ao nível do ensino. Contudo, a internacionalização do ensino é fundamental para uma educação que se pressupõe global e promotora de competências fundamentais para formar cidadãos equipados para resolver desafios numa sociedade global. Não menos importante, a internacionalização da educação promove ainda a formação de cidadãos mais capazes de lidar com a diversidade e multiculturalidade, sendo assim um importante elemento promotor de uma sociedade mais inclusiva e tolerante (European Parliament, 2015).

A internacionalização da educação é então um fator que contribui para a sua qualidade, pelo que é vital que as IES introduzam esta dimensão nas suas políticas institucionais, com medidas específicas para uma internacionalização com real impacto na formação dos seus estudantes. Contudo, apesar de assistirmos a uma crescente consciência da relevância da internacionalização nas instituições, verificam-se obstáculos diversos e a vários níveis. Um dos principais obstáculos diz precisamente respeito ao facto de a internacionalização não ser assumida pelas IES como assentando numa abordagem compreensiva e, como tal, não pressupor diferentes níveis de atuação e diferentes atores interligados para uma finalidade comum. De facto, tendemos a assistir à ausência de uma comunicação clara acerca da visão da instituição face à internacionalização do ensino e da aprendizagem, mesmo quando a internacionalização é incluída nos planos estratégicos. Neste sentido, e apesar de tipicamente existirem vários programas e iniciativas em curso, estas tendem a não estar interligadas, funcionando a um nível local ou mesmo individual (EUA, 2020c).

Conforme acima defendido, as IES devem assumir a internacionalização numa perspetiva compreensiva, integrando diferentes pessoas e níveis de atuação devidamente interligados e cooperantes na visão e linhas de ação, com o intuito de promover um ES mais global na sua missão e cultura. Neste sentido, a EUA (2020c) propõe a adoção, por parte das IES, de um ecossistema de internacionalização, onde se entrecruzem diferentes componentes com vista a uma abordagem à internacionalização que seja bem-sucedida, sustentável e assente numa perspetiva inclusiva. Este ecossistema deve combinar, de modo sinérgico, ações locais, nacionais e internacionais, devendo ainda ser transparente, dinâmico e alvo de monitorização sistemática como mecanismo de garantia de qualidade. Também as estruturas dedicadas à internacionalização devem ser compreensivas e envolver uma dinâmica cooperativa e de conceptualização uníssona, designadamente entre as estruturas de internacionalização e as estruturas de apoio ao ensino e à aprendizagem (por ex., na formação dos docentes para a comunicação multicultural no contexto das práticas pedagógicas).

No campo do ensino e da aprendizagem, são diversas as abordagens adotadas com o intuito de promover a experiência de internacionalização na jornada dos estudantes. Neste contexto, a internacionalização do currículo assume-se como um dos elementos de mudança mais críticos (Leask, 2015), na medida em que garante que todos os estudantes são expostos a perspetivas internacionais e, desse modo, ao desenvolvimento de competências globais e interculturais. Assim, os currículos devem incutir uma orientação internacional no seu conteúdo e na forma como preparam os estudantes. Neste sentido, é recomendável que se explorem estratégias que tenham como princípio a personalização do perfil de internacionalização dos estudantes, proporcionando desse modo, e tal como se pretende para a aprendizagem na sua globalidade, uma experiência centrada no estudante. Dito de outro

modo, diferentes estudantes poderão incorporar diferentes experiências ou contactos relacionados com a internacionalização ao longo do seu percurso formativo. A este nível, são diversos os exemplos de elementos de internacionalização passíveis de ser integrados na experiência dos estudantes, ao nível formal e informal, dos quais destacamos os seguintes:

- Adaptações nas unidades curriculares de modo a que o seu conteúdo, objetivos, métodos e recursos de aprendizagem e avaliação envolvam o desenvolvimento de competências globais e interculturais;
- Desenvolvimento de componentes ou módulos que incluam temas relacionados com a internacionalização;
- Desenvolvimento de módulos ou unidades curriculares de aprendizagem de línguas e correspondente promoção de competências linguísticas e (inter)culturais;
- Integração de experiências de mobilidade;
- Cooperação com pares internacionais para o desenvolvimento e a partilha de recursos;
- Experiência de apoio na integração dos pares internacionais.

As dimensões mais formais e informais do currículo devem, desejavelmente, ser combinadas por forma a promover a Internacionalização em Casa. Esta pressupõe sinergias com o propósito de integrar elementos internacionais e interculturais para todos os estudantes num ambiente local, isto é, sem necessariamente envolver experiências de mobilidade ou interação com estudantes internacionais (Curaj et al., 2015), ainda que o mais desejável seja o cruzamento dessas experiências.

A tecnologia pode representar um elemento facilitador do desenvolvimento de experiências de internacionalização do ensino para todos os estudantes, especificamente no campo da mobilidade virtual. Deste modo, pode recorrer-se a modelos de Aprendizagem Internacional Colaborativa Online (Collaborative Online International Learning - COIL), os quais envolvem docentes e estudantes numa experiência conjunta que resulta no desenvolvimento de competências interculturais e digitais, entre outras (Villar-Onrubia & Rajpal, 2016). Esses modelos permitem, ainda, experiências de inovação conjunta entre docentes de países e de áreas diferentes, o que reforça a natureza cooperativa e sem fronteiras que se pretende que o ensino e a aprendizagem venham a assumir nas IES.

Recentemente, a Comissão Europeia lançou uma forma de mobilidade híbrida e de curta duração – os Programas Intensivos Mistos – que assenta no mesmo princípio de cooperação internacional entre estudantes e docentes (neste caso, envolvendo um mínimo de três parceiros) e que pressupõe inovação no currículo, através da criação de uma unidade curricular (ou adaptação de uma já existente, de pelo menos 3 ECTS) (European Commission, 2022). Os envolvidos nesta experiência tiram assim partido da tecnologia, na medida em que é integrada a di-

mensão virtual na unidade curricular, mas não prescindindo da mobilidade física. Esta é uma ferramenta ao dispor das instituições neste momento e que combina as vantagens de promoção da interculturalidade e de competências linguísticas, assim como as de inovação no ensino e na aprendizagem.

Finalmente, uma outra forma de apoiar o desenho do currículo com potencial transformador ao nível internacional assenta na cooperação e parceria internacional como base da sua construção, designadamente sob a forma de graus conjuntos. Esta forma de internacionalização do ensino, para além de ser igualmente estrutural e, por isso, potencialmente sustentável, possibilita ainda o desenvolvimento e o reforço de comunidades de prática internacionais nesta área, o que é apontado como elemento transformador no desenvolvimento de uma cultura de inovação (Bamford, 2020).

2.3 Medidas institucionais

No cenário de mudança a que assistimos, a necessidade concomitante de transformação das IES é inquestionável, sobretudo na sua missão de ensino. Não basta, contudo, a consciência de que a transformação é vital para potenciar a competitividade (e mesmo sustentabilidade) das instituições. É premente a definição de medidas institucionais e, caso estas estejam já definidas, a sua implementação efetiva e a avaliação do seu impacto. Para além disso, é vital o envolvimento dos diferentes atores da comunidade académica, pois só desse modo será possível a promoção de uma cultura de inovação. O desenvolvimento profissional dos docentes e os mecanismos de apoio aos estudantes são apontados como pilares centrais para a transformação da missão de ensinar e, consequentemente, para a experiência positiva dos estudantes. Em ambos os casos, salienta-se a centralidade da criação de estruturas e programas de apoio com vista à transformação efetiva das culturas de inovação pedagógica das nossas instituições.

2.3.1 Níveis de atuação na promoção de culturas de inovação

Instaurar uma cultura de inovação envolve a partilha de visão, atitudes e comportamento por parte dos indivíduos pertencentes a uma dada organização (Baregheh et al., 2009), o que tende a ocorrer paulatinamente e a envolver transformações em diversas frentes e em parceria com diversos atores. No caso do ensino, os níveis de atuação são diversos, assim como são diversos os agentes de transformação. Mais concretamente, um primeiro nível de atuação envolve a liderança e órgãos de governo das IES, sendo os respetivos agentes de transformação os Reitores ou Presidentes e os órgãos de gestão das Unidades Orgânicas, assim como órgãos de gestão científica e pedagógica. Este nível de atuação deve pressupor a coconstrução de uma visão e uma estratégia para a inovação pedagógica. Deste modo, podem ainda as IES definir um modelo pedagógico associado e enquadrado regulamentarmente. Desta definição mais macro, de orientação geral da comunidade face à missão de ensino das IES, deverão resultar linhas de ação concretas que impulsionem as transformações e a cultura ambicionada.

Tendo como ponto de partida a visão e a estratégia institucionais, que deveriam ser consensualmente comungadas, existe um segundo nível de atuação na promoção de uma cultura de inovação, mais concretamente no que diz respeito às orientações curriculares e pedagógicas ao nível do currículo e da pedagogia na área ou curso de formação. Neste contexto, os principais agentes de transformação são as direções ou comissões de curso, assumindo a responsabilidade de assegurar a construção dessas orientações em articulação com o nível macro, envolvendo como parceiros quer os docentes responsáveis pelas unidades curriculares, quer os estudantes, com o intuito de promover um ensino centrado no estudante e a

indicação das respetivas medidas de garantia de qualidade no ensino. A este nível, assume particular importância a avaliação interna e externa dos cursos, a qual deve ser encarada como uma oportunidade de reflexão sobre a qualidade da formação e melhoria dos cursos.

Finalmente, e não menos importante, as pedagogias implementadas no contexto das unidades curriculares, cujos agentes principais são os docentes responsáveis, constituem espaços privilegiados de inovação com a participação ativa dos estudantes. A parceria entre professores e estudantes é fundamental nos diversos níveis de atuação acima mencionados, mas também na monitorização, avaliação e melhoria das práticas pedagógicas, numa abordagem dialógica. Só assim pode ser reforçada uma cultura de inovação e pode ser elevada a garantia de qualidade do ensino e da aprendizagem. O mote central da mudança educativa é o sucesso dos estudantes através da criação de experiências de aprendizagem relevantes e significativas, pelo que o seu envolvimento na reflexão sobre o ensino e a aprendizagem é indispensável.

Na avaliação da qualidade do ensino e da aprendizagem, será importante combinar evidências qualitativas e quantitativas do impacto das abordagens pedagógicas a diferentes níveis (ex., curso e unidade curricular), envolvendo não só os resultados académicos dos estudantes mas também, por exemplo, o seu *feedback*, grupos focais com diversos atores, observação interpares ou *learning analytics*, entre outros. Paralelamente, e tal como já foi anteriormente referido, os professores podem investigar as experiências de inovação que desenvolvem, o que lhes confere um papel de relevo na transformação da pedagogia e na produção de conhecimento sobre a profissão. Em suma, uma cultura de inovação pedagógica deverá integrar a recolha e análise de evidências com vista a processos de tomada de decisão informados, de forma a elevar o rigor e a sustentabilidade das mudanças.

2.3.2 Desenvolvimento profissional docente

Quando falamos de profissionalidade docente, referimo-nos a um conjunto de dimensões do que significa ser professor e que inclui, entre outras, a sua competência científica e pedagógica, a experiência educativa, a deontologia profissional, a progressão na carreira e a articulação entre as dimensões pedagógicas, organizacionais e científicas da atuação profissional, as formas de relacionamento humano nos contextos de trabalho, o posicionamento face à cultura institucional, o uso da autonomia profissional, o sentido de missão e a satisfação na profissão. A profissionalidade docente no ES distingue-se da de outros níveis de ensino porque pressupõe uma aliança contínua entre a produção e a disseminação de conhecimento através das atividades de investigação e ensino, ao mesmo tempo que inclui fortes expetativas de intervenção na comunidade, através da participação em projetos de serviço ou

extensão. Além disso, a gestão das IES é também, em grande medida, um encargo do corpo docente (ou de alguns dos seus membros). A avaliação e a progressão na carreira incidem numa multiplicidade de funções ao longo da vida profissional. Nesta profissão desafiante e complexa, o caminho da produtividade e da excelência faz-se frequentemente com elevados custos em bem-estar emocional (stresse e ***burnout***), tempo livre e dedicação à família (Blix et al., 1994; Teles et al., 2020; Tytherleigh et al., 2005). Os estudos também mostram que, além das capacidades socioemocionais e de autorregulação individuais, as respostas institucionais e os recursos de suporte têm um papel fundamental na manutenção do bem-estar e saúde profissional dos docentes. Esse suporte tem sido especialmente importante desde a crise pandémica, que obrigou a uma ruptura com as práticas anteriores e ao ensino remoto de emergência (Flores et al., 2021), e é de esperar que continue a ser cada vez mais determinante.

As recomendações de políticas das IES que atualmente são feitas para a promoção de um ensino centrado no estudante que favoreça o seu sucesso académico pressupõem a construção de uma cultura institucional de inovação, cooperação e qualidade, apelando a uma revisão dos perfis funcionais, ideologias e práticas de ensino dos docentes. A título de exemplo, sublinhamos algumas das recomendações de Brennan et al. (2014):

- Cultivar uma cultura institucional que estimule a criatividade e minimize a resistência à mudança;
- Incentivar/ recompensar aqueles que se envolvem em práticas inovadoras (não se limitando aos académicos);
- Construir relações de apoio e confiança entre todos os atores relevantes na comunidade académica;
- Identificar as necessidades e circunstâncias dos estudantes e garantir que o corpo docente conhece e usa essa informação para a melhoria do ensino;
- Envolver os membros do corpo docente na exploração do potencial das novas tecnologias de aprendizagem, garantir o acesso a tecnologias relevantes e competência para obter benefícios delas;
- Criar regulamentos que permitam superar os bloqueios ainda muito comuns ao *e--learning* (nomeadamente: mecanismos ineficazes de controlo de qualidade, reconhecimento de creditações e direitos de propriedade intelectual);
- Implementar medidas para o desenvolvimento de competências do corpo docente e para maior colaboração no desempenho das funções docentes;
- Considerar a colaboração interinstitucional e ter em conta a globalização e a internacionalização;
- Clarificar os papéis/funções/responsabilidades dos diferentes atores (dentro e fora da instituição);
- Clarificar os requisitos de avaliação do desempenho.

Dificilmente se cumprirão estas recomendações se não houver um envolvimento coletivo do corpo docente e se continuar a apostar sobretudo numa lógica de trabalho individualista e competitiva, assente na produtividade e na prestação de contas. Em rigor, uma cultura de inovação pressupõe colaboração e colegialidade.

Com base nos princípios apresentados, as IES devem apostar no desenvolvimento profissional dos docentes. Apesar de o conceito de desenvolvimento profissional abarcar várias dimensões (e mesmo designações), o consenso é de que se trata de um conceito multidimensional e passível de ser concretizado de múltiplas formas (ver revisão apresentada por Steinert et al., 2016). Como inspiração para abordar o desenvolvimento profissional, recorremos ao modelo nacional irlandês (National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education, 2016), motivados pelo seu pioneirismo, valor e liderança na definição de políticas nacionais e linhas de ação prioritárias para o ensino e a aprendizagem nas IES. De acordo com esse modelo (Figura 1), são diversas as tipologias de atividades de desenvolvimento profissional de quem ensina no ES, sendo a sua principal distinção o envolvimento de estruturas formais ou informais e acreditadas ou não acreditadas. Para além disso, as atividades variam consoante se trata de atividades estruturadas e coordenadas pelas IES ou sem esse tipo de organização. Variam, ainda, entre atividades de cariz colaborativo ou individual.

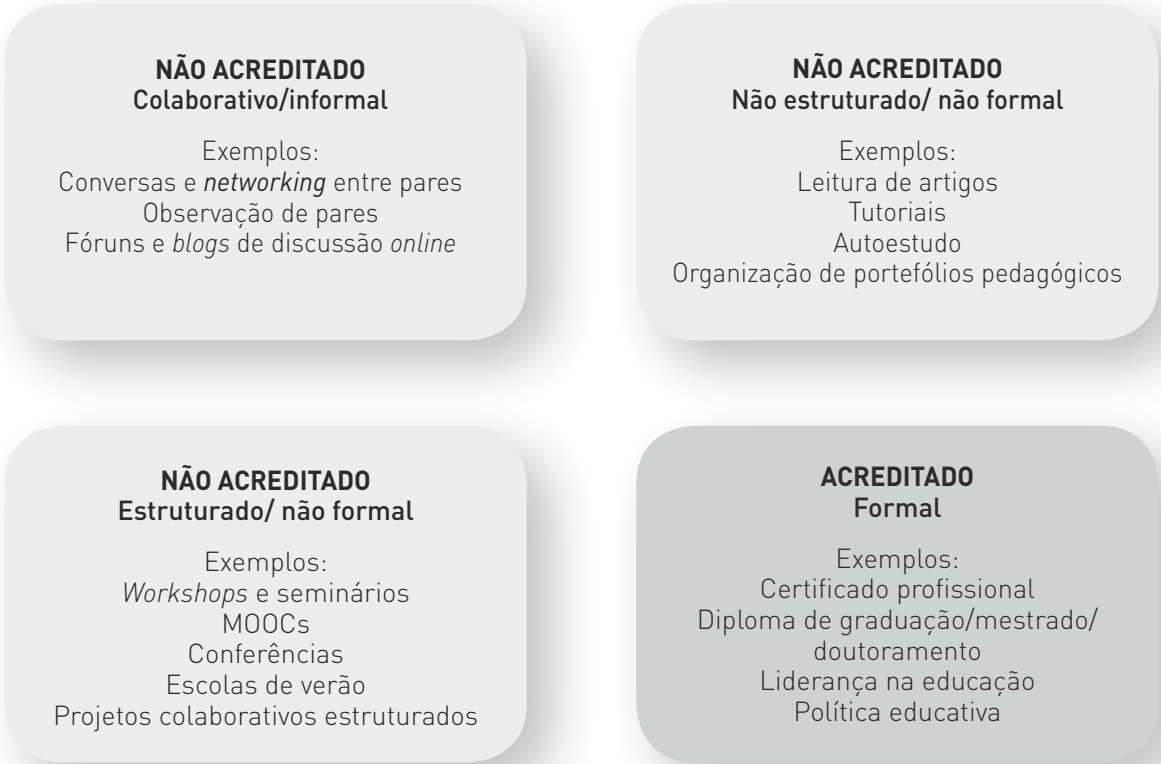

Figura 1. Tipologias de atividades de desenvolvimento profissional dos professores (Adaptado do relatório National Professional Development Framework for All Staff Who Teach in Higher Education, do National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education, Irlanda, 2016)

Independentemente dos diferentes tipos de atividade de desenvolvimento profissional dos docentes (que não são mutuamente exclusivos), o facto de as mudanças nas necessidades de docentes e estudantes serem muitas e rápidas tem sido apontado como indicador de que a dinâmica colaborativa a diferentes níveis é vital para sustentar uma cultura de inovação. Do mesmo modo, as estruturas de apoio à docência (e a estudantes), com planos de ação bem definidos, são fundamentais para a implementação da visão institucional.

As lideranças das IES devem estar comprometidas e assumir a capacitação da sua comunidade docente para fazer face às exigências e desafios decorrentes da sua necessidade de desenvolver novas competências (e consolidar outras) na forma de ensinar. Devem, ainda, estar conscientes dos diversos obstáculos envolvidos, sobretudo decorrentes de uma disparidade entre as expectativas e a realidade. Entre os obstáculos colocados, destacam-se: 1) a desmotivação e ou desinteresse em adotar outras práticas pedagógicas que não as tradicionais, por parte dos docentes; 2) a ausência de incentivos formais que considerem o desenvolvimento profissional docente; e 3) as excessivas atribuições e tarefas que os docentes têm a seu cargo (logo, a falta de disponibilidade) (European Commission, 2019). A literatura tem ainda revelado que os docentes tendem a ser fortemente influenciados pelas suas experiências enquanto estudantes, tendo os seus professores atuado como modelos, o que resulta numa perceção da inovação das suas práticas como algo que envolve risco e, como tal, a evitar (Bovill et al., 2015). Para além disso, e ainda que os docentes possam ter interesse e motivação para a mudança, o facto de o seu envolvimento, e correspondente desenvolvimento profissional, não merecerem reconhecimento e valorização na carreira (ao contrário da investigação), tende a resultar numa ausência de investimento nesta área, sobretudo porque estão já sobrecarregados com múltiplas tarefas. Quanto à falta de mecanismos de valorização da inovação pedagógica na carreira dos docentes, em contraste com o que acontece com a investigação, a justificação por vezes avançada no seio das IES prende-se com o facto de o desempenho ao nível da investigação tender a ser mais objetivo e fácil de medir e, como tal, menos suscetível a subjetividades e consequentes perceções de injustiça. Contudo, importa desenvolver mecanismos e critérios que se adequem a apreciar a qualidade da inovação pedagógica e que têm sido desenvolvidos noutros países, como a criação de padrões face aos quais a atividade de ensino pode ser documentada (por ex., em portefólios, relatórios ou publicações) e avaliada. Finalmente, e não de menor importância, é apontada ainda como obstáculo a ausência de capacidade financeira e institucional das IES para desenvolver atividades de desenvolvimento profissional, nomeadamente a ausência de recursos humanos especializados na área e de recursos tecnológicos necessários para a definição de esquemas de desenvolvimento profissional com impacto efetivo (European Commission, 2019).

A consciência dos obstáculos acima assinalados é fundamental para que as IES se dotem de medidas que os possam colmatar e, desse modo, contribuam

para mudanças mais profundas e sustentáveis na área do ensino. Nesse sentido, e conscientes de que as mudanças necessárias são ainda significativas, muitas IES já foram dando passos sólidos nesta área e apresentam boas práticas de inovação no desenvolvimento profissional, podendo vários desses casos ser consultados, e servir de inspiração, na publicação da Comissão Europeia acima referida (European Comission, 2019). Apresentam-se, de seguida, algumas dessas iniciativas:

- *Comunidades de prática*: formais ou informais; disciplinares ou multidisciplinares; nacionais ou internacionais;
- *Programas de formação e atualização pedagógica:* com e sem acreditação associada; locais ou interinstitucionais; de participação obrigatória (por ex., para docentes em início de carreira) ou voluntária;
- *Programas de apoio à inovação:* mediante submissão, avaliação e acompanhamento de projetos ou em modalidade de mentoria individual;
- Programas de observação por pares: formais ou informais; disciplinares e multidisciplinares;
- *Tertúlias, fóruns ou dias dedicados ao ensino* (e à aprendizagem): internos ou abertos a outras IES, para debate sobre problemas do ensino, apresentação de boas práticas, estabelecimento de parcerias e conhecimento mútuo entre colegas;
- *Retiros pedagógicos:* retiros de reflexão pedagógica, de escrita académica e estratégias de *team building indoor* e *outdoor*;
- *Cooperação interinstitucional* para a produção de recursos e iniciativas de apoio aos docentes;
- *Incentivos* (por ex., financeiros) à implementação de projetos de inovação pedagógica;
- *Reconhecimento* de boas práticas pedagógicas e/ou de docentes com um percurso sistemático de boas práticas pedagógicas;
- *Plataformas* de recursos digitais de apoio ao ensino;
- *Produção de materiais* (livros, brochuras, folhetos, fichas pedagógicas e páginas *web*) que sumariem dados da investigação pedagógica e apresentem estratégias práticas de condução do ensino para fins diversos (estimular a motivação, aprendizagem ativa, controlo da ansiedade nos exames, gestão do tempo, trabalho de grupo, são apenas alguns exemplos entre tantas outras áreas de interesse em pedagogia).

Por forma a garantir a sustentabilidade do desenvolvimento profissional dos docentes, é desejável a criação de estruturas de apoio ao ensino com recursos humanos especializados e com estratégias e linhas de ação bem definidas e assentes na visão institucional, com vista à promoção de uma cultura de inovação. Assim, é necessário que as IES assumam esta área como estratégica e a dotem financeiramente, pois só assim será possível garantir as necessárias mudanças e a atratividade das suas instituições. É igualmente premente a avaliação do impacto das diferentes medidas e a diferentes níveis, tanto na introdução de mudanças

nas práticas como na construção da identidade profissional docente e na qualidade das aprendizagens dos estudantes, pois só com essa evidência será possível compreender o sentido da inovação e o seu papel na transformação efetiva das culturas pedagógicas das IES.

2.3.3 Mecanismos de apoio aos estudantes

As transformações urgentes que são requeridas no ensino e na aprendizagem, nomeadamente a necessidade central de desenvolvimento profissional dos docentes, refletem o objetivo central da missão do ES – maximizar o sucesso dos estudantes. As IES devem ter como prioridade proporcionar aos seus estudantes um ensino de qualidade, que promova a otimização das suas aprendizagens e as suas oportunidades de desenvolvimento, por forma a que possam potenciar o seu valor na e para a sociedade (Felten et al., 2016). Neste sentido, e tal como defendido atrás para os docentes, deve igualmente existir um claro comprometimento das IES na criação ou melhoria de estruturas e serviços de apoio centrados no estudante, nomeadamente aqueles dedicados ao apoio à sua aprendizagem e sucesso educativo. É nestes que optamos por centrar a atenção, não abordando os serviços de ação social ou de apoio psicológico, habitualmente existentes nas IES.

As IES têm sido progressivamente convocadas a rever e refletir sobre as suas políticas e práticas de apoio aos estudantes, entendidas como compromisso na experiência e sucesso dos estudantes (Pascarella & Terenzini, 2005). Este papel proativo das IES na área do apoio e desenvolvimento integral dos seus estudantes sai reforçado quando se aponta a necessidade de os estudantes transitarem de um papel de participantes passivos a parceiros envolvidos de modo real e sistemático na vida das IES (National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education, 2019). Este envolvimento potencia o seu desenvolvimento integral, o que tem sido positivamente correlacionado com vários fatores de sucesso, nomeadamente aprendizagens mais profundas, desenvolvimento de competências de pensamento crítico e criativo, maiores níveis de persistência e resiliência e melhores resultados académicos. Estes aspetos ganham particular relevância dada a diversidade crescente de estudantes que hoje acedem ao ES, muitos deles enquanto estudantes de primeira geração ou sem tradição familiar de experiência do ES (Araújo et al., 2016). Entre os fatores que influenciam os seus percursos académicos, inclui-se a origem sociocultural e económica, a qual pode gerar condições diferenciadas de sucesso educativo, requerendo medidas de suporte que fomentem a equidade e a inclusão (Costa et al., 2014; Lopes, 2015).

A implementação de mecanismos de apoio à aprendizagem dos estudantes desafia e suporta o desenvolvimento profissional dos docentes, por exemplo novas crenças acerca das inovações no ensino que resultam na melhoria das suas práticas, desen-

volvimento de novos e melhores recursos de apoio ao ensino-aprendizagem, assim como um aumento da motivação e prazer de ensinar (Cook-Sather et al., 2014).

Tal como anteriormente referido no que respeita à promoção de culturas de inovação junto dos docentes, o facto de os estudantes assumirem um papel ativo nas suas aprendizagens envolve igualmente alguns obstáculos, desde logo porque, tradicionalmente, têm assumido um papel mais passivo. Um papel ativo implica assumir maior responsabilidade e iniciativa na tomada de decisões, na construção do conhecimento e na regulação da aprendizagem, e nem todos os estudantes se sentirão preparados para isso, o que pode causar algumas resistências. A investigação na área, todavia, aponta para os benefícios da iniciativa, envolvimento, autorregulação, estratégias profundas de aprendizagem ou motivação intrínseca do estudante. Um estudo recente de meta-análise em larga escala revelou que estudantes das áreas STEM, num contexto de ensino e aprendizagem ativo, e em contraste com métodos tradicionais, obtiveram melhores resultados de aprendizagem a vários níveis (Deslauries et al., 2019). Estudos como este sustentam a necessidade de abordagens pedagógicas mais centradas no estudante, devendo as instituições promover iniciativas e linhas de ação, com particular relevo aquelas sustentadas ao nível do currículo, que visem as transformações pretendidas relativamente ao sucesso dos estudantes. Para além da inovação curricular e pedagógica já apresentada neste capítulo, algumas destas iniciativas institucionais podem centrar-se diretamente no desenvolvimento de competências por parte dos estudantes. Organizámos as propostas que se seguem em cindo dimensões: *suporte à aprendizagem e sucesso académico; apoio à transição dos estudantes do primeiro ano; integração académica dos estudantes do primeiro ano; envolvimento dos estudantes na comunidade; apoio à transição para a vida ativa.*

Suporte à aprendizagem e sucesso académico

Dada a diversidade de mecanismos ou formas de apoio à aprendizagem dos estudantes, podemos agrupá-los em duas grandes categorias: (i) iniciativas dirigidas à aquisição das competências necessárias à prevenção das dificuldades e (ii) iniciativas centradas no desenvolvimento de competências de maior autonomia. No primeiro grupo, destacam-se as iniciativas que têm em vista promover a integração do estudante, a sua adaptação ao curso e a aquisição de competências básicas (por ex., conhecimentos curriculares específicos ou formas de estudar e de aprender), sem as quais o estudante não supera dificuldades e exigências inerentes a este novo patamar de ensino (Seco et al., 2008). No segundo grupo, destacam-se iniciativas já não orientadas para a superação e prevenção de dificuldades, mas antes para a promoção de competências de autonomia do estudante em prol da sua capacidade de ação, autorrealização e desenvolvimento integral, onde se inclui o amplo leque de *soft skills.*

Estudantes do primeiro ano: apoio à transição

Para muitos estudantes, o ingresso no ES pode representar uma mudança nos métodos de estudo, uma aprendizagem não centrada em manuais e resumos das aulas, ou a necessidade de adquirir certos conhecimentos curriculares básicos que se estimam possuídos e que nem sempre estão presentes. Nalguns países e instituições existe a tradição de seminários durante o 1.º semestre ou o 1.º ano (First-Year Seminar, FYS), voltados para o nivelamento de conhecimentos ou para a aquisição de estratégias de estudo individual ou de trabalho em grupo.

São particularmente frequentes seminários de desenvolvimento do pensamento crítico, leitura e escrita, comunicação oral ou gestão do tempo. Com o objetivo de ultrapassar e prevenir dificuldades de aprendizagem, tendencialmente conducentes a situações de insucesso e abandono precoces, instituíram-se também sistemas de tutorias por parte dos professores ou mentorias por pares, reforçando o relacionamento entre os estudantes e entre os estudantes e seus professores.

É importante reconhecer que nem todos os estudantes, apesar de satisfazerem as condições de acesso, possuem as competências para obterem sucesso. Neste contexto, o apoio na transição do ensino secundário para o ensino superior é crucial, pois fomenta uma integração positiva e orientada para o sucesso, mais ainda quando o estudante acede a um curso e/ou a uma instituição que não eram a sua primeira opção.

Estudantes do primeiro ano: integração académica

No sentido do apoio à transição e adaptação ao ES, a generalidade das instituições assegura programas de acolhimento, promove atividades extracurriculares que facilitam o envolvimento, e fomenta trabalhos de grupo para facilitar uma aprendizagem em cooperação, a superação das saudades da família e a criação de redes de suporte social (Astin, 1999; Credé & Niehorster, 2012). Várias IES, também em Portugal, desenvolveram observatórios do percurso académico dos seus estudantes dando particular atenção aos estudantes do 1.º ano, ou a certos subgrupos de estudantes, reconhecendo-se os dois ou três primeiros meses como período crítico em termos de sucesso e de permanência (Vieira de Castro & Almeida, 2016). Sinalizadores precoces do desinvestimento académico dos estudantes (falta a aulas, não entrega atempada de trabalhos, não realização das atividades de avaliação...) são usualmente tomados em modelos de regressão para identificar fatores de risco de insucesso e de abandono dos estudantes ao longo do 1.º ano (Pratt et al., 2019).

Em síntese, face à diversidade de públicos e às exigências da adaptação académica, diversas IES promovem iniciativas variadas junto dos seus estudantes do

1.º ano tendo em vista a coesão de grupo, a criação de laços entre eles e a sua identificação com o curso e a instituição, integrando-os na vida da comunidade académica. Tais iniciativas podem ir da definição de horários de aulas e de sessões iniciais de acolhimento que facilitem a integração, à criação de serviços de apoio psicossocial orientados para o bem-estar e despiste atempado de problemas do foro académico, psicológico e social, por exemplo mobilizando os estudantes mais avançados no curso e os funcionários docentes e não docentes através de medidas que incluem, entre outras, a tutoria entre pares ou a figura de professor-tutor.

Envolvimento dos estudantes na comunidade

Um leque maior de mecanismos de apoio aos estudantes aposta no desenvolvimento ou promoção da sua autonomia e envolvimento nos processos de aprendizagem e de formação em sentido amplo. Referimo-nos, por exemplo, a experiências de iniciação à investigação durante a licenciatura, envolvimento em comunidades de aprendizagem ou círculos de partilha de experiências intelectuais, participação em cursos de escrita e comunicação científica, participação em atividades orientadas na comunidade ou em trabalhos e projetos colaborativos, experiências de mobilidade internacional, participação em seminários ou eventos científico-profissionais e atribuição de prémios ou bolsas de mérito, entre outros. Com efeito, o trabalho dos estudantes pode ser valorizado e potenciado através do envolvimento direto em projetos de investigação e em parcerias com as empresas e a comunidade, contribuindo com ideias inovadoras para a resolução de problemas e vendo as suas boas ideias ser aplicadas e celebradas. Esta será uma forma de ativar capacidades de resolução de problemas, participação ativa, cidadania e aplicação dos conhecimentos académicos em contextos relevantes.

Para além de competências na área científica do curso, estas iniciativas estendem os seus objetivos à formação e desenvolvimento psicossocial dos estudantes, por exemplo apoiando a transição da adolescência para a idade adulta. O incentivo à participação ativa em ações culturais, artísticas, desportivas e cívicas é um complemento essencial ao currículo, sendo essas atividades marcantes para o desenvolvimento do caráter e qualidades éticas, estéticas e cívicas do estudante enquanto cidadão e futuro profissional.

Apoio à transição para a vida ativa

No século XXI, em plena Quarta Revolução Industrial, o mundo do trabalho é caracterizado pela complexidade e aceleração vertiginosa, decorrente de tecnologias exponenciais e métodos como Big Data, Advanced Analytics, Cloud Computing e a Internet das Coisas. Na indústria, pessoas cooperam com sistemas de

inteligência artificial globalmente interconectados e processos de fabricação sem precedentes que interagem nos domínios físico, digital e biológico. Na sociedade, as tecnologias digitais facilitam a velocidade da globalização e tornam mais transitória a informação e os procedimentos.

A velocidade das mudanças e as adaptações necessárias são hoje um dos maiores desafios das empresas, dos profissionais e das IES que os formam. O sucesso profissional está agora mais dependente da relação dialética entre educação, preparação para o trabalho e projeto de vida, nomeadamente porque o emprego único e permanente deixou de ser uma constante, havendo menos certezas e maior mobilidade profissional e no emprego. É durante os anos de estudo que se faz a preparação para a vida ativa de sucesso e, atualmente, uma das medidas nesse sentido passa pela tutoria académica e pessoal, de modo a que os estudantes antecipem, avaliem e determinem as escolhas e decisões mais compatíveis com as suas motivações e projetos pessoais. A tutoria, que tem vindo a ser adotada como medida para apoiar a integração e o sucesso académico dos estudantes, tem aqui um papel determinante. A tutoria responde à massificação do ensino superior, que implica um maior número de estudantes por turma e menor tempo de contacto com os professores. Trata-se de uma forma de orientação educativa, de natureza relacional, circunscrita no tempo e no espaço, que envolve o tutor (professor que orienta) e o tutorando (estudante que obtém atenção personalizada de suporte). O foco desta orientação é o desenvolvimento pessoal (autonomia), social (responsabilidade) e profissional (competência e deontologia) do estudante (Pantoja & Gonçalves, 2020).

Nas questões da empregabilidade e transição para o mundo de trabalho, a generalidade das IES criaram os seus *alumni*. Trata-se de uma estrutura em que a aprendizagem se desenvolve sob o signo da diversidade e supõe a imersão dos estudantes fora do *campus* e na comunidade onde entrarão em contato com outros especialistas que não os seus docentes.

Terminamos aqui a apresentação de medidas institucionais de apoio à construção de uma cultura de inovação pedagógica nas IES, as quais não podem ser dissociadas de outras propostas antes abordadas e que dizem respeito a mudanças curriculares e pedagógicas no quadro da promoção de um ensino centrado no estudante. No seu conjunto, o capítulo 2 deste documento fundamenta um conjunto de recomendações que são enunciadas no capítulo seguinte.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A inovação pedagógica por parte das IES está na ordem do dia, sendo aqui entendida, em primeira instância, como um processo interno de reflexão e de formulação e implementação de políticas em contínuo, mesmo que moldado externamente pelas orientações de organismos internacionais e decisões dos governos em cada país. Em Portugal, a emergência e a crescente consolidação das preocupações das IES com a inovação pedagógica podem associar-se, principalmente, a três ordens de fatores: a massificação do ensino decorrente da entrada no ES de um número elevado de estudantes e de novos públicos, as orientações curriculares e pedagógicas geradas a partir da Declaração de Bolonha, e a crescente presença das novas tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem.

Ao longo do presente texto, foram sendo abordadas várias dimensões da inovação pedagógica, das circunstâncias que a motivam às condições que a podem favorecer e aos modos com pode ser levada a cabo nas IES. Neste momento, sublinhamos três vetores principais de mudança que perpassam os pressupostos e linhas de ação em seguida apresentados e que, no seu conjunto, configuram a inovação como um fenómeno complexo, multifacetado e exigente.

Começamos pelo nível institucional, por considerarmos que, numa perspetiva sistémica, dele depende, em parte, a expansão e a sustentabilidade da mudança noutros níveis. Assim, o primeiro vetor de mudança reside no desenvolvimento de políticas e medidas institucionais de incentivo, apoio e reconhecimento do ensino. Referimo-nos, sobretudo, ao reforço do lugar do ensino na avaliação do desempenho docente e na progressão na carreira, à criação de oportunidades diversificadas de desenvolvimento profissional dos professores, e, ainda, a mecanismos de apoio aos estudantes que convirjam com a ação dos professores no sentido de promover condições de aprendizagem favoráveis ao sucesso educativo. Por outro lado, importa que as IES desenvolvam mecanismos de suporte à inovação pedagógica e definam diretrizes e orientações nesse âmbito, envolvendo os seus órgãos de governo e os órgãos de gestão científica e pedagógica das suas unidades orgânicas, assim como as direções ou comissões de curso, em diálogo com os docentes e os estudantes.

O segundo vetor prende-se com a centralidade do estudante na sua formação. As IES devem proporcionar aos seus estudantes um ensino de qualidade, que promova a otimização das suas aprendizagens e das oportunidades de desenvolvimento pessoal, por forma a formar cidadãos informados, críticos e atuantes. Para tal, será importante construir currículos e pedagogias que mobilizem e expandam competências específicas das disciplinas e competências transversais, como o pensamento crítico, a criatividade, a resolução de problemas e a cooperação. Tra-

ta-se, fundamentalmente, de criar cenários de aprendizagem significativa e profunda, conferindo aos estudantes um papel central na construção e regulação das aprendizagens. A aprendizagem tecnologicamente mediada pode integrar esses cenários, favorecendo abordagens pedagógicas flexíveis e personalizadas, e contribuindo para o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

Finalmente, sublinhamos o papel central dos professores na compreensão e transformação das suas práticas, sendo eles os principais responsáveis por arquitetar cenários de aprendizagem ativa, em diálogo com os seus estudantes. O seu envolvimento na exploração e avaliação de abordagens pedagógicas centradas no estudante é uma condição essencial à configuração de uma profissionalidade reflexiva. Individualmente ou de forma colaborativa, os professores podem inovar, estudar e disseminar as suas práticas, contribuindo para o avanço da sua profissão. Assim, o que se propõe é a indagação da pedagogia através de uma maior articulação entre ensino, investigação pedagógica e desenvolvimento profissional docente, o que poderá contribuir para tornar as mudanças pedagógicas mais sustentáveis e ampliar o estatuto do ensino nas IES.

As recomendações que em seguida enunciamos integram estes eixos e apresentam linhas de ação para a construção de uma cultura de inovação pedagógica nas IES portuguesas, aos níveis da instituição e das práticas curriculares e pedagógicas.

Linhas de ação de âmbito institucional	A. Incentivo e apoio ao desenho, monitorização e melhoria dos currículos B. Incentivo e apoio a um ensino centrado no estudante e à inovação C. Incentivo e apoio ao sucesso educativo dos estudantes D. Incentivo e apoio à internacionalização do ensino
Linhas de ação para o desenho curricular e o desenvolvimento de práticas centradas no estudante	A. Desenho curricular B. Desenvolvimento das práticas pedagógicas centradas no estudante B.1 Abordagens pedagógicas B.2 Avaliação das aprendizagens B.3 Indagação e melhoria das práticas pedagógicas

Estas recomendações não constituem uma proposta definitiva ou fechada, mas antes um ponto de partida para a reflexão sobre a inovação pedagógica, aberta a outras perspetivas. Devem ser entendidas como sugestões ou orientações, reconhecendo-se, por um lado, a autonomia das IES face à natureza idiossincrática dos seus percursos, culturas e formas de funcionamento, e, por outro lado, o facto

de já serem colocadas em prática diversas políticas e práticas de inovação. Em suma, as linhas de ação que apresentamos podem constituir um referencial para a reflexão sobre condições existentes ou ausentes e eventuais obstáculos à inovação pedagógica, apoiando a construção de indicadores de inovação, a definição de prioridades estratégicas e o faseamento de processos de mudança.

LINHAS DE AÇÃO DE ÂMBITO INSTITUCIONAL

As linhas de ação apresentadas de seguida destinam-se, sobretudo, aos gestores das IES e às estruturas de gestão pedagógica dos cursos.

A. Incentivo e apoio ao desenho, monitorização e melhoria dos currículos

- A IES define orientações gerais para o desenho dos currículos dos cursos, tendo em atenção a sua missão e a necessidade de promover um ensino centrado no estudante e capaz de responder aos desafios sociais.

- Existem mecanismos que favorecem a participação alargada de diferentes atores nos processos de desenho, monitorização, avaliação e revisão curriculares (docentes, estudantes, atores externos...).

- O sistema de garantia e avaliação da qualidade do ensino integra a apreciação dos currículos dos cursos quanto à sua coerência, adequação, eficácia e eficiência formativa.

- Existem mecanismos de *feedback* e melhoria da qualidade dos currículos dos cursos face a problemas identificados na sua avaliação.

B. Incentivo e apoio a um ensino centrado no estudante e à inovação

- O plano estratégico e os relatórios de atividades da IES relevam o ensino e a inovação pedagógica como dimensões centrais do desenvolvimento institucional.

- A IES define orientações gerais para um ensino centrado no estudante, capaz de responder aos desafios sociais.

- O sistema de garantia e avaliação da qualidade do ensino integra a apreciação da qualidade das práticas pedagógicas e valoriza a inovação pedagógica.

- Existem mecanismos de disseminação dos resultados globais da avaliação da qualidade do ensino junto da comunidade académica.

- Existem mecanismos de *feedback* e melhoria da qualidade das práticas pedagógicas face a problemas identificados na sua avaliação.

- Existem estruturas institucionais de apoio à docência (gabinetes, unidades, centros...), centralizadas ou localizadas em unidades orgânicas específicas, com equipas de profissionais competentes para a dinamização, monitorização e avaliação das ações nelas desenvolvidas.

- Existem mecanismos de apoio à inovação pedagógica (programas, incentivos, recursos, comunidades de prática...) e à formação pedagógica dos docentes, procedendo-se à avaliação do seu impacto na melhoria do ensino e da aprendizagem.

- Existem infraestruturas e recursos tecnológicos de apoio ao ensino e incentiva-se a sua utilização.

- Fomenta-se a realização de fóruns de reflexão e partilha pedagógica.

- O envolvimento dos docentes em iniciativas de formação, inovação e desenvolvimento profissional é valorizado na avaliação do desempenho e na progressão da carreira.

- A IES procede à monitorização e revisão sistemática das políticas, estruturas e mecanismos de apoio à docência, tendo em consideração as culturas locais e as orientações (trans)nacionais.

C. Incentivo e apoio ao sucesso educativo dos estudantes

- A IES recolhe e dissemina informação sobre o perfil e o percurso dos seus estudantes (ex., observatórios), incentivando-se o uso dessa informação em decisões de âmbito pedagógico ao nível institucional e das unidades orgânicas.

- Existem procedimentos de análise e monitorização dos resultados académicos dos estudantes, em diferentes níveis organizacionais (ex., reitoria, unidades orgânicas, órgãos de gestão pedagógica).

- Fomenta-se a formação e a participação dos estudantes nos órgãos de gestão pedagógica (ex., comissões de curso, conselho pedagógico).

- Existem mecanismos de identificação e resolução de dificuldades dos estudan-

tes do 1.º ano nos processos de transição para o ES, nomeadamente ao nível das comissões de curso.

- Existem serviços de apoio à integração e adaptação dos estudantes (métodos de estudo, autonomia, suporte psicossocial...), incluindo tutorias ou mentorias, nomeadamente no decurso do 1.º ano.

- Existem serviços de apoio e acompanhamento de estudantes com necessidades educativas especiais.

- Existem serviços ou mecanismos de apoio à transição para o mercado de trabalho (ex., *alumni*, bolsas de emprego, desenvolvimento de carreira), integrando o desenvolvimento de competências transversais e de empregabilidade.

D. Incentivo e apoio à internacionalização do ensino

- As políticas de qualidade da IES valorizam a internacionalização do ensino como dimensão estratégica de uma educação para a diversidade, a multiculturalidade e a inclusão.

- Existem estruturas e medidas de apoio à internacionalização do ensino (por ex., ao nível do currículo, da mobilidade dos estudantes e da cooperação internacional em graus conjuntos).

- Incentiva-se a participação dos docentes e dos estudantes em programas de mobilidade ou em programas de internacionalização *online*/híbridos.

- A IES integra consórcios internacionais que, além da investigação, cooperam no âmbito curricular e pedagógico e na mobilidade de docentes, estudantes e outros membros da comunidade académica.

LINHAS DE AÇÃO PARA O DESENHO CURRICULAR E O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS CENTRADAS NO ESTUDANTE

As linhas de ação apresentadas de seguida destinam-se, sobretudo, aos docentes e às estruturas de gestão pedagógica dos cursos, com o envolvimento dos estudantes.

A. Desenho curricular

- Os objetivos dos cursos são consistentes com a missão e o perfil da IES.
- O desenho curricular é orientado por um perfil dos diplomados, definido de forma clara e objetiva.
- O desenho curricular envolve a participação de diversos atores (docentes, estudantes, atores externos) e dos órgãos de gestão pedagógica.
- É assegurada a coerência interna do currículo no que se refere ao alinhamento entre os objetivos dos cursos, os objetivos de aprendizagem e os métodos de ensino, incluindo a avaliação.
- É assegurada a articulação horizontal e vertical das unidades curriculares que integram o currículo, a qual deve ser percetível para os estudantes.
- Existem oportunidades para a construção flexível e plurifacetada de saberes, nomeadamente através da criação de espaços interdisciplinares de aprendizagem.
- Existem oportunidades de flexibilização de percursos de aprendizagem, nomeadamente através da oferta de unidades curriculares opcionais e da possibilidade de realizar aprendizagens diferenciadas.
- Existe equilíbrio entre o desenvolvimento de competências específicas e transversais, que devem estar alinhadas com o perfil dos diplomados e as especificidades dos planos de estudos
- É valorizada a diversidade de abordagens pedagógicas e a sua coerência com a natureza das unidades curriculares e as competências que visam desenvolver.
- O currículo integra uma dimensão de internacionalização (por ex., desenvolvimento de competências linguísticas e interculturais, experiências de mobilidade).
- É promovida uma cultura organizacional de partilha, comunicação e colaboração entre os docentes e destes com os estudantes, numa perspetiva de responsabilidade coletiva nos processos de desenho curricular e de monitorização dos seus efeitos na aprendizagem.

B. Desenvolvimento das práticas pedagógicas centradas no estudante

As linhas de ação apresentadas de seguida destinam-se, sobretudo, aos docentes das IES, envolvendo os estudantes.

B.1 Abordagens pedagógicas

- Os resultados de aprendizagem são definidos em termos de competências disciplinares e transversais relevantes face à natureza dos domínios científicos e ao perfil dos diplomados.

- Os conteúdos programáticos são relevantes face à natureza dos domínios científicos e ao perfil dos diplomados, e a sua exploração promove conexões com a realidade e relações interdisciplinares.

- As abordagens pedagógicas criam ambientes inclusivos e promotores do envolvimento e participação dos estudantes.

- As tarefas de aprendizagem promovem as competências disciplinares e transversais definidas e estão alinhadas com as tarefas de avaliação.

- São utilizadas estratégias de ensino diversificas, valorizando-se, sempre que relevante, a aprendizagem baseada na investigação, na resolução de problemas e em projetos, assim como o trabalho colaborativo.

- São criadas, sempre que relevante, oportunidades de aprendizagem em contexto profissional, trabalho de campo, experiências de internacionalização, participação em projetos de I&D ou atividades de serviço à comunidade.

- As tecnologias digitais são mobilizadas para potenciar a flexibilidade das aprendizagens, a autonomia dos estudantes e as suas competências digitais, seja no âmbito de formações *online* e híbridas, ou como complemento ao ensino presencial.

- São utilizadas plataformas de gestão do ensino e da aprendizagem enquanto ambientes digitais de aprendizagem e repositórios de recursos digitais e multimédia.

- Procede-se à diferenciação pedagógica e à personalização dos conteúdos de aprendizagem, no sentido de promover a equidade e a inclusão.

- Presta-se atenção à diversidade, interesses e necessidades dos estudantes, acompanhando e apoiando os seus processos de aprendizagem e de produção de trabalhos.

B.2 Avaliação das aprendizagens

- As práticas de avaliação estão alinhadas com os resultados de aprendizagem e um ensino centrado no estudante.

- São usadas modalidades de avaliação formativa e sumativa, explicitando-se a sua relação com os resultados de aprendizagem, as tarefas a realizar, os critérios de qualidade e descritores de desempenho respetivos, e as formas de *feedback* e acompanhamento.

- Os critérios de qualidade e os descritores de desempenho das tarefas de avaliação são discutidos e/ou negociados com os estudantes, garantindo-se a transparência dos processos avaliativos.

- A avaliação integra tarefas realistas, desafiadoras do ponto de vista cognitivo e com valor prático face aos resultados de aprendizagem esperados e ao perfil dos diplomados.

- São criadas condições para um *feedback* oportuno, acessível, informativo e útil à melhoria progressiva das aprendizagens, numa perspetiva inclusiva.

- São criadas oportunidades de autoavaliação e avaliação entre pares, no sentido de promover a capacidade de autorregulação da aprendizagem.

- Os resultados da avaliação das aprendizagens são mobilizados na melhoria do ensino, numa perspetiva que favoreça o progresso de todos os estudantes.

- As práticas de avaliação são discutidas e eventualmente reajustadas em diálogo com os estudantes, de modo a garantir a sua equidade, transparência e relevância na aprendizagem.

B.3 Indagação e melhoria das práticas pedagógicas

- Os docentes definem estratégias de monitorização do ensino e da aprendizagem nas unidades curriculares que lecionam.

- Os docentes avaliam os efeitos das suas abordagens com base na recolha de evidências, tomando os estudantes como fontes de informação e parceiros na reflexão pedagógica.

- Os docentes partilham e disseminam as suas práticas em fóruns de âmbito pedagógico (locais, nacionais ou internacionais).

- Os docentes trabalham com os pares, envolvendo-se em comunidades de prática, disciplinares ou multidisciplinares.

- Os docentes envolvem-se em atividades que contribuam para a sua formação pedagógica (por ex., ações/ programas de formação, reuniões científicas de âmbito pedagógico, leituras de âmbito pedagógico).

- Os docentes participam em redes e projetos de investigação/intervenção de âmbito pedagógico (locais, nacionais ou internacionais).

- Os docentes encaram os processos de avaliação interna e externa do ensino como oportunidades de reflexão e melhoria de práticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aires, R. W. A., Moreira, F. K., & Sá Freire, P. (2017). Indústria 4.0: Competências requeridas aos profissionais da quarta revolução industrial. In *Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação–ciki* (Vol. 1, n.º1). Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/314

AlFarraj, O., Alalwan, A. A., Obeidat, Z. M., Baabdullah, A., Aldmour, R., & Al-Haddad, S. (2021). Examining the impact of influencers' credibility dimensions: Attractiveness, trustworthiness and expertise on the purchase intention in the aesthetic dermatology industry. *Review of International Business and Strategy*, *31*(3), 355-374. https://doi.org/10.1108/ribs-07-2020-0089

Almeida, L. S. (1996). Cognição e aprendizagem: Como a sua aproximação conceptual pode favorecer o desempenho cognitivo e a realização escolar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática, 1*, 17-32.

Almeida, L. S. (2021). Pandemia e vulnerabilidades dos estudantes do ensino superior: Reflexões. In *Estado da Educação 2020.* Conselho Nacional de Educação.

Alyahyan, E., & Düştegör, D. (2020). Predicting academic success in higher education: Literature review and best practices. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *17*(3), 1-21. https://doi.org/10.1186/s41239-020-0177-7

Antunes, V. T., Armellini, A., & Howe, R. (2021). Beliefs and engagement in an institution-wide pedagogic shift. *Teaching in Higher Education*, 1–21. https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1881773

Araújo, A. M., Santos, A. A., Noronha, A. P., Zanon, C., Ferreira, J. A., Casanova, J. R., & Almeida, L. S. (2016). Dificuldades antecipadas de adaptação ao ensino superior: Um estudo com alunos do primeiro ano. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, *3*(2), 102-111. https://doi.org/10.17979/reipe.2016.3.2.1846

Aronson, E., Stephan, C., Sikes, J., Blaney, N., & Snapp, M. (1978). *The Jigsaw classroom*. Sage.

Astin, A. (1999). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Development, 40*(5), 518–529.

Astin, A. W., Vogelgesang, L. J., Ikeda, E. K., & Yee, J. A. (2000). How Service Learning affects students. *Higher Education. Paper 144*. http://digitalcommons.unomaha.edu/slcehighered/144

Bamford, J. K. (2020). *International join double degrees and international transitions in higher education: The self, pedagogy and culture*. McMillan.

Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, *47*(8), 1323-1339. https://doi.org/10.1108/00251740910984578

Barnett, R. (2000). University knowledge in an age of supercomplexity. *Higher Education, 40*(4), 409-422. https://doi.org/10.1023/A:1004159513741

Barnett, R., & Coate, K. (2005). *Engaging the curriculum in higher education*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press.

Barreira, C., Bidarra, G., Monteiro, F., Vaz-Rebelo, P., & Alferes, V. (2017). Avaliação das aprendizagens no ensino superior. Perceções de professores e estudantes nas universidades portuguesas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, 8,* 24-36. https://www.redalyc.org/journal/2991/299149615002/html/

Bates, A. (2017). *Educar na era digital – Design, ensino e aprendizagem*. Artesanato educacional/Associação Brasileira de educação a Distância. http://www.abed.org.br/arquivos/Educar_na_Era_Digital.pdf

Bates, A., & Sangrà, A. (2011) *Managing technology in higher education: Strategies for transforming teaching and learning*. John Wiley & Sons.

Bauman, Z. (2000). *Liquid modernity*. Polity Press.

Bélanger, C., Bélisle, M., & Bernatchez, P. A. (2011). A study of the impact of services of a University Teaching Centre on teaching practice: Changes and conditions. *Journal on Centers of Teaching and Learning*, 3, 131–165. https://openjournal.lib.miamioh.edu/index.php/jctl/article/view/121

Bender, W. N. (2012). *Project-based learning: Differentiating instruction for the 21st century*. Corwin Press.

Berchior, A. (2020). Desenhos curriculares por desenvolvimento de competências no ensino superior. *Revista de Educação, 16*2 (43), 159-173. https://doi.org/10.22560/reanec.v49i162.344

Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. McGraw-Hill.

Blix, A. G., Cruise, R. J., Mitchell, B. M., & Blix, G. G. (1994). Occupational stress among university teachers. *Educational research, 36*(2), 157-169.

Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, G., & Kerres, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: A systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17*(1). https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0176-8

Børte, K., Nesje, K., & Lillejord, S. (2020). Barriers to student active learning in higher education. *Teaching in Higher Education*, 1–19. https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1839746

Boud, D., & Feletti, G. (Eds.) (1997). *The challenge of problem-based learning*. Routledge.

Bovill, C., Cook-Sather, A., Felten, P., Millard, L., & Moore-Cherry, N. (2015). Addressing potential challenges in co-creating learning and teaching: Overcoming resistance, navigating institutional norms and ensuring inclusivity in student-staff partnerships. *Higher Education, 71*(2), 195–208. https://doi.org/10.1007/s10734-015-9896-4

Boyer, E. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

Brennan, J., Broek, S., Durazzi, N., Kamphuis, B., Ranga, M., & Ryan, S. (2014) *Study on innovation in higher education: Final report*. European Commission Directorate for Education and Training Study on Innovation in Higher Education, Publications Office of the European Union, Luxembourg. http://eprints.lse.ac.uk/55819/

Brew, A., & Boud, D. (1996). Preparing for new academic roles: A holistic approach to development. *International Journal for Academic Development, 1*(2), 17–25. https://doi.org/10.1080/1360144960010203

Brown, G. T. L. (2021). Student conceptions of assessment: Regulatory responses to our practices. *ECNU Review of Education, 5*(1),116-139. https://doi.org/10.1177/20965311211007869

Cayuela A., Aramburuzabala P., & Ballesteros C. (2020). *A review of service-learning in European higher education*. European Observatory of Service-Learning in Higher Education. https://www.eoslhe.eu/

Cárdenas-Robledo, L. A., & Peña-Ayala, A. (2018). Ubiquitous learning: A systematic review. *Telematics and Informatics*, *35*(5), 1097-1132. https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.01.009

Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, *36*(4), 395-407. https://doi.org/10.1080/03075071003642449

Centra, J. A. (1976). *Faculty development practices in the United States colleges and universities (Project Report 76-30)*. Princeton: Educational Testing Service.

Cerbin, W. (2018). Improving student learning from lectures. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology, 4*(3), 151–163. https://doi.org/10.1037/stl0000113

Chen, J., Wang, M., Kirschner, P. A., & Tsai, C.-C. (2018). The role of collaboration, computer use, learning environments, and supporting strategies in CLCS. A meta-analysis. *Review of Educational Research, 88*(6), 799-843. https://doi.org/10.3102/0034654318791584

Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation? *Harvard Business Review*, 44–53. https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation

Comissão Europeia (2006). *Realizar a Agenda da Modernização das Universidades: Ensino, investigação e inovação*. Bruxelas.

Comissão Europeia (2007). *Towards the European Higher Education Area: Responding to challenges in a globalised world*. Londres.

Comissão Europeia (2008). Explicar o quadro europeu de qualificações para a aprendizagem ao longo da vida. https://europa.eu/europass/system/files/2020-05/EQF-Archives-PT.pdf

Comissão Europeia (2009). *Communiqué of the Conference of European ministers responsible for Higher Education*. Leuven.

Comissão Europeia (2012). *Making the most of our potential: Consolidating the European Higher Education Area*. Bucareste.

Comissão Europeia (2015). *Yerevan communiqué*. Yerevan.

Comissão Europeia (2017). *Sobre uma nova agenda da UE em prol do ensino superior.* Bruxelas. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017DC0247&from=PT

Comissão Europeia (2018). *Conference ministeriélle européenne pour l'enseignement supérior*. Paris.

Comissão Europeia (2022). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and Committee of the Regions; on a European strategy for universities. Strasbourg.

Conselho Nacional de Educação (2021). *Efeitos da pandemia COVID-19 na educação: Desigualdades e medidas de equidade*. https://www.cnedu.pt

Conselho Nacional de Educação (2022). *Recomendação n.º 4/2022 – Participação dos jovens no ensino superior*. Diário da República, 2.ª Série, N.º 124, 29 de junho de 2022. https://www.cnedu.pt

Cook-Sather, A., Bovill, C., & Felten, P. (2014). *Engaging students as partners in learning and teaching: A guide for faculty*. John Wiley & Sons.

Cooley, D., & Parks-Yancy, R. (2019). The effect of social media on perceived information credibility and decision-making. *Journal of Internet Commerce*, *18*(3), 249-269. https://doi.org/10.1080/15332861.2019.1595362

Costa, A. F., Lopes, J. T., & Caetano, A. (Orgs.) (2014). *Percursos de estudantes no Ensino Superior: Fatores e processos de sucesso e insucesso.* Mundos Sociais.

Council of Europe (2013). *Reference Framework of Competences for Democratic Culture* (RFCDC). https://www.coe.int/en/web/reference-framework-of-competences-for-democratic-culture

Credé, M., & Niehorster, S. (2012). Adjustment to college as measured by the Student Adaptation to College Questionnaire: A quantitative review of its structure and relationships with correlates and consequences. *Educational Psychology Review, 24*, 133-165. https://doi.org/10.1007/s10648-011-9184-5

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.

Curaj, A., Pricopi, L.M. R, & Scott, J. S. P. (2015). *The European Higher Education Area: Between critical reflections and future policies*. Springer.

Dawson, P., Henderson, M., Mahoney, P., Phillips, M., Ryan, T., Boud, D., & Molloy, E. (2019). What makes for effective feedback: Staff and student perspectives. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 44*(1), 25-36. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1467877

Decreto-Lei n.º 42/2005. Diário da República: Série I-A, n.º 37.

Decreto-Lei nº 74/2006. Diário da República: Série I-A, n.º 60.

De Graaf, E., & Kolmos, A. (2003). Characteristics of problem-based learning. *International Journal of Engineering Education*, *19*(5), 657-662. https://www.ijee.ie/articles/Vol19-5/IJEE1450.pdf

Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K., & Kesti, G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201821936. https://doi.org/10.1073/pnas.1821936116

Dias, A. A. S. (coord.), Rocha, A. L., Correia, F., Neves, M., & Feliciano, P. (2014). *Carta da Qualidade para o e-Learning em Portugal*. TecMinho/ Centro e-Learning. http://www.panoramaelearning.pt/wp-content/uploads/2014/12/Carta_da_Qualidade_elearning.pdf

Divan, A., Ludwig, L., Matthews, K., Motley, P., & Tomljenovic-Berube, A. (2017). Survey of research approaches utilized in the scholarship of teaching and learning publications. *Teaching & Learning Inquiry, 5*(2), 16-29. http://dx.doi.org/10.20343/teachlearninqu.5.2.3

Doll, R. (1996) *Curriculum improvement: Decision making and process (9th ed.)*. Pearson.

Entwistle, N. J., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. Croom Helm.

European Commission (2019). *Innovating professional development in Higher Education: An analysis of practices.* https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115622

European Commission (2021). *Digital Education Action Plan (2021–2027) – Resetting education and training for the digital age*. https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf

European Commission (2022). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on A European Strategy for Universities.* https://education.ec.europa.eu/document/commission-communication-on-a--european-strategy-for-universities

European Parliament (2015). *Internationalization of Higher Education*. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/540370/IPOL_STU(2015)540370_EN.pdf

European University Association (EUA) (2019). *Promoting a European dimension to teaching enhancement*. https://eua.eu/downloads/publications/promoting%20a%20european%20dimension%20to%20teaching%20enhancement-effect%20feasibility%20study.pdf

European University Association (EUA) (2020a). *Curriculum design.* https://eua.eu/downloads/publications/eua%20report%20curriculum%20designweb.pdf

European University Association (EUA) (2020b). *Student assessment.* https://eua.eu/resources/publications/921:student-assessment-thematic-peer-group-report.html

European University Association (EUA) (2020c). *Internationalization in Teaching and Learning*. https://eua.eu/resources/publications/920:internationalisation-in-learning--and-teaching.html

European University Association (2021). *Universities Without Walls: A Vision For 2030*. https://eua.eu/resources/publications/983:pathways-to-the-future.html

Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of Educational Research, 83*(1), 70-120. https://doi.org/10.3102/0034654312474350

Evans, C. (2021). The EAT Framework. ERASMUS EAT (©Evans, 2021) Version 4 of EAT. https://www.researchgate.net/publication/354822146_Evans_C_2021_The_EAT_Framework_ERASMUS_EAT_CEvans_2021_Version_4_of_EAT

Evans, C., Howson, C. K., Forsythe, A., & Edwards, C. (2020). What constitutes high quality higher education pedagogical research? *Assessment & Evaluation in Higher Education, 46*(4), 525-546. https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1790500

Fanghanel, J., Pritchard, J., Potter, J., & Wisker, G. (2016). *Defining and supporting the Scholarship of Teaching and Learning (SoTL): A sector-wide study.* Higher Education Academy. https://repository.uwl.ac.uk/id/eprint/2066/1/literature_review.pdf

Feidakis, M. (2016). A review of emotion-aware systems for e-learning in virtual environments. *Formative assessment, learning data analytics and gamification*, 217-242. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803637-2.00011-7

Felten, P., Gardner, J. N., Schroeder, C. C., Lambert, L. M., Barefoot, B. O., & Hrabowski, F. A. (2016). *The Undergraduate Experience: Focusing Institutions on What Matters Most*. John Wiley & Sons.

Fernandes, D. (2014). Práticas de ensino e de avaliação de docentes de quatro universidades portuguesas. In D. Fernandes, A. Borralho, C. Barreira, A. L. Monteiro, D. Catani, E. R. Cunha, & M. P. Alves (Orgs.), *Avaliação, ensino e aprendizagem no ensino superior em Portugal e no Brasil: Realidades e perspetivas* (pp. 97-136). EDUCA – Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/27134/1/Fernandes_2015_AVENA_Volume%20I.pdf

Fernandes, J. (2021). Do ensino a distância ao ensino remoto de emergência: Desafios da terminologia pós-covid19. *Polissema – Revista de Letras do ISCAP, 21*, 219-233. https://parc.ipp.pt/index.php/Polissema/article/view/4469/2270

Flores, M. A. (Org.) (2019). *Avaliação no ensino superior. Conceções e práticas*. De Facto Editores.

Flores, M. A., Barros, A., Simão, A. M. V., Pereira, D., Flores, P., Fernandes, E., Costa, L., & Ferreira, P. C. (2021). Portuguese higher education students' adaptation to online teaching and learning in times of the COVID-19 pandemic: Personal and contextual factors. *Higher Education, 1-20*. https://doi.org/10.1007/s10734-021-00748-x

Freiband, A., Dickin, K. L., Glass, M., Gore, M. A., Hinestroza, J., Nelson, R., Platt, V., Rooks, N., Sachs, A., Stern, N., & Lehmann, J. (2022). Undisciplining the university through shared purpose, practice, and place. *Humanit Soc Sci Commun, 9(*172). https://doi.org/10.1057/s41599-022-01195-4

Gall, M. D. (1970). The use of questions in teaching. *Review of Educational Research, 40*(5), 707-721.

Gesser, V., & Ranghetti, D. (2011). O currículo no ensino superior: Princípios epistemológicos para um design contemporâneo. *Revista e-Curriculum, 2*(7), 1-23. https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/6775

Gibbs, G., & Coffey, M. (2004). The impact of training university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education, 5*(1), 87-100. https://doi.org/10.1177/1469787404040463

Gleason, N. W. (2018). *Higher education in the era of the fourth industrial revolution*. Springer Nature.

Gonçalves, S. (2022). New prospects in Higher Education: Hybrid learning environments and creative teaching. In B. Kreß, & H. Kuße (Eds.), *Enhancing teaching practice in Higher Education. International perspectives on scientific teaching and learning*. Peter Lang Verlag.

Gonçalves, S., & Majhanovich, S. (Eds.) (2021a). E*nsino superior em transição: Estudantes online/Higher education in transition: Students online*. CINEP/IPC.

Gonçalves, S., & Majhanovich, S. (Eds.) (2021b). *Pandemic and remote teaching in higher education*. CINEP/IPC.

Gonçalves, S., & Majhanovich, S. (2022). Introduction: Pandemic, disruption and adjustment In higher education. In S. Gonçalves & S. Majhanovich (Eds.), *Pandemic, disruption and adjustment in Higher Education* (pp.1-14). Brill.

González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning educational structures in Europe. Final Report – Pilot Project Phase 1*. University of Deusto Press.

Gordon, N. (2014). Flexible pedagogies: Technology-enhanced learning. *The Higher Education Academy.* https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/TEL_report_0.pdf

Gosling, D. (2010). Educational development units in the United Kingdom – What are they doing five years on? *International Journal for Academic Development, 6*(1), 74-78. https://doi.org/10.1080/13601440110043039

Gosling, D., & Hannan, A. (2007). Responses to a policy initiative: The case of centers for excellence in teaching and learning. *Studies in Higher Education, 32*(5), 633-645. https://doi.org/10.1080/03075070701573799

Green, L., & Gary, K. (2016). Pedagogy for a liquid time. *Studies in Philosophy and Education, 35*, 47-62. https://doi.org/10.1007/s11217-015-9470-7

Guaman-Quintanilla, S., Chiluiza, K., Everaert, P., & Valcke, M. (2018). Design thinking in higher education: A scoping review. In *11th Annual International Conference of Education, Research and Innovation* (ICERI) (pp. 2954-2963). International Academy of Technology, Education and Development (IATED).

Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research, 102*, 101586. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586

Halliwell, J. (2008). *The nexus of teaching and research: Evidence and insights from the literature.* Higher Education Quality Council of Ontario. https://heqco.ca/wp-content/uploads/2020/03/The-Nexus-of-Teaching-and-Research.pdf

Haselberger, D., Oberhuemer, P., Perez, E., Cinque, M., & Capasso, F. (2012). *Mediating soft skills at higher education institutions: Guidelines for the design of learning situations supporting soft skills achievement*. Education and Culture DG Lifelong Learning Programme, European Union, 1-133.

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81-112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

Heitor, M. (2018). Prefácio. In *Higher education, research and innovation in Portugal: Perspectives for 2030*. https://www.dges.gov.pt/pt/noticia/higher-education-research--and-innovation-portugal-prespectivas-2030

Herreid, C. F. (2011). Case study teaching. *New Directions for Teaching and Learning*, *128*, 31-40. https://doi.org/10.1002/tl.466

Hicks, O. (1999). Integration of central and departamental development: Reflections from the Australian Universities. *International Journal for Academic Development,4*(1), 43-51. https://doi.org/10.1080/1360144990040107

Hobbins, J. O., Murrant, C. L., Snook, L. A., Tishinsky, J. M., & Ritchie, K. L. (2020). Incorporating higher order thinking and deep learning in a large, lecture-based human physiology course: Can we do it?. *Advances in Physiology Education*, *44*(4), 670-678. https://doi.org/10.1096/fasebj.2019.33.1_supplement.766.28

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause*. https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency--remote-teaching-and-online-learning

Holley, K. (2017). Interdisciplinary curriculum and learning in higher education. *Oxford Research Encyclopedia of Education.* https://www.researchgate.net/publication/317267622_Interdisciplinary_Curriculum_and_Learning_in_Higher_Education_Oxford_Research_Encyclopedia_of_Education

Hornink G. G., Vieira F., & Costa M. J. (2020). O papel do Centro IDEA-UMinho na transição para o ensino on-line durante a pandemia COVID-19: Enfrentar desafios e criar oportunidades. In M. Martins & E. Rodrigues (Eds). *A Universidade do Minho em tempos de pandemia*: *Tomo II: (Re)Ações* (pp. 174-210). UMinho Editora. https://ebooks.uminho.pt/index.php/uminho/catalog/book/26

Huet, I., Costa, N., Tavares, J., & Baptista, A. V. (Orgs.) (2009). *Docência no ensino superior. Partilha de boas práticas*. Universidade de Aveiro.

ICED – The International Consortium for Educational Development (2014). *The preparation of university teachers internationally.* http://icedonline.net/the-preparation-of-university-teachers-internationally-report/

Iglesias-Pérez, M. C., Vidal-Puga, J., & Pino-Juste, M. R. (2022). The role of self and peer assessment in higher education. *Studies in Higher Education*, *47*(3), 683-692. https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1783526

Instituto Superior Técnico (2018). *Comissão de análise ao modelo de Ensino e práticas do IST (CAMEPP): Relatório final*. Lisboa: Instituto Superior Técnico.

Jeffrey, B. (2006). Creative teaching and learning: Towards a common discourse and practice. *Cambridge Journal of Education*, *36*(3), 399-414. https://doi.org/10.1080/03057640600866015

Jensen, L., Bearman, M., & Boud, D. (2022). Feedback encounters: Towards a framework for analysing and understanding feedback processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2059446

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher.* https://doi.org/10.3102/0014189X09339057

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperative learning in 21st Century. *Anales de Psicología*, *30*(3),841-851. https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241

Keener, A. (2020). An examination of psychological characteristics and their relationship to academic entitlement among millennial and nonmillennial college students. *Psychology in the Schools*, *57*(4), 572-582. https://doi.org/10.1002/pits.22338

Keengwe, J., & Kidd, T. T. (2010). Towards best practices in online learning and teaching in higher education. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, *6*(2), 533-541. http://jolt.merlot.org/vol6no2/keengwe_0610.htm

Kettunen, J. (2011). Innovation Pedagogy for Universities of Applied Sciences. *Creative Education, 2*(1), 56-62. https://www.scirp.org/html/4473.html

Kim, S., Phillips, W. R., Pinsky, L., Brock, D., Phillips, K., & Keary, J. (2006). A conceptual framework for developing teaching cases: A review and synthesis of the literature across disciplines. *Medical Education*, *40*(9), 867-876. https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02544.x

King, T., & Paterson, P. (2002, July). Problem-based learning in higher education: Theory into practice. *Draft paper presented at the Higher Education Research and Development Society of Australasia (HERDSA) Conference: Quality Conversations.* Australia.

Kreber, C. (2006). Developing the scholarship of teaching through transformative learning. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, *6*(1), 88-109. https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/josotl/issue/view/144

Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, *10*, 133-149. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.02.002

Lasley, J. (2020). *An examination of gaming environments in Dungeons and Dragons groups*. Dissertation. University of San Diego. https://digital.sandiego.edu/dissertations/170

Laurillard, D. (2012). *Teaching as design science. Building pedagogical patterns for teaching and technology.* Routledge.

Leask, B. (2015). *Internationalizing the curriculum*. Routledge.

Lewis, K. G. (2010). Pathways toward improving teaching and learning in Higher Education: International context and background. *New Directions for Teaching and Learning, 22*, 13-23. https://doi.org/10.1002/tl.394

Li, H., Xiong, Y., Hunter, C. V., Guo, X., & Tywoniw, R. (2020). Does peer assessment promote studen learning? A meta-analysis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *45*(2), 193-211. https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1620679

Li, J., & De Luca, R. (2014.) Review of assessment feedback. *Studies in Higher Education*, *39*(2), 378-393. https://doi.org/10.1080/03075079.2012.709494

Lillejord S., Børte K., Nesje K., & Ruud E. (2018). *Learning and teaching with technology in higher education – A systematic review.* Oslo: Knowledge Centre for Education. www.kunnskapssenter.no

Lopes, J. T. (2015). *A universidade e os seus estudantes: Um olhar de dentro.* Faculdade de Letras, Universidade do Porto. https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/13323.pdf

Lueg, R., Lueg, K., & Lauridsen, O. (2016) Aligning seminars with Bologna requirements: Reciprocal peer tutoring, the solo taxonomy and deep learning, *Studies in Higher Education*, *41*(9), 1674-1691. https://doi.org/10.1080/03075079.2014.1002832

Ma, M., Bale, K., & Rea, P. (2012). Constructionist learning in Anatomy education: What Anatomy students can learn through serious games development. In M. Ma, M. F. Oliveira, J. B. Hauge, H. Duin, & K. D. Thoben (Eds.), *Serious games development and applications* (pp.43-58). SGDA 2012. Lecture Notes in Computer Science, vol. 7528. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33687-4_4

Machado, M. L., Soares, V. M., Brites, R., Farhangmehr, M., & Gouveia, O. (2014). *Satisfação e motivação dos académicos no ensino superior português*. Almedina.

Major, C. H., & Braxton, J. M. (2020). SoTL in perspective: An inventory of the scholarship of teaching literature with recommendations for prospective authors. *The Journal of the Professoriate*, *11*(2). https://caarpweb.org/?p=2039

Manarin, K., Adams, C., Fendler, R., Marsh, H., Pohl, E., Porath, S, & Thomas, A. (2021). Examining the focus of SoTL literature - Teaching *and* learning?. *Teaching and Learning Inquiry, 9*(1), 349-64. https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.9.1.23

Mannion, J. (2022). Beyond the grade: The planning, formative and summative (PFS) model of self-assessment for higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *47*(3), 411-423. https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1922874

Martens, K. (2007). How to become an influential actor – The comparative turn in OECD education policy. In K. Martens, A. Rusconi, & K. Leuze (Eds.), *New arenas of education governance: The impact of international organizations and markets on educational policy making* (pp. 40-56). Palgrave Macmillan.

McGregor, S. L. T. (2020). Emerging from the deep: Complexity, emergent pedagogy and deep learning. *Northeast Journal of Complex Systems, 2*(1), Article 2. https://orb.binghamton.edu/nejcs/vol2/iss1/2

McLaughlin, J. E., Chen, E., Lake, D., Guo, W., Skywark, E. R., Chernik, A., & Liu, T. (2022). Design thinking teaching and learning in higher education: Experiences across four universities. *Plos One*, *17*(3), e0265902. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265902

McNally, B., Chipperfield, J., Dorsett, P., Del Fabbro, L., Frommolt, V., Goetz, S. & Rung, A. (2017). Flipped classroom experiences: Student preferences and flip strategy in a higher education context. *Higher Education*, *73*(2), 281-298. https://doi.org/10.1007/s10734-016-0014-z

Meirinhos, M., Silva, A., & Dessbesel, R. (2019). Modelos de integração curricular das tecnologias digitais em contextos de aprendizagem. In M. Pires et al. (Eds.), *IV Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): Livro de atas* (pp. 102-112). Instituto Politécnico de Bragança. http://hdl.handle.net/10198/15084

Mesquita, D., Flores, M. A., & Lima, R. (2018). Desenvolvimento do currículo no ensino superior: Desafios para a docência universitária. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, 25*(9), 42-61. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.25.338

Monteiro, A., Leite, C., & Souza, G. (2018). Docência no ensino superior: Currículo e práticas 10 anos após a implementação do processo de Bolonha nas universidades portuguesas. *Educação Unisinos, 22*(1), 63-73. http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2018.221.07

Moreira, J., Henriques, S., Barros, D., Goulão, M., & Caeiro, D. (2020). *Educação digital em rede: Princípios para o design pedagógico em tempos de pandemia.* Universidade Aberta. https://doi.datacite.org/dois/10.34627%2Frfg0-ps07

Moses, I. (1987). Educational development units: A cross-cultural perspective. *Higher Education*, *16*, 449-479. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF00129116.pdf

Moura, A., & Santos, I. L. (2020). Escape Room Educativo: Reinventar ambientes de aprendizagem. *Aplicações para dispositivos móveis e estratégias inovadoras na educação*, (107-115). Lisboa: Direção Geral de Educação. http://hdl.handle.net/10316/90484

Nagy, Á., & Kölcsey, A. (2017). Generation Alpha: Marketing or science. *Acta Educationis Generalis*, *7*(1), 107-115. https://doi.org/10.1515/atd-2017-0007

National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education (2016). *National Professional Development Framework for all staff who teach in Higher Education*. https://www.teachingandlearning.ie/our-priorities/professional-development/the-national-professional-development-framework-pdf-for-all-staff-who-teach-in-higher-education/

National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education (2019). *Understanding and enabling student success in Irish Higher Education*. https://hub.teachingandlearning.ie/wp-content/uploads/2021/06/NF-2019-Student-Success-report-web-ready.pdf

Neville, A. J. (2009). Problem-based learning and medical education forty years on. *Medical Principles and Practice*, *18*(1), 1-9. https://doi.org/10.1159/000163038

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education, 31*(2), 199-218. https://doi.org/10.1080/03075070600572090

Nóvoa, A. (2002). Ways of thinking about education. In A. Nóvoa & M. Lawn (Eds.), *Fabricating Europe. The formation of an education space* (pp. 131-155). Kluver Academic Publishers.

Nóvoa, A. (2013). A Universidade de Lisboa (séculos XIX e XX). In S. C. Matos & J. R. Ó (Eds.), *A Universidade de Lisboa nos séculos XIX e XX (1834 – 2000)* (pp.18-23). Tinta da China.

Nóvoa, A. (2019). O futuro da universidade. O maior risco é não arriscar. *Revista Contemporânea de Educação, 29*(14), 54-70. https://doi.org/10.20500/rce.v14i29.21710

Ó, J. R. do, Almeida, M., Viana, J., Sanches, T., & Paz, A. L. (2019). Tendências recentes da investigação internacional sobre o ensino superior: Uma revisão da literatura. *Revista Lusófona de Educação, 45*, 205-22. https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle45.14

O'Meara, K., Terosky, A. L., & Neumann, A. (2008). *Faculty careers and work lives: A professional growth perspective*. ASHE Higher Education Report. Jossey-Bass.

OCDE (2018). *The future of education and skills: Education 2030: The future we want*. https://www.oecd.org/education/2030-project/

OCDE (2019). Review of higher education and innovation: Portugal. https://www.oecd.org/portugal/oecd-review-of-higher-education-research-and-innovation-portugal-9789264308138-en.htm

OCDE (2021). *How to measure innovation in education? Exploring new approaches in survey development and in using Big Data*. https://www.oecd.org/education/ceri/How-to-measure-innovation-in-education.pdf

O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education, 25*, 85-95. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002

ONU (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. https://sdgs.un.org/2030agenda

Ornstein, A., & Hunkins, F. (2018). *Curriculum, foundations, principles, and issues*, 7th Edition. Pearson.

Ossiannilsson, E., Williams, K., Camilleri, A., & Brown, M. (2015). *Quality models in online and open education around the globe. State of the art and recommendations*. International Council for Open and Distance Education (ICDE).

Ouellett, M. L. (2010). Overview of faculty development: History and choices. In K. J. Gillespie, D. L. Robertson & Associates (Eds.), *A guide to faculty development* (pp. 3-20). Jossey Bass.

Pantoja, A., & Gonçalves, S. (2020). El tutor como agente de cambio y las buenas prácticas. In A. Pantoja (Ed.), *Buenas prácticas en la tutoría universitária* (pp. 17-38). Editorial Síntesis.

Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: A third decade of research* (vol. 2). Jossey-Bass.

Pearson, M. L., Albon, S. P., & Hubball, H. (2015). Case study methodology: Flexibility, rigour, and ethical considerations for the scholarship of teaching and learning. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 6*(3). https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2015.3.12

Pereira, A., Mendes, A. Q., Morgado, L., Amante, L., & Bidarra, J. (2008). *Universidade Aberta's pedagogical model for distance education. A university for the future.* Universidade Aberta.

Pereira, D., Cadime, I., Brown, G., & Flores, M. A. (2021). How do undergraduates perceive the use of assessment? A study in higher education. *European Journal of Higher Education, 12*(1), 1-17. https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1871393

Perrenoud, P. (1999). *Construir as competências desde a escola*. Artmed.

Peters, M. A., & Freeman-Moir, J. (2006). *Edutopias: New utopian thinking in education*. Brill.

Phumeechanya, N., & Wannapiroon, P. (2014). Ubiquitous scaffold learning environment using problem-based learning to enhance problem-solving skills and context awareness. https://arxiv.org/pdf/1401.2234.pdf

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.

Pimmer, C., Mateescu, M., & Gröhbiel, U. (2016). Mobile and ubiquitous learning in higher education settings. A systematic review of empirical studies. *Computers in Human Behavior, 63,* 490-501. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.057

Pratt, I. S., Harwood, H. B., Cavazos, J. T., & Ditzfeld, C. P. (2019). Should I stay or should I go? Retention in first-generation college students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, 21*(1), 105–118. https://doi.org/10.1177/1521025117690868

Rabello, C., & Tavares, K. (2016). Tecnologias digitais no ensino superior: Das possibilidades e tendências à superação de barreiras e desafios. In J. Farbiarz, A. Farbiarz & B. Hemais (Orgs.), *Design para uma educação inclusiva* (pp. 25-36). Blucher. https://doi.org/10.5151/9788580392012-02

Rego, C., Sá, C., Leite, C., Vieira, C., Rocha, C., Dias, D., Pereira, E., Vieira, I., Almeida, L., Soares, M. C., Tavares, O., Fraga, S., Baltazar, S., & Oliveira, S. (2020). *Acesso, sucesso e insucesso. PERcursos estudantis no ensino superior público.* https://www.a3es.pt/sites/default/files/Relatorio%20final_Percursos_Fev%202020.pdf

Ribeiro, Á., Aramburuzabala, P., & Paz-Lourido, B. (2021). *Diretrizes para a institucionalização da aprendizagem-serviço no ensino superior europeu.* Associação Europeia de Aprendizagem-Serviço no Ensino Superior. https://www.eoslhe.eu/

Roberts, P., & Freeman-Moir, J. (2013). *Better worlds: Education, art, and utopia*. Lexington Books.

Røe, Y., Wojniusz S., & Bjerke A. H. (2022). The digital transformation of higher education teaching: Four pedagogical prescriptions to move active learning pedagogy forward. *Frontiers in Education, 6,* 784701. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.784701

Roldão, M., & Almeida, S. (2018). *Gestão Curricular – Para a autonomia das escolas e professores.* Direção-Geral da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/AFC/livro_gestao_curricular.pdf

Saenen, B., Hatch, A., Curry, S., Proudman, V., & Ladoduk, A. (2021). *Reimagining academic career assessment: Stories of innovation and change*. European University Association. https://www.eua.eu/resources/publications/952:reimagining-academic-career--assessment-stories-of-innovation-and-change.html?utm_source=social&utm_medium=Twitter&utm_name=Twitter-social-14-1-2021

Sáiz-Manzanares, M. C., Pérez, I. R., Rodríguez, A. A., Arribas, S. R., Almeida, L., & Martin, C. F. (2021). Analysis of the learning process through eye tracking technology and feature selection techniques. *Applied Sciences, 11*, 6157. https://doi.org/10.3390/app11136157

Savin-Baden, M., & Major, C. H. (2004). *Foundations of problem-based learning*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press.

Seco, M. G., Pereira, A. P., Santos, I. C., Filipe, L. A., & Alves, S. (2008). Promoção de estratégias de estudo: Contributos do Serviço de Apoio ao Estudante (SAPE) do Instituto Politécnico de Leiria (IPL). INFAD *Revista de Psicologia, 1*, 295-304.

Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z goes to college*. John Wiley & Sons.

Sharples, M. (2019). *Practical pedagogy. 40 new ways to teach and learn*. Routledge.

Shulman, L. S. (2004). *Teaching as community property – Essays on higher education* (coletânea organizada por P. Hutchings). Jossey-Bass.

Sorcinelli, M. D., Austin, A. E., & Eddy, P. L. (2006). *Creating the future of faculty development: Learning from the past, understanding the present*. Anker Publishing.

Steinert, Y., Mann, K., Anderson, B., Barnett, B. M., Centeno, A., Naismith, L., Prideaux, D., Spencer, J.,Tullo, E., Viggiano, T., Ward, H., & Dolmans, D. (2016). A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: A 10-year update: BEME Guide No. 40. *Medical Teacher*, *38*(8), 769-786. https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1181851

Stes, A., & Van Petegem, P. (2011). La formation pédagogique des professeurs dans l'enseignement supérieur: Une étude d'impact. *Recherche et Formation*, *67*, 15–30. https://doi.org/10.4000/rechercheformation.1360

Stracke, C. M., Tan, E., Teixeira, A., Pinto, M., Vassiliadis, B., Kameas, A., Sgouropoulou, C., & Vidal, G. (2018). *Quality Reference Framework (QRF) for the Quality of Massive Open Online Courses(MOOCs)*. www.mooc-quality.eu/QRF

Struyven, K., Dochy, F., & Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: A review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *30*(4), 331-347. https://doi.org/10.1080/02602930500099102

Teles, R., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., & Regueiro, B. (2020). Perceived stress and indicators of burnout in teachers at Portuguese higher education institutions (HEI). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(9), 3248. https://doi.org/10.3390/ijerph17093248

Tofade, T., Elsner, J., & Haines, S. T. (2013). Best practice strategies for effective use of questions as a teaching tool. *American Journal of Pharmaceutical Education*, *77*(7), 155. https://doi.org/10.5688/ajpe777155

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.

Tytherleigh, M. Y., Webb, C., Cooper, C. L., & Ricketts, C. (2005). Occupational stress in UK higher education institutions: A comparative study of all staff categories. *Higher Education Research & Development*, *24*(1), 41-61. https://doi.org/10.1080/0729436052000318569

UNESCO (1998). *Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI. Visão e ação, marco referencial de ação prioritária para a mudança e o desenvolvimento da educação superior*. http://www.nepp-dh.ufrj.br/onu12-2.html; https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140457)

UNESCO (2016). *Preparing and supporting teachers in the Asia-Pacific to meet the challenges of twenty-first century learning.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246852

Van Eck, R. (2008). COTS in the classroom: A teacher's guide to integrating commercial off-the-shelf (COTS) games. *Handbook of research on effective electronic gaming in education* (pp. 179-199). https://www.researchgate.net/publication/304413085_COTS_in_the_classroom_A_teacher's_guide_to_integrating_commercial_off-the-shelf_COTS_games

Van Valkenburg, Dijkstra, W. P., & de los Arcos, B. (2020). *European Maturity Model for Blended Education*. Delft University of Technology, The Netherlands and Katie Goeman, Veerle van Rompaey, Stephan Poelmans, KU Leuven, Belgium. https://embed.eadtu.eu/

Veiga-Simão, Machado-Santos, S., & Almeida-Costa, A. (2005*). Ambição para a excelência: A oportunidade de Bolonha.* Gradiva.

Vieira, F. (Ed.) (2009a). *Transformar a pedagogia na universidade – Narrativas da prática.* De Facto Editores.

Vieira, F. (2009b). Developing the scholarship of pedagogy – Pathfinding in adverse settings. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, *9*(2), 10-21. https://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/josotl/issue/view/157

Vieira, F. (2014). Para uma mudança profunda da qualidade da pedagogia na universidade. *Revista de Docencia Universitaria*, *12*(2), 23-39. https://doi.org/10.4995/redu.2014.5638

Vieira, F., Gomes, A., Gomes, C., Silva, J. L., Moreira, M. A., Melo, M. C., & Albuquerque, P. B. (2002). *Concepções de pedagogia universitária - Um estudo na Universidade do Minho*. Universidade do Minho.

Vieira, F., Morgado, J. C., Almeida, J., Silva, M., & Sá, J. (2014). Representations of academic life: Institutional and personal values. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *16*(2), 52-67. https://redie.uabc.mx/redie/article/view/379/948

Vieira, F., Silva, J. L. C., Almeida, M. J., Vieira, C. P., Moreira, J. A., & Gonçalves, S. (2019). Estruturas de apoio institucional ao ensino no contexto português. In S. Gonçalves & C. Fidalgo (Coords.), *Pedagogia no Ensino Superior: Coletânea de Estudos* – vol. 2 (pp. 59-79). Centro de Investigação e Estudos da Pedagogia no Ensino Superior (CINEP), Instituto Politécnico de Coimbra.

Vieira, F., Silva, J. L., & Moreira, A. (2021). Inovação pedagógica no ensino superior português: As experiências dos professores. Comunicação apresentada no CINDU, Universidade de Vigo (no prelo).

Vieira de Castro, R., & Almeida, L. S. (2016). Ser estudante no ensino superior: Observatório dos percursos académicos dos estudantes da UMinho. In L. S. Almeida & R. Vieira de Castro (Orgs.), *Ser estudante no Ensino Superior: O caso dos estudantes do 1.º ano* (pp. 1-14). Universidade do Minho, Centro de Investigação em Educação.

Villar-Onrubia, D., & Rajpal, B. (2016). Online international learning. *Perspective: Policy and Practice in Higher Education, 20* (2-3), 73-82. https://doi.org/10.1080/13603108.2015.1067652

Villarroel, V., Bloxham, S., Bruna, D., Bruna, C., & Herrera-Seda, C. (2018). Authentic assessment: Creating a blueprint for course design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *43*(5), 840-854. https://doi.org/10.1080/02602938.2017.1412396

Villarroel, V., Boud, D., Bloxham, S., Bruna, D., & Bruna, C. (2020). Using principles of authentic assessment to redesign written examinations and tests. *Innovations in Education and Teaching International*, *57*(1), 38-49. https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1564882

Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology 5*(3), 6–18. https://doi.org/10.2753/RPO1061-040505036

Wanner, T., & Palmer, E. (2018). Formative self-and peer assessment for improved student learning: The crucial factors of design, teacher participation and feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *43*(7) 1032-1047. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1427698

Wassermann, S. (1994). *Introduction to case method teaching. A Guide to the galaxy*. Teachers College Press.

White, S. C., & Glickman, T. S. (2007). Innovation in higher education: Implications for the future. *New Directions for Higher Education,137*, 97-105. https://doi.org/10.1002/he.248

World Economic Forum. (2015). *New vision for education: Unlocking the potential of technology*. Vancouver, BC: British Columbia Teachers' Federation. https://widgets.weforum.org/nve-2015/index.html

World Economic Forum (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/in-full/infographics-e4e69e4de7

Wright, J. C., Weissglass, D. E., & Casey, V. (2020). Imaginative role-playing as a medium for moral development: Dungeons & dragons provides moral training. *Journal of Humanistic Psychology, 60*(1), 99-129. https://doi.org/10.1177/0022167816686263.

Xu, B., Chen, N.-Sh., & Chen, G. (2020). Effects of teacher role on student engagement in WeChat-Based online discussion learning. *Computers & Education, 157*, 103956. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103956

Young, M. S., Robinson, S., & Alberts, P. (2009). Students pay attention!: Combating the vigilance decrement to improve learning during lectures. *Active Learning in Higher Education, 10*(1), 41-55. https://doi.org/10.1177/1469787408100194

Os Autores

Leandro Almeida
Professor Catedrático da Universidade do Minho. Coordenou o Observatório de Percursos Académicos dos Estudantes.

Susana Gonçalves
Professora Coordenadora do Instituto Politécnico de Coimbra. Dirigiu o Centro de Inovação e Estudo da Pedagogia no Ensino Superior. Integra o NIEFI.

Jorge Ramos do Ó
Professor Catedrático do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Coordena a Pós-Graduação em Pedagogia no Ensino Superior.

Fernando Rebola
Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Portalegre. Coordena programas de formação e inovação pedagógica no ensino superior.

Sandra Soares
Professora Auxiliar com Agregação da Universidade de Aveiro. Integra o Centro de Investigação Wiliam James.

Flávia Vieira
Professora Catedrática da Universidade do Minho. Integra o Centro de Inovação e Desenvolvimento do Ensino e Aprendizagem

A Obra

A inovação pedagógica constitui um fenómeno situado, multifacetado e passível de configurações diversas, cabendo às Instituições de Ensino Superior definir as políticas e linhas de ação que melhor contribuam para o seu desenvolvimento enquanto espaços de ensino e aprendizagem. Partindo da caracterização de cenários (inter) nacionais do Ensino Superior, o presente estudo apresenta fundamentos, princípios e práticas que podem potenciar a construção de culturas de inovação pedagógica nas Instituições de Ensino Superior. O estudo termina com um conjunto de recomendações aos níveis da instituição, do currículo e da pedagogia.

A3ES | Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior

Praça de Alvalade. nº6 - 5º Frente
1700 - 036 LISBOA - PORTUGAL
TEL 21 3511690 | **FAX** 21 3511691
www.a3es.pt | email: a3es@a3es.pt