

NOVOS OLHARES  
PARA OS CENÁRIOS E PRÁTICAS  
DA EDUCAÇÃO DIGITAL

Paulo Dias, Darlinda Moreira, António Quintas-Mendes [Coord.]

## FICHA TÉCNICA

Coordenadores:

Paulo Dias, Darlinda Moreira, António Quintas-Mendes

Título:

Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital

Produção:

Serviços de Produção Digital | Direção de Apoio ao Campus Virtual

Editor:

Universidade Aberta

Coleção:

Educação a Distância e *eLearning*, N.º 2

ISBN: 978-972-674-808-3

Este livro é editado sob a Creative Commum Licence, **CC BY-NC-ND 4.0**.

De acordo com os seguintes termos:

Atribuição - Uso Não-Comercial-Proibição de realização de Obras Derivadas

# ÍNDICE

## **Introdução**

Paulo Dias; Darlinda Moreira & António Quintas-Mendes

## **Capítulo 1 | Como cultivar interações confiáveis. Um esforço para a sustentabilidade da educação aberta e em rede**

Sónia Sousa & Paulo Dias

## **Capítulo 2 | Mobilidade virtual em rede no contexto da Licenciatura em Educação da UAb**

Darlinda Moreira & Filipa Seabra

## **Capítulo 3 | Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil**

M. M. Ishida; Ana Paula Martinho; Pedro Pereira; Lúcia Amante & Sandra Caeiro

## **Capítulo 4 | O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação online e contributos para o desenvolvimento sustentável**

Paula Bacelar-Nicolau; Ulisses M. Azeiteiro & Pedro Pereira

**Capítulo 5 | Respondendo aos Desafios Formativos da Era Digital: o Curso de Formação para a Docência no Ensino Superior Online**

Susana Henriques; J. António Moreira; Daniela Melaré Vieira Barros & Maria de Fátima Goulão

**Capítulo 6 | Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho**

Maria de Fátima Goulão & Rebeca Cerezo Menéndez

**Capítulo 7 | Recomendações e boas práticas para a inclusão de estudantes com deficiência auditiva ou visual no ensino superior**

Tiago Carrilho & José António Porfírio

# INTRODUÇÃO

Aprender em rede é o maior desafio para o pensamento da educação digital, um pensamento que se desenvolve na abertura para a construção das aprendizagens como momentos de criação e inovação, e que faz das necessidades de formação o meio para a emergência de um novo olhar social e colaborativo.

O que afirmamos é que este é um olhar sobre o currículo para a educação na sociedade digital o qual não pode ser sustentado num modelo de pensamento organizacional pré-determinado ou condicionado em áreas disciplinares organizadas numa linha de pensamento sequencial, o qual é ainda sustentado, em grande parte, na herança do pensamento reprodutor do modelo industrial, enquanto referência para a organização da educação e da sua ação. Nesta concepção as áreas de conhecimento não comunicam entre si e, assim, perde-se o essencial para o desenvolvimento da inovação. Perde-se, como afirmamos, a capacidade para fazer da educação um processo dinâmico e o meio gerador de um ecossistema para a criatividade.

A fluidez do digital apresenta um enorme desafio que procuramos divulgar nas reflexões apresentadas nos textos desta publicação e que consiste, em primeiro lugar, na abertura e diluição dos espaços das representações, e que se afirma, em segundo lugar, nas formas de interação e diálogo entre as áreas, temas e contextos de conhecimento.

Deste modo, o nosso entendimento é que a educação digital é um diálogo construído na expressão da proximidade virtual que faz da distância um não lugar.

No digital a distância não tem significado porque a rede dilui a distância. Na rede tudo e todos estão próximos, porque a rede é, por definição, a emergência da proximidade no lugar virtual.

Neste sentido, entendemos que a sustentabilidade da educação digital depende da capacidade de transformar os cenários, enquanto planos de ação e experimentação, em contextos de desenvolvimento e ação, através dos quais se estabelecem as linhas de continuidade entre os planos e as ações.

Deste modo, construir o conhecimento em rede significa estabelecer o sentido para transformar a informação em ação.

Uma ação que procuramos apresentar, na presente publicação, ao longo da discussão sobre os temas da confiança na interação em rede, os modelos para a pedagogia online, as atitudes, a qualidade e a forma de aprender e o acesso como condição primeira para a inclusão.

Estas foram as temáticas que reunimos na presente publicação, *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*, e que entendemos serem um contributo para o desenvolvimento do pensamento para a educação na sociedade do conhecimento em rede.

Com esta publicação afirmamos a continuidade da linha editorial da coleção *Educação a Distância e eLearning* da Editora Universidade Aberta. Este é o segundo volume nesta linha editorial e que concretiza a vontade da Universidade Aberta em partilhar, através de recursos abertos, tanto resultados de investigação como reflexões sobre as interconexões das diferentes vertentes científicas, pedagógicas e sociais, que emergem nos cenários de inovação educativa.

Com este volume, que reúne sete capítulos, mantém-se o diálogo com todos os interessados nos ambientes de educação digital ao apresentar cenários pedagógicos, teóricos e de inovação que constituem a realidade multidimensional do Ensino a Distância e em Rede e que são objeto de estudos, de experiências e de projetos que decorrem atualmente na Universidade Aberta.

O primeiro capítulo, da autoria de Sónia Sousa e Paulo Dias, apresenta resultados de um estudo sobre a confiança, entendida como meio para a valorização da sustentabilidade dos processos de interação entre os membros das redes de atores nos cenários emergentes de educação aberta e em rede. O conceito é problematizado como uma dimensão subjetiva da experiência de utilização e da mediação interpessoal e são aplicadas diferentes metodologias de análise, desenho e avaliação de sistemas interativos. São também exploradas estratégias para o desenvolvimento das ferramentas de mediação online orientadas para a promoção da sustentabilidade.

Darlinda Moreira e Filipa Seabra, no capítulo 2, analisam o conceito e as potencialidades da mobilidade virtual no contexto do ensino superior a distância online, em articulação com o projeto-piloto PIMA-AIESAD que promoveu a mobilidade virtual no contexto Iberoamericano, e no qual a Universidade Aberta foi um dos parceiros. Os processos necessários para a concretização da experiência de internacionalização e prosseguimento virtual dos estudos no estrangeiro, são analisados e as mais-valias, limitações e dificuldades encontradas, são objeto de reflexão.

O capítulo 3, cujos autores são M. M. Ishida, Ana Paula Martinho, Pedro Pereira, Lúcia Amante e Sandra Caeiro, compara dois modelos pedagógicos

de cursos oferecidos na modalidade a distância na área das ciências aplicadas: o da Universidade Aberta e o da Universidade Federal de Santa Catarina. A análise SWOT efetuada a cada curso, realça as diferenças e conclui que a troca de experiências entre estas universidades possibilita o aperfeiçoamento do Projeto Político Pedagógico dos cursos superiores no Brasil e contribui para a democratização do acesso ao ensino superior de qualidade no Brasil e em Portugal.

Paula Bacelar-Nicolau, Ulisses M. Azeiteiro e Pedro Pereira, no capítulo 4, relatam resultados de uma década de estudos realizados no âmbito do mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta e discutem as predisposições atitudinais, as motivações e as barreiras identificadas na adoção do eLearning bem como os progressos e as iniciativas institucionais implementadas, concluindo que o futuro passa pela adequação curricular àqueles que são os desafios sociais globais e institucionais como os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável definidos na agenda 2030 da ONU.

No Capítulo 5, Susana Henriques, J. António Moreira, Daniela Melaré Vieira Barros e Fátima Goulão com o objetivo de contribuir para a discussão da respetiva qualidade de ofertas formativas explanam a concepção e o modelo de formação seguido no Curso de Formação para a Docência Online, da Universidade Aberta, *o qual foi* especificamente criado para o ensino superior recorrendo a modelos de formação que se coadunem com as dinâmicas pedagógicas da *web social* como o modelo *TPACK (Conhecimento Tecnológico Pedagógico de Conteúdo)*.



O sexto capítulo da autoria de Maria de Fátima Goulão e Rebeca Cerezo Menéndez, relata uma experiência realizada na Universidade Aberta e que decorreu previamente ao início das atividades académicas, onde os estudantes que frequentam pela primeira vez a universidade são conduzidos a refletir tanto sobre a sua forma de aprender como sobre as estratégias que utilizam, para os ajudar a desenvolver a metacognição como estratégia autorreguladora do processo de aprendizagem.

Tiago Carrilho e José António Porfírio, encerram esta publicação com o sétimo capítulo que apresenta o projeto europeu ISOLearn, apoiado no âmbito do Programa ERASMUS+, cujo objetivo principal é contribuir para o acesso e melhoria da qualidade do Ensino Superior para pessoas com deficiência visual ou auditiva, promovendo a sua inclusão. Este projeto, onde a Universidade Aberta é um dos parceiros, visa ainda a publicação de um Manual de Recomendações e Boas Práticas para um Ensino Superior Inclusivo de Qualidade

Manifestamos os nossos agradecimentos a todos os autores e autoras que enriqueceram este ebook, com esta muito interessante coleção de capítulos que expõem parte do que presentemente se faz na Universidade Aberta e que se projetam desde já no futuro da educação digital mostrando simultaneamente o nível de maturidade do trabalho desenvolvido.

Coordenadores



# CAPÍTULO 1

# CAPÍTULO 1

---

## COMO CULTIVAR INTERAÇÕES CONFIÁVEIS UM ESFORÇO PARA A SUSTENTABILIDADE DA EDUCAÇÃO ABERTA E EM REDE

**Sónia Sousa** | [sonia.sousa@tlu.ee](mailto:sonia.sousa@tlu.ee)

School of Digital Technologies, Tallinn University, Narva mnt 29, 10120 Tallinn, Estonia.

**Paulo Dias** | [paulo.dias@uab.pt](mailto:paulo.dias@uab.pt)

LE@d, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal.

# RESUMO

Atualmente, as mudanças culturais em curso são caracterizadas pelo computador e pelas novas necessidades que dele advêm. Os computadores permitem uma vaga sucessiva de paradigmas de interação pessoal, em rede e colaborativa, exigindo formas diferentes de estabelecer novos modelos de validação social e facilitação de ações. Assim, em vez de nos concentrarmos apenas na funcionalidade e usabilidade, avançamos para a criação de valor. Este foi o motivo que conduziu à crença de que a confiança poderia desempenhar um papel fundamental nestas mudanças. Esta opção é apoiada no fato de que a confiança é a essência de um relacionamento. Sociedade, organizações e economia tornam-se mais produtivas com o aumento dos níveis de confiança. Iniciamos este capítulo com a definição da perspectiva dos autores sobre o papel da confiança no design da interação, em particular, no desenvolvimento da partilha, da participação e da colaboração dentro dos contextos de ensino a distância online. Em seguida, exploramos a interconexão entre confiança e privacidade e entre partilha e colaboração em educação aberta. Concluimos com a apresentação de um conjunto de ferramentas para a interação de confiança que visam ajudar designers ou educadores a adicionarem elementos facilitadores da confiança nos cursos de ensino a distância.

**Palavras-chave:** educação aberta e em rede; aprendizagem colaborativa; confiança; usabilidade pedagógica; mediação social e cognitiva

# ABSTRACT

Computer characterizes today's on-going cultural shift. With them, a new need emerged. They enable a successive wave of personal, networked and collaborative interaction paradigms. Demanding for new ways to establish new social validation models and facilitation of actions. Thus, instead of only focusing on functionality and usability we move towards the creation of value. This was the rationale that leads to the belief that trust could play a key role in this shift change. The option is supported on the fact that trust is the essence of a relationship. Society, organizations and economy become more productive with higher levels of trust. This chapter starts by establishing the author's perspective on the role of trust in the interaction design especially in leveraging sharing, participation and collaboration within online distance education contexts. Then, explores the interconnection between trust and privacy; sharing and collaboration in open education. It ends by presenting a trust-enabling interaction tool set. This set aims to help designers or educators to add trust-enabler hints in their distance learning courses.

**Keywords:** Open and online education; collaborative learning; trust; pedagogical usability; social and cognitive mediation

## 1 | INTRODUÇÃO

Iniciamos este capítulo com a contextualização do problema de estudo, à qual se segue a descrição da metodologia e instrumentos e, por último a análise e discussão dos dados, tendo como referência o modelo sociotécnico de confiança, de forma a evidenciar as cenarizações da confiança no desenvolvimento dos processos de interação entre os membros da comunidade de aprendizagem em rede.

Por último, concluímos com a apresentação de um modelo de aplicação através de ferramentas de análise e avaliação que facilitam experiências interativas e confiáveis, orientadas para a valorização dos processos de mediação interpessoal e de comunicação mais abertos e satisfatórios.

Os artefactos tecnológicos da Sociedade Digital têm vindo a tornar mais viável a globalização das práticas de comunicação e a permitir novas formas para a experiência e criação do conhecimento em rede, de entre as quais se destacam, em particular, os processos de construção das novas proximidades sociais e cognitivas nas quais a distância deixa de ser uma barreira para a comunicação e a interação. A proximidade nos ambientes virtuais constitui um meio emergente para a promoção da criatividade e o desenvolvimento da inovação pedagógica (Dias, 2008; Sousa et al., 2014). Neste enquadramento, encontramos na literatura diferentes abordagens e indicadores para desenhar artefactos tecnológicos inovadores, os quais para além de acessíveis e de livre acesso, fiáveis e eficientes permitam proporcionar experiências de interação mais satisfatórias e reflexivas (Attwel, 2006; Wenger, 1998; Anderson, 2004; Anderson, 2009). Transferindo as abordagens da conceção de produtos e sistemas tecnológicos meramente centrados na tecnologia para uma abordagem mais centrada no utilizador, onde indicadores como confiança,

Sousa, S. & Dias, P. (2017). Como cultivar interações confiáveis. Um esforço para a sustentabilidade da educação aberta e em rede. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 10-43.

emoção e satisfação assumem um papel preponderante na sustentabilidade dos artefactos (Hassenzahl, et al., 2010; Shneiderman, 2000; Norman, 2004), os quais valorizam, igualmente, os contextos de utilização ubíqua que esbatem ainda mais a já ténue linha entre o virtual e o físico (McLuhan, 1994).

Neste enquadramento, como resposta à crescente massificação do ensino mediado pela tecnologia, as instituições de ensino superior recorrem a diferentes abordagens de aprendizagem mediadas pela tecnologia numa crescente tentativa de melhorar a qualidade dos instrumentos e práticas de ensino e aprendizagem como forma de assegurar a qualidade dos percursos académicos dos seus alunos.

Acreditamos, no entanto, que este é um desafio que deve ser assumido pelas comunidades educativa e tecnológica, no sentido de melhorar a qualidade dos instrumentos e práticas de ensino mediado pela tecnologia.

Uma melhoria para a qual procuramos contribuir com o desenvolvimento de novas abordagens que ajustem os paradigmas educativos contemporâneos às necessidades da sociedade do conhecimento e a inclusão das tecnologias nos processos e práticas de ensino e de aprendizagem como, por exemplo, através das abordagens orientadas para a aprendizagem colaborativa ou a usabilidade pedagógica, esta última, como a adequação do modelo pedagógico ao contexto de experiência do ambiente digital (Preece, 2000; Palloff & Pratt, 2005; Dias, 2013).

Surgem, também, contextos onde é possível desenvolver produtos e sistemas funcionais e cuja usabilidade tenha como intuito promover a regulação dos processos de interação (Lave & Wenger, 1990; Wenger, 1998; Anderson, 2004; Anderson, 2009).

É neste enquadramento que desenvolvemos o estudo da relação entre confiança, enquanto atitude para a sustentabilidade da qualidade dos ambientes de educação, os meios e os instrumentos para a renovação dos processos de mediação e autorregulação das aprendizagens.

Acreditamos que ao cultivarmos interações para a confiança estamos também a desenvolver contextos de aprendizagem onde os alunos se sintam seguros para interagir, partilhar e colaborar pois confiam no sistema, no professor, na instituição de ensino e no apoio fornecido, quer ao nível do acompanhamento pedagógico como também tecnológico (Kukulka-Hulme & Shield, 2004; Sousa et al., 2006; Hadjerrouit, 2012;). Procuramos, pois, construir ambientes de aprendizagem onde os alunos se sintam parte de uma comunidade, na qual todos os intervenientes partilham os mesmos objetivos e regras de comportamentos, contribuindo, deste modo, para a criação do capital social o qual é determinante para a valorização da participação e ação do indivíduo na comunidade (Fukuyama, 1995; Fukuyama, 1999; Preece, 2001).

O objeto do estudo foi orientado para a definição dos indicadores da confiança nos ambientes e processos de ensino e aprendizagem aberto e em rede, enquanto facilitadores para a interação, sustentados na mediação social, pedagógica e tecnológica da comunicação (Sousa & Lamas, 2006; Sousa et al., 2006).

Para concretizar este objeto de estudo analisámos, numa primeira fase, a confiança como uma dimensão subjetiva da experiência da utilização e da mediação interpessoal para, de seguida, desenvolvermos a abordagem do problema no quadro das diferentes metodologias de análise e avaliação dos

sistemas interativos, enquanto sistemas que facilitam não só a percepção e experiência das interações suportadas na confiança, mas também no domínio dos contextos que promovem uma maior autorregulação da rede dos membros da comunidade de aprendizagem.

Sublinhamos, no entanto, que é um estudo exploratório no domínio da compreensão da dimensão da confiança nas práticas de educação a distância, o qual esperamos venha a contribuir para a construção do novo pensamento para a qualidade da educação em rede, a valorização da partilha e da colaboração nas práticas de ensino e aprendizagem em rede.



## 2 | O PROBLEMA E A SUA CONTEXTUALIZAÇÃO

A confiança é um conceito multidisciplinar abordado em diversas áreas de saber tais como as sociais e económicas, a educação, as ciências cognitivas e a computação. Apesar de em todas elas ser clara a importância em sustentar o relacionamento interpessoal, o facto é que confiar é um processo complexo e de difícil definição e, tal como acontece no plano social das emoções e das atitudes, é uma condição para a satisfação dos utilizadores nos sistemas e ambientes virtuais.

Encontrámos na literatura sobre o domínio da confiança interpretações nem sempre fáceis de conciliar, pelo que tivemos a maior dificuldade em adotar uma definição comumente aceite que permitisse a sua análise num enquadramento global.

Deste modo, procurámos uma linha de consenso que se definiu, ao longo da revisão da literatura, na importância do contributo da confiança para o relacionamento interpessoal, assim como para o relacionamento com e através da tecnologia.

Por exemplo, na perspetiva da sociologia, a confiança constitui um elemento estruturante que se reflete em comportamentos, escolhas e decisões (Lewis, 1985; Shapiro, 1987); na psicologia, confiança é uma atitude ou intenção (Erikson, 1968, Rotter, 1971); na psicossociologia é interpretada como um fenómeno interpessoal (Meyerson, 1996; Mishra, 1996; Deutsch, 1973; Weber, 2003;); e na economia, a confiança representa uma perspetiva mais racional, como a do jogo (Granovetter, 1992; Williamson, 1993). No que concerne à área de saber das ciências da computação encontrámos autores que abordam o conceito como um fenómeno operacional (*a measurable risk*).

Nesta perspetiva, a confiança reflete um paralelo entre decisões e riscos, nomeadamente ao confiar quando se antecipa uma possível recompensa e desconfiar em contextos de risco, como perda de dinheiro numa transação comercial. Encontrámos na literatura exemplos desta abordagem associada a conceitos como sistemas de recomendação e reputação ou associada à privacidade e à segurança (Joobin, 1998; Abdul-Rahman, 1999; Ruohomaa, 2010). Por outro lado, existem também autores que veem a confiança como um elemento estruturante que emerge de um conjunto de crenças sociais e cognitivas. Para estes autores, a confiança deve ser abordada não tanto como um processo meramente tecnológico, mas também como um fenómeno interno (“*internal state*”), impulsionado pelas relações interpessoais (Fukuyama, 1995; Shneiderman, 2000; Preece, 2001; Castelfranchi, & Falcone, 2001; Constantine, 2006; Preece & Shneiderman, 2009). Encontrámos na literatura exemplos desta abordagem associados à interação humano/computador nos quais a confiança é apresentada como impulsionador do design de interação para a colaboração, a partilha de conhecimento e a criação de capital social nas comunidades de prática e participação (Fukuyama, 1995; Shneiderman, 2000; Preece, 2001).

Desenvolvemos no âmbito do estudo, no que concerne à confiança (do ponto de vista operacional), a compreensão de que são observados esforços positivos na criação de uma sociedade digital mais consciente e confiável. Contudo, verificámos também que estes esforços continuam a não ser suficientes para garantir a qualidade dos sistemas interativos atuais (Hassenzahl et al., 2010; Hadjerrouit, 2012;) pois, hoje em dia, interagimos em contextos distribuídos

e em rede, os quais constituem, sobretudo, expressões da multiculturalidade que transforma o individual e o pessoal num processo inter-relacional que valoriza as atividades e práticas de interação como, por exemplo, as redes sociais de publicação, de aprendizagem e de construção de conhecimento colectivo (Dias, 2008; Dias, 2013).

## 2.1 | A confiança como um fenómeno sociotécnico

Entendemos que confiar não é só um processo de validação racional de riscos num determinado momento no tempo mas que se transforma, também, num processo social e interno que evolui ao longo do tempo. É, pois, por isso, que apesar de assumirmos que já existem na literatura vários modelos de confiança, na nossa opinião, estes falham por não observarem o conceito de confiança como um fenómeno sociotécnico, tornando-se, assim, difícil perceber como esta é interiorizada ao longo do tempo. Falham, também, na perceção da confiança em espaços que se apresentam cada vez mais como cenários e contextos sociais, colaborativos, abertos e em rede, os quais são orientados para a participação, a partilha, a experiência e envolvimento conjuntos nos processos de aprendizagem.

São, deste modo, espaços onde a regulação das interações entre pares é um fator chave para o seu sucesso (e.g. *Wikipedia* ou *Wordpress*, *OpenStreetMap*) Nesta perspetiva, o nosso esforço inicial incidiu sobre a procura de uma relação entre a confiança e o desempenho académico em contextos de aprendizagem predominantemente a distância e mediados pela tecnologia (Sousa & Lamas, 2006; Sousa et al., 2006). Para além da identificação de três fatores principais na relação entre a confiança e os contextos de aprendizagem, os resultados

evidenciam a existência de uma correlação significativa entre a confiança e o desempenho académico principalmente no que concerne aos seguintes aspetos:

- confiança nos intervenientes;
- confiança no ambiente virtual de aprendizagem;
- confiança na tecnologia.

No cruzamento destes resultados entendemos a confiança não só como um fenómeno interpessoal impulsionador de atividades sociais tais como a colaboração, a partilha, a criação de capital social, mas reconhecemos também a confiança como um fator facilitador da interação com a tecnologia e que se manifesta através de crenças, intenções e atitudes (Sousa et al., 2014).

Neste sentido, incidimos o nosso trabalho na compreensão da influência da confiança na perspetiva da mediação da interação entre os atores (individuais e coletivos), para o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem sustentáveis. Esta etapa contribuiu para melhor perceber a confiança como construção conceptual e para se estabelecer uma proposta de modelo sociotécnico de confiança, tal como é ilustrado na figura 2 abaixo (Sousa et al., 2012, Sousa et al. 2014).

### 3 | ABORDAGEM DO PROBLEMA

O objetivo fundamental do estudo aqui descrito consiste na compreensão dos processos geradores da confiança através da abordagem orientada para a análise do uso adequado dos métodos e técnicas que promovem o desenvolvimento de interações confiáveis em contextos abertos e em rede. Deste modo, apresentamos nas próximas seções os resultados que conduziram ao desenho e validação do conjunto de instrumentos de análise da confiança na mediação interpessoal permitindo, desta forma, o desenvolvimento de práticas valorizadoras dos contextos de aprendizagem abertos e em rede com confiança nos quais os alunos se sintam seguros para interagir, partilhar e colaborar nas redes de aprendizagem e experiência do conhecimento.

Referimos ainda que este foi um processo construído ao longo dos diferentes momentos da problematização do tema, nomeadamente: i) na análise da relação entre confiança e desempenho académico; ii) na proposta de um modelo sociotécnico de confiança; iii) na utilização deste modelo para proceder à interpretação contextualizada dos processos mediados pela tecnologia, o que nos permitiu mapear os efeitos da confiança como promotores da relação interpessoal em espaços abertos e em rede (para os quais a motivação para participar e contribuir são características permanentes da experiência de utilização).

De acordo com este enquadramento, a metodologia de investigação seguida baseou-se essencialmente na investigação ação e na investigação pelo design com uma forte componente etnográfica (Cohen et al., 2000; Kelly, 2003), numa perspetiva de valorização das abordagens de investigação mistas de natureza interpretativa, qualitativa e quantitativa, com o intuito de promover a

interpretação contextualizada dos processos de aprendizagem mediados pela tecnologia.

### 3.1 | O modelo sociotécnico de confiança

O modelo sociotécnico de confiança utilizado e que apresentamos de seguida resultou das duas abordagens sistemáticas dos processos de investigação, descritas de forma mais detalhada na figura 1.

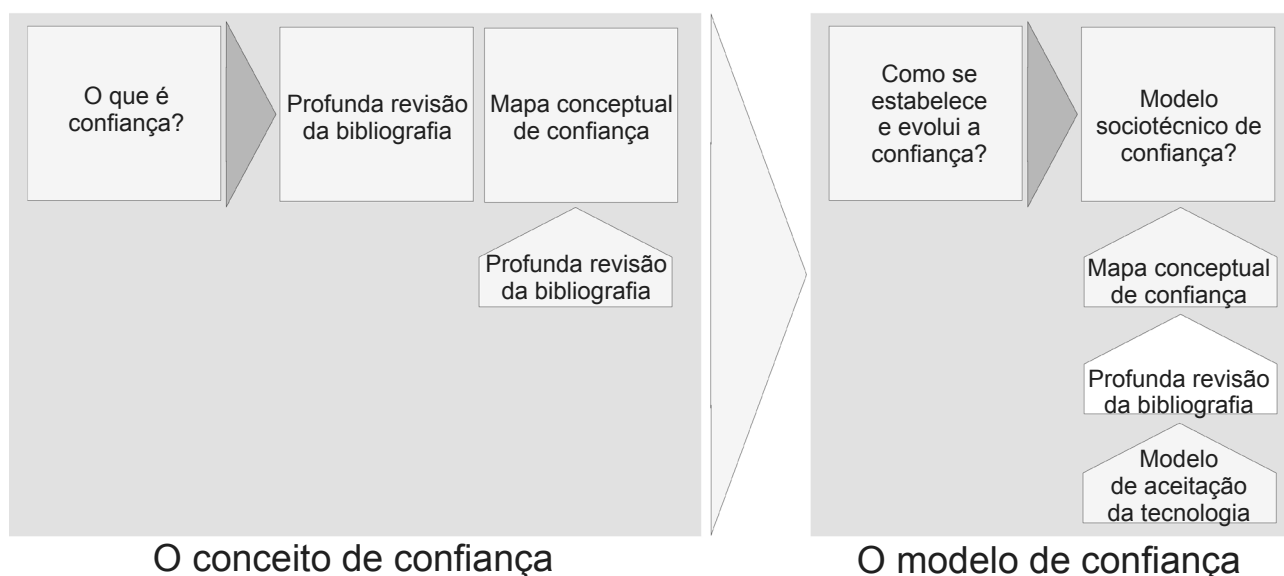


Figura 1 – Abordagem metodológica que culminou na proposta de um modelo sociotécnico de confiança

Numa primeira etapa, começamos por identificar na literatura os termos chaves associados a conceitos explícitos sobre a definição de confiança. Aqui explorámos diferentes áreas de saber desde as ciências sociais às tecnológicas. Por fim utilizámos os modelos de aceitação da tecnologia apresentados por Venkatesh e Davis (Davis, 1989; Venkatesh, 2003) para melhor perceber como se estabelece e evolui a confiança em contextos sociotécnicos. Esta abordagem culmina na proposta de sete qualidades observáveis de confiança

que refletem, por sua vez, valores/sinais capazes de serem observados pelos intervenientes, como é descrito em Bachrach (2007). Esses valores/sinais ajudam a redefinir crenças sobre o comportamento dos outros. Por outras palavras, definimos confiança como um processo despoletado pela capacidade de observar (diretamente/indiretamente) um conjunto de qualidades (7) que nos ajudam a confiar (ou não) no processo de mediação e de comunicação interpessoal (ver figura 2).

Dividimos estes indicadores (valores/sinais) em três grupos: o primeiro, reflete a intenção para promover relações e cooperar face aos demais atores, i.e. a motivação e a disposição em interagir em contextos abertos e em rede; o segundo e terceiro grupos refletem atitudes capazes de aferir a predisposição emocional e/ou racional dos intervenientes perante a intenção de se relacionarem ou cooperarem. Esta intenção ou predisposição traduz os diferentes graus de certeza na confiabilidade sobre uma determinada pessoa ou artefacto tecnológico. Tal como acontece no dia a dia este é invariavelmente um processo em espiral e iterativo que é constantemente revalidado ao longo do tempo, como se apresenta na figura 2.

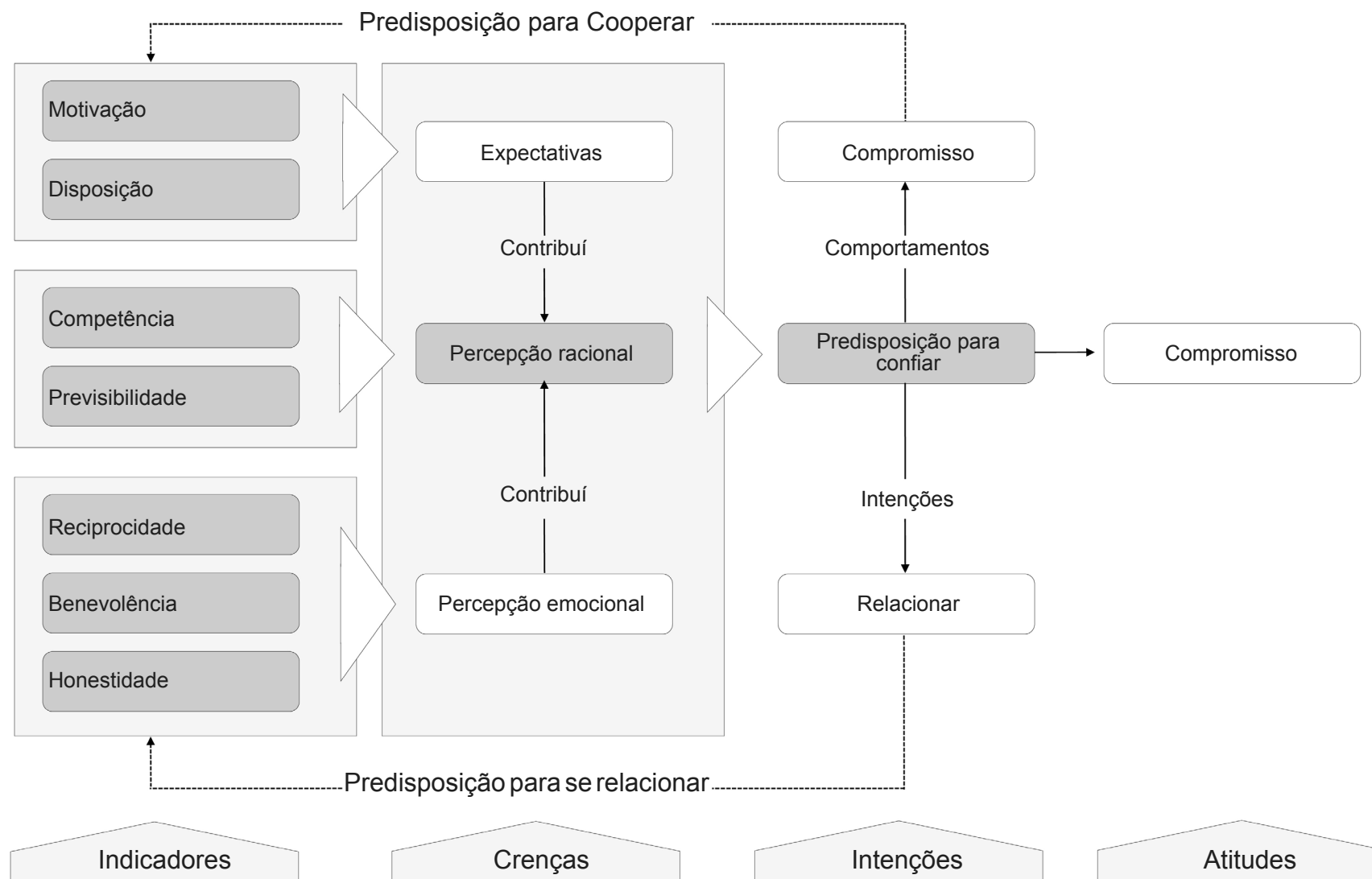


Figura 2 – O modelo sociotécnico de confiança (Sousa et al., 2014a)

Sousa, S. & Dias, P. (2017). Como cultivar interações confiáveis. Um esforço para a sustentabilidade da educação aberta e em rede. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 10-43.



## Os indicadores

**Motivação:** representa a capacidade de acreditar (mesmo em condições de vulnerabilidade e dependência) que certa pessoa ou artefacto tecnológico tem a capacidade de realizar as ações esperadas;

**Disposição:** reflete a vontade de usar determinado artefacto para execução de uma determinada ação (após considerar riscos e incentivos);

**Competência:** viabiliza ações que demonstram a eficácia e a eficiência do artefacto tecnológico como meio de mediação;

**Previsibilidade:** prevê o comportamento de um artefacto digital;

**Benevolência:** reflete a necessidade de perceber se a maioria das pessoas, com quem interagimos, partilha comportamentos e valores semelhantes;

**Reciprocidade:** representa a necessidade, quando nos sentimos parte de um grupo, de sermos estimulados pela ação de fazer algo como retribuição;

**Honestidade:** reflete uma qualidade que diminui a apreensão/medo da possibilidade de ser enganado.

## 3.2 | Mapear experiências interativas confiáveis

A validação do modelo sociotécnico de confiança, apresentado na figura 2, foi desenvolvida através da articulação das duas abordagens sistemáticas de investigação cujo objetivo consistiu em mapear experiências interativas confiáveis em ambientes abertos e em rede, a qual descrevemos na figura seguinte, (fig. 3), assim como os resultados e abordagens para a concretização das diferentes fases e momentos do estudo.

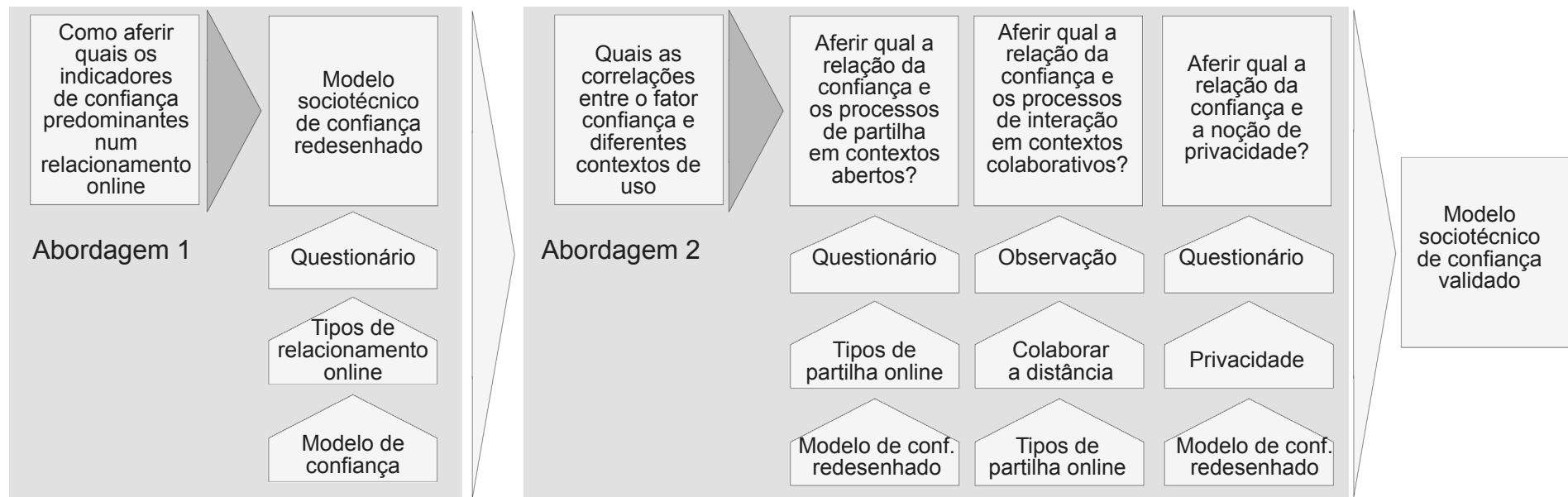


Figura 3 – Mapear experiências interativas confiáveis

**Instrumentos e procedimentos:** Os instrumentos predominantes no âmbito dos diferentes estudos foram o questionário, diários e folhas de observação.

**Participantes:** A recolha de dados foi efetuada em contexto Europeu, sendo que os participantes de diferentes países, Estónia, Finlândia, Noruega, Portugal e Roménia, partilhavam um projeto comum de interação e aprendizagem em ambiente tecnológico.

**Abordagem 1:** Esta primeira abordagem consistiu em aferir quais os indicadores de confiança predominantes num relacionamento *online*. Utilizámos para esse efeito uma análise fatorial para os principais componentes. Aqui, considerámos diferentes tipos de relacionamento *online*, desde contextos de interação com características mais íntimas (amigos, familiares e colegas); ou com características mais distantes (professor, conhecidos e desconhecidos); assim como considerámos três tipos de relacionamento interpessoal que fomentam a predisposição para: (1) se relacionar; (2) partilhar; e (3) interagir/participar.

**Abordagem 2:** A segunda abordagem de validação consistiu num conjunto de pequenos estudos cujo objetivo era o de ajudar a melhor perceber quais as correlações entre o fator confiança e os diferentes contextos de uso. Neste estudo, focámos a nossa análise em três contextos de uso distintos: a aprendizagem colaborativa a distância, contextos de aprendizagem abertos e a noção de privacidade e confiança.

## **Resultados obtidos**

### *Indicadores de confiança predominantes num relacionamento online.*

Foram inquiridos um total de 480 participantes dos quais 340 foram selecionados para análise, sendo que os restantes foram excluídos por não

apresentarem dados completos. Os resultados obtidos evidenciam que para promover a predisposição para se relacionar com confiança é importante considerar aspetos como: reciprocidade, honestidade e afetividade. Em relação à predisposição para partilhar com confiança, os resultados revelam ser importante considerar aspetos como: honestidade e previsibilidade. Em relação à predisposição para interagir/participar com confiança, os resultados convergem para a importância de considerar aspetos como predisposição e previsibilidade (Sousa et al. 2011b; Sousa et al. 2012).

#### *Confiar em contextos abertos.*

Neste estudo foram inquiridos estudantes do Ensino Superior com experiência na utilização de ambientes de aprendizagem aberta (neste caso blogs). Trinta e dois (32) participantes responderam a este inquérito. Os resultados evidenciam que, no geral, os alunos demonstram atitudes abertas perante a partilha de informação. Na verdade, 38% dos alunos consideram ser esta uma forma de tornar a informação partilhada mais credível (Sousa et al. 2011a; Sousa, et al. 2012). No entanto, refletem preocupações no que concerne à partilha aberta de informação pessoal como, por exemplo, o feedback do professor ou o seu desempenho académico, e preferindo, neste caso, ter a liberdade de escolha com quem partilhar esta informação. Em relação ao que leva estes alunos a confiar mais ou menos numa relação online, os resultados revelam ser importante considerar aspetos como: honestidade, respeito, e empatia. Em relação às características que promovem a predisposição para partilhar com confiança, os resultados revelam ser importante considerar as seguintes dimensões: honestidade, fiabilidade, afinidade e competência. Por

último, os elementos identificados que favorecem e cultivam a predisposição para participar com confiança são a empatia, transparência, previsibilidade, competência e afinidade.

### *Relações entre privacidade e interações confiáveis.*

Neste caso, observámos possíveis correlações entre as noções de privacidade e os procedimentos de interação em ambientes confiáveis. Neste estudo foram inquiridos estudantes com experiência na utilização de ambientes de aprendizagem mas em contexto fechado. Sessenta e oito (68) participantes responderam a este inquérito. Os resultados obtidos demonstram a existência de correlações positivas entre as noções de privacidade e a necessidade de ter demonstrações claras de que podem confiar no ambiente de interação (Lorenz et al., 2013), ou seja, aqueles estudantes que estão mais conscientes das potenciais ameaças da privacidade demonstram também maior necessidade de assegurar que estão a interagir em ambientes confiáveis. Por exemplo, foi encontrada uma correlação negativa entre aqueles que acreditam ser seguro partilhar em ambientes abertos e as suas preocupações, no que concerne à partilha aberta de informação pessoal sobre o seu desempenho. Muitos afirmaram que esta deveria permanecer privada por defeito, assim como foi encontrada uma correlação positiva entre os sujeitos que tendem a concordar que é muito fácil publicar comentários anónimos ou plagiar, no grupo dos que não gostam de partilhar informação pessoal ou sobre o seu desempenho de uma forma aberta.

### *A confiança em contextos colaborativos.*

No estudo da relação entre a confiança e a predisposição para colaborar a distância, observámos relações entre confiança e padrões de atividade colaborativa em contextos a distância. Neste domínio foram analisados três aspetos: atitudes, intenções e crenças (Sousa & Lamas, 2012; Sousa et al., 2014d). O objetivo consistiu em observar o impacto dos procedimentos de incentivo e melhoria nas práticas colaborativas em contextos online numa amostra que incluiu alunos e professores de quatro países europeus. Os resultados principais revelaram que de facto as atitudes influenciam as crenças de confiança ao longo do tempo, em particular, que as atitudes influenciam principalmente a capacidade para se relacionar com confiança em determinado contexto e afetam o desempenho académico.

Foram também observados padrões que relacionam a predisposição para participar com confiança. Os resultados indicam que aqueles que publicaram mais mensagens, são percebidos pelos outros como competentes e induzem confiança e empatia, demonstrando uma maior apetência para liderar as atividades do grupo. Qualidades como reciprocidade e afinidade demonstraram ser atributos importantes para estes alunos. Previsibilidade, motivação e competência também são qualidades que ajudam a interagir/participar com confiança.

## 4 | FORMAS DE CULTIVAR INTERAÇÕES COM CONFIANÇA

Por último, numa tentativa de facilitar a ponte entre a investigação teórica descrita anteriormente e os processos de prática, propomos três metodologias de desenho de interação para ajudar a cultivar interações confiáveis em contextos de educação aberta e em rede.

Começamos por descrever duas ferramentas de análise e suporte ao desenho de software que se concentram essencialmente na análise da aparência e navegação na aplicação para, de seguida, apresentarmos uma última ferramenta que propõe uma metodologia que ajuda a promover práticas pedagógicas com confiança. Estas ferramentas foram elaboradas tendo em consideração os três fatores de confiança predominantes em contextos de educação a distância, a saber: a confiança entre os intervenientes, a tecnologia e o ambiente de aprendizagem, (ver a seção 2.1.), e têm como intuito promover a regulação dos processos de interação.

**Ferramenta 1:** Fomentar a confiança na tecnologia. Esta ferramenta consiste em desenhar um mapa matricial que ajuda os designers a avaliar sistemas interativos existentes, permitindo-lhes visualizar e racionalizar as suas opções de conceção, acrescentando, assim, confiança às suas escolhas de valores. Este processo de análise é puramente analítico e consiste na seleção de características (features) que cultivam experiências interativas mais confiáveis. Em resumo, são três os passos de aplicação desta ferramenta: (1) começámos por seleccionar artefactos tecnológicos existentes com características semelhantes às que queremos desenhar; (2) depois listamos todas as suas características e descrições; (3) por último, classificámos essas características de acordo com os indicadores de confiança propostos no modelo [ver figura 2]. O resultado desta

análise contribuirá para racionalizar as escolhas de desenho que fomentam interações com confiança, descurando aquelas que induzem desconfiança. A figura 4 ilustra como aplicámos a metodologia (o caso de estudo exemplificado é a Wikipedia). Sendo que na escala de valores apresentada em baixo, o valor 1 significa que esta característica da Wikipedia contribui para cultivar a confiança, o 0 significa que não é aplicável, e -1 significa que contribui para cultivar a desconfiança (Sousa et al., 2014c; Arakelyan et al., 2014).

COMO DESENHAR EXPERIÊNCIAS INTERATIVAS COLABORATIVAS CONFIÁVEIS?	EXPETATIVAS		PERCEÇÃO RACIONAL		PERCEÇÃO EMOCIONAL			RANKING
	MOTIVAÇÃO	DISPOSIÇÃO	PREVISIBILIDADE	COMPETÊNCIA	RECIPROCIDADE	HONESTIDADE	BENEVOLÊNCIA	
EDITOR ENGAGEMENT	1	1	1	1	1	1	1	7
GETTING STARTED	1	1	1	1	1	1	1	7
PATROLLED PAGES	1	1	1	1	1	1	1	7
NOTIFICATIONS	1	1	1	1	1	1	1	7
PAGE CURATION	1	1	1	1	1	1	1	7
USER ACCESS LEVELS	1	1	1	1	1	1	1	7
EMAIL NOTIFICATION	1	1	1	0	1	1	1	6
PORTAL	1	1	1	1	1	0	1	6
CALCULATION	1	1	1	1	1	0	0	5
CITE LINK LABELS	1	1	1	1	0	1	0	5

Figura 4 – Metodologia de análise do software que fomenta a confiança na tecnologia



**Ferramenta 2:** Cultivar confiança no ambiente de interação. Esta ferramenta foi proposta como complemento à abordagem anterior. Neste caso permite-nos observar as características dos artefactos orientados para uma perspetiva mais intuitiva e comportamental. Este processo concentra-se essencialmente na aparência e na forma como o utilizador navega na aplicação. A figura número 5 ilustra como aplicamos a metodologia, sendo que os indicadores de confiança descritos são acompanhados por um conjunto de heurísticas que fomentam comportamentos com confiança (Sousa et al., 2014b)

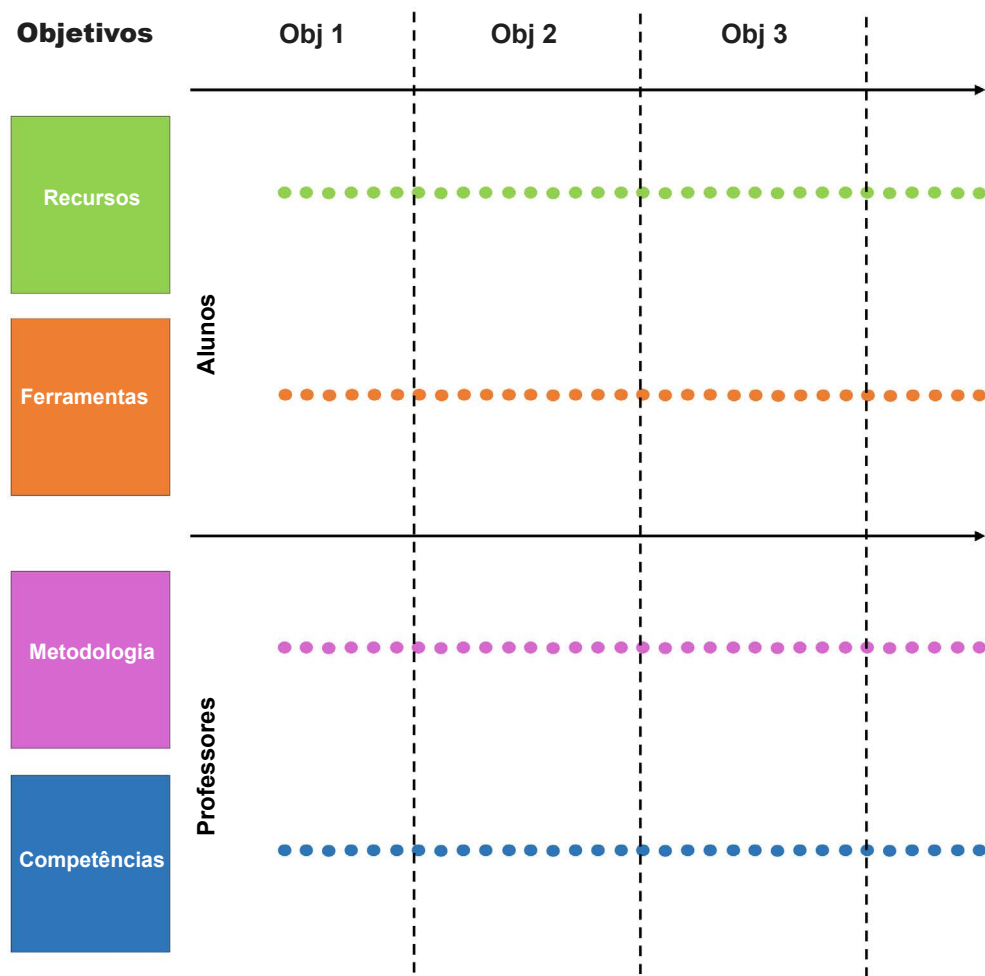
<b>COMO DESENHAR EXPERIÊNCIAS INTERATIVAS COLABORATIVAS CONFIÁVEIS?</b>	<b>QUALIDADES OBSERVÁVEIS</b>	<b>PROPOSTAS PARA DESENHO</b>
MOTIVAÇÃO	Princípios claros de como todos podem contribuir	Enumerar as razões para escolher a ferramenta
DISPOSIÇÃO	O propósito da ferramenta (conhecimento coletivo)	Colocar testemunhos de pessoas que já usaram
PREVISIBILIDADE	Navegação coerente e consistente	Assegurar a uniformidade do processo de navegação
COMPETÊNCIA	Demonstração da sua flexibilidade e eficiência	Procurar a simplicidade (design minimalista)
RECIPROCIDADE	Percepção fácil das regras de comportamento	Oferecer fácil acesso a ajuda, documentação e contactos
HONESTIDADE	O processo de validação dos contributos garante que esta é honesta e precisa	Disponibilizar indicações mais claras sobre qual o objetivo deste processo de revisão
BENEVOLENÇA	Implícito que o sucesso da aplicação se baseia na bondade e boas intenções dos utilizadores	Manifestar claramente essa dependência

Figura 5 – Metodologia das práticas para cultivar a confiança no ambiente de interação

**Ferramenta 3:** Relativamente à confiança entre os intervenientes as ferramentas anteriormente descritas são fundamentais na promover do uso da tecnologia para cultivar ambientes interativos com confiança. Contudo, estas devem ser complementadas com procedimentos que favoreçam o desenvolvimento de atitudes de confiança entre os intervenientes de forma a garantir a sustentabilidade da educação aberta e em rede, em particular, na promoção da confiança entre o educador (professor) e os membros da comunidade. Estas são elaboradas aquando da conceção do plano de estudos, dos conteúdos e das atividades pedagógicas. Esta última ferramenta tem como propósito ajudar a visualizar e racionalizar as opções de desenho das práticas pedagógicas e desenhar planos de estudos que permitam fomentar padrões de interação com confiança entre os intervenientes. A figura 6 ilustra como desenvolvemos a metodologia num workshop realizado na Universidade Aberta, em maio de 2015<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> [https://www.uab.pt/web/guest/noticias/-/journal\\_content/56/10136/11013798](https://www.uab.pt/web/guest/noticias/-/journal_content/56/10136/11013798)



<p><b>Se lhe pedissem:</b> Para conceber atividades de grupo, que promovam a partilha com confiança.</p> <p>O que faria?</p>	<p><b>Se lhe pedissem:</b> Para fomentar ações de reciprocidade que estimulem o diálogo entre alunos. (estimulando a ação de fazer algo com algo em troca)</p> <p>O que faria?</p>
<p><b>Se lhe pedissem:</b> Para incentivar os alunos a interagir mais afavelmente com os outros participantes.</p> <p>O que faria?</p>	<p><b>Se lhe pedissem:</b> Para cultivar atitudes honestas/transparentes de partilha de conhecimento.</p> <p>O que faria?</p>
<p><b>Se lhe pedissem:</b> Para criar ações de aprendizagem mais previsíveis.</p> <p>O que faria?</p>	<p><b>Se lhe pedissem:</b> Para persuadir o aluno a usar certo artefato tecnológico.</p> <p>O que faria?</p>

Figura 6 – Metodologia que permite a confiança nos intervenientes

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das concepções no domínio da confiança e dos indicadores de sucesso foram abordadas numa perspetiva de mapeamento dos percursos de aprendizagem realizados pelos sujeitos envolvidos nos diferentes momentos do estudo. Deste modo, o processo aqui descrito teve como propósito não só identificar a relação entre os níveis de confiança e o sucesso no desempenho académico, como também favorecer o desenvolvimento do pensamento para a criação de um modelo gerador de confiança. Por último, procedemos à utilização do modelo para a promoção dos processos de comunicação e aprendizagem mediados pela tecnologia.

Ao longo das diferentes fases do estudo procurámos analisar as dimensões da confiança enquanto meios para o desenvolvimento da proximidade e a construção da sustentabilidade da educação em rede. Deste modo, construímos um modelo sociotécnico para a valorização da compreensão da confiança e orientado para melhorar o impacto da confiança nas práticas de interação e autorregulação dos processos de aprendizagem.

Procurámos nas diferentes fases do estudo desenvolver os procedimentos para a adequação dos ambientes e contextos de aprendizagem às necessidades de educação na sociedade digital e concluímos que a confiança constitui um fator decisivo para a sustentabilidade dos processos de interação entre pares, a participação nos ambientes de aprendizagem e a aceitação da tecnologia.

Em resumo, entendemos que cabe a todos os elementos envolvidos no processo de educação a distância e em rede promoverem e cultivarem a confiança nas interações entre pares, com o ambiente e a utilização da tecnologia de forma a minimizar os riscos que advêm da imprevisibilidade dos diferentes contextos.

Propomos, assim, práticas que permitem sustentar interações com confiança, delineando linhas e guias de ações claras, que facilmente sejam percebidas pela comunidade educativa, no que concerne à sua eficácia e pertinência, para que se consiga tirar melhor partido deste processo.

## 6 | REFERÊNCIAS

- Abdul-Rahman, A. & Hailes, S. (1999). Relying on trust to find reliable information. *International Symposium on Database, Web and Cooperative Systems, DWACOS'99*, Baden-Baden, Germany.
- Anderson, T. (2004). Teaching in an online learning context. In Terry Anderson, (Ed.) *Theory and practice of online learning*. Athabasca: Athabasca University Press, pp. 273-294.
- Arakelyan, A., Shmorgun, I., and Sousa, S. (2014). Incorporating values into the design process: The case of e-textbook development for Estonia. *Proceedings of the 13th International Conference on Web-based Learning*. Springer International Publishing, pp. 274-281.
- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments – the future of eLearning? *eLearning Papers*, 2(1), pp. 1-8.
- Bacharach, M., Guerra, G., & Zizzo, D. J. (2007). The self-fulfilling property of trust: An experimental study. *Theory and Decision*, 63(4), pp. 349-388.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research methods in education*. Routledge.
- Constantine, L. L. (2006). Trusted interaction: User control and system responsibilities in interaction design for information systems. *International Conference on Advanced Information Systems Engineering*, Springer Berlin Heidelberg, pp. 20-30.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319-340.
- Deutsch, M. (1977). *The resolution of conflict: Constructive and destructive processes*. Yale University Press.

- Dias, P. (2008). Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. *Educação, Formação & Tecnologias*, pp. 4-10.
- Dias, P. (2013). Inovação pedagógica para a sustentabilidade da educação aberta e em rede. *Educação, Formação & Tecnologias*, pp. 4-14.
- Dron, J. & Anderson, T. (2009). Lost in social space: Information retrieval issues in web. *Journal Of Digital Information*, 10(2), pp. 1-12.
- Kini, A., & Choobineh, J. (1998). Trust in electronic commerce: definition and theoretical considerations. *Proceedings of the Thirty-First Hawaii International Conference on System Sciences*, IEEE. Vol. 4, pp. 51-61.
- Offer, D. (1969). Identity: Youth and Crisis. *Archives of General Psychiatry*, 21(5), pp. 635-636.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. New York: Free Press.
- Fukuyama, F. (1999). *The great disruption: Human nature and the reconstitution of social order*. New York: Free Press.
- Granovetter, M. (1992). Problems of explanation in economic sociology. *Networks and organizations: Structure, form, and action*, pp. 25-56.
- Hadjerrouit, S. (2012). Investigating technical and pedagogical usability issues of collaborative learning with wikis. *Informatics in Education-An International Journal*, 11 (1), pp. 45-64.
- Hassenzahl, M., Diefenbach, S., & Göritz, A. (2010). Needs, affect, and interactive products—facets of user experience. *Interacting with computers*, 22(5), pp. 353-362.

- Kelly, A. E. (2003). Theme issue: The role of design in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), pp. 3-4.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: University Press.
- Lewicki, R. J., & Bunker, B. B. (1996). Developing and maintaining trust in work relationships. In Roderick Kramer & Tom Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. Sage Publications, pp. 114-139.
- Lewis, J. D., & Weigert, A. (1985). Trust as a social reality. *Social forces*, 63(4), pp. 967-985.
- Lorenz, B., Sousa, S., & Tomberg, V. (2013). Privacy awareness of students and its impact on online learning participation – a case study. In *Proceedings of the OST'12: Open and Social Technologies for Networked Learning*. Berlin: Springer Verlag, pp. 189-192.
- Hazard, P. D., & McLuhan, M. (1965). *Understanding Media: The Extensions of Man*. MIT Press.
- Meyerson, D., Weick, K. E., & Kramer, R. M. (1996). Swift trust and temporary groups. In Roderick Kramer & Tom Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research*. Sage Publications, pp. 166-195.
- Mishra, A. K. (1996). Organizational responses to crisis. In Kramer, Roderick M. & Thomas Tyler (Eds.) *Trust In Organizations: Frontiers of theory and research*. Newbury Park, CA: Sage Publications, pp. 261-287.
- Norman, D. A. (2005). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. Basic books.



- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2010). *Collaborating online: Learning together in community*. John Wiley & Sons.
- Preece, J. (2000). *Online communities: Designing usability and supporting sociability*. John Wiley & Sons.
- Preece, J. (2004). Etiquette, empathy and trust in communities of practice: Stepping-stones to social capital. *J. UCS*, 10(3), pp. 294-302.
- Preece, J., & Shneiderman, B. (2009). The reader-to-leader framework: Motivating technology-mediated social participation. *AIS Transactions on Human-Computer Interaction*, 1(1), pp. 13-32.
- Rotter, J. B. (1971). Generalized expectancies for interpersonal trust. *American Psychologist*, 26(5), pp. 443-452.
- Ruohomaa, S., & Kutvonen, L. (2010). Trust and distrust in adaptive inter-enterprise collaboration management. *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, 5(2), pp. 118-136.
- Shapiro, S. P. (1987). The social control of impersonal trust. *American journal of Sociology*, 93(3), pp. 623-658.
- Shneiderman, B. (2000). Designing trust into online experiences. *Communications of the ACM*, 43(12), pp. 57-59.
- Sousa, S., & Lamas, D. (2006). A confiança e o desempenho dos alunos em aulas a distância pela Internet. *Contacto: Universidade Jean Piaget de Cabo Verde. Jornal científico*, 1(1), pp. 7-16.
- Sousa, S., Dias, P., & Lamas, D. (2014). A model for Human-computer trust: A key contribution for leveraging trustful interactions. *Information Systems and Technologies (CISTI), 2014 9th Iberian Conference*, IEEE, pp. 1-6.

- Sousa, S., Lamas, D. & Hudson, B. (2006). Reflection on the influence of online trust in online learners performance. In T. Reeves & S. Yamashita (Eds.), *Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2006*, Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), pp. 2374-2381.
- Sousa, S. C., Tomberg, V., Lamas, D. R., & Laanpere, M. (2011a). Interrelation between trust and sharing attitudes in distributed personal learning environments: The case study of lepress PLE. In *International Conference on Web-Based Learning*. Springer Berlin Heidelberg, pp. 72-81.
- Sousa, S., & Lamas, D. (2012). Trust as a leverage for supporting online learning creativity-a case study. *eLearning Papers*, (30), pp. 1-10.
- Sousa, S. C., Lamas, D., & Dias, P. (2011). The interrelation between communities, trust and their online social patterns. In *Dependable, Autonomic and Secure Computing (DASC), 2011 IEEE Ninth International Conference on IEEE*, pp. 980-986.
- Sousa, S., Lamas, D., & Dias, P. (2012). The implications of trust on moderating learner's social interactions: a socio-technical model of trust. In *CSEU 2012-Proceedings of the 4th International Conference on Computer Supported Education*, pp. 258-264.
- Sousa, S., Lamas, D., & Dias, P. (2016b). Value creation through trust in technological-mediated social participation. *Technology, Innovation and Education*, 2(1), pp. 2-10.

- Sousa, Sónia; Lamas, David; Shmorgun, Ilya; Arakelyan, Arman (2014). A design space for trust enabling interaction design. *Proceedings of the International Conference on Multimedia, Interaction, Design and Innovation MIDI 2014: International Conference on Multimedia, Interaction, Design and Innovation MIDI 2014, Warsaw, Poland, June 24-25, 2014*. Warsaw, Poland: ACM, pp.1-8.
- Sousa, S., Lamas, D., & Toming, K. (2012d). Trust for supporting learning creativity in online learning communities. In *International Conference on Web-Based Learning*. Springer Berlin Heidelberg, pp. 337-346.
- Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, G. B. D. & Davis, F. D. (2003). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quartely*, 27(3), pp. 425-478.
- Weber, L. R. & Carter, A. I. (2003). *The social construction of trust*. Springer.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning meaning and identity*. Cambridge University Press.
- Williamson, O. E. (1993). Calculativeness, trust, and economic organization. *Journal of Law and Economics*, 36(1), pp. 453-486.



# CAPÍTULO 2

## CAPÍTULO 2

---

### MOBILIDADE VIRTUAL EM REDE NO CONTEXTO DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DA UAb<sup>1</sup>

**Darlinda Moreira** | [darlinda.moreira@gmail.com](mailto:darlinda.moreira@gmail.com)

CEMRI, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

**Filipa Seabra** | [filipa.seabra@uab.pt](mailto:filipa.seabra@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

CIED/UMinho

---

<sup>1</sup> Agradecemos a boa colaboração e partilha da Dra. Margarida Carmo da Universidade Aberta e de todos os estudantes que participaram no programa de mobilidade, cujas disponibilidades para responderem a entrevistas, questionários e outros pedidos permitiram o aprofundamento deste estudo.

## RESUMO

Este capítulo tem como objetivo expor e analisar o amplo entendimento da ideia de mobilidade virtual tanto em articulação com a internacionalização no contexto do ensino superior a distância online, como explorando as suas potencialidades e lugar na atualidade e no futuro da educação terciária. Para isso apresenta o projeto-piloto que promoveu a mobilidade virtual no contexto Iberoamericano – o projeto PIMA-AIESAD – que juntou quatro universidades, nos anos 2012/13 e 13/14, através de um processo de negociação entre as coordenações das licenciaturas que constituíam a rede universitária do projeto, entre as quais a Licenciatura em Educação da Universidade Aberta (UAb). Seguidamente expõe os processos necessários para a concretização da experiência de internacionalização e prosseguimento virtual dos estudos no estrangeiro, que permitiu aos estudantes vivenciar a mobilidade virtual durante um semestre. Por último, partindo de relatos de experiências dos estudantes e de gestores do projeto que participaram na iniciativa, e da análise elaborada por parte da coordenação do projeto discute-se as mais-valias da experiência e reflete-se sobre as limitações e dificuldades encontradas, visando contribuir para apoiar o desenvolvimento de outros projetos de mobilidade virtual.

**Palavras-chave:** Mobilidade virtual; Ensino superior; Educação a Distância Online; Internacionalização; Gestão

## ABSTRACT

This chapter aims to expose and analyze the broad understanding of the idea of virtual mobility both in articulation with internationalization in the context of online distance education and exploring its potential and place in the present and future of tertiary education. To this end, it presents the pilot project that promoted virtual mobility in the Ibero-American context – the PIMA-AIESAD project – that brought together four universities in the years 2012/13 and 13/14, through a process of negotiation between the coordinators of the 1st cycles degrees in the university's that composed the project network, among which the Open University Education Baccalaureate (UAb). It then sets out the necessary processes for the realization of the internationalization and virtual pursuit of studies abroad, which allowed students to experience virtual mobility during a semester. Lastly, based on reports of the experiences of the students and project managers who participated in the initiative, and from the analysis prepared by the project coordinator, we will present and discuss the benefits of this experiment, reflect on the limitations and difficulties encountered, to help support the development of other virtual mobility projects.

**Key-words:** Virtual mobility; Higher Education; Online Distance Education; Internationalization; Management

## 1 | INTRODUÇÃO

A mobilidade, a interculturalidade e a aprendizagem ao longo da vida são características das sociedades em rede e do conhecimento que se concretizam em experiências quotidianas de um número cada vez maior de indivíduos. Com efeito, com a consolidação de práticas de mobilidade, o contacto regular entre indivíduos e entre grupos, a distância ou presencial, tem vindo a consolidar-se na maioria dos grupos culturais, atuando como uma forma de transformar as experiências pessoais, sociais e culturais de relacionamento, de socialização e de aprendizagem e partilha.

Em especial a mobilidade virtual tem vindo a aumentar exponencialmente a capacidade de viagem e de trocas culturais abrindo horizontes de saberes e experiências que de outro modo seriam impossíveis de realizar para a maioria dos indivíduos. Importa assim lembrar, desde já, as consequências positivas dos contactos interculturais entre grupos e indivíduos e destacar a sua importância para o desenvolvimento do conhecimento, da economia e da cultura.

Neste quadro, as instituições de ensino superior, e mais especificamente as universidades, que desde a sua fundação apostam na mobilidade, evidenciam a centralidade desta ideia que é considerada como “... uma oportunidade chave para a aprendizagem e desenvolvimento” (Eurostat, 2009, p. 106), e é incentivada através de vários programas de intercâmbio estudantil, como por exemplo o Erasmus +, observando-se, conseqüentemente, um crescimento significativo no número de estudantes em mobilidade que, de 2,1 milhões, em 2002, aumentou para 3,4 milhões, em 2009 (Choudah & Chang, 2012).

Este artigo tem como objetivo expor e analisar o amplo entendimento da ideia de mobilidade virtual e a sua articulação com a internacionalização no contexto

do ensino superior a distância online, bem como as suas potencialidades e lugar na atualidade e no futuro da educação terciária. Para isso apresenta o projeto-piloto que promoveu a mobilidade virtual no contexto Iberoamericano – o projeto PIMA-AIESAD – que juntou quatro universidades, nos anos 2012/13 e 13/14. Através de um processo de negociação entre as coordenações das respetivas licenciaturas, entre as quais a Licenciatura em Educação da Universidade Aberta (UAb), que negociaram um conjunto de tópicos para formar uma rede onde os estudantes poderiam realizar uma experiência de internacionalização e prosseguir virtualmente os estudos no estrangeiro, durante um semestre. Seguidamente, partindo de relatos de experiências dos estudantes e de gestores do projeto que participaram na iniciativa, e da análise elaborada por parte da coordenação do projeto passa-se a apresentar e discutir as mais-valias dessa experiência, refletir sobre as limitações e dificuldades encontradas, visando contribuir para apoiar o desenvolvimento de outros projetos de mobilidade virtual.



## 2 | A MOBILIDADE VIRTUAL NO QUADRO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO A DISTÂNCIA

O fenómeno, relativamente recente, de mobilidade virtual vem acrescentar novas possibilidades à mobilidade estudantil, docente e de funcionários permitindo uma maior flexibilidade na capacidade de ultrapassar fronteiras territoriais com a vantagem adicional dos custos envolvidos serem, comparativamente, bastante reduzidos. É, assim, conveniente ter em atenção este fenómeno que pode ser definido como:

“uma forma de aprendizagem que comporta componentes virtuais e decorre em ambientes de aprendizagem sustentados nas TCI e que inclui colaborações entre pessoas de diferentes origens e culturas que estudam e trabalham juntas com o propósito principal de ampliar a compreensão intercultural e a troca de conhecimentos” (Corbella & Alvarez-Gonzalez, 2014, p.166).

Outros autores consideram a mobilidade virtual como:

“uma alternativa, um complemento ou uma preparação para a mobilidade física (...) que possibilita o desenvolvimento de um programa de estudos nacionais ou internacionais, na área de interesse do estudante, através da metodologia de educação a distância” (Fuente, Ferreira, Fueyo, Soler & Lanvin, 2011, p. 3).

Outros ainda, como a EADTU, destacam as possibilidades oferecidas pela Mobilidade virtual que

“...permite o acesso a cursos e estudos em países estrangeiros possibilitando atividades de comunicação com professores e colegas estrangeiros através das novas tecnologias de informação. Para o estudante é uma experiência educacional genuína onde através da interação com os outros podem adquirir competências interculturais (EADTU, 2004, p. 3).

A possibilidade da mobilidade virtual nas instituições de ensino superior expressa uma nova compreensão da realidade que integra variáveis globais e locais, a qual constrói uma rede onde as pessoas são virtualmente integradas,

estabelecendo, no início, colaborações e ações que podem evoluir para a construção de textos, projetos ou artefactos digitais, ou mesmo comunidades de aprendentes ou de práticas, para já não falar dos relacionamentos e laços de amizade pessoais. Esta rede virtual que pode incluir indivíduos (professores e alunos) de várias instituições e de vários países, para além das pessoas e das atividades educativas que as ligam, abrange ainda os cenários e os contextos virtuais promovidos pelas instituições de ensino superior em rede, designadamente, das universidades abertas, que promovem o ensino a distância online. Ou seja, estudantes em qualquer lugar do mundo, para progredir na sua formação, têm à sua disposição instituições de ensino superior localizadas, elas próprias, em qualquer parte do planeta.

Note-se contudo que vários estudiosos têm argumentado que, se por um lado a mobilidade virtual facilita experiências internacionais proporcionando uma sólida alternativa à mobilidade física, não só não a pode substituir completamente como, por outro lado, as potencialidades da mobilidade virtual ainda não foram completamente exploradas, existindo todo um conjunto de possibilidades de participação virtual e de combinação da mobilidade virtual com a física (denominada *blended mobility*) que requerem mais estudo e desenvolvimento (Moor & Henderikx, 2013).

Finalmente sintetizamos as vantagens da mobilidade virtual numa dimensão pessoal, institucional e de desenvolvimento de recursos coletivos educativos. Agrupando estas três dimensões com os elementos que, de acordo com Fuente et al (2011), constituem as oportunidades mais importantes da mobilidade virtual, destacam-se as seguintes características:

## **A nível pessoal**

Destaca-se a interatividade e comunicação entre professores e estudantes de diferentes nacionalidades e proveniências culturais que visam a formação académica mas também devem proporcionar momentos de contacto cultural. Para isso devem ser proporcionados diferentes ambientes digitais onde a comunicação e a participação são encorajados, tais como plataformas de comunicação, videoconferências, wikis, blogues, emails chats, a possibilidade de participar em conferências e encontros científicos com ligação *streaming*, etc.

## **A nível de desenvolvimento de recursos educativos**

Destaca-se a formação de equipas multiculturais para desenhos curriculares, de softwares, de recursos e outros que garantam as diferentes perspetivas culturais que devem de ser fomentadas para que a aprendizagem da diversidade seja efetivamente concretizada nestes encontros virtuais.

## **A nível institucional**

Destaca-se que a mobilidade virtual facilita a criação e troca de unidades curriculares, ou a criação e lecionação de unidades curriculares conjuntas, bem como a criação de programas de estudo e certificações conjuntos, para além dos projetos de investigação e realização de eventos com participações transnacionais simultâneas.

### 3 | O PROJETO DE MOBILIDADE VIRTUAL

#### i) o lançamento

A Associação Iberoamericana de Ensino a Distância juntamente com a Organização dos estados Iberoamericanos criaram, em 2012, o projeto piloto PIMA-AIESAD<sup>2</sup> cujo objetivo era “promover o intercâmbio de experiências de mobilidade virtual entre universidades iberoamericanas”. A ideia deste projeto foi lançada na Assembleia geral do encontro anual da AIESAD, tendo as seguintes universidades aderido à ideia e se comprometido em diligenciar no sentido de criar as condições para a articulação necessária com vista à efetiva concretização do projeto: Universidade Aberta (UAb), de Portugal; Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), do México; Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de Espanha; e Universidad Nacional de Quilmes (UQuilmes), da Argentina.

Desde este momento fundador ficou acordado entre as universidades participantes a isenção de pagamento de taxas ou propinas na instituição de acolhimento, o que permitiu contornar um dos entraves que se colocam a processos de mobilidade – o dos encargos com transferências internacionais, discrepâncias de preçário e outras dificuldades a nível administrativo. Foi ainda decidido atribuir a cada estudante uma bolsa, no valor de 200€ a qual se destinava a custear despesas relacionadas com eventuais custos adicionais como por exemplo: a aquisição de materiais de estudo, ou de maiores velocidades de acesso na ligação à internet.

A criação, em cada uma das universidades, tanto das condições necessárias para a realização do projeto quanto para a respetiva articulação interinstitucional, mostrou-se uma tarefa complexa e exigente. Por exemplo, o sistema de ECTS

<sup>2</sup> Ver [http://aiesad.cederj.edu.br/principal/?page\\_id=55&lang=es](http://aiesad.cederj.edu.br/principal/?page_id=55&lang=es) (último acesso em 20/12/2016).

não se encontrava igualmente implementado nas universidades participantes e os sistemas de classificações eram diferentes. Estes aspetos foram ultrapassados através de acordos bilaterais entre as universidades envolvidas no projeto que definiram no início do processo a forma de reconhecimento e equivalências mútuas (AIESAD/AECID/OEI, 2012).

Outro aspeto a destacar foi o acordo inicial que estabeleceu a existência de duas línguas oficiais de comunicação – o português e o espanhol – ou seja, as duas línguas utilizadas nas universidades participantes.

Os diferentes calendários escolares das universidades envolvidas bem como a calendarização das atividades mostrou-se um assunto extremamente delicado em virtude de abranger aspetos relacionados com os hábitos culturais e com calendários profissionais e pessoais dos estudantes, já que uma das universidades funcionava exatamente no período de férias das outras (Quadro 1).

Quadro 1: Calendário Letivo

	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
U. Quilmes	23/07 a 08/11 Período letivo (P. L.)					3 a 14 P. E.		
U. Aberta				06/10 a 20/01 P. L.				28/1 a 22/2 P. E.
UNED				06/10 a 25/01 P. L.				20/1 a 17/2 P. E.

Legenda: Período Letivo (P. L.); Período de Exames (P. E.)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Nota: Não se apresenta o calendário da UNAM atendendo ao facto de nenhuma mobilidade se ter concretizado entre essa universidade e a Universidade Aberta.

## **ii) A concretização do projeto na UAb**

Na Universidade Aberta, a Licenciatura em Educação foi o primeiro curso envolvido no processo de mobilidade virtual promovido no âmbito do projeto PIMA-AIESAD. Assim, no ano de 2011/2012 a Licenciatura em Educação da UAb recebeu 2 estudantes da UNED (Espanha) e 2 estudantes da UQuilmes (Argentina) tendo também enviado 2 estudantes da Licenciatura em Educação para as mesmas duas universidades estrangeiras.

Para participar neste projeto, os estudantes necessitavam de ter concluído os 2 primeiros anos dos seus cursos integralmente, ou terem concluído 120 ECTS. No caso dos estudantes da UAb, esse requisito fez com que apenas os estudantes finalistas reunissem as condições necessárias para participar na iniciativa.

Foram oferecidas 8 Unidades Curriculares (UC's) pela UNED (Espanha); 9 UC's pela UNAM (México), 4 UC's pela UQuilmes (Argentina) e 18 UC's pela Universidade Aberta, Portugal, todas as quais na área da Educação. Enquanto as UC's das duas universidades europeias estavam creditadas com 6 ECTS cada, as UC's das universidades sul-americanas estavam creditadas com 4 e 10 créditos, respetivamente, não correspondendo estes a ECTS.

No ano letivo 2013/2014, na Universidade Aberta a experiência foi alargada a mais duas licenciaturas: Gestão e Ciências do Ambiente. Participaram no projeto de mobilidade virtual 2 estudantes da Licenciatura em Educação da UAb na UQuilmes e 1 na UNED, além de estudantes de outras duas licenciaturas.

## 4 | METODOLOGIA

Nesta investigação optou-se por um desenho metodológico que se baseia numa análise de segunda ordem (Hewson, 2006) sobre os dados já existentes e cujos resultados se encontram publicados em estudos anteriores (Seabra & Moreira, 2015), aos quais foram acrescentados os dados provenientes de um inquérito dirigido a todos os estudantes que participaram no Projeto PIMA/AIESAD através da licenciatura em Educação da Universidade Aberta (fossem eles estudantes da UAb em mobilidade externa, ou estudantes de outras universidades em mobilidade interna na UAb) e, ainda uma entrevista com a pessoa responsável pela coordenação administrativa do projeto na UAb, cujo papel foi crucial para o sucesso do projeto, tanto no lançamento como no acompanhamento. Esta coordenadora foi convidada a expor a sua experiência, através de uma entrevista semiestruturada por nós conduzida – colaboração que prontamente concedeu e que agradecemos.

Deste modo pretendemos com este estudo, por um lado complementar a descrição da experiência ocorrida com as novas informações que advêm das opiniões e perspetivas dos estudantes, na medida em que experienciaram o processo em primeira mão, mostrando outras potencialidades para aprofundar e alargar o conhecimento desta realidade e, por outro lado, o ponto de vista da coordenação administrativa do projeto, recolhido através do depoimento mais pormenorizado numa entrevista à sua principal agente. Esta entrevista permite recolher uma perspetiva relacionada com a gestão e coordenação de projetos internacionais e sobre a forma como se constroem e desenvolvem estes projetos. Em suma recolhemos e analisámos dados que nos permitem associar e complementar o ponto de vista da coordenação administrativa com

o ponto de vista dos estudantes portugueses e dos estudantes estrangeiros que frequentaram a UAb durante o primeiro ano do projeto.

Em relação aos estudantes, os dados foram recolhidos através de um breve questionário, elaborado pelo Gabinete de Relações Internacionais da Universidade Aberta, que foi enviado, em versão eletrónica, por email, pela coordenação do projeto, no dia 20 de junho de 2015, e reencaminhado a 29 de junho do mesmo mês. Foi garantido o anonimato e a confidencialidade, bem como o uso dos dados apenas com fins de investigação e melhoria da intervenção. Todas as respostas foram registadas entre os dias 20 e 29 de junho de 2015<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> O questionário incluía 10 questões de resposta fechada, respondidas numa escala de Likert de 4 pontos, em que 1 corresponde a «Nada Satisfeito» e 4 a «Muito satisfeito». Estes itens avaliaram a satisfação dos estudantes com vários aspetos específicos da experiência de mobilidade (organização, receção, acesso, compreensão da língua, dificuldade dos conteúdos, interação com colegas e professores, materiais, avaliação), bem como com o processo em geral. Foram ainda incluídos dois itens de resposta aberta, que pretendiam recolher a perceção dos estudantes de forma mais qualitativa. Em concreto, incidiam sobre 'o que faltou para que a satisfação global com o projeto fosse 4' e se 'Recomendaria(m) a participação num projeto de mobilidade virtual a um colega', indicando as razões para tal.



## 5 | O PONTO DE VISTA DA ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO

De acordo com a responsável pela coordenação do projeto na UAb, a primeira reunião da Assembleia Geral da AIESAD onde foi lançada a ideia foi basilar, pois os participantes vinham já com o apoio reitoral das respetivas universidades para integrarem o projeto como instituições parceiras e, assim sendo, “partiu-se muita pedra” nesta reunião uma vez que o PIMA-AIESAD, foi o primeiro projeto que concretizou a mobilidade virtual ao nível prático. Foram referidas as áreas científicas, o número de estudantes, as questões da avaliação, entre outros assuntos e os presentes nesta reunião, aperceberam-se do carácter inovador e pioneiro do projeto.

Após esta reunião, os contatos entre as universidades foram estabelecidos, tanto ao nível das respetivas coordenações nacionais, como da AISAIED, por email e por telefone. As coordenações nacionais deferiam de acordo com as dinâmicas e cultura organizacional das respetivas universidades e, no caso da UAb, a coordenação ficou sediada no Gabinete de Relações Internacionais. Foi esta coordenação nacional central, que, no caso da Universidade Aberta, contactou com as coordenações dos cursos e que em conjunto com estas e através de uma forte colaboração, concretizou o projeto na UAb.

Como afirma a responsável pelo projeto na UAb

“A comunicação nas universidades maiores foi mais complicada em virtude de não existir um “elo” específico, ou seja, de posicionamento similar para o estabelecimento da relação, pois era fundamental a gestão do projeto não “cair em cima do docente... para não estarem os técnicos a falar de problemas de

docência e os docentes a falarem de problemas de gestão”.

De acordo com esta responsável, “a 1.<sup>a</sup> grande dificuldade foram as diferenças nos calendários entre hemisfério norte e sul” que destacou ainda três dimensões basilares para o sucesso do projeto em termos organizativos, as quais surgiram sequencialmente da seguinte forma:

- Primeiro, o apoio institucional a nível da reitoria;
- Depois, a comunicação e a coordenação do PIMA ao nível da AIESAD e entre as universidades participantes;
- Finalmente, o envolvimento dos departamentos e a comunicação interinstitucional ao nível dos departamentos, mediada pela coordenação, em cada universidade.

Outro aspeto destacado por esta responsável foi o balanço francamente positivo, apesar do intenso trabalho dedicado ao projeto. Como afirma:

“A mobilidade virtual, que não exclui a mobilidade física, é mesmo uma área a apoiar e desenvolver, pois em falas com os estudantes era isso mesmo que se percebia”.

Com efeito, também por parte da administração e planeamento central, foi visível a preocupação com a aprendizagem e com a opinião dos estudantes tendo sido enviados inquéritos, em dois momentos distintos, cujo índice de respostas foi o mais elevado possível, sendo que dois estudantes, ofereceram-se mesmo para apresentar depoimentos que serão analisados mais à frente neste texto.

Esta técnica superior destaca igualmente a importância do projeto para a universidade, tanto para esta se dar a conhecer em termos da oferta pedagógica mas também para os estudantes estrangeiros conhecerem a UAb e o seu

modo de funcionamento. Contudo, como afirma:

“Tive pena de não participarem universidades brasileiras...de o Brasil não participar”.

O ponto considerado mais negativo foi a comunicação com um dos parceiros, que na sua perspectiva não funcionou e, conseqüentemente, naquela universidade, os estudantes não tiveram “ponto de apoio” para estabelecer a integração na nova turma virtual. Outras limitações apontadas relacionam-se com a questão das equivalências em termos de áreas científicas em oferta, já que os departamentos podem não aderir ao projeto que exige abertura e flexibilidade para encontrar e aceitar uma malha de unidades curriculares com possibilidades de assegurar as respetivas creditações e equivalência. Ou seja é necessário colocar em perspectiva os benefícios de uma estrutura onde, muito embora as unidades curriculares não tenham exatamente os mesmos conteúdos, já que a coincidência a 100% entre os planos de estudos é praticamente impossível, continuam a ter a maior pertinência para o percurso do estudante. Outras zonas problemáticas identificada a nível da administração central do projeto foram a aceitação da língua e o calendário de exames pois chegavam as férias para uns e outros estavam a começar o semestre. Além disso, em relação aos estudantes portugueses, o número de ECTS exigido para participar no projeto coincidia com o último ano da licenciatura, ou seja, os estudantes elegíveis eram os finalistas, que tinham preocupações com a conclusão do curso e conseqüentemente menor disponibilidade. A articulação com os Serviços académicos, com os docentes, com a calendarização dos exames e tempo de vigilância extra foram dimensões que exigiram inovação e boa vontade de todos os envolvidos para que o sucesso do projeto não fosse

comprometido.

O enorme benefício, segundo esta responsável, foi a adesão dos alunos, que inicialmente não faziam ideia do que era a mobilidade virtual, mas que quando a concluíram, avaliaram a experiência de forma muito positiva tanto em termos académicos como culturais.

Ao fim do 1.º ano de experiência surgiram várias sugestões de melhoramento, algumas das quais foram implementadas no 2.º ano do projeto, destacando esta responsável a exigência de menos ECTS para a elegibilidade de integração no projeto, e o alargamento das áreas científicas (que no 1.º ano incluía apenas a Educação). Finalmente foi salientada a forma abrupta como o projeto terminou, sem ter sido previsto como transferir o conhecimento adquirido nesta experiência para outras situações. Como foi notado, a mobilidade virtual é referida no Erasmus, ou seja a valorização existe em termos teóricos mas em termos práticos isso nem sempre se verifica, pois o princípio do Erasmus é mais difícil em termos de funcionamento virtual. Por isso as instituições, à semelhança do Erasmus, têm de ser elas próprias a criarem formas de responder aos desafios colocados pela mobilidade virtual.

## 6 | PONTO DE VISTA DOS ESTUDANTES QUE PARTICIPARAM

Após um momento preliminar de recolha de dados, em que foram abrangidos apenas os estudantes que participaram no primeiro ano da experiência, e cujos resultados foram já apresentados (Seabra & Moreira, 2015), repetimos a aplicação, abrangendo desta vez todos os estudantes que participaram no Projeto PIMA/AIESAD através da licenciatura em Educação da Universidade Aberta (fossem eles estudantes da UAb em mobilidade externa, ou estudantes de outras universidades em mobilidade interna na UAb).

O instrumento de recolha de dados,<sup>5</sup> um breve questionário de satisfação elaborado pelo Gabinete de Relações Internacionais da Universidade Aberta, foi enviado em versão eletrónica, por e-mail, pela coordenação do projeto, no dia 20 de junho de 2015, e reencaminhado a 29 de junho do mesmo mês. Foi garantido o anonimato e a confidencialidade, bem como o uso dos dados apenas com fins de investigação e melhoria da intervenção. Todas as respostas foram registadas entre os dias 20 e 29 de junho de 2015.

Apresentamos de seguida os resultados do questionário de satisfação aos participantes no Projeto. Foram recolhidas 7 respostas no total, das quais quatro correspondentes a estudantes da UAb em mobilidade na universidade de Quilmes, 1 a um estudante da UAb em mobilidade na UNED, 1 a um estudante da UNED em Mobilidade na UAb e 1 a um estudantes da UQuilmes em mobilidade na UAb. Em suma dos 7 estudantes, 5 eram da UAb em mobilidade externa e dois eram estudantes em mobilidade interna na UAb.

---

<sup>5</sup> Ver nota n.º 3.

Em relação à organização e acompanhamento do processo de mobilidade virtual por parte da instituição de origem, todos os respondentes exprimiram satisfação, já que todos apresentaram respostas iguais ou acima de 3 pontos, como expresso na figura 1.



Fig. 1 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face à organização e acompanhamento do processo de mobilidade virtual na instituição de origem.

Já em relação à forma como foram recebidos pela instituição de acolhimento, e embora a expressiva maioria dos respondentes se considere satisfeito ou muito satisfeito, houve 2 estudantes que avaliaram de forma negativa a sua experiência (Fig. 2).

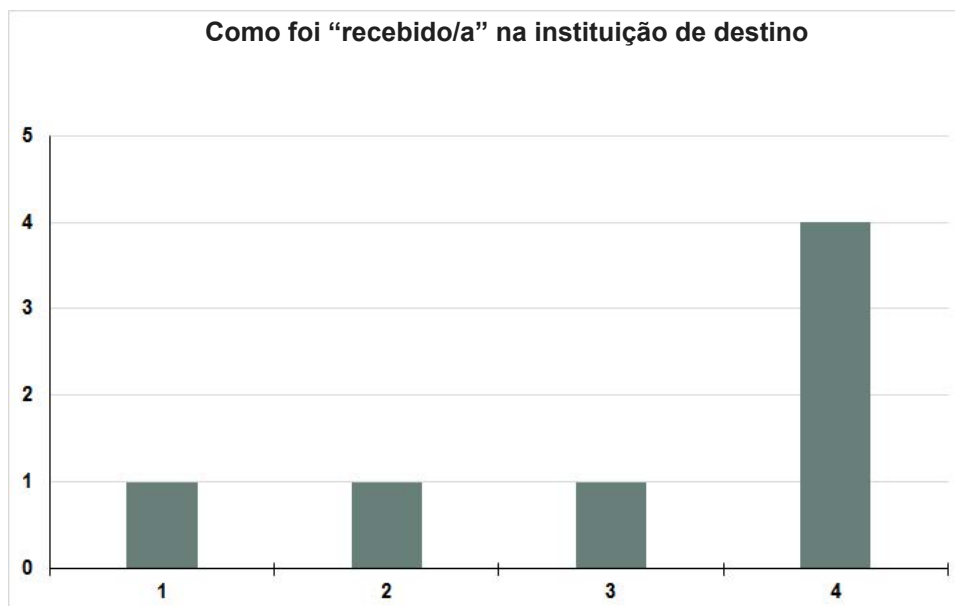


Fig. 2 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face à receção na instituição de destino.

A análise caso a caso das respostas aos itens que particularizam vários aspetos da experiência de mobilidade, poderão ajudar a esclarecer quais os aspetos que mereceram maior e menor satisfação. Em particular, no que diz respeito ao acesso à plataforma da universidade de destino, volta a verificar-se uma maioria expressiva de respostas indicadoras de satisfação, acompanhada de duas respostas indicadoras de menor satisfação (Fig. 3).

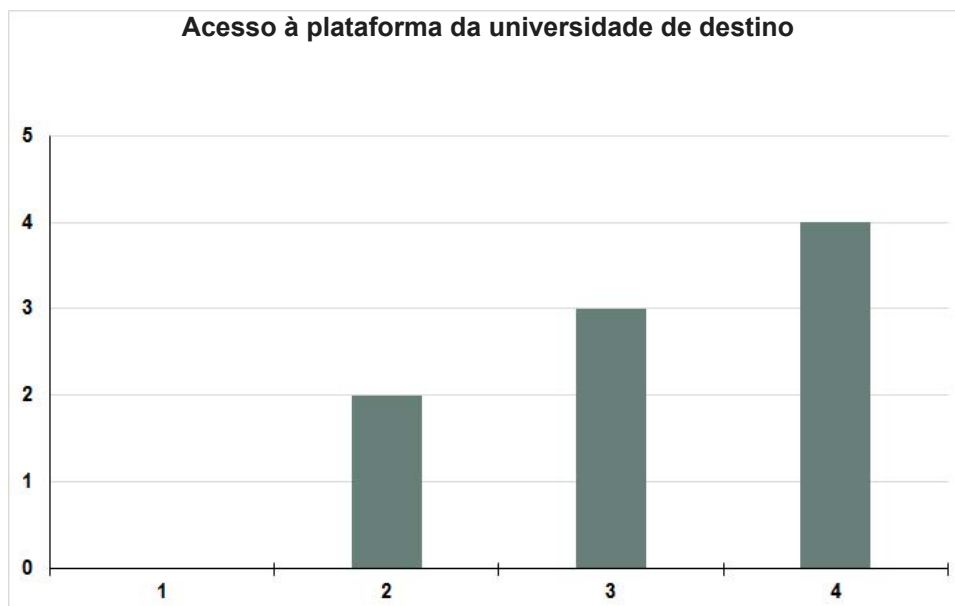


Fig. 3 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face ao acesso à plataforma na universidade de destino.

Para este grupo de respondentes, a barreira linguística não foi, de todo, sentida. Todos os participantes se manifestaram satisfeitos e até maioritariamente muito satisfeitos, com a compreensão dos materiais de aprendizagem em língua original (Fig. 4).



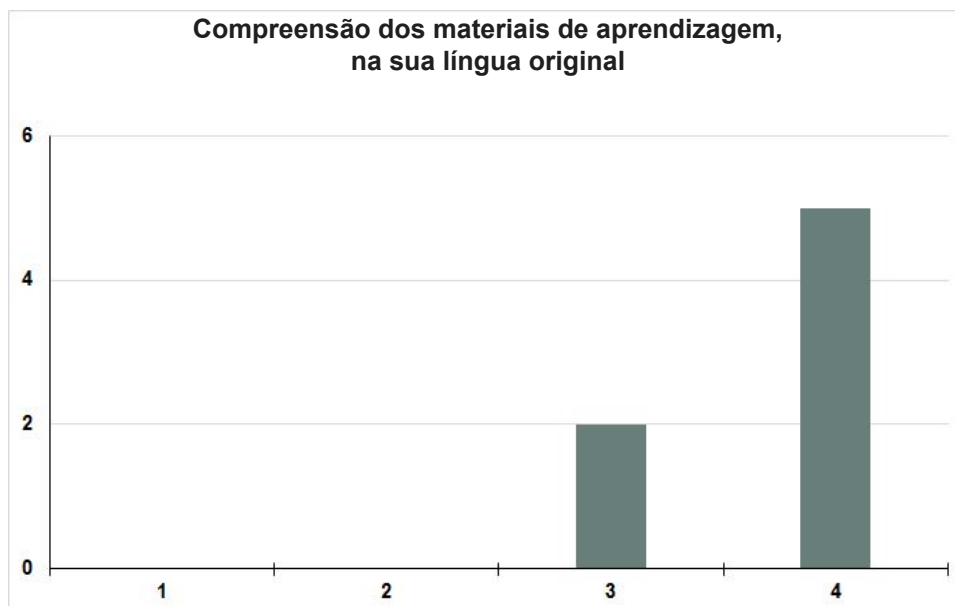


Fig. 4 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face à compreensão dos materiais de aprendizagem, na sua língua original.

Também o grau de dificuldade das matérias estudadas na universidade de destino não parece ter sido um obstáculo muito sentido pelos participantes. Apenas um dos respondentes indicou alguma insatisfação a este nível (Fig 5).

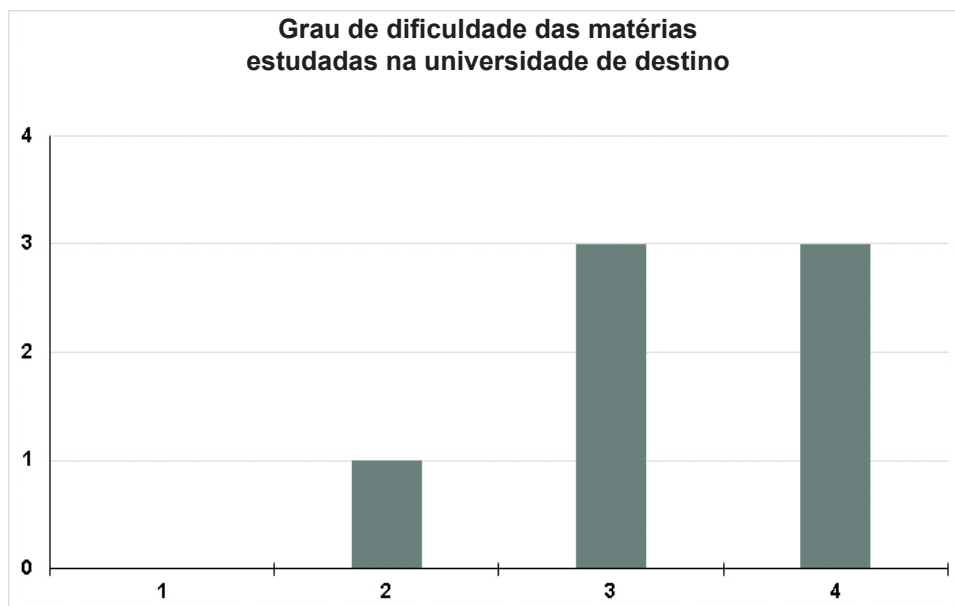


Fig. 5 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face ao grau de dificuldade das matérias estudadas na universidade de destino.

No que diz respeito à interação com os colegas, verifica-se uma ampla maioria de respostas positivas, embora moderadas (a moda situa-se no nível 3). Uma vez mais, apenas uma pessoa indicou insatisfação a este nível. Este foi, ainda assim, o item que se destacou como globalmente menos positivo, na avaliação dos participantes (Fig. 6).

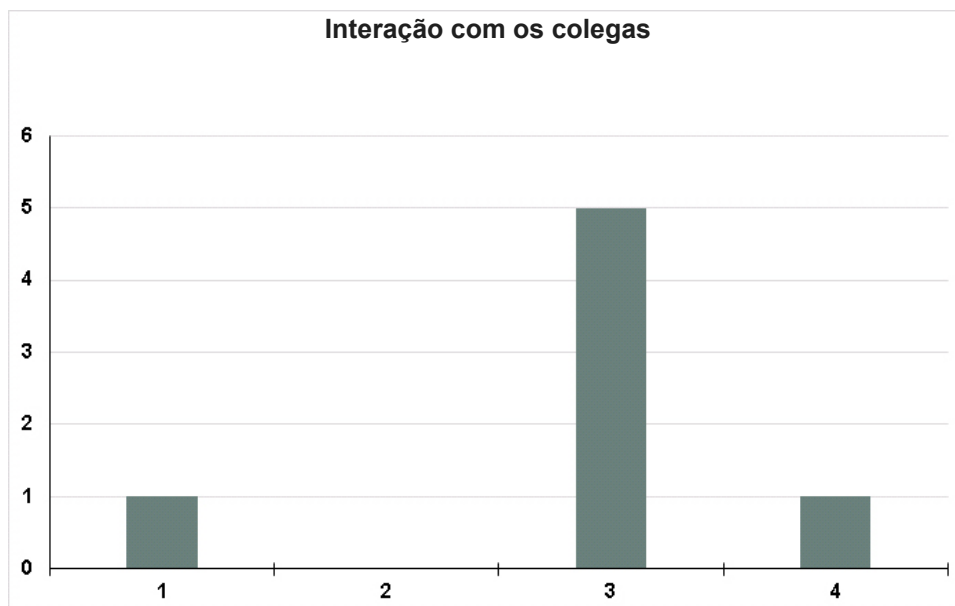


Fig. 6 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face à interação com os colegas.

O quadro relativo à interação com os professores é mais positivo. Repete-se uma só resposta indicadora de descontentamento, desta vez mais moderado, e 6 das 7 respostas indicam satisfação, dividindo-se equitativamente entre a posição moderada e a mais extrema no que tange a essa satisfação (Fig. 7).

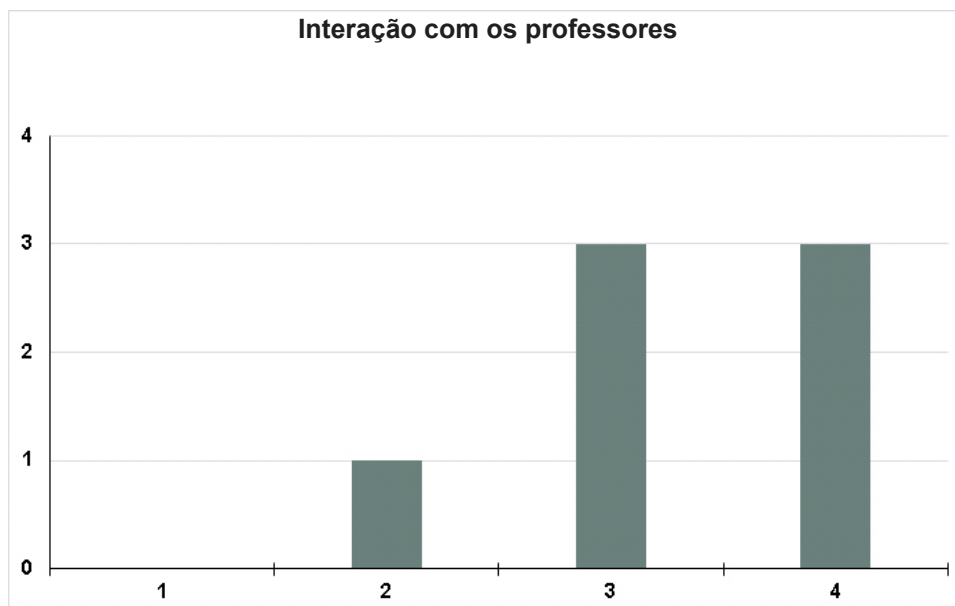


Fig. 7 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face à interação com os professores.

Também o acesso aos materiais de aprendizagem foi sentido de forma muito positiva (moda = 4) pelos participantes. Volta a registar-se uma só resposta indicadora de insatisfação moderada (Fig. 8).

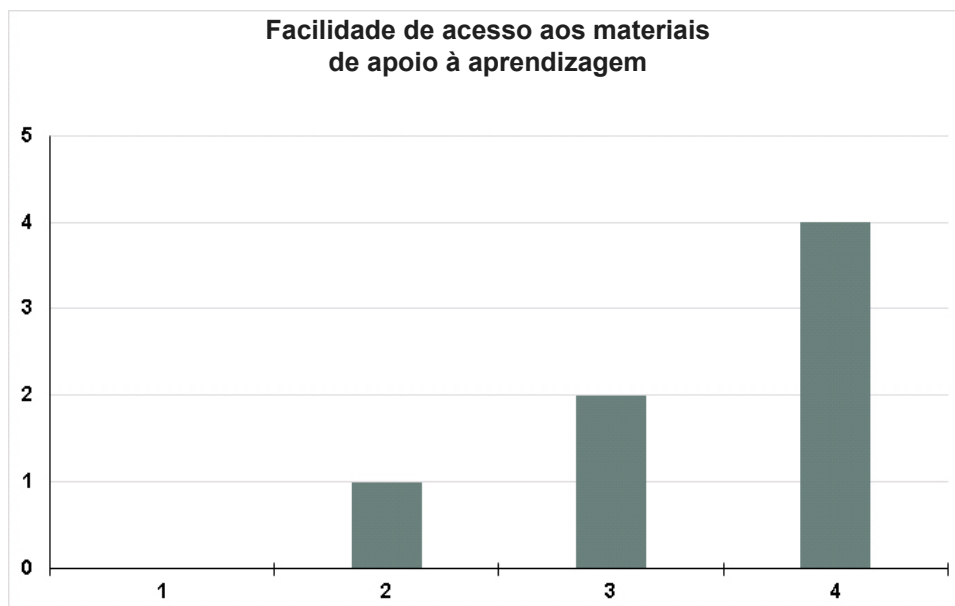


Fig. 8 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face ao acesso aos materiais de apoio à aprendizagem.

O tipo de avaliação utilizado na universidade de destino também não se revelou um problema para a grande maioria dos participantes, que estão maioritariamente muito satisfeitos ou satisfeitos. Regista-se uma só resposta indicadora de insatisfação (Fig. 9).

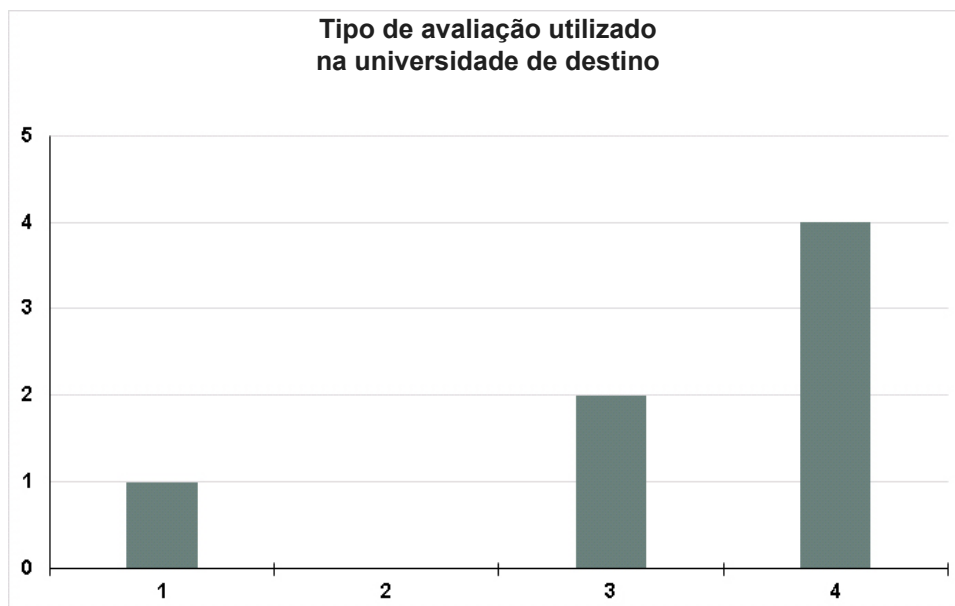


Fig. 9 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face ao tipo de avaliação utilizado na universidade de destino.

Dadas as respostas registadas até aqui, não será de surpreender que o grau de satisfação quanto à generalidade do período de mobilidade seja elevado (Fig. 10), com quatro respostas indicadoras de muita satisfação, duas de satisfação, e apenas uma de insatisfação, ainda assim moderada.

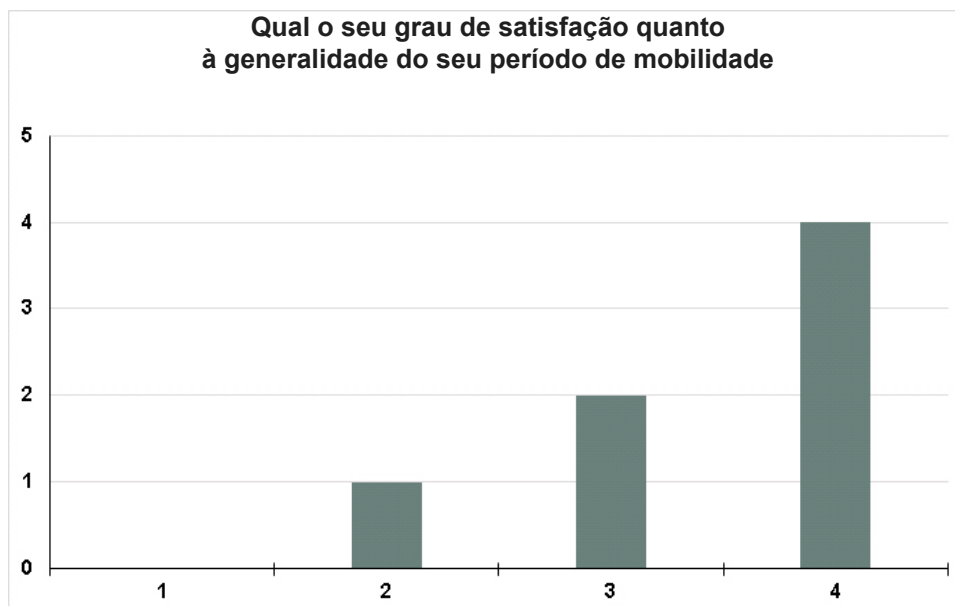


Fig. 10 – Satisfação dos respondentes (em frequência de resposta) face à generalidade do período de mobilidade.

Passamos agora à análise das respostas dadas aos itens de resposta aberta. Em relação ao item «Indique, resumidamente, e se for o caso, o que faltou para que o seu grau de satisfação fosse 4 – Muito satisfeito», registaram-se, como seria de esperar, apenas 3 respostas, correspondentes aos três respondentes cuja resposta não foi 4. As justificações que avançaram relacionam-se com: a) maior interação com colegas e professores, referido por duas pessoas; b) maior facilidade nos trâmites burocráticos, referido por uma. Estas respostas vêm corroborar os resultados quantitativos antes apresentados, nos quais, apesar de respostas francamente positivas, se registou menor satisfação a dois níveis: o da relação com os colegas e o do acolhimento pela instituição que os recebeu. Pode então inferir-se que a dimensão «acolhimento» poderá exprimir, por um lado, alguma dificuldade burocrática, e por outro, a receção

por parte dos colegas e professores, destacando-se os primeiros, que nem sempre terão correspondido por inteiro às expectativas dos participantes. No tocante às respostas ao item «Aconselharia a algum colega a participação num programa de mobilidade virtual? Porquê?», os participantes responderam unanimemente que sim. Os aspetos indicados como justificação para essa resposta podem ser incluídos numa ou mais das seguintes categorias: a) agrado com a experiência em si; b) conhecimento e contacto com outras culturas; e c) contacto com outras perspetivas teóricas e de investigação.



## 7 | DISCUSSÃO E REFLEXÕES CONCLUSIVAS

O reduzido número de participantes neste projeto e das respostas obtidas não permite generalizar os resultados, nem tão pouco é esse o nosso objetivo. Antes pretendemos divulgar e apreciar a experiência de mobilidade virtual quer em termos da sua coordenação como da sua vivência pelos estudantes para melhor planear e executar próximas iniciativas neste âmbito.

Como já foi referido os resultados da meta análise realizada, tendo por base as respostas ao inquérito de satisfação enviado aos estudantes da licenciatura em Educação que participaram no primeiro ano do projeto, no total de 4, tendo-se obtido 3 respostas<sup>6</sup>, mostravam já a satisfação dos estudantes em participarem nesta ciberexperiencia de mobilidade virtual, destacando-se o enriquecimento cultural que percecionaram (Seabra & Moreira, 2015). Os resultados deste retomar da reflexão, algum tempo depois de esta ter sido vivenciada e alargando o leque de participantes e de perspetivas, mostram a firmeza das opiniões dos estudantes os quais foram fortalecidos pelas opiniões da coordenadora institucional, na época, técnica superior do Gabinete das relações internacionais que coordenava o projeto ao nível administrativo. Assim, É neste quadro que destacamos de seguida os aspetos que consideramos mais importantes para aprofundar a reflexão.

### **Internacionalização**

O primeiro assunto a destacar, e em relação ao qual os vários intervenientes do projeto são unânimes, diz respeito à visão sobre a mobilidade virtual em rede como uma área que deve ser alvo de uma forte aposta, já que potencia

---

<sup>6</sup> Estudo publicado em Seabra & Moreira, 2015.

a internacionalização da universidade, e o trabalho colaborativo entre as universidades, entre docentes e entre estudantes.

## **Calendário**

No que diz respeito à calendarização das atividades pedagógicas foi necessário enveredar por um caminho de harmonização do calendário letivo. Enquanto as duas instituições europeias não apresentam discrepâncias de maior a esse respeito (Quadro 1), a mobilidade virtual com a Universidade de Quilmes apenas foi possível com grande esforço e boa vontade para permitir a participação dos estudantes na experiência virtual, manifestada por todos os setores participantes do projeto, ou seja: estudantes, docentes e gestores de ambas as universidades. As diferenças entre os calendários letivos implicaram sobretudo uma grande flexibilidade da parte dos estudantes, que frequentaram UC's num período em que estariam em pausa letiva, comprometendo as suas férias. No que diz respeito aos docentes, e como veremos de seguida, a questão principal relacionou-se com a avaliação dos estudantes e o respetivo calendário de provas, aspeto que foi alvo da maior atenção e preparação tanto ao nível da coordenação científico-pedagógica como da coordenação administrativa do projeto, que procuraram minorar as dificuldades, tendo desenvolvido algum trabalho extra – como se descreve adiante na secção referente à avaliação.

## **Língua e cultura**

Embora as questões da língua de docência tenham sido ultrapassadas, pela definição de ambas as línguas (Português e Espanhol) como línguas de comunicação, emergiram problemáticas que deverão ser consideradas em

futuros projetos, pois, apesar do esforço de ajustamento que estudantes e docentes terão sempre de fazer para comunicarem numa língua que não é a língua materna, este processo comunicativo poderá ser melhorado se os professores para além de estarem sensíveis ao problema tiverem também conhecimento de técnicas a usar na comunicação com alunos estrangeiros.

## **Avaliação**

A avaliação, em todas as instituições participantes, inclui uma componente que é realizada a distância, e uma componente que implica a realização de uma prova presencial. O agendamento da prova presencial representou uma dificuldade assinalável devido à não coincidência dos calendários letivos, tendo sido ultrapassada em virtude do envolvimento pessoal dos coordenadores cursos e do projeto nas várias universidades. Concretamente, os estudantes da UAb, que frequentaram UC's em Quilmes, foram avaliados em Portugal, na presença de um professor vigilante, numa época em que não estavam já a decorrer provas presenciais. Tal requereu um esforço suplementar da parte dos professores que voluntariamente fizeram as vigilâncias. As provas foram realizadas na mesma data em Portugal e na Argentina, para não ser comprometida a validade das mesmas.

No ano 2013/14, e já com a experiência do ano anterior, optou-se por fazer coincidir os calendários de avaliação – isto é, os estudantes realizaram prova ao mesmo tempo que os colegas portugueses. Nesta situação, foi necessária a elaboração de uma prova suplementar por parte dos docentes, uma vez que a avaliação não decorreu em simultâneo nos dois países. Os enunciados foram enviados diretamente pelos coordenadores do projeto em cada instituição

para os seus congéneres, por via digital. As provas realizadas, por sua vez, foram digitalizadas e enviadas aos docentes para correção expedita, seguindo depois por correio os originais.

Uma outra dificuldade no que tange à avaliação diz respeito à diversidade de escalas de avaliação usadas pelas instituições. Atendendo aos seus pontos máximo e mínimo, descrição qualitativa, e classificação mínima para aprovação, foi definida uma tabela de equivalências das classificações obtidas, o mais justa possível que teve de ser aprovada ao nível da reitoria para assegurar o enquadramento institucional.

Finalmente, apresentamos as palavras da estudante Rute Neto, em 2013, que, no seu depoimento sobre esta experiência, mostra bem o interesse deste tipo de iniciativas:

Tenho para mim, que o programa de mobilidade foi um grande passo dado pela UAb, sinal de que vivemos num mundo globalizado. Sem dúvida uma mais-valia para nós alunos, para o corpo docente uma troca de experiências, que bem aproveitadas poderão beneficiar ambas as universidades na melhoria das ferramentas tecnológicas a usar e dos conteúdos curriculares.

Notícia publicada na Newsletter n.º 49, de março de 2013

## 8 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Croese, B. (2011). Internationalization of the Higher Education Classroom: Strategies to Facilitate Intercultural Learning and Academic Success, *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23(3), 388-395. ISSN 1812-9129.

Ruiz-Corbella, M. & Alvarez-Gonzalez, B. (2014). Virtual mobility as an inclusion strategy in higher education: Research on distance education master degrees in Europe, Latin America and Africa. *Research in Comparative and International Education*, 9(1), 165-181.

Choudaha, R., & Chang, L. (2012). *Trends in International Student Mobility*. New York: World Education Services. Disponível em: [www.wes.org/RAS](http://www.wes.org/RAS) [Consultado a 31/01/2015].

OECD (2014). *Education at a Glance 2014: OECD Indicators*. OECD Publishing. Disponível em: <http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf> [Consultado a 20/12/2016].

Fuente, A. J., Ferreira, R. M., Fueyo, A., Soler, F. O., & Lanvin, D. F. (2011). *Virtual Mobility Exploitation Scenario TeaCam Project – WP7 – Exploitation Centre*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Hewson, C. (2006). Secondary Analysis. In V. Jupp (Ed.), *The Sage Dictionary of Social Research Methods* (pp.274-276). Londres: Sage Publishers.

Yamagishi, T., Cook, K. S., Watabe, M. (1998). Uncertainty, trust, and commitment formation in the United States and Japan. *American Journal of Sociology*, 104, 165-194.

Knight, J. (2003). Internationalization of higher education practices and priorities: 2003 IAU survey report. IAU: <http://www.unesco.org/ia>.

Moreira, D. & Seabra, F. (2017). Mobilidade virtual em rede no contexto da Licenciatura em Educação da UAb. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 44-78.

Seabra, F., & Moreira, D. (2015). Uma experiência de mobilidade virtual no contexto ibero-americano: Participação da Licenciatura em Educação da Universidade Aberta no Projeto PIMA-AIESAD. In. M. J. Gomes, A. J. Osório & L. Valente (Orgs.), *Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação/ Half a Century of ICT in Education (770-779)*. Braga: Universidade do Minho, Centro de Competência em TIC na Educação.

Moreira, D. & Seabra, F. (2017). Mobilidade virtual em rede no contexto da Licenciatura em Educação da UAb. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 44-78.



# CAPÍTULO 3

## CAPÍTULO 3

---

### COMPARAÇÃO ENTRE MODELOS PEDAGÓGICOS DE DOIS CURSOS DE LICENCIATURA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA EM CIÊNCIAS APLICADAS EM PORTUGAL E NO BRASIL

**Maria Marcia Imenes Ishida** | [marcia.imenes@ufsc.br](mailto:marcia.imenes@ufsc.br)

Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

**Ana Paula Martinho** | [ana.martinho@uab.pt](mailto:ana.martinho@uab.pt)

Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal  
CLUNL (FCSH / NOVA)

**Lúcia Amante** | [lucia.amante@uab.pt](mailto:lucia.amante@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

**Pedro Pereira** | [pedro.pereira@uab.pt](mailto:pedro.pereira@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

**Sandra Caeiro** | [sandra.caeiro@uab.pt](mailto:sandra.caeiro@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade, FCT/UNL



## RESUMO

A Universidade Aberta de Portugal, fundada em 1988, é a única instituição pública de ensino superior a distância no país, oferecendo cursos para qualquer parte do mundo. Tornou-se referência no domínio avançado do *e-learning* e da aprendizagem online através do desenvolvimento do seu Modelo Pedagógico Virtual. No Brasil, a partir da implantação do Sistema Universidade Aberta, a educação a distância vem sendo implementada sistematicamente nas Instituições de Ensino Superior Públicas, como uma das políticas governamentais de inclusão social e acesso ao ensino superior público de qualidade. O presente trabalho tem por objetivo comparar dois modelos pedagógicos de cursos de licenciatura oferecidos na modalidade a distância na área das ciências aplicadas: Ciências do Ambiente da Universidade Aberta de Portugal e Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina, integrante do Sistema Universidade Aberta do Brasil. As diferenças são realçadas e é efetuada uma análise SWOT a cada curso (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Condicionantes), tendo em conta que são cursos na área das ciências e normalmente associados a componentes presenciais práticas. Concluiu-se que a troca de experiências entre universidades que adotam o sistema de aprendizagem *e-learning* e a parceria com instituição de prestígio como a Universidade Aberta

## ABSTRACT

The Universidade Aberta in Portugal, founded in 1988, is the only public institution of higher distance education in the country, offering courses anywhere in the world. It has become a reference in the advanced field of e-learning and online learning through the development of its pedagogical Virtual Model. In Brazil, since the implementation of the Open University system, distance education has been systematically implemented in Public Higher Education Institutions, as a government social inclusion and access to public higher quality education policies. This study aims to compare two educational models of undergraduate programs offered in the online education system in the field of applied science: Environmental Sciences at the Open University of Portugal and Biological Sciences for teacher training at the Federal University of Santa Catarina, a member of the Open University System of Brazil. Differences are highlighted and a SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Constraints) is performed for each program taking into account that these programs are in applied science area, normally associated with face to face practical activities and fieldwork. It was concluded that the exchange of experiences between universities that adopt the e-learning system and the partnership with prestigious institutions like the Universidade Aberta of Portugal that has tradition in this

de Portugal que possui tradição nessa modalidade de ensino possibilitam o aperfeiçoamento do Projeto Político Pedagógico dos cursos superiores no Brasil e contribuem para a democratização do acesso ao ensino superior de qualidade no Brasil e em Portugal.

**Palavras-chave:** ciências aplicadas; ambiente, biologia, modelo pedagógico a distância; *e-learning*

type of education, enable the improvement of the Pedagogical Political Project of the undergraduate courses in Brazil and contribute to the democratization of access to quality higher education in Brazil and Portugal.

**Key-words:** Applied sciences, environment, biology, virtual pedagogical model, e-learning

## 1 | INTRODUÇÃO

A Universidade Aberta do Brasil (UABrasil) e a Universidade Aberta de Portugal (UAb), ainda que desenvolvendo ambas formação superior a distância, operacionalizam a sua atividade de modo distinto, quer em virtude do diferente percurso que lhes deu origem, quer, naturalmente, pelas distintas realidades que servem. Pese embora estas diferenças, entendemos pertinente analisar em detalhe duas propostas de formação destas instituições, na área das ciências aplicadas. Estabelecer esse paralelo poderá contribuir para perspetivar através de um novo olhar os sistemas de formação a distância destas instituições, contribuindo para os renovar e melhorar.

O presente trabalho teve assim por objetivo comparar dois modelos pedagógicos de cursos de licenciatura oferecidos na modalidade a distância, na área das ciências aplicadas: as licenciaturas em Ciências do Ambiente da Universidade Aberta de Portugal (LCA/UAb) e em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina (LCB/UFSC/EaD), integrante do Sistema Universidade Aberta do Brasil. Numa primeira parte deste capítulo apresentam-se e caracterizam-se os sistemas de ensino a distância em Portugal e no Brasil. Numa segunda parte apresentam-se os métodos seguidos da caracterização dos dois estudos de caso, LCA/UAb e LCB/UFSC/EaD. Na última parte comparam-se ambos os cursos, através da aplicação de uma análise SWOT onde realçam-se as especificidades e os pontos fortes de cada um e identificam-se os pontos frágeis com vistas à reflexão para a organização de um plano de ação para o constante aprimoramento do projeto pedagógico destes cursos.

## 2| ENSINO A DISTÂNCIA EM PORTUGAL

A Universidade Aberta de Portugal (UAb) é a universidade pública de ensino a distância, tendo sido criada em 1988 e regulamentada por Decreto-lei n.º 444/88 de 2 de dezembro (PORTUGAL, 1988). Embora alguns dos seus objetivos gerais sejam comuns aos de outras universidades, assenta numa modalidade específica de ensino que procura promover o acesso a uma educação universitária a um público que, por várias razões, não teve a possibilidade de frequentar uma instituição convencional (Quintas-Mendes & Grave, 2004).

Vocacionada para a educação ao longo da vida e para a formação de um público já inserido no mercado de trabalho, a UAb apresenta-se como a instituição com possibilidade de responder às necessidades de formação graduada de nível médio e superior, pós-graduada, contínua, e atualização de competências de profissionais dispersos e radicados longe dos centros de formação, ou com dificuldade de acesso aos mesmos por razões diversas, quer em Portugal quer noutros países.

À semelhança das suas congéneres europeias, o sistema de Ensino a Distância da UAb começou por basear-se na autoaprendizagem, através do uso de materiais escritos, como manuais e textos base, a que se juntavam vídeos e/ou áudios que complementavam ou reforçavam especificidades de algumas disciplinas. A Universidade dispunha ainda de emissões de rádio e televisão. A tutoria dos estudantes era exercida pelos docentes da Universidade, fundamentalmente por telefone.

A acelerada evolução tecnológica, em particular nos anos 90, veio determinar grandes mudanças no ensino a distância. As universidades, confrontadas com um conjunto de numerosas possibilidades, alteraram significativamente o

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

seu modo de funcionamento e a sua metodologia de trabalho. A comunicação mediada por computador veio revolucionar a educação a distância, assistindo-se a uma verdadeira mudança de paradigma (Harasim, 2000; Garrison *et al.*, 2000) designada por alguns como a terceira geração do ensino a distância. A UAb veio também a promover mudanças significativas, determinadas pela evolução tecnológica e pelos novos modelos de ensino a distância que começaram a emergir. Assim, definiu e aprovou, no decurso do ano de 2007, um novo modelo pedagógico norteador de uma universidade de ensino a distância no atual quadro legislativo definido pela Declaração de Bolonha (1999). Neste sentido, os cursos da UAb passaram a funcionar tendo por base este modelo pedagógico virtual, desenvolvido na própria instituição (Pereira *et al.*, 2008). O modelo pedagógico da UAb assenta em quatro grandes linhas de força:

- a aprendizagem centrada no estudante;
- o primado da flexibilidade;
- o primado da interação;
- o princípio da inclusão digital.

A aprendizagem centrada no estudante, na medida em que este é encarado como *“indivíduo ativo, construtor do seu conhecimento, empenhando-se e comprometendo-se com o seu processo de aprendizagem e integrado numa comunidade de aprendizagem”* (Pereira *et al.*, 2007. p.11).

As situações de ensino são desenhadas em função do estudante tendo em vista o desenvolvimento de um conjunto de competências previamente definidas. O planeamento das atividades assume particular relevância e a aprendizagem

realiza-se quer através de estratégias de autoaprendizagem, quer através da interação entre pares, dando lugar a estratégias de aprendizagem cooperativa e colaborativa.

Quanto ao primado da flexibilidade, advoga a possibilidade de o estudante poder aprender onde e quando quiser, sem constrangimentos de espaço ou de tempo, tendo em consideração o perfil do estudante típico da UAb: adulto, com responsabilidades profissionais, familiares e cívicas. Assim, o modelo constitui-se como essencialmente assíncrono permitindo a não-coincidência de espaço e não-coincidência de tempo entre os intervenientes envolvidos.

O princípio da interação é também um vetor estruturante deste modelo, salientando-se a importância desta variável habitualmente crítica nos processos tradicionais de aprendizagem a distância.

Por último, o princípio da inclusão digital “*entendida como a facilitação do acesso aos adultos que pretendam frequentar um programa numa instituição superior e não tenham ainda adquirido desenvoltura na utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação*” (Op. Cit. p.14)

Entende-se assim que se torna fundamental que a educação de adultos a distância contribua para o desenvolvimento de literacia digital, impulsionando-o a partir da motivação e necessidade do uso das novas ferramentas. Neste sentido, e tendo em conta que o ensino *online* requer competências específicas por parte do estudante, todos os programas de formação certificados pela UAb incluem um módulo prévio, designado “módulo de ambientação *online*”. Este módulo, realizado *online*, permite aos novos estudantes adquirir essas competências antes da frequência do curso ou programa de formação que vão frequentar.

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

São pois estes quatro princípios base que norteiam a organização do ensino, a planificação, a conceção e gestão das atividades de aprendizagem a propor aos estudantes, a tipologia de materiais a desenvolver e a natureza da avaliação das competências desenvolvidas.

Embora o modelo apresente variantes de operacionalização distintas para o 1.º e 2.º ciclo de estudo, neste texto abordaremos sucintamente as características da variante do 1.º ciclo, ou seja, dos cursos de graduação.

As atividades de aprendizagem de cada unidade curricular decorrem ao longo do semestre no espaço virtual de cada turma, com recurso a diferentes dispositivos de comunicação que se encontram disponíveis num sistema de gestão de aprendizagem (LMS – *Learning Management System*) sendo a interface com o estudante feita através da Plataforma Moodle (LMS) adaptada pela UAb de acordo com as características e elementos do seu modelo pedagógico. Com base neste ambiente são organizadas as atividades a propor aos estudantes e disponibilizados fóruns de dois tipos: fóruns moderados pelos estudantes e fóruns moderados pelo professor. Os fóruns moderados pelos estudantes constituem espaços de trabalho da turma. Neles deverá ter lugar a interação entre pares a propósito da temática em estudo. Os fóruns moderados pelo professor têm como objetivo o esclarecimento de dúvidas e a superação de dificuldades que não tenham sido ultrapassadas através da discussão entre os estudantes. Estes fóruns são abertos em momentos determinados pelo professor. A comunicação é essencialmente assíncrona e, por isso, baseada na escrita.

Assinale-se que, embora a UAb disponha de Centros Locais de Aprendizagem em diversos pontos do país, estes centros não desempenham papel específico

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

relativamente ao processo de ensino-aprendizagem, sendo antes espaços de dinamização cultural local, espaços que proporcionam a realização de provas presenciais no final de cada semestre, espaços onde a população em geral pode encontrar informação sobre a UAb e onde os alunos se podem encontrar para trabalhar, mas onde o atendimento no sentido de apoio tutorial não está previsto. Todo este apoio é realizado *online*, pelos docentes e eventualmente pelos tutores que acompanham as turmas das diferentes Unidades Curriculares. As turmas podem ter até um máximo de 70 estudantes. Caso exista mais do que uma turma o docente pode requerer a colaboração de tutores que acompanham as restantes turmas e avaliam os trabalhos realizados pelos alunos, sob a supervisão do docente responsável pela UC, que mantém sempre a lecionação de pelo menos uma turma.

Destacam-se, na conceção e organização prévia do percurso formativo das unidades curriculares de 1.º ciclo, um conjunto de elementos que estruturam o processo de aprendizagem:

O *Plano da Unidade Curricular (PUC)*, o *Plano de Atividades Formativas (PAF)* e o *Cartão de Aprendizagem (CAP)*.

O PUC, elaborado pelo professor e apresentado ao estudante no início das atividades, é um documento guia, norteador de todo o processo de aprendizagem. Tem como objetivo ajudar o estudante a conhecer tudo o que se espera dele e conseqüentemente a planear e organizar o seu trabalho.

Nele surgem:

- As competências a desenvolver
- Os temas a estudar
- A bibliografia a trabalhar

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.



- O que se espera do estudante
- O plano de atividades formativas
- O calendário que o estudante deve cumprir
- Os modos de avaliação
- A organização do cartão de aprendizagem do estudante (CAP), com as indicações para a elaboração dos e-fólios adstritos a este elemento.

O PAF pretende fornecer aos estudantes uma base para trabalhar e adquirir objetivos e competências no decurso do ciclo de aprendizagem. Estas atividades são disponibilizadas aos estudantes em momentos pré-determinados (definidos no PUC). Podem ter tipologia variada, consoante a natureza das competências a desenvolver e são acompanhadas de indicações para que o aluno proceda, posteriormente, à sua auto avaliação, permitindo-lhe monitorizar a sua aprendizagem.

O CAP baseia-se na metáfora do “cartão de crédito” e tem como objetivo fundamental valorizar o percurso de aprendizagem do estudante. Trata-se de um dispositivo eletrónico personalizado que regista os resultados de avaliação contínua do estudante ao longo do seu percurso de aprendizagem, reunindo ainda os comentários qualitativos do professor a essa avaliação.

Ao CAP, associa-se o conceito de e-fólio, como instrumento de avaliação contínua. Trata-se de um pequeno documento digital que obedece a instruções fornecidas pelo professor dependendo a sua natureza da área científica em estudo. Prevê-se que cada estudante possa elaborar, em momentos distintos, dois ou três e-fólios, de acordo com um calendário previamente definido pelo professor da unidade curricular.

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

Ainda que, no que respeita à avaliação, seja dada ao estudante a possibilidade de optar pela realização de um exame final presencial, a filosofia de base deste modelo de 1.º Ciclo pressupõe a realização de avaliação contínua. Esta consubstancia-se, regra geral, na realização de uma componente de avaliação eletrónica referida (e-fólios), e que se associa ao CAP, a que se junta a realização de uma prova presencial (p-fólio).

### 3 | ENSINO A DISTANCIA NO BRASIL

O Sistema Universidade Aberta do Brasil (UABrasil), implementado por Decreto-lei (BRASIL, 2006), consiste numa parceria entre o Governo Federal, as Instituições de Educação Superior (IES) públicas e os governos dos Estados ou prefeituras dos municípios. Esse sistema propõe a articulação das IES públicas tradicionais para ofertar cursos a distância, ao invés da criação de nova instituição de ensino. Foi instituído para interiorizar a universidade pública brasileira, com vistas a atender às necessidades locais para uma educação superior pública e de qualidade, com oferta de cursos apenas no próprio país: graduação (bacharelados e licenciaturas), tecnólogo e especializações (pós-graduação *lato sensu*). A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), foi uma das IES que incorporou o sistema de ensino a distancia.

Cabe destacar que o termo “licenciatura” possui significados diferentes no Brasil e em Portugal: neste, refere-se a um grau acadêmico do ensino superior, enquanto que no Brasil designa curso superior de formação de professores para atuação na educação básica.

O projeto pedagógico dos Cursos de Licenciatura da UFSC a distância tem por finalidade a formação de professores nas diversas áreas e está alicerçado em três princípios:

- Interação;
- Cooperação;
- Autonomia.

Estas competências são adquiridas através da frequência à 1.<sup>a</sup> disciplina do Curso “Introdução à Educação a Distância”, oferecida ao mesmo tempo que as demais do semestre.

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

No sistema UABrasil, os municípios candidatos a receber cursos comprometem-se a constituir o Polo de Apoio Presencial (PAP), infraestrutura com laboratórios de informática, biologia, química e física, além de biblioteca para ficar à disposição dos estudantes. A elaboração dos cursos é da responsabilidade das IES, que desenvolvem material didático e pedagógico. Na UABrasil o ensino superior público é gratuito e a seleção dos estudantes é feita por ocasião de abertura de Edital pelo governo, para envio de projetos pelas IES. Parte das vagas dos cursos de licenciatura é destinada àqueles que já atuam como professores na educação básica, mas ainda não possuem curso superior ou o possuem em área distinta da disciplina em que atuam em sala de aula. Estes candidatos inscrevem-se no programa Plataforma Freire ou Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (PARFOR) instituído pelo Decreto-lei n.º 6.755 (BRASIL, 2009) com a finalidade de contribuir para que os professores em exercício na rede pública de educação básica tenham acesso à formação superior (gratuita e de qualidade) exigida pela Lei de Diretrizes e Bases curriculares nacionais (LDB), (BRASIL, 1996). O número de vagas destinado a este segmento é definido de acordo com as necessidades e os candidatos são dispensados do exame vestibular para ingresso no Curso. As restantes vagas são destinadas à procura social, totalizando, normalmente, 50 vagas por curso para cada PAP e o ingresso é feito por meio de seleção através do exame vestibular. A prova de Redação Portuguesa é eliminatória.

Os professores que atuam no sistema UABrasil são os mesmos que lecionam aulas nos cursos presenciais. Desse modo, semestralmente é oferecido um

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

curso de formação continuada para atuação em regime de *e-learning*, tanto para professores como para tutores.

No sistema UABrasil há a figura do tutor no acompanhamento das atividades discentes: o tutor UFSC, na proporção de um para cada 25 estudantes por disciplina, que trabalha sob orientação do professor, de forma estreita e articulada e deve possuir preparação específica na disciplina em que irá atuar e formação adequada em ensino *online*; e o tutor vinculado ao PAP, que dá apoio presencial, na proporção um para cada 50 estudantes. Destaca-se que o tutor deve ainda possuir experiência mínima de um ano no magistério do ensino básico ou superior ou deverá ser pós-graduado ou estar vinculado a um programa de pós-graduação para poder exercer a função.

O sistema de ensino a distância também se baseia num sistema de gestão de aprendizagem (LMS).

No início das atividades de cada disciplina o estudante recebe o Plano de Ensino elaborado pelo professor, contendo todo o conteúdo programático a ser desenvolvido, os objetivos da disciplina, formas de avaliação, bibliografia e cronograma das atividades.

## 4 | MÉTODOS

Para atingir o objetivo deste trabalho, foi efetuada uma caracterização de cursos na área das ciências, selecionados como estudos de caso comparativos de dois sistemas de ensino a distância em Portugal e no Brasil: o curso de licenciatura em Ciências do Ambiente da UAb (LCA/UAb) e o curso de Ciências Biológicas da UABrasil e oferecido pela UFSC (LCB/UFSC/EaD). Foi posteriormente efetuada uma comparação dos cursos em termos da sua organização, público alvo, processo de candidatura e avaliação. Não foi objetivo efetuar uma comparação em termos de conteúdos científicos dado se tratarem de cursos, embora em áreas similares, com objetivos gerais diferentes.

Foi também efetuada uma análise SWOT, para identificar os Pontos Fortes, Pontos Fracos, Oportunidades e Fraquezas (Learned *et al.*, 1969) de ambos os cursos, em termos das suas estratégias e sistema de ensino. Esta análise baseou-se no conhecimento pericial dos autores sobre os curso em análise (coordenadores dos cursos), em dados das estatísticas das matriculas dos estudantes, fornecidos pelos serviços oficiais da Universidade, inquéritos de satisfação dos estudantes da UAberta Portugal (UAb, 2015) e estudo sobre a empregabilidade dos estudantes (no caso aplicável da UAb Portugal – Martinho *et al.*, 2014).

## 5 | CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE DA UNIVERSIDADE ABERTA, PORTUGAL

### 5.1 | Organização e público alvo

O Curso de Licenciatura em Ciências do Ambiente da Universidade Aberta de Portugal (LCA/UAb) é um curso realizado combinando uma primeira fase básica composta de 120 ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*), com uma segunda fase composta de três menores (“Conservação do Património Natural”, “Ambiente e Saúde” e “Gestão, e Sustentabilidade Ambiental”), com 60 ECTS cada, totalizando 180 ECTS. Os créditos ECTS estão relacionados com as horas totais de trabalho do estudante e cada Unidade Curricular (UC) (ou disciplina como é denominada no Brasil) tem definido o número de horas de dedicação académica para o adequado processo de ensino-aprendizagem. Cada ECTS corresponde a 26 horas de trabalho efetivo de estudo.

No Curso LCA/UAb as atividades de ensino-aprendizagem das diferentes UCs funcionam em regime a distância, completamente virtual, com exceção das relativas aos Trabalhos de Campo I e II (2.º ano do curso), que se realizam em regime de *b-learning*, com atividades presenciais durante 5 dias cada, que ocorrem em Portugal Continental. Nos Trabalhos de Campo os estudantes realizam atividades práticas de visitas de campo e de estudo e de observação/experimentação na área da biologia, geologia e ciências do ambiente.

A realização integral do Curso LCA/UAb pode variar entre um mínimo de três anos até um período de tempo que depende da quantidade de UCs a que se inscreve o estudante. A escolha poderá ser de apenas uma UC por semestre, o que permite ao estudante gerir a sua frequência ao curso de acordo com a sua disponibilidade e da melhor forma do ponto de vista pessoal.

A licenciatura em Ciências do Ambiente destina-se a fornecer formação que permita desempenhar funções nas seguintes áreas:

- Funcionários e técnicos da administração central, serviços descentralizados a nível regional e administração local;
- Empresas públicas e privadas com atuação na área de Ciências do Ambiente;
- Gestores de unidades de turismo de habitação, rural e ecológico;
- Gestores de pequenas empresas a oferecer serviços na área da produção e comercialização de produtos biológicos;
- Funcionários e técnicos de museus, jardins botânicos, jardins zoológicos, aquários, centros de conservação da natureza e associações de desenvolvimento regional, etc;
- Guias de turismo interessados no desenvolvimento de projetos de ecoturismo;
- Membros de Organizações Não Governamentais (ONG's) de ambiente, ação social, desenvolvimento local e outras.

Informação detalhada sobre o curso encontra-se disponível em: <http://www2.uab.pt/guiainformativo/detailcursos.php?curso=10>.

## 5.2 | Processo de candidatura

Não existe número limite de entradas na LCA ou em qualquer curso da UAb. Podem candidatar-se maiores de 21 anos, ou maiores de 18 anos, caso sejam trabalhadores-estudantes, por acesso específico através da aprovação numa prova específica de ciências naturais ou por transferência, mudança de curso

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.



e reingresso, quando já inscritos ou tendo frequentado o ensino superior português ou estrangeiro (sujeito a um processo de reconhecimento).

O Curso LCA/UAb oferece o ingresso de novas turmas anualmente com disponibilização das disciplinas continuamente. O estudante que reprova em determinada UC, pode refazê-la no ano seguinte.

Ao estudante que ingressa no Curso LCA/UAb sem as competências necessárias para aplicar conceitos básicos de Matemática ao nível do Ensino Secundário é oferecida a UC de Pré-Cálculo na qual pode inscrever-se. O estudante pode realizar um teste diagnóstico, por via eletrónica com correção automática, e dependendo da nota obtida poderá ser aconselhado a inscrever-se a Pré-Cálculo.

### **5.3 | Sistema de avaliação**

No Curso LCA/UAb, a avaliação do estudante é contínua e baseada num conjunto de documentos elaborados pelo estudante, segundo critérios do professor e é constituída de uma parte eletrónica (elaboração de pequenos documentos digitais – os e-fólios) e uma parte presencial, sobre a forma de exame escrito, a ser realizado perto da sua área de residência (p-fólios). Os resultados dos trabalhos efetuados e prova presencial elaborada pelo estudante são transcritos para um Cartão de Aprendizagem consultável apenas pelo próprio estudante no espaço virtual da turma e UC onde está inserido.

## **6 | CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DA UFSC, BRASIL**

### **6.1 | Organização e público-alvo**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina na modalidade a distância (LCB-UFSC/EaD) tem como objetivo a formação de professores para atuação na educação básica na área de Biologia. O curso tem carga horária total de 3.137 horas, atendendo ao Conselho Federal de Educação que exige o mínimo de 2.800 horas para os cursos de licenciatura. A carga horária mínima é medida em horas de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo (CNE,2007). O plano curricular do Curso, composto por 9 semestres, com disciplinas obrigatórias, foi elaborado espelhando-se no plano do curso presencial, com encurtamento de disciplinas e carga horária, pois o curso presencial oferece duas habilitações: bacharelado e licenciatura, enquanto na modalidade a distância, é oferecida somente a licenciatura. O título de bacharel é concedido a quem conclui curso superior com competências em determinado campo do saber para o exercício de atividade profissional enquanto o de licenciado é conferido a quem se prepara para dar aulas como professor na educação básica.

De acordo com o Decreto-lei n.º 5.622 (BRASIL, 2005), as atividades presenciais correspondem a aproximadamente 30% da carga horária total do Curso. Estas são desenvolvidas:

1. nos Polos de Apoio Presencial (PAPs), aos sábados ou durante a semana no período noturno, com a presença do tutor e/ou o professor da disciplina;
2. no campus da UFSC, durante uma semana em horário integral, uma vez por ano;

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

3. por meio de videoconferência aos sábados ou durante a semana no período noturno;
4. em trabalhos de campo, visitas a instituições etc. aos sábados ou por ocasião da semana presencial no campus da UFSC;
5. realização do Estágio Supervisionado (ES), através das disciplinas Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II, que constitui prática docente em escola de Educação Básica, com carga horária total de 400 horas. No caso do discente já atuar como professor da Educação Básica, a carga horária total do ES é reduzida para 200 horas.

O Curso tem duração de 4,5 anos (9 semestres) e o aluno tem que cumprir com a totalidade dos créditos dentro do prazo rígido de 4,5 anos. Informação detalhada sobre o curso encontra-se disponível em: <https://ead.ufsc.br/biologia/>.

## 6.2 | Processo de candidatura

O ingresso ao Curso LCB/UFSC/EaD ocorre por meio de aprovação em exame específico quando o candidato se inscreve por necessidade social. Quando inscrito na Plataforma Freire, o ingresso é automático, pois trata-se de professores em exercício na educação básica, embora sem formação superior na área específica em que atua na sala de aula.

Contrariamente aos cursos na UAb, no LCB/UFSC/EaD, não há oferta contínua de disciplinas. Desde a implementação do sistema UABrasil em 2006, o Curso LCB/UFSC/EaD abriu três turmas: em 2007 (50 vagas), 2009 (180 vagas) e 2013 (100 vagas), para um, quatro e dois municípios (Polos), respectivamente.

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

Quando o estudante reprova, tem a possibilidade de refazer a disciplina (denominada “Dependência”) no semestre seguinte, com o acompanhamento de um tutor ou professor e sem as atividades presenciais. Em caso de nova reprovação, deverá aguardar a mesma disciplina ser ofertada pela turma seguinte que poderá demorar um ou mais semestres. Ou poderá frequentá-la em curso presencial da UFSC ou ainda em outra instituição (desde que validada pela UFSC). Os estudantes no Curso LCB/UFSC/EaD, com frequência apresentam dificuldades em disciplinas básicas, no entanto, não têm a prerrogativa de cursar uma disciplina com o intuito de balizar os seus conhecimentos. Para sanar o problema, tutores das disciplinas são deslocados para os polos para aulas de reforço aos alunos em dificuldades.

### **6.3 | Sistema de avaliação**

No Curso LCB/UFSC/EaD, a avaliação do desempenho acadêmico, dá-se no cumprimento de diversas atividades programadas em cada disciplina, de livre escolha pelo professor (prova individual ou em grupo, elaboração de portfólio, apresentação de trabalho individual ou em grupo, desenvolvimento de trabalho prático, etc.). De acordo com o Decreto-lei n.º 5.622 (BRASIL, 2005), os resultados dos exames presenciais deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

No início da implementação do Curso LCB/UFSC/EaD, uma das principais dificuldades na realização de provas presenciais era a sua impressão e envio para correção para a instituição sede pelo sistema de Correios. O processo era demorado e retardava o retorno dos professores aos estudantes,

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

prejudicando o processo de avaliação, entendido também como um processo de aprendizagem. Como alternativa às provas impressas, a Superintendência de Governança Electrónica e Tecnologia da Informação e Comunicação da UFSC (SETIC) criou a ferramenta “CD de Provas *Online*”. Estas ficam armazenadas no Moodle Provas, ambiente exclusivo para a realização das provas que podem ser aplicadas somente na UFSC e nos PAPs. Imediatamente após o término e envio da prova, as questões objetivas são automaticamente corrigidas, gerando um gabarito e nota que podem ser disponibilizados imediatamente ao estudante. As questões dissertativas são corrigidas e os alunos têm acesso posteriormente aos comentários dos professores. Após o término das correções, a prova é transposta do Moodle Provas para o AVEA da disciplina, permitindo o acesso permanente do aluno à Prova *Online*.

Tabela 1 – Comparação entre as Licenciaturas em Ciências do Ambiente da UAb, Portugal e Ciências Biológicas da UFSC, UABrasil.

	<b>LCA, UAb, Portugal</b>	<b>LCB, UFSC, UABrasil</b>
<b>Organização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 180 ECTS (4680 horas totais)</li> <li>• Tempo de duração mínimo 3 anos (6 semestres)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.137 horas totais</li> <li>• Tempo de duração mínimo 4,5 anos (9 semestres)</li> </ul>
<b>Regime de ensino</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS com recurso à plataforma moodle</li> <li>• 2 UC em regime <i>b-learning</i>, com 5 dias consecutivos de atividades práticas presenciais ocorridas uma vez por semestre num local em Portugal Continental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LMS com recurso à plataforma moodle</li> <li>• 30% de atividades presenciais aos sábados, ou durante a semana à noite (atividades práticas e dois estágios de docência no ensino básico) nos PAP's</li> </ul>
<b>Público-alvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maiores de 21 anos com o 12.º Ano de escolaridade ou equivalente legal, interessadas na área das ciências do ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professores de educação básica sem curso superior ou interessado no curso de licenciatura</li> </ul>
<b>Processo de candidatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta anual</li> <li>• Acesso específico (aprovação na prova de ciências naturais), ou acesso direto, transferências, mudanças de curso e reingressos, quando já inscritos ou frequentado o ensino superior</li> <li>• Número de inscritos 2010 (209), 2011 (149); 2012 (95), 2013 (79).</li> <li>• Sem <i>numeros clausus</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferta não contínua</li> <li>• Acesso específico (aprovação no exame vestibular) quando o candidato se inscreve por necessidade social; ingresso automático quando o candidato se inscreve na Plataforma Freire (professor da educação básica, sem formação superior na área em que atua)</li> <li>• Oferta em três turmas com vagas pré-definidas: 2007 (50 vagas), 2009 (180 vagas) e 2013 (100 vagas)</li> </ul>
<b>Sistema de avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contínua <i>online</i> (40%) e final presencial (exame 60%)</li> <li>• O estudante pode escolher ir só a exame final (100%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contínua <i>online</i>, presencial e/ou final presencial (exame)</li> <li>• O exame é feito eletronicamente no Moodle (prova <i>online</i>) (o peso das avaliações presenciais incluindo a prova <i>online</i> deve ser &gt; 50%)</li> </ul>

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

Tabela 2 – Análise SWOT ao curso de Licenciatura em Ciências do Ambiente, UAb, Portugal.

	<b>CONTRIBUI PARA ESTRATÉGIA DO CURSO</b>	<b>DIFICULTA ESTRATÉGIA DO CURSO</b>
<b>ASPECTOS INTERNOS</b>	<p><b>Pontos Fortes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O plano de estudos de LCA, ao integrar várias áreas científicas, e a metodologia de ensino EaD da UAb garante a obtenção dos objetivos e das competências estabelecidas, de um curso nesta área científica das ciências do ambiente. A componente presencial nas u.c. de TC I e II assegura as competências mais aplicadas nesta área.</li> <li>2. Os processos de apoio ao estudante são todos <i>online</i>, dispendo a UAb de uma aplicação própria (SITCON) que centraliza as solicitações dos Estudantes, proporcionando uma resposta mais eficiente pelos Serviços.</li> <li>3. A frequência do curso em regime de ensino a distância constitui para estes estudantes, já inseridos no mercado de trabalho, uma mais-valia importante para a sua formação e aquisição de valências e competências, bem como da sua valorização profissional e pessoal.</li> <li>4. Os docentes integram vários centros I&amp;D, permitindo a publicação, estabelecimento de parcerias e prestação de serviços à comunidade da sua atividade científica e pedagógica.</li> </ol>	<p><b>Pontos Fracos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A garantia de seriedade de qualidade dos processos de avaliação presencial exige uma centralização dos processos, como é o caso da logística de exames, originando longos tempos de espera na receção dos exames e na publicação das respetivas avaliações.</li> <li>2. Necessidade de grande capacidade de organização por parte dos estudantes, que têm de planear com rigor o seu tempo, em particular tendo em conta que a maioria trabalha a tempo inteiro e já com família constituída, decidindo quando realizar as atividades letivas <i>online</i>, em vez de simplesmente se apresentarem numa sala de aula num horário específico</li> <li>3. O número total de estudantes a terminar o curso é ainda baixo, associado também ao facto do curso ser ainda recente e onde a maioria dos estudantes frequentarem o curso em regime parcial, logo dificilmente conseguem completar o curso em 3 anos.</li> <li>4. Necessidade de maior divulgação e reconhecimento do curso de LCA a nível nacional e internacional</li> </ol>
<b>ASPECTOS EXTERNOS</b>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O curso de ciências do ambiente em EaD, de acordo com o modelo pedagógico virtual da UAb é para muitos estudantes a única efetiva oportunidade de uma formação superior de qualidade no domínio das ciências de ambiente.</li> <li>2. A continua exploração, desenvolvimento e implementação de novas aplicações informáticas, quer relacionadas com o ensino/aprendizagem, quer com as questões mais administrativas, visando a agilização de processos e facilidade de utilização.</li> </ol>	<p><b>Constrangimentos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dificuldades económicas e financeiras a nível nacional e mundial ocasiona que os estudantes se inscrevam em menos unidades curriculares, logo demoram mais tempo a finalizar o curso de LCA.</li> <li>2. Dada a UAb não ter numeros clausus e mesmo com os exames de acesso, a diversidade da formação a nível do secundário dos estudantes, ocasiona uma baixa taxa de sucesso no 1.º ano, associada às u.c. de base como cálculo, física para as ciências ambientais e conceitos fundamentais da química.</li> </ol>

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

Tabela 3 – Análise SWOT ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/UFSC.

	<b>CONTRIBUI PARA ESTRATÉGIA DO CURSO</b>	<b>DIFICULTA ESTRATÉGIA DO CURSO</b>
<b>ASPECTOS INTERNOS</b>	<p><b>Pontos Fortes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O projeto pedagógico de LCB/UFSC/EaD com ênfase na articulação entre as disciplinas de Biologia e os seus componentes pedagógicos promove formação sólida de professores habilitados para atuarem na educação básica.</li> <li>2. A infraestrutura oferecida nos Polos de Apoio Presencial (PAP) como laboratórios de informática e de biologia, biblioteca etc., e a presença de tutores presenciais (nos polos) e a distância (na UFSC) oferecendo suporte online possibilitam o êxito de estudantes empenhados nos estudos.</li> <li>3. A oferta do curso em regime de educação a distância e a sua gratuidade possibilitam o acesso ao ensino superior de qualidade a um público que não teria possibilidade de se deslocar para um grande centro e/ou pagar mensalidades.</li> <li>4. A oferta de cursos de formação continuada a professores e tutores para atuação na EaD promove a melhoria de quadros para essa modalidade de ensino.</li> <li>5. A aplicação da Prova Online, prescindindo do sistema de Correios para transporte físico das provas, promove a melhoria do processo de avaliação e da aprendizagem de forma prática e segura.</li> </ol>	<p><b>Pontos Fracos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A seleção não contínua para abertura de novas turmas, a não oferta de disciplinas básicas para nivelamento dos conhecimentos facilitando o acompanhamento de outras com as quais normalmente o estudante tem dificuldades e a baixa flexibilidade do curso em relação ao tempo para o cumprimento dos créditos são fatores que contribuem para a evasão dos estudantes do curso.</li> <li>2. A oferta da disciplina “Introdução à Educação a Distância” simultaneamente às demais do semestre dificulta ao estudante adquirir habilidades com as ferramentas do AVEA antes do início do curso.</li> <li>3. A transposição do plano curricular do curso de Ciências Biológicas presencial para o curso Ciências Biológicas na modalidade a distância reflete a dificuldade de transposição das ações educativas do ensino presencial para o virtual.</li> </ol>
<b>ASPECTOS EXTERNOS</b>	<p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O curso LCB/UFSC/EaD oferecido na modalidade a distância contribui para a permanência do profissional formado no seu município de origem e conseqüentemente, promove a melhoria da educação básica no interior do país.</li> <li>2. A institucionalização da EaD na UFSC é necessária para a implementação e o aperfeiçoamento das tecnologias da informação e comunicação nos cursos a distância e presenciais, um desafio para substituir o modo tradicional de ensinar e ao mesmo tempo humanizar a relação através das técnicas.</li> </ol>	<p><b>Constrangimentos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A EaD como atividade extra do professor na UFSC e a crise financeira, com conseqüente diminuição das verbas por parte do Ministério da Educação são fatores que contribuem para a precarização do ensino presencial e a distância.</li> </ol>

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.



## 7 | COMPARAÇÃO ENTRE OS CURSOS DE LCA/UAb E LCB/UFSC/EAD

Na Tabela 1 sumarizou-se e comparou-se ambas as licenciaturas em análise, com base na caracterização apresentada anteriormente. Nas tabelas 2 e 3 encontra-se o resultado das análises SWOT aos cursos de LCA/UAb e LCB/UFSC/EaD, respetivamente.

No Brasil, a educação a distância vem galgando importância tendo em vista a necessidade por educação superior pública de qualidade, especialmente levando-se em conta a extensão territorial do país. Os cursos de licenciatura (para formação de professores da Educação Básica) têm prioridade e vêm suprir a necessidade de formação adequada de professores com vista à melhoria da Educação Básica pública, o que se refletirá na democratização do acesso ao ensino superior público, gratuito e de qualidade.

Em Portugal, o regime de ensino a distância tem também dado resposta a uma população já inserida no mercado de trabalho, mas com necessidade de formação superior, e que este regime de ensino veio possibilitar a continuação dos seus estudos, que de outra forma não seria possível. A flexibilidade de tempo e espaço é de facto uma característica deste regime de ensino (Garrison e Anderson, 2003).

No sistema UABrasil, os PAP's são unidades com infraestrutura de apoio que incentivam a formação permanente de pessoal e o desenvolvimento de municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), medida que diz respeito a renda, saúde e educação. Os trabalhos de conclusão de curso realizados experimentalmente no âmbito da LCB/UFSC/EaD são desenvolvidos nos laboratórios dos PAPs e, normalmente, têm temática relacionada aos interesses dos municípios em questão. Também na UAb, os

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

projetos realizados no âmbito das UCs de Trabalhos de Campo permitem aos estudantes desenvolver trabalhos relacionados com a sua área de residência e sobre questões ambientais de interesse local e não só.

Na UABrasil, o sistema de tutoria funciona de forma bastante diversificada da que ocorre na UAb. Além do tutor que dá suporte ao estudante presencialmente no PAP, há o tutor de disciplina (UC) que auxilia o professor nas atividades educacionais, fazendo o acompanhamento *online* dos estudantes. Tutor e professor dividem tarefas e responsabilidades, dedicando-se a uma mesma turma, que pode ser constituída de um polo apenas (50 alunos) ou mais de um, respeitando a proporcionalidade de 1 tutor para cada 50 alunos. O suporte do tutor ao professor é fundamental, considerando-se que o professor atua também no ensino presencial, além de desenvolver pesquisa e extensão e/ou administração. Os docentes das IES públicas brasileiras têm, na sua ampla maioria, regime de trabalho de 40h semanais. Entretanto, as atividades que se referem à educação a distância não são computadas no plano de atividades, constituindo uma atividade extra (em contrapartida, recebem bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES). Esta situação pode contribuir para que o professor não faça o necessário acompanhamento do trabalho do tutor, ou que se dedique muito pouco ou nada ao andamento da disciplina que acaba por ficar sob a responsabilidade exclusiva do tutor. A institucionalização da EaD na UFSC vem sendo debatida e é destacada a necessidade de prevenir a precarização da atividade de Ensino na modalidade a distância. Na UAb este problema não se coloca, dado que os docentes são contratados pela UAb a tempo integral e lecionam na totalidade em ensino a distância.

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

O Curso LCA-UAb oferece o ingresso anualmente, o que torna possível a flexibilidade aos estudantes, facultando a estes a escolha de uma ou mais UCs por semestre, e, portanto, o tempo de permanência. O Curso LCB/UFSC/EaD não tem oferta contínua de turmas e, portanto, de disciplinas (ver Tabelas 1 e 3). A dificuldade para a recuperação da disciplina reprovada acaba por excluir o estudante do Curso. Periodicamente, os alunos excluídos são convidados a retornarem, sendo-lhes oferecidas as disciplinas específicas que faltam para a conclusão do Curso, como medida para diminuir a saída da universidade. No Curso LCA/UAb, os alunos que iniciam os estudos já possuem as capacidades quanto ao uso das ferramentas pedagógicas, uma vez que têm que realizar o “Módulo de Ambientação *Online*” com duração de duas semanas, antes do início das UCs do 1.º semestre. Já no Curso LCB/UFSC/EaD, os alunos irão adquirir essas habilidades ao frequentarem a 1.ª disciplina “Introdução à Educação a Distância” ao mesmo tempo em que frequentam as demais do semestre. Para estudantes que ainda não dominam perfeitamente as ferramentas pedagógicas virtuais, este fator é gerador de angústia e ansiedade, por já terem que cumprir com tarefas e prazos definidos, o que contribui com a evasão dos alunos. Assim será aconselhável que na LCB/UFSC/EaD, se tente que os estudantes efetuem a disciplina de adaptação ao ensino a distância, antes de iniciarem o curso propriamente dito, à semelhança da experiência com sucesso da UAb.

Os estudantes de ambos os cursos, apresentam dificuldades em disciplinas básicas como Matemática, Química e até mesmo sobre a utilização do Moodle e softwares do computador. No caso do LCB/UFSC/EaD, a estes são oferecidas aulas de reforço nos PAPs nos finais de semana, por parte de tutores ou do

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

coordenador de ambiente virtual, como medida de emergência para evitar a evasão. No caso do Curso de LCA/UAb a oferta, no seu início, de disciplinas extra-curriculares em que classicamente os estudantes têm dificuldades, pode contribuir para a sua permanência em contraposição à referida evasão dos cursos.

O sistema de provas *online*, elaborado pela SETIC/UFSC, contribuiu significativamente com a prática docente na elaboração de provas, correção e agilidade no processo de retorno ao estudante, pois não há o percurso físico das provas pelos Correios. A Prova *Online* é uma ferramenta inovadora que contribuiu com a prática docente no processo de ensino-aprendizagem e avaliação com qualidade e segurança na educação a distância (Ishida *et al.*, 2013). Na UAb, o sistema de provas *online* ainda não é exequível devido à logística diferente da que ocorre no LCB/UFSC/EaD, mas está prevista para breve a sua implementação, à semelhança do sistema implementado na Universidade Nacional a Distância Espanhola (Ortega-Navas *et al.*, 2014), já tendo sido efetuados alguns testes piloto na UAb.

No Curso LCB/UFSC/EaD constata-se a mera transposição do plano curricular do curso presencial para o curso na modalidade a distância, o que reflete a dificuldade em se transpor as ações educativas do ensino presencial para o ensino virtual. É necessário um processo de reflexão e redimensionamento da ação pedagógica para o uso das tecnologias de informação e comunicação como instrumento de apoio ao processo educativo. Nesta linha alguns autores têm vindo a desenvolver materiais pedagógicos diversificados (como jogos e simulações) para serem utilizados no regime a distância em *e-learning* na área

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

das ciências aplicadas em particular na área das ciências do ambiente e áreas a fins (Otto, 2014; Caird *et al.*, 2014).

No caso de LCA/UAb muitos dos materiais pedagógicos (*scripto* e audiovisuais) foram desenvolvidos de raiz e adequados ao ensino a distancia na área das ciências aplicadas e são utilizados nas diversas UC, nomeadamente nas UC de base como química, biologia, física e cálculo. Já foram efetuados alguns estudos e inquéritos aos estudantes que demonstram a eficiência de alguns destes materiais, nível de satisfação e competências adquiridas dos estudantes (Azeiteiro *et al.*, 2015; Martinho *et al.*, 2014; Caeiro *et al.*, 2011; Oliveira *et al.*, 2012). No entanto, questões como falta de motivação, dificuldade de organização por parte dos estudantes, tempos de espera pelos resultados das provas de avaliação final persistem e devem ser encontradas soluções para os minimizar.

## 8 | CONCLUSÕES

As instituições que aproveitam o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação possibilitam processos de ensino e aprendizagem que se pautam na construção de uma educação inclusiva, democrática e universal.

A modalidade de educação a distância no Brasil e em Portugal vai ao encontro das políticas públicas de inclusão social, promovendo a formação em nível superior daqueles que não disponibilizam tempo e espaço para frequentar um curso na modalidade presencial. No caso do Brasil é a única forma, a curto e médio prazos, de suprir a carência de profissionais de nível superior num país com a dimensão continental do Brasil. Tem ainda o propósito de manter o profissional no seu município, em vez de ter que se deslocar para uma grande cidade, o que frequentemente faz com que, após finalizar a formação, não retorne à cidade de origem.

A educação a distância no Brasil, implementada no âmbito das universidades públicas tradicionais, não tem aceitação unânime na academia. Vem galgando prestígio que deverá se consolidar à medida em que desenvolver pesquisa nessa área e reavaliar seus projetos pedagógicos, fazendo a necessária retroalimentação para o seu aprimoramento permanente. Espelhar-se nas práticas de universidades tradicionais nesta modalidade de ensino e adotar aquelas que se adequam à realidade brasileira pode contribuir com o acesso, a flexibilização e a democratização do ensino superior de qualidade no Brasil. No caso de Portugal, o cenário é um pouco diferente dado haver uma Universidade Pública especializada e com um modelo pedagógico próprio para

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

este regime de ensino, prestigiada nacional e internacionalmente, no entanto, o preconceito em relação ao ensino a distância também ainda existe.

Neste capítulo pretendeu-se partilhar, analisar e comparar dois cursos lecionados na área das ciências aplicadas em ensino a distância em dois contextos geográficos distintos.

Os dois cursos lecionados a distância em regime de *e-learning* na área das ciências aplicadas, analisados neste trabalho, demonstraram o sucesso e exequibilidade, desde que devidamente contextualizados em modelos pedagógicos próprios. No entanto, há sempre pontos a melhorar e adaptar com vista a uma melhoria contínua da qualidade dos cursos e de satisfação dos seus estudantes.

A parceria e a troca de experiências entre as instituições UABrasil e UAb promovem a reflexão necessária para a melhoria constante dos projetos político pedagógicos dos seus cursos, fazendo-se os ajustes necessários ao cumprimento de suas finalidades socioeducativas e à consolidação de uma política comprometida com a construção de uma educação democrática.

## 9 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azeiteiro, U. M.; Bacelar-Nicolau, P.; Caetano, F. J. P.; Caeiro, S. (2015). Education for Sustainable Development through e-learning in Higher Education: the Portuguese experience. *Journal of Cleaner Production*. In press. doi:10.1016/j.jclepro.2014.11.056.

BRASIL (1996). Decreto-lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 26 jun. 2015.

BRASIL (2005). Decreto-lei n.º 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art.º 80 da Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec\\_5622.pdf](http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf)>. Acesso em: 26 jun. 2015.

BRASIL (2006). Decreto-lei n.º 5.800, de 08 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm)>. Acesso em: 26 jun. 2015.

BRASIL (2009). Decreto-lei n.º 6.755, de 29 de Janeiro de 2009. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/parfor>>. Acesso em 26 jun. 2015.

Caeiro, S.; Martinho, A. P.; Amador, F.; Mata, H.; Oliveira, O. (2011). The use of videos within GIS e-learning. An experience in a undergraduate program

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.



in environmental science. *In*: Hubeau, M., Steenberghen, T. Van Balen, K., Van Orshoven, V. Vileikis, O. (Editors) Proceeding of the International Workshop GIS-education in a changing academic environment. Leuven, Belgium, 18th of November. ISBN 978-90-8826-217-3. Kathololieke Universiteit Leuven. 49-56 pp.

Caird, S.; Lane, A.; Swithenby, G. (2014). Developing E-Learning materials for teaching Industrial Ecology. *In*: AZEITEIRO, U.M., LEAL FILHO, W., Caeiro, S., (Eds.) 2014. E-learning and Education for Sustainability in the series Umweltbildung, Umweltkommunikation und Nachhaltigkeit – Environmental Education, Communication and Sustainability, Peter Lang GmbH International Academic Publishers. Vol. 35. pp 105-116. ISBN 978-3-631-62693-1. DOI 10.3726/978-3-653-02460-9.

CNE – CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. (2007). Resolução n.º 3, de 2 de. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)>. Acesso em 26 jun. 2015.

DECLARAÇÃO de BOLONHA. (1999). Declaração conjunta dos Ministros europeus reunidos em Bolonha a 19 de Junho 1999. Portugal: MCTES-DGES, 2005. Disponível em: <[http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/lifelong\\_learning/c11088\\_pt.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11088_pt.htm)>. Acesso em 26 jun. 2015.

ECTS (2015). *European Credit Transfer and Accumulation System*. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/education/tools/ects\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/tools/ects_en.htm)>. Acesso em 26 jun. 2015.

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

- Garrison, D. R.; Anderson, T. (2003). E-learning in the 21st century: A framework for research and practice. New York, Routledge, pp. 184.
- Garrison, D. R.; Anderson, T.; Archer, W. (2000). Critical thinking in text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2 (2), 87-105.
- Harasim, L. (2000). Shift happens, *Online Education as a new paradigm in learning*. *The Internet and Higher Education*, 3 (1), 41-61.
- Ishida, M. M. I.; Silva, C.F.; Macedo, M.K.B. (2013). Prova on-line: Inovação no processo de avaliação discente no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade a distância, da Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil). In: III Colóquio Luso Brasileiro de Educação a Distância e E-Learning, Lisboa, Anais. Disponível em: <<http://lead.uab.pt/OCS/index.php/CLB/club/schedConf/presentations>>. Acesso em 26 jun. 2015.
- Learned, E. P. C.; Christensen, R.; Andrews, K.; William, D. (1969). Business policy: text and cases matrix. R. D. Irwin; Revised edition.
- Martinho, A. P., Caeiro, S., Caetano, F., Azeiteiro, U.M., Bacelar-Nicolau, P. (2014). Training and Employability, Competences from an e-learning undergraduate programme in Environmental Sciences. In AZEITEIRO, U.M., LEAL FILHO, W., CAEIRO, S., (Eds.) E-learning and sustainability “in the series Umweltbildung, Umweltkommunikation und Nachhaltigkeit – Environmental Education, Communication and Sustainability, Peter Lang. DOI 10.3726/978-3-653-02460-9, pp 47-58.
- Oliveira, C. P.; Martinho, A. P.; Caeiro, S.; Amador, F.; Caetano, F. (2012). Field activities within an undergraduate program of environmental sciences:

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

A b-learning case study *In*: Gonçalves, F., Fernando J., Pereira, R., Leal Filho, W., Azeiteiro, U.M., (Eds.). Contributions to Sustainability *in* the series Umweltbildung, Umweltkommunikation und Nachhaltigkeit – Environmental Education, Communication and Sustainability, Vol. 33. Peter Lang, Frankfurt. 255-280.

Ortega-Navas; Muñoz-Mansilla; Latorre, R. F. e Martín-Aranda, R. M. (2014). Electronic logistics for a sustainable distance education: the new UNED on-site virtualization of evaluation procedure documents. In AZEITEIRO, U.M., LEAL FILHO, W., CAEIRO, S., (Eds.) E-learning and sustainability “in the series Umweltbildung, Umweltkommunikation und Nachhaltigkeit – Environmental Education, Communication and Sustainability, Peter Lang GmbH International Academic Publishers. Vol. 35. pp 137-150. ISBN 978-3-631-62693-1. DOI 10.3726/978-3-653-02460-9.

Otto, D. (2014). Let’s Play! Using simulation games as a sustainable way to enhance students’ motivation and collaboration in Open and Distance Learning. *In* AZEITEIRO, U.M., LEAL FILHO, W., CAEIRO, S., (Eds.) E-learning and Education for Sustainability in the series Umweltbildung, Umweltkommunikation und Nachhaltigkeit – Environmental Education, Communication and Sustainability, Peter Lang GmbH International Academic Publishers. Vol. 35. pp 73-82. ISBN 978-3-631-62693-1. DOI 10.3726/978-3-653-02460-9.

Pereira, A.; Mendes, A. Q.; Morgado, L.; Amante, L.; Bidarra, J. (2008). Modelo Pedagógico de Ensino a Distância da Universidade©. Universidade Aberta, Lisboa, pp. 109.

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.

PORTUGAL (1988). Decreto-lei n.º 444/88, de 2 de Dezembro de 1988. Criação da Universidade Aberta. D.R. I Série A.

Quintas-Mendes, A.; Grave, L. (2004). L'Enseignement à Distance et en Ligne au Portugal. L'Experience de l'Universidade Aberta, in C.Guillard & J. Vauthier (Eds) *Towards a Virtual Erasmus, Heal, Edu-Learn*: Paris.

UAb (2015). UAb en numeros. <http://www.uab.pt/web/guest/uab/uab-em-numeros/inqueritos/ciclo1-2013-2014>. Retrieved in 10 of May of 2015.

Ishida, M.M.; Martinho, A.P.; Amante, L.; Pereira, P. & Caeiro, S. (2017). Comparação entre modelos pedagógicos de dois cursos de licenciatura na modalidade a distância em ciências aplicadas em Portugal e no Brasil. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 79-116.



# CAPÍTULO 4

## CAPÍTULO 4

---

### O MESTRADO EM CIDADANIA AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO DA UNIVERSIDADE ABERTA: SUCESSOS E PROGRESSOS DE UMA FORMAÇÃO *ONLINE* E CONTRIBUTOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**Paula Bacelar-Nicolau** | [paula.nicolau@uab.pt](mailto:paula.nicolau@uab.pt)

Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal  
Centro de Ecologia Funcional, Universidade de Coimbra, Portugal

**Ulisses M. Azeiteiro**

Departamento de Biologia e Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, Universidade de Aveiro, Portugal

**Pedro Pereira** | [pedro.pereira@gmail.com](mailto:pedro.pereira@gmail.com)

Departamento de Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

## RESUMO

O ensino superior a distância evoluiu desde as metodologias de primeira geração (correspondência, contacto telefónico e difusão televisiva) até ao online em plataformas eLearning de educação a distância com recurso a ambientes tecnológicos, realidade aumentada e laboratórios virtuais de última geração. Num curso totalmente online, gestores e administradores recorrem à adoção das tecnologias da informação e comunicação mais eficazes para o processo de ensino e aprendizagem. Contudo, as predisposições atitudinais e a motivação dos estudantes, as barreiras institucionais e outras, para além da qualidade científica e pedagógica dos cursos, assumem uma importância crucial no sucesso destes processos de aprendizagem, no sucesso do estudante, e assim, na sustentabilidade do sistema de ensino superior a distância. O presente trabalho resume os resultados de uma década de estudos realizados no mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta. Os principais fatores que têm contribuído para a elevada satisfação e para a perceção da eficácia da aprendizagem, pelos estudantes, foram identificados como (i) a comunicação de elevada qualidade existente, tanto aluno-aluno, como aluno-professor, (ii) o nível de especialização e as capacidades motivadoras do professor, e (iii) aspetos pedagógicos,

## ABSTRACT

Distance higher education has evolved from first generation methodologies (correspondence, telephone contact and television broadcasting) to online eLearning platforms for distance education using technological environments, augmented reality and last generation virtual laboratories. In a fully online course, managers and administrators turn to the adoption of the most effective information and communication technologies for the teaching and learning process. However, attitudinal predispositions and student motivation, institutional and other barriers, beyond the scientific and pedagogical quality of undergraduate programs, are of crucial importance in the success of these learning processes, in student success, and thus in sustainability distance education system. This paper reports the results of a decade of studies carried out in the Master's Degree in Environmental Citizenship and Participation of the Universidade Aberta. The main factors that have contributed to students' high satisfaction and perception of learning effectiveness were identified as (i) high-quality student-student and student-teacher communication, (ii) the level of specialization and the motivational capacities of the teacher, and (iii) pedagogical aspects, such as the depth of coverage of the topics under study, the receipt of timely formative feedback, teaching materials, course

como a profundidade da cobertura das temáticas em estudo, receção de feedback formativo atempado, os materiais didáticos, a estrutura do curso, e as atividades de aprendizagem. Discutem-se, ainda, as predisposições atitudinais, as motivações e as barreiras identificadas na adoção do eLearning – fatores-chave para o sucesso da aprendizagem e para a diminuição das taxas de abandono de cursos online de 2.º ciclo – bem como os progressos e as iniciativas institucionais implementadas. O futuro passa pela adequação curricular àqueles que são os desafios sociais globais (destaque para as alterações climáticas), e institucionais como os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável definidos na agenda 2030 da ONU.

**Palavras-chave:** avaliação de curso, ciências do ambiente; ciências sociais; EDS; modelo pedagógico a distância; eLearning

structure and learning activities. Attitudinal predispositions, motivations and barriers identified in the adoption of e-learning are also discussed – key factors for successful learning and for reducing dropout rates for online 2nd cycle courses – as well as progress and institutional initiatives implemented. The future passes through the curricular adaptation to those that are the global social challenges (highlight to the climatic changes), and institutional like the Objectives for the Sustainable Development set out in the agenda 2030 of the UN.

**Key-words:** course assessment; environmental sciences; social sciences; ESD; distance learning pedagogical model; eLearning



## 1 | INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas tem-se verificado um incremento da consciência coletiva sobre os problemas ambientais. As áreas das ciências ambientais e da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) têm, assim, recebido um interesse crescente da população de estudantes-trabalhadores que procura desenvolver as suas competências profissionais na área, mas que se encontra limitada pelo pouco tempo disponível e pela distância a uma instituição de ensino superior que lhe possibilite atingir o seu objetivo.

A educação a distância é uma forma de oferecer educação e instrução a alunos que não estão fisicamente presentes num ambiente de ensino tradicional, como uma sala de aula. A aprendizagem a distância proporciona, assim, acesso à aprendizagem quando a fonte de informação e os alunos estão separados por espaço e/ou tempo. É mediada por uma diversidade de meios de ensino que vão desde livros impressos, rádio e televisão, como ocorre nos cursos por correspondência, à internet, como ocorre nos cursos online em regime de eLearning (Martinho *et al.*, 2014; Moore *et al.*, 2011).

A Universidade Aberta (UAb), instituição pública de ensino superior a distância oferece todos os seus cursos (dirigidos a um público com idade superior a 21 anos ou estudantes-trabalhadores) em regime de eLearning online desde o ano letivo de 2007/2008, incluindo os cursos não formais, de aprendizagem ao longo da vida, e os cursos formais, de 1.º ciclo (Licenciatura), 2.º ciclo (Mestrado) e 3.º ciclo (Doutoramento). Todos os cursos da UAb seguem o seu modelo pedagógico virtual (Pereira *et al.*, 2008), baseado em quatro princípios básicos: aprendizagem centrada no estudante, flexibilidade, interação e inclusão digital. A plataforma de eLearning utilizada é a Moodle. Nesta ficam “alojadas”

todas as salas de aula virtual correspondentes às unidades curriculares dos cursos, um Espaço Coordenação para assuntos ligados aos estudantes, um Espaço de Coordenação para a equipa de docentes, uma Secretaria on-line e um “Café” virtual, para interação social. Este sistema tem por objetivo proporcionar aos alunos igual acesso aos recursos de aprendizagem e aos canais de comunicação com os docentes e colegas, assim como com os serviços de apoio académico e administrativo. Cada unidade curricular baseia o seu funcionamento num documento centralizador, Plano de Unidade Curricular ou Contrato de Aprendizagem (respetivamente para cursos de 1.º ciclo ou de pós-graduação), desenvolvido pelo docente. Cada um desses documentos está estruturado em tópicos, objetivos, competências a serem adquiridas ou desenvolvidas, metodologia de aprendizagem, lista de e-atividades, cronograma para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem e recursos de aprendizagem. A componente de avaliação contínua (obtida através de uma variedade de e-atividades) corresponde a 40% ou entre 60 e 100% da nota final (respetivamente, para os cursos de 1.º ciclo ou de pós-graduação). Diferentes estratégias de aprendizagem são desenvolvidas dependendo dos ciclos de estudo: de um trabalho maioritariamente individual (1.º ciclo) a uma aprendizagem maioritariamente de cariz colaborativo e cooperativo onde a interação entre pares se torna muito importante (2.º e 3.º ciclos). Antes do início das atividades letivas, os estudantes seguem um curto módulo (duas semanas) cujo objetivo é a familiarização com o ambiente virtual e o modelo pedagógico de ensino online, bem como promover a aquisição de competências de comunicação e de socialização online.

Os cursos de eLearning da UAb têm apresentado uma taxa de aceitação e de sucesso crescentes (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2009, 2012, 2015, Martinho *et al.*, 2014). No entanto, o fracasso dos alunos para completar as formações em que se inscrevem é um problema real, tanto para o aluno que investe o seu tempo, intelecto e recursos económicos, como para a instituição de ensino que precisa do aluno para ser sustentável. Diversos fatores assumem uma importância crucial no sucesso do processo de aprendizagem online, no sucesso do estudante, e assim, na sustentabilidade do sistema de ensino superior a distância, entre os quais se incluem as predisposições atitudinais e a motivação dos estudantes, as barreiras institucionais e tecnológicas, para além da qualidade científica e pedagógica dos cursos (Ivankova & Stick, 2005; Paechter *et al.*, 2010; Lemos & Pedro, 2012; Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015). O presente trabalho reporta os resultados de uma década de acompanhamento e de avaliação do mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta, com enfoque nos progressos e sucessos, mas também nos desafios que se colocam à sustentabilidade do curso.

## 2 | O CURSO DE MESTRADO EM CIDADANIA AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO

O curso de mestrado em Cidadania Ambiental e Participação (MCAP), em oferta na Universidade Aberta desde o ano letivo de 2006/2007, e atualmente na sua 11.<sup>a</sup> edição, é o único curso a funcionar em regime de eLearning das áreas científicas das Ciências Ambientais e Sociais em Portugal. As unidades curriculares (UC) funcionam em regime de eLearning, excetuando uma que compreende um módulo presencial intensivo, com a duração de oito horas, embora este possa ser acompanhado através de um sistema de videoconferência, pelos alunos que não possam estar presentes (Tab. 1). O curso tem atualmente a duração de quatro semestres, sendo os dois primeiros dedicados às unidades curriculares (60 ECTS) e os dois últimos dedicados ao planeamento, desenvolvimento, redação e defesa da Dissertação/Projeto/Estágio (60 ECTS) (Tab. 1).

Tabela 1 – Plano curricular do mestrado em Cidadania Ambiental e Participação (11.ª edição).

	<b>ECTS</b>	<b>OBR./OPC.*</b>
<b>1.º Ano – 1.º Semestre (30 ECTS)</b>		
Ética e Cidadania Ambiental	6	Obr.
Biodiversidade, Geodiversidade e Conservação	6	Opc.
Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental	6	Opc.
Consumo Alimentar e Promoção da Saúde	6	Opc.
Análise da Conjuntura Socioambiental	6	Opc.
Ambiente e Controlo da Poluição	6	Opc.
Unidade curricular aberta**	6	Opc.
<b>1.º Ano – 2.º Semestre (30 ECTS)</b>		
Participação e Métodos Interativos na Decisão Ambiental***	6	Obr.
Políticas para a Sustentabilidade	6	Obr.
Projetos e Metodologias em Cidadania Ambiental	6	Obr.
Metodologias de Intervenção Socioambiental	6	Obr.
Gestão Integrada de Resíduos	6	Opc.
Gestão e Sistemas Ambientais	6	Opc.
<b>2.º Ano</b>		
Dissertação, Trabalho de Projeto, Relatório de Estágio	60	Obr.

\* UC obrigatórias ou opcionais. Os alunos devem selecionar as UC de forma a perfazer 30 ECTS por semestre (1.º ano).

\*\* UC oferecida, geralmente em língua Inglesa, por uma universidade do espaço Europeu, ao abrigo de acordos estabelecidos.

\*\*\* UC com um módulo presencial intensivo, com a duração de oito horas.

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.

Este curso fornece as ferramentas e desenvolve competências para atuar nas questões Socioambientais, Cidadania Ambiental e Participação, Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade. Os temas, métodos e estudos de caso utilizados no seu decorrer provêm das Ciências Ambientais, Sociais e da Sustentabilidade.

Cada UC tem um espaço de aula virtual na plataforma de eLearning, com um papel semelhante ao das aulas presenciais, sendo o espaço privilegiado onde ocorre o processo de aprendizagem e onde uma série de atitudes e problemas podem ser detetados e resolvidos. As aulas virtuais são organizadas em tópicos, sendo cada tópico desenvolvido por períodos de uma a quatro semanas, dependendo do assunto abordado. Cada tópico é geralmente associado a uma atividade de aprendizagem. As atividades de aprendizagem (e-atividades) baseiam-se sobretudo nas «atividades» da Moodle e incluem lições, minitestes, glossários, fóruns de discussão (envolvendo principalmente trabalhos em grupo), avaliações escritas curtas e blogs. A comunicação é maioritariamente assíncrona, embora sejam utilizados alguns momentos síncronos, por exemplo, para verificar o progresso da aprendizagem ou para avaliação. Os materiais de apoio incluem livros impressos e em formato eletrónico, artigos científicos, sites da internet, apresentações de diapositivos e pequenos vídeos.

### 3 | AVALIAÇÃO DE UMA DÉCADA DE FUNCIONAMENTO

O curso de mestrado em Cidadania Ambiental e Participação foi alvo de avaliação pela equipa de coordenação ao longo das suas dez edições, adotando uma diversidade de instrumentos avaliativos.

#### *Inquéritos a estudantes*

O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação foi avaliado, anualmente, em dois momentos distintos ao longo de cada ano letivo (final do primeiro semestre e final do segundo semestre) usando dois inquéritos por questionário, confidenciais. O primeiro momento de avaliação teve como objetivos: (i) caracterizar sociodemograficamente os estudantes e (ii) perceber o nível de motivação e de satisfação dos estudantes com o curso (motivação dos estudantes, interação estudante-conteúdos de aprendizagem, estudante-estudante e estudante-professor, tipo de avaliação do ensino-aprendizagem). O segundo inquérito teve como objetivos avaliar (i) a aquisição de conhecimentos por parte dos estudantes sobre conceitos fundamentais apreendidos no plano curricular do curso, (ii) a perceção dos estudantes sobre as suas mudanças atitudinais e comportamentais relacionados com áreas ambientais específicas do curso, e (iii) a satisfação global dos estudantes, relativamente às suas expetativas (por exemplo, aquisição de competências profissionais, e a participação pública em questões ambientais). Durante a primeira edição do mestrado, esta avaliação foi ainda complementada com entrevistas semiestruturadas a uma amostra de estudantes que concluiu com sucesso o plano curricular para aprofundar aspetos abordados nos questionários. Estes estudos foram realizados nas primeiras quatro edições do curso e publicados por Bacelar-Nicolau *et al.* (2009, 2012).

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.

Ainda durante a 1.<sup>a</sup> edição do curso, foi feita a caracterização das unidades curriculares, em grelhas de observação, pelos docentes seus responsáveis (relativamente à organização de conteúdos, materiais de aprendizagem, e-atividades, comunicação assíncrona e síncrona, e tipo de avaliação) que conjuntamente com os restantes dados permitiu uma análise por triangulação (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2009).

Posteriormente, um terceiro inquérito por questionário foi aplicado aos mestres das edições anteriores do curso, entre um a dois anos após a sua defesa de dissertação. Este terceiro inquérito foi similar ao segundo momento de avaliação e teve como objetivo confirmar a perceção do indivíduo sobre a aquisição de conhecimentos, bem como sobre as suas mudanças atitudinais e comportamentais, um ou dois após a conclusão do curso de mestrado (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015).

Todos os questionários e pré-testes foram elaborados, utilizando critérios adequados de clareza e de objetividade (Quivy e Campenhoudt, 2003). Os dados foram tratados com métodos de estatística descritiva (estatística bivariada e univariada).

### *Entrevistas a professores*

Com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o curso nas dimensões relativas a (i) modelo pedagógico colaborativo, (ii) interação docente-discente, (iii) interação entre pares na comunidade de aprendizagem online, e (iv) fatores de motivação e barreiras na adoção do eLearning, foi desenvolvido um guião de entrevista, e feitas entrevistas semiestruturadas a uma amostra de professores que acompanhou as diversas edições do curso, desde o seu

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.



início. O método utilizado para a abordagem qualitativa destas entrevistas foi a análise de conteúdo de Bardin (1977). Estes dados foram publicados em Bacelar-Nicolau *et al.* (2015).

### *Análise de dados académicos de estudantes*

Os dados dos estudantes, recolhidos junto dos serviços académicos da universidade, referentes a informação à data de candidatura ao curso, e à progressão académica dos estudantes no mestrado em Cidadania Ambiental e Participação, durante os anos escolares de 2007/2008 até 2013/2014, nomeadamente: idade, sexo, regime de estudo (tempo parcial ou tempo integral), nacionalidade, ano de inscrição, e *status* (abandono, estudante ativo, mestre), foram analisados estatisticamente (análise uni- e bivariadas; Excel, Windows). Este estudo permitiu aprofundar os fatores de motivação e as barreiras relativamente à prossecução do curso em eLearning (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015).

### *Avaliação da coerência entre Teoria e Praxis: Contributos para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável*

O MCAP é um curso que procura desenvolver o conhecimento em áreas-chave das ciências ambientais e das ciências sociais, bem como fornecer as ferramentas e metodologias próprias para o desenvolvimento de uma cidadania ambiental ativa. Assim, em acordo com a perspetiva de Habermas (1973, 2004) de como a teoria pode servir para clarificar questões práticas e guiar a *praxis* na sua ação (em associação com níveis de emancipação social e autonomia racional), e com base num conjunto de critérios desenvolvidos para a avaliação da EDS em cursos de ensino superior (Amador *et al.* 2015), o

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.

curso foi avaliado no que toca a coerência entre a teoria e a *praxis*, no âmbito da EDS, junto dos seus mestres. Para o efeito procedeu-se a: (i) aplicação de um questionário aos mestres do curso (relativa à perceção da aplicação de EDS ao longo do curso), e (ii) análise de conteúdo do guia de curso (sinopse, competências, conteúdos) e dos resumos das dissertações defendidas ao longo das suas dez edições.

### *Sustentabilidade do curso em ligação com outros ciclos de estudo*

Em linha com a necessidade global de uma EDS, o MCAP insere-se numa sequência de três ciclos de estudo (licenciatura-mestrado-doutoramento) no âmbito da EDS, na Universidade Aberta. A avaliação da eficiência das formações eLearning no âmbito da EDS, e a avaliação da eficiência da continuidade sequencial de ciclos de estudo na UAb foi âmbito do estudo de Azeiteiro *et al.* (2014). Com este objetivo foram feitas entrevistas semiestruturadas aos estudantes da UAb que tinham completado um ou mais ciclos de estudo em ciências ambientais e/ou de sustentabilidade. Nestas entrevistas foram analisadas seis dimensões do discurso dos mestres do curso: (i) motivações e expectativas gerais; (ii) qualidade do eLearning (estrutura e organização); (iii) recursos de aprendizagem, ferramentas pedagógicas e avaliação; (iv) competências de EDS adquiridas; (v) interação e satisfação; (vi) razões para prosseguir novos ciclos de estudo.

### 3.1 | FATORES DE SUCESSO

No momento da candidatura e inscrição no MCAP, as principais motivações dos estudantes são o interesse na área científica (35%) e a flexibilidade de aprendizagem em relação ao tempo e ao lugar (31%). Outras motivações incluem a necessidade de formação específica na área ou de promoção profissional (13%). A maioria dos estudantes (70%) do MCAP nunca tinha estado envolvida em cursos em regime de eLearning. Contudo, no final do 1.º semestre todos concordaram que um curso de eLearning pode ser tão bom quanto um curso presencial, e 79% concordaram que o uso de tecnologias da informação e da comunicação (TIC) pode substituir eficazmente as aulas presenciais. O regime online foi também considerado por 74% dos estudantes como capaz de enriquecer a metodologia de ensino utilizada pelo professor (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2012).

Os questionários aplicados aos estudantes durante o curso (final do 1.º e do 2.º semestre) indicaram que os estudantes mantinham um muito elevado grau de motivação e de satisfação com o MCAP (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2009, 2012). Em termos globais, a grande maioria dos estudantes (93%) considerou o plano curricular do MCAP como bom ou muito bom para a aquisição de um comportamento ambiental sustentável. Os principais fatores responsáveis por esse elevado nível de satisfação apontados foram os *materiais didáticos*, as *atividades de aprendizagem*, a *competência* e o *apoio do corpo docente* e a *interação entre estudantes*. No final do ano curricular, os estudantes sentiram um aumento de conhecimentos (93-100%, em função da temática), bem

como uma modificação das suas atitudes (80-100%) e comportamentos (73-93%) em conceitos/assuntos chave para um ambiente sustentável. A maioria dos estudantes (93-100%) também sentiu que tinha melhorado as suas competências a nível profissional e que as ferramentas desenvolvidas para a aquisição de uma cidadania ambiental ativa eram muito boas. Além disso, todos os estudantes sentiram que o curso tinha aumentado a sua intenção de alterar as atitudes e comportamentos de terceiros e 75% tinham mesmo iniciado uma colaboração ativa em participação pública para a sustentabilidade ambiental (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2012).

O questionário conduzido um ou dois anos após a conclusão do mestrado, indicou ainda um elevado nível de motivação e satisfação com o grau de Mestre. Ou seja, os indivíduos ainda sentiam um aumento do conhecimento (89-100%), bem como uma mudança da sua atitude (63-90%) e de comportamento (75-100%) para conceitos-chave para um ambiente sustentável. A grande maioria dos estudantes (80-100%) também afirmou ter melhorado as suas competências a nível profissional e que as ferramentas desenvolvidas para a aquisição de uma cidadania ambiental ativa eram muito boas (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015). Estes resultados estão de acordo com os relatados por outros autores (Crompton *et al.*, 2002; Roy & Potter, 2008), em que os estudantes matriculados em cursos em eLearning de estudos ambientais afirmam ter alterado os seus comportamentos e atitudes (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015).

Ao longo desta década de avaliação, a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, incluindo as suas várias vertentes foi percecionada, tanto pelos estudantes como pelos docentes do curso como uma das razões do seu sucesso, onde tiveram relevo particular (i) o modelo pedagógico de eLearning,

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.

colaborativo, centrado no estudante, flexível no que se refere a tempo e lugar e inclusivo relativamente às tecnologias de comunicação (TIC) e (ii) a organização e estrutura da aprendizagem, com destaque para as estratégias colaborativas (estudante-estudante) e para o papel dos docentes (presença, motivação e apoio assíduos) (Azeiteiro *et al.*, 2014; Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015).

### 3.2 | DESAFIOS E PROGRESSOS

Apesar de os estudantes estarem globalmente muito satisfeitos com o MCAP, a menção a obstáculos ao longo das dez edições do curso é uma constante, assim como é uma constante a taxa de desistência mais elevada do que o desejável.

A análise dos dados dos serviços académicos da universidade, para os estudantes matriculados no MCAP nos anos letivos entre 2010/2011 e 2012/2013 (n=140), permitiu caracterizá-los sociodemograficamente (género, faixa etária e país de residência) e quanto ao regime de estudo em que se encontravam inscritos, e ainda em função do *status* académico (i.e. graduados, estudantes ativos e desistentes) (Tab. 2). Assim, os indivíduos que se inscreveram no MCAP distribuíam-se similarmente por género (49% mulheres, 51% homens). A maioria dos estudantes situava-se nas faixas etárias de 30 a 39 anos (36%) e 40 a 49 (33%). Um menor número situava-se entre 20 e 29 anos (9%) e entre os 50 a 59 anos (17%), e apenas uma minoria (3%) tinha 60 ou mais anos. A maioria destes estudantes (59%) estava inscrita em tempo integral e os restantes (41%) optaram pelo tempo parcial. Os inscritos no MCAP eram maioritariamente residentes em Portugal (77%); um menor número residia em

países de língua oficial portuguesa (Angola, Cabo Verde, Guiné, Moçambique e Brasil: 19%) e em países europeus (Alemanha, Espanha, França e Itália: 5%). Destes estudantes, 36% abandonaram o curso, 33% eram estudantes ativos e 31% tinham concluído o curso (Tab. 2) (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015). A análise bivariada destas características, em função do *status* académico dos inscritos no MCAP, permitiu definir o *perfil dos indivíduos que abandonaram o curso* (Tab. 2): (i) a grande maioria (98%) dos desistentes tinham em comum “estar inscrito a tempo integral”; (ii) a idade estava claramente associada ao abandono, havendo maior proporção de alunos mais jovens, (classes etárias de 20 a 29 e 30 a 39 anos) no grupo dos abandonos, quando comparado com os grupos de estudantes e graduados (Tab. 2); isto foi parcialmente explicado pelo facto de os alunos mais jovens terem maiores restrições profissionais e familiares do que aqueles com idade superior a 40 anos (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015), o que também foi observado por Xenos *et al.* (2002); (iii) o abandono também aparece associado ao género, sendo que 42% dos homens e apenas 29% das mulheres inscritos no MCAP abandonaram o curso (Tab. 2). Estes valores estão também de acordo com Xenos *et al.* (2002) e podem ser interpretados por um compromisso mais forte das mulheres estudantes com o curso em se inscrevem. Os dados referentes à nacionalidade dos estudantes estrangeiros mostram ainda que os alunos brasileiros apresentam maior taxa de abandono do que os outros (Tab. 2) (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015). Assim, pode dizer-se que as *dimensões* (entre as analisadas) *que apontam para um estudante com maior sucesso* no seu percurso académico no MCAP foram: *a inscrição como estudante a tempo parcial, a idade superior a 40 anos e o género feminino.*

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.

Tabela 2 – Caracterização por subgrupos – “abandonos”, estudantes e mestres – dos estudantes do MCAP, inscritos nos anos letivos de 2010-2011, 2011-2012 e 2012-2013.

	<b>ABANDONOS</b> % (n)	<b>ESTUDANTES</b> % (n)	<b>GRADUADOS</b> % (n)
<b>Idade</b>			
20-29	14 (7)	11 (5)	2 (1)
30-39	40 (20)	35 (16)	32 (14)
40-49	30 (15)	35 (16)	34 (15)
50-59	10 (5)	17 (8)	25 (11)
≥60	0 (0)	2 (1)	7(3)
Não respondeu	8 (3)	0	0
<b>Regime de estudo</b>			
Tempo integral	98(49)	35 (16)	39 (17)
Tempo parcial	2 (1)	65 (30)	61 (27)
<b>Género</b>			
Feminino	40 (20)	46 (25)	45,5 (24)
Masculino	60 (30)	54 (21)	54,5 (20)
<b>País de residência</b>			
Portugal	78 (39)	76 (35)	77 (34)
Angola	2 (1)	0 (0)	5 (2)
Cabo Verde	0 (0)	9 (4)	9 (4)
Guiné	2 (1)	0 (0)	0
Moçambique	2 (1)	2 (1)	2 (1)
Brasil	17 (8)	11 (5)	0
Alemanha	0 (0)	0 (0)	2 (1)
Espanha	0 (0)	0 (0)	2 (1)
França	0 (0)	2 (1)	0
Itália	0 (0)	0 (0)	2 (1)

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.

A análise de dados dos estudantes ao longo de sete edições do mestrado, de 2007/2008 a 2013/2014, mostrou que a média da taxa de abandonos global nas quatro primeiras edições (49%) foi consideravelmente superior à dos três anos seguintes (34%). Esta diminuição do abandono coincidiu com o ano (2011) em que foi introduzida a possibilidade de os estudantes se inscreverem em regime de tempo parcial, o que confirma os dados de perfil de estudante de maior sucesso no MCAP (Tab. 2; Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015).

Aprofundando a questão do abandono “global”, podemos subdividi-lo em quatro fases distintas sequenciais: “abandono precoce” (antes do início das atividades letivas), abandono no 1.º semestre (principalmente nos primeiros dois meses), abandono no 2.º semestre e abandono no 2.º ano. Para os sete anos letivos analisados, a média das taxas de abandono nestas quatro fases foi, respetivamente, 16%, 18%, 9% e 0% (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015). Esta diminuição sequencial dos abandonos, com o avançar do curso, pode ser explicada pelo aumento da motivação relacionado com o aproximar do final do curso, o que também foi relatada por Levy (2007). De facto, a maioria das desistências ocorre durante os primeiros dois meses do 1.º semestre do curso, o que coincide com o período em que os alunos subitamente enfrentam a carga de trabalho do mestrado e se adaptam, ou não, a essa realidade (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015). Os “abandonos precoces” representam também uma perda de potenciais alunos (OCDE, 2010; 2011; 2013) que importaria evitar, melhorando os procedimentos administrativos e de comunicação entre os candidatos/estudantes e os serviços da universidade.

Voltando-nos agora para as *causas de abandono do curso*, e considerando os diversos momentos e as ferramentas de avaliação, os principais fatores

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.



identificados, associados em grande parte à desmotivação e insatisfação dos estudantes com o curso, foram: (i) os conflitos de tempo entre o estudo e as responsabilidades profissionais e/ou familiares, (ii) a dificuldade de adaptação às TIC, (iii) o “sentimento de solidão” e (iv) o “excesso de matérias/materiais para estudar” (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2009, 2012, 2015; Azeiteiro *et al.* 2014). Cerca de dois terços dos estudantes consideraram que os principais obstáculos num curso de eLearning são de natureza tecnológica (TIC) e não pedagógica (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2012), sendo isto particularmente importante para os estudantes que experimentam o eLearning pela primeira vez, tal como foi relatado por outros autores (por exemplo, Tyler-Smith, 2006). Em resposta a estas dificuldades, com o objetivo de as ultrapassar, a equipa de coordenação e docentes do curso, fazem desde a sua 1.<sup>a</sup> edição um maior esforço de motivação, apoio às TIC e ainda apoio emocional, em particular durante os primeiros meses do curso, durante a fase de formação da comunidade de aprendizagem virtual, o que resulta numa maior retenção dos estudantes no curso (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2012). A possibilidade de inscrição como estudante a tempo parcial no MACP, implementada a partir de 2011, foi ainda um dos importantes progressos institucionais que contribuiu diretamente para a diminuição da taxa de abandono. Nesta mesma linha de ação, desde 2013, implementou-se a inscrição em unidades curriculares isoladas do MCAP, o que resultou também na diminuição do abandono (Bacelar-Nicolau *et al.*, 2015), pois permite aos estudantes fazerem o mestrado de uma forma mais faseada. *A sustentabilidade institucional dos cursos é também favorecida pela existência de formações e de ciclos de estudo que permitam um percurso*

académico sequencial, isto é, que “alimentem” sucessivas formações da universidade. O MCAP integra-se atualmente numa sequência de formações na Universidade Aberta, que se pode iniciar com cursos de especialização (aprendizagem ao longo da vida) e continuar através da licenciatura, mestrado e doutoramento, em áreas de ciências do ambiente e/ou das ciências de sustentabilidade (Azeiteiro *et al.*, 2014). Azeiteiro *et al.* (2014) mostraram que os estudantes inquiridos perceberam ter atingido um elevado nível de motivação e satisfação nas formações, bem como uma aprendizagem eficaz de conhecimentos, competências, valores, atitudes e comportamentos em ciências do ambiente e/ou da sustentabilidade. Por estas razões, sentiram-se motivados a regressar à UAb e a inscreverem-se para dar continuidade à sua formação na área das ciências da sustentabilidade. Estas sequências de ciclos de estudo, suportam não só o importante papel do eLearning na EDS, mas também a sustentabilidade institucional da universidade.

No processo de avaliação do MCAP, foi também desenvolvida uma outra vertente de *avaliação dos currícula*. De um modo geral, o processo de desenvolvimento curricular no ensino superior é essencialmente focado na melhoria e aquisição das competências dos alunos, bem como nos seus resultados finais, e não tanto na abordagem crítica da teoria e da *praxis* (Carr & Kemmis, 2004). Estas são, contudo, questões importantes que devem ser abordadas no âmbito da EDS, o que significa que as instituições de ensino superior deverão fornecer os fundamentos conceptuais adequados dentro das suas múltiplas dimensões interdisciplinares e transdisciplinares (Lozano & Young, 2012). Amador *et al.* (2015) exploraram a relação entre teoria e *praxis* em relação à EDS nos

programas curriculares e nos resumos das dissertações desenvolvidas no MCAP. Deste trabalho, salientam-se duas conclusões principais: (i) verifica-se haver uma considerável discrepância entre o que os alunos percebem como os princípios fundamentais apreendidos em matéria de EDS e a sua clara identificação no plano curricular do curso; (ii) os docentes têm diferentes perceções sobre a aquisição de conhecimento e o planeamento de uma ação. A observada discrepância pode refletir, entre outras causas, as diferentes áreas de formação e percursos dos estudantes, mas também a ineficaz integração do desenvolvimento sustentável no plano curricular do curso (Amador *et al.*, 2015). A análise de conteúdo dos resumos das dissertações desenvolvidas no MCAP e dos planos de estudos das unidades curriculares evidenciou uma fraqueza no curso – e conseqüentemente um desafio futuro – nomeadamente no que se refere à mudança de paradigma para uma perspetiva sistémica que enfatize a colaboração e a cooperação. A EDS lida com interações complexas interdisciplinares e transdisciplinares entre as atividades humanas e o ambiente, tecnologias e políticas. O ensino superior é geralmente organizado em áreas disciplinares especializadas de conhecimento, resultando em profissionais que estão pouco preparados para os esforços de cooperação e transdisciplinaridade. Neste contexto, uma educação profundamente enraizada para o desenvolvimento sustentável requer uma abordagem que vincule o desenvolvimento pessoal e a mudança organizacional (Amador *et al.*, 2015).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, procurámos resumir a avaliação de uma década de funcionamento do MCAP, identificando os fatores de sucesso, bem como as barreiras e desafios de adoção do eLearning.

É um facto que o modelo pedagógico virtual da UAb para cursos de 2.º ciclo foi desenhado para atender e superar as barreiras mais frequentemente reportadas do eLearning. Assim, por exemplo, a exclusão informática e a interação social são alvo de atenção particular durante o módulo de iniciação do curso, o que em paralelo com uma equipa de coordenação dedicada, espaços de secretaria online e de “Café” virtual é em grande parte resolvido. O processo de aprendizagem de natureza fortemente colaborativa e a “presença” do professor, que acumula funções de conselheiro científico e de motivador, são fatores-chave para a motivação e satisfação dos estudantes no mestrado. No entanto, demasiado trabalho colaborativo e e-atividades resultam numa carga de trabalho excessiva (tanto para os estudantes como para os professores), tendo alguns professores ao longo das várias edições do MCAP adaptado as atividades de aprendizagem, embora continuando a assegurar que estas apoiam a aprendizagem de qualidade e a manutenção do vínculo da e-comunidade.

O MCAP é um curso que motiva e satisfaz a comunidade aprendente que o completa, e que após um a dois anos depois da sua conclusão ainda se sentem muito satisfeitos e motivados pela qualidade científica e pedagógica do curso.

As barreiras mais significativas identificadas, embora em certa medida dependentes do contexto estudantil (como género, idade ou nacionalidade), incluem principalmente limitações no acesso à Internet, excesso de carga de

trabalho e restrições familiares e/ou de trabalho. Tendo em conta o facto de se tratar de estudantes trabalhadores, os coordenadores de curso implementaram nos últimos anos, a opção de regime de estudo a tempo parcial, o que resultou num aumento da persistência dos alunos e uma diminuição das taxas de abandono no mestrado. Em linha com isto, em 2013, a possibilidade de inscrição em unidades curriculares isoladas também foi implementada, o que resultou em maior persistência dos estudantes, que iniciam desta forma mais pausadamente o seu percurso no MCAP.

A exclusão informática continua a ser uma realidade para alguns candidatos e estudantes deste mestrado (principalmente oriundos de alguns países de língua portuguesa), o que pode contribuir para a insatisfação com o eLearning, a exclusão social da e-comunidade e o conseqüente abandono escolar. O “abandono precoce” representa também uma perda de potenciais alunos que importa evitar, melhorando os procedimentos administrativos e de comunicação entre os candidatos/estudantes e os serviços da universidade. Estes são alguns aspetos que devem ser abordados no futuro, a fim de aumentar a sustentabilidade do curso e da universidade. Tanto o sistema académico como o social de uma universidade são enquadramentos importantes, no âmbito dos quais o processo de abandono deve ser analisado. No entanto, o caminho para a sustentabilidade dos sistemas de ensino superior também inclui a necessidade de uma elevada qualidade, tanto na ciência como na pedagogia, e a necessidade de políticas institucionais e iniciativas tecnológicas efetivas que permitam superar barreiras e ampliar o número e a qualidade dos fatores motivadores.

Os processos institucionais evoluíram e continuarão a fazê-lo, procurando adaptar-se às novas circunstâncias públicas, culturais e/ou sociais e económicas, a fim de garantir a sua sustentabilidade.

Os resultados enfatizam a boa aceitação do eLearning na área da Cidadania Ambiental e Participação e em questões de Sustentabilidade, tal como tem sido relatado por outros autores (Cloquell-Ballester *et al.*, 2008; Palmer & Holt, 2010; Paechter *et al.*, 2010), mas também enfatizam a necessidade de melhorar, por exemplo, as metodologias de TIC, o desenho e apoio do curso centrado no estudante, o conhecimento da pedagogia online, bem como as capacidades de motivação e de ensino online, que são direcionadas a diferentes tipos de aprendizagem e de inteligência (Lee & Lee, 2008; Ramasundaram *et al.*, 2005).

## 5 | REFERÊNCIAS

- Amador, F., Martinho, A.P.T., Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., Oliveira, C.M.B.P. (2015). “Education for sustainable development in higher education: evaluating coherence between theory and praxis”, *Journal Assessment & Evaluation in Higher Education*, Special issue Assessing and Evaluating Sustainable Development in Higher Education, 40(6):867-882 (Guest editors: W. Leal, L. Brandli, A. Paco) (DOI: 10.1080/02602938.2015.1054783).
- Azeiteiro, U.M., Bacelar-Nicolau, P., Caetano, F., Caeiro, S. (2014). “Education for Sustainable Development through e-learning in Higher Education: experiences from Portugal”. *Journal of Cleaner Production* (DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.11.056).
- Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., Martinho, A.P., Azeiteiro, U.M. (2015). “Attitudes, barriers and motivators as factors for sustainability of higher education e-learning programmes at Universidade Aberta, Portugal in W. Leal Filho, L. Brandli, O. Kuznetsova, A. Paco, (Eds.) *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level: Making the links* (Part II). In the series “World Sustainable Development Series”, published with Springer Verlag. pp. 567-582 (DOI: 10.1007/978-3-319-10690-8\_39).
- Bacelar-Nicolau, P., Caeiro, S., Martinho, A.P., Azeiteiro, U.M. & Amador, F. (2009). “E-learning for environment. The Universidade Aberta (Portuguese Open Distance University) experience in the environmental sciences post-graduate courses”, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 10(4): 354-367 (DOI: 10.1108/14676370910990701).
- Bacelar-Nicolau, P., Martinho, A.P., Amador, F., Caeiro, S., Azeiteiro, U.M. (2012). “Online learning for sustainability: the student perception in an environmental science post-graduation”. In F. Gonçalves, R. Pereira,

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.

W. Leal-Filho, U.M. Azeiteiro, (Eds.) *Contributions to the UN Decade of Education for Sustainable Development* in the series Umweltbildung, Umweltkommunikation und Nachhaltigkeit – Environmental Education, Communication and Sustainability, Peter Lang, 33: 281-294.

Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*, Edições 70, Lisboa.

Carr, W., Kemmis, S. (2004). *Becoming Critical. Education, Knowledge and Action Research*. London: Taylor and Francis e-library.

Cloquell-Ballester, V., Monteverde-Diaz, R., Cloquell-Ballester, V., Torres-Sibille, A. (2008). Environmental education for small- and medium-sized enterprises: methodology and e-learning in the Valencian region. *Journal of Environmental Management*, 87: 507-520 (DOI: 10.1016/j.jenvman.2007.01.041).

Crompton, S., Roy, R., Caird, S. (2002). Household ecological footprinting for active distance learning and challenge of personal lifestyles. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(4): 313-323.

Habermas, J. (1973). *Theory and Practice*. Boston: Beacon Press.

Habermas, J. (2004). *Knowledge and Human Interests*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Ivankova, N.V., Stick, S.L. (2005). Collegiality and community-building as a means for sustaining student persistence in the computer-mediated asynchronous learning environment. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 8(3). (<http://www.westga.edu/~distance/ojdl/fall83/ivankova83.htm>).

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.



- Lee, J., Lee, W. (2008). The relationship of e-learner's self-regulatory efficacy and perception of e-learning environmental quality. *Computers in Human Behavior*, 24(1): 32-47.
- Lemos, S., Pedro, N. (2012). Students' expectation and satisfaction in postgraduate online courses. *Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Conference on Information Communication Technologies in Education*, p. 568-580.
- Levy, Y. (2007). Comparing dropout and persistence in e-learning courses. *Computers & Education*, 48: 185-204.
- Lozano, R., Young, W. (2012). Assessing sustainability in university curricula: Exploring the influence of student numbers and course credits. *Journal of Cleaner Production*, 49: 134-141.
- Martinho, A.P., Caeiro, S., Caetano, F., Azeiteiro, U.M., Bacelar-Nicolau, P. (2014). Training and employability, competences from an e-learning undergraduate programme in environmental sciences. In: Azeiteiro UM, Leal Filho W, Caeiro S (eds) *E-learning and sustainability* in the series Umweltbildung, Umweltkommunikation und Nachhaltigkeit – Environmental Education, Communication and Sustainability. Peter Lang, 35: 47-58.
- Moore, J.L., Dickson-Deane, C., Galyenb, K. (2011). E-learning, online learning, and distance learning environments: are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14: 129-135.
- OCDE (2010). Highlights from education at a glance 2010, OECD Publishing (DOI: 10.1787/eag highlights-2010-en).

- OCDE (2011). Education at a glance 2011: OECD Indicators, OECD Publishing (DOI: 10.1787/ eag-2011-en).
- OCDE (2013). Education at a glance 2013: OECD Indicators, OECD Publishing (DOI: 10.1787/ eag-2013-en).
- Paechter, M., Maier, B, Macher, D. (2010). Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. *Computers & Education*, 54: 222-229.
- Palmer, S., Holt, D. (2010). Students' perceptions of the value of the elements of an online learning environment: an investigation of discipline differences. In: *Proceedings of the World Academy of Science, Engineering and Technology*, 66: 1413-1420.
- Pereira, A., Mendes, A.Q., Morgado, L., Amante., L., Bidarra, J. (2007). *Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta: para uma universidade do futuro*. Universidade Aberta. (<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1295/1/Modelo%20Pedagogico%20Virtual.pdf>).
- Quivy, R., Campenhoudt, L. (2003). *Manual de investigação em Ciências Sociais*. Gradiva, Lisboa, pp. 290.
- Ramasundaram, V., Grunwald, S., Mangeot, A., Comerford, N.b., Bliss, C.M. (2005). Development of an environmental virtual field laboratory. *Computers & Education*, 45(1): 21-34 (DOI: 10.1016/j.compedu.2004.03.002).
- Roy, R., Potter, S. (2008). Designing low carbon higher education systems. Environmental impacts of campus and distance learning systems. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(2): 116-130.

Tyler-Smith, K. (2006). Early attrition among first time eLearners: A review of factors that contribute to drop-out, withdrawal and non-completion rates of adult learners undertaking eLearning programmes. *Journal of Online Learning and Teaching*, 2(2) ([http://jolt.merlot.org/Vol2\\_No2\\_TylerSmith.htm](http://jolt.merlot.org/Vol2_No2_TylerSmith.htm)).

Xenos, M., Pierrakeas, C., Pintelas, P. (2002). A survey on student dropout rates and dropout causes concerning the students in the Course of Informatics of the Hellenic Open University. *Computers & Education*, 39: 361-377.

Bacelar-Nicolau, P.; Azeiteiro, U.M. & Pereira, P. (2017). O mestrado em Cidadania Ambiental e Participação da Universidade Aberta: Sucessos e progressos de uma formação *online* e contributos para o desenvolvimento sustentável. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 117-147.



# CAPÍTULO 5

## CAPÍTULO 5

---

### RESPONDENDO AOS DESAFIOS FORMATIVOS DA ERA DIGITAL: O CURSO DE FORMAÇÃO PARA A DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR ONLINE

**Susana Henriques** | [susana.henriques@uab.pt](mailto:susana.henriques@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)

Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-IUL), Lisboa, Portugal

**J. António Moreira** | [jose.moreira@uab.pt](mailto:jose.moreira@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

Grupo de Políticas e Organizações Educativas e Dinâmicas Educacionais (GruPOEDE)

Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS20), Universidade de Coimbra (UC)

**Daniela Barros** | [daniela.darros@uab.pt](mailto:daniela.darros@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS20), Universidade de Coimbra (UC)

**Maria de Fátima Goulão** | [maria.goulao@uab.pt](mailto:maria.goulao@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

## RESUMO

A evolução tecnológica e o advento da Internet propiciaram o surgimento de uma sociedade em rede marcada por mudanças acentuadas na economia e no mercado de trabalho, impulsionando o nascimento de novos paradigmas, modelos, processos de comunicação educacional e cenários de aprendizagem. Sendo a educação em rede um processo que se caracteriza pela utilização de plataformas, de interfaces *online*, de recursos educacionais abertos ou redes sociais, torna-se necessário fomentar práticas pedagógicas ativas e construtivistas que sustentem um conhecimento coletivo e uma aprendizagem colaborativa.

Na realidade, a adoção de ambientes *online* no campo da educação já deu provas do seu potencial. Trata-se agora de ensinar os indivíduos a aprender recorrendo a metodologias flexíveis e inclusivas, onde se integrem diferentes recursos didáticos, conteúdos dinâmicos e interativos, onde se diversifiquem os canais de comunicação e as formas de trabalhar. Mas para que isso aconteça é necessário que os professores possam dar uma resposta efetiva aos desafios que a introdução das tecnologias de informação e comunicação colocam. Concretamente, reforçando as suas competências e os seus conhecimentos científicos, pedagógico-didáticos, e sobretudo, tecnológicos. Deverão, pois,

## ABSTRACT

Technological evolution and the advent of the Internet have led to the emergence of a networked society marked by deep marked in the economy and the labour market, fostering the emergence of new paradigms, models, educational communication processes and learning scenarios. Since networked education is a process characterized by the use of platforms, online interfaces, open educational resources or social networks, it becomes necessary to foster active and constructivist pedagogical practices that support collective knowledge and collaborative learning.

In fact, the adoption of online environments in the field of education has already proved its potential. It is now a question of teaching individuals to learn using flexible and inclusive methodologies, where different teaching resources, dynamic and interactive contents are integrated, in which the communication channels and ways of working are diversified. But it is necessary for teachers to be able to respond effectively to the challenges posed by the introduction of information and communication technologies. Specifically, by strengthening their skills and their scientific, pedagogical-didactic and, above all, technological knowledge. Therefore, educational processes should be initiated to improve and develop their professional quality, using training models that are in line

ser desencadeados processos educativos destinados a melhorar e a desenvolver a sua qualidade profissional, recorrendo a modelos de formação que se coadunem com as dinâmicas pedagógicas da *web* social como o modelo *TPACK* (*Conhecimento Tecnológico Pedagógico de Conteúdo*), que enfatiza novas formas de conhecimento que resultam da interligação entre três conhecimentos: *Conhecimento Pedagógico do Conteúdo* (PCK), *Conhecimento Técnico do Conteúdo* (TCK) e o *Conhecimento Técnico Pedagógico do Conteúdo* (TPK). Foi com esse intuito que a Universidade Aberta (UAb) concebeu o *Curso de Formação para a Docência Online*, especificamente voltado para o ensino superior que aqui apresentamos e analisamos com o objetivo de contribuir para a discussão da qualidade deste tipo de ofertas formativas.

**Palavras-chave:** formação *online*, educação *online*, pedagogia *online*, e-professor, qualidade na formação *online*

with the pedagogical dynamics of the social web, such as the TPACK (Pedagogical Technology Knowledge of Content) model, which emphasizes new forms of knowledge that result from the interconnection between three knowledge: Pedagogical Knowledge of Content (PCK), Technical Knowledge of Content (TCK) and Pedagogical Knowledge of Content (TPK).

It was for this purpose that the Universidade Aberta (UAb) conceived the Training Course for Online Teaching, specifically focused on higher education presented here and analyzed contributing for the discussion of the quality of this training offers.

**Key-words:** online training, online education, online pedagogy, e-professor, quality in online training

## 1 | INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico, bem como as exigências da sociedade em rede têm impulsionado o nascimento de novos paradigmas, modelos, processos de comunicação educacional e de cenários de aprendizagem. Sendo a educação aberta e em rede um processo que se caracteriza pela utilização de plataformas, de interfaces *online*, de recursos educacionais abertos ou redes sociais, torna-se necessário fomentar práticas pedagógicas ativas e construtivistas que sustentem um conhecimento coletivo e uma aprendizagem colaborativa.

O ensino *online* tem vindo a ganhar terreno e tem-se mostrado um poderoso aliado no acesso à informação e na construção do conhecimento quer em contextos formais, quer em contextos informais. As tecnologias da informação e da comunicação são um veículo que possibilita, de uma forma eficaz, a transmissão da informação, que propicia o contato entre estudantes, professores e materiais. No entanto, por si só, estas não são condição suficiente para garantir o sucesso dos estudantes, na medida em que o ensino *online* vai para além da simples apresentação e transmissão da informação (Ally, 2008).

É, pois, evidente que as modificações do contexto implicam o redimensionamento dos cenários educativos, bem como alterações e redefinições nas práticas do professor, por forma a adaptar-se às características de um ensino em ambiente virtual (Anderson *et al.*, 2001; Williams, 2003; Bennett & Lockyer, 2004; Bawane & Spector, 2009; Berger, 2001; Baran *et al.* 2011; Goulão, 2012, entre muitos outros). A sua ação docente situa-se ao nível da planificação, dos recursos e da comunicação, sendo que o seu papel encontra eco no ensino, na socialização, na gestão e na integração das tecnologias (Berger, 2001; Goulão, 2012). A sua atuação deve promover o desenvolvimento de estratégias que



levem a uma aprendizagem ativa e autónoma, em ambientes colaborativos e de coaprendizagem na rede. Sendo que, “the main role of online instructor is facilitator. E-instructor must facilitate the transition for students from the classroom to an online learning environment as well as guide students through the complexities of learning activities” (Chang, Shen & Liu, 2014, p.74).

É neste contexto de mudança e redefinição que professores e instituições tradicionais de ensino superior, em Portugal, se encontram. Procuram encontrar saídas para estes desafios e para os ‘novos’ públicos com o objetivo de, por um lado, ganhar capacidade de resposta àquilo que é a realidade dos atuais estudantes (conetividade, rapidez, fluidez de espaços e de tempos). Por outro lado, que essa resposta ajude a promover a aprendizagem ao longo da vida sem nunca descurar a qualidade do ensino superior.

Por isso, e sendo a educação em rede na *web 2.0*, um processo que se caracteriza pela conectividade, rapidez, fluidez, utilização de recursos abertos e de redes sociais é necessário desencadear processos educativos destinados a melhorar e a desenvolver a qualidade profissional dos professores. Recorrendo, para tal, a modelos de formação que se coadunem com as dinâmicas pedagógicas da *web social* como, o modelo TPACK (Mishra & Koehler, 2006; Koehler & Mishra, 2009).

Este modelo baseia-se na ideia de Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge – PCK*) de Shulman (1987) e constitui-se, na nossa opinião, não só como um quadro de referência do conhecimento necessário para os professores ensinarem com recurso a tecnologia, mas também como um modelo de formação que poderá favorecer a definição

de uma “nova” didática para a docência na *web* social. Esta didática para a docência *online* baseia-se num conhecimento científico e pedagógico da tecnologia, permitindo planear, conceber e utilizar ferramentas digitais da *web* 2.0 no processo de ensino-aprendizagem de forma eficaz.

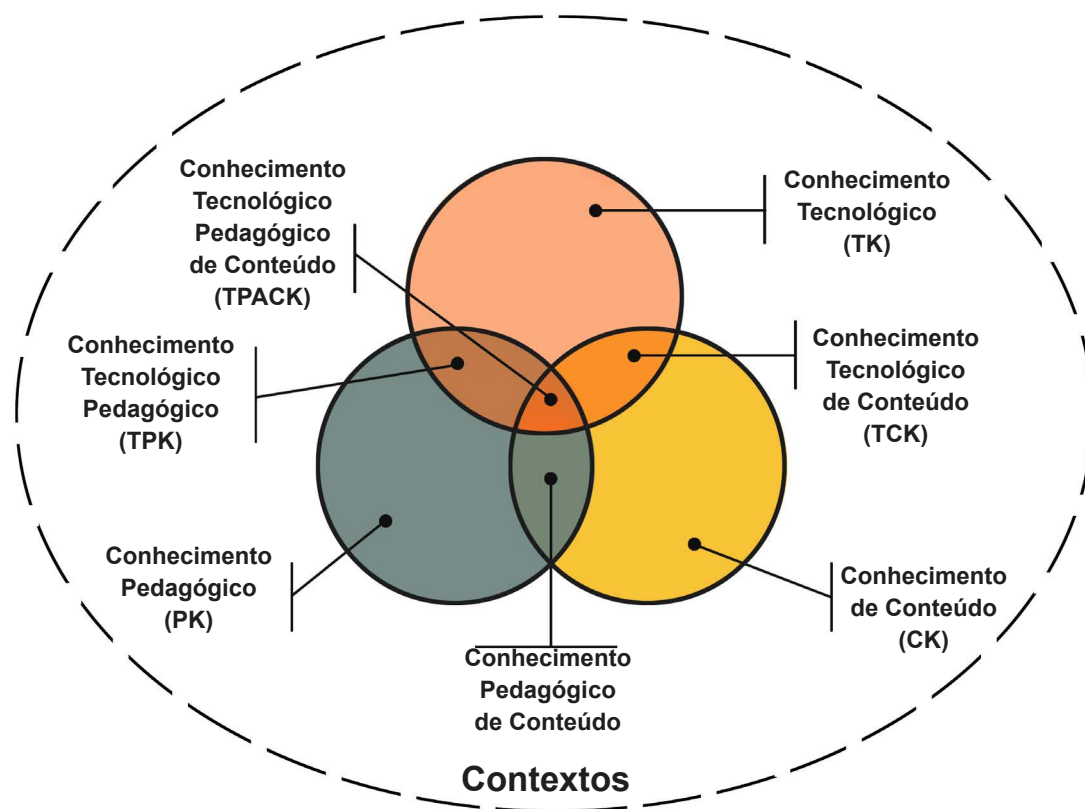


Figura 1. Moreira, Monteiro e Barros (2015; p. 79, adaptada Koehler & Mishra, 2009).

Estando identificada a necessidade de formação dos professores do ensino superior para atuarem em contextos de educação aberta e em rede (Dias *et al.* 2015) a Universidade Aberta, única instituição de ensino superior público *online*, concebeu o Curso de Formação para a Docência *Online*, que a seguir

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

apresentamos. Este curso segue o Modelo Pedagógico Virtual® da Universidade Aberta (Pereira, *et al.*, 2007) especificamente concebido para o ensino virtual, que se baseia nos princípios da interação, da aprendizagem centrada no estudante, da flexibilidade e da inclusão digital (explicados adiante). Neste modelo o estudante é integrado numa comunidade de aprendizagem dispondo de acesso permanente a objetos de aprendizagem (*scripto*, audiovisuais, multimédia), e-atividades, debates e troca de experiências. Tendo como objetivo principal o desenvolvimento de competências fundamentais para a conceção e organização de cursos *online*, o curso proporciona aos estudantes a oportunidade de experimentar de forma orientada diversas plataformas e interfaces da *web social*.

## 2 | FORMAÇÃO PARA A DOCÊNCIA ONLINE

O Curso de Formação para a Docência *Online* da Universidade Aberta dirige-se a professores do ensino superior e situa-se num paradigma referenciado pelas redes, pela pedagogia da participação e pelo uso de espaços informais *online* numa conceção inovadora de coaprendizagem. Para melhor explicitar estes elementos, apresentamos o curso no que diz respeito à sua estrutura, aos seus elementos e características inovadoras.

As atividades de ensino-aprendizagem do curso funcionam em modalidade de ensino a distância, com recurso a uma plataforma de *eLearning* (*Moodle 2.0* adaptada de acordo com as características do Modelo Pedagógico Virtual® da UAb) e a outros ambientes e artefactos digitais típicos da *web 2.0*. Como tem vindo a ser referido, o curso segue um modelo pedagógico especificamente concebido para o ensino virtual e tendo por base o próprio modelo da Universidade Aberta, que se baseia nos seguintes primados (Pereira *et al.*, 2007):

- Ensino *centrado no formando*, o que significa que ele é ativo e responsável pela construção do seu conhecimento.
- Ensino baseado na *flexibilidade* de acesso à aprendizagem (conteúdos e atividades) de forma flexível, sem imperativos temporais ou de deslocação, de acordo com a disponibilidade do formando.
- Ensino baseado na *interação diversificada* quer entre formando-formador quer entre formando-formando, quer ainda entre o formando e os recursos.
- Ensino promotor de *inclusão digital*, entendida como a facilitadora do acesso e destreza na utilização das tecnologias de informação e comunicação, assim como o desenvolvimento de competências para a análise e produção de informação digital.

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

Neste modelo o formando é integrado numa comunidade de aprendizagem que dispõe de acesso permanente a objetos de aprendizagem (scripto, audiovisuais ou multimédia), e-atividades diversificadas, debates e troca de experiências num espaço e ambiente de turma virtual.

O curso tem uma organização modular dos conteúdos, pelo que é constituído por quatro módulos, com duração total de 17 semanas de formação, incluindo o módulo inicial de ambientação *online*, e tem 10 ECTS (Figura 2).



Figura 2. Estrutura do Curso de Formação para a Docência *Online*

Importa explicitar, ainda que brevemente, os princípios gerais em que assenta o desenho curricular apresentado. O módulo de ambientação *online* é introdutório e de socialização entre os estudantes. Com este pretende-se, por um lado, a familiarização dos estudantes com o ambiente de aprendizagem e com o modelo pedagógico da universidade e, por outro, a adaptação às características

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

de um estudante *online*. O módulo transversal de ferramentas acompanha o estudante durante todo o curso para o apoiar na exploração e utilização de *software*, aplicativos e outras interfaces da *web 2.0*. No primeiro módulo, *Literacia Digital*, os trabalhos têm por base as dinâmicas comunicacionais, de interação e colaboração *online* em contextos de ensino e aprendizagem caracterizados pela autonomia, flexibilidade e inclusão digital. No segundo módulo, *Inovação e Pedagogias em Rede*, integram-se dois temas nucleares, *Pedagogias Emergentes* (centrado nas teorias de aprendizagem que suportam as abordagens pedagógicas baseadas na *web 2.0*) e *Aplicações Web e Tecnologias Interativas* (onde se explora o potencial dos usos pedagógicos de algumas ferramentas de partilha da *web 2.0*, das redes sociais, dos recursos educacionais abertos). O terceiro módulo, *Cenários Pedagógicos Online* inclui três temas: princípios para a conceção de cursos *online* (destacando alguns componentes e princípios fundamentais no desenho instrucional de cursos *online*); e-atividades (com enfoque na estrutura para uma formação *online* ativa e interativa, que atenda às diferenças nas formas de aprender dos estudantes); práticas de avaliação *online* (sistematiza os desafios, contextos e práticas de avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem). Por fim, o módulo Projeto (organizado em torno dos eixos principais que estruturam um curso *online*: planeamento, conceção, desenho e desenvolvimento).

Cada um dos módulos que compõem a estrutura do curso foi desenhado pela equipa docente do curso (pertencente ao Departamento de Educação e Ensino a Distância da UAb), integrando diferentes saberes especializados na área da educação a distância aberta e em rede. É de destacar que embora

as estratégias pedagógicas sejam orientadas pelo Modelo Pedagógico Virtual® da UAb, integram já resultados de recentes investigações na área da pedagogia *online*. Deste modo, a inovação e a investigação concorrem para a orientação dinâmica e flexível do curso, características presentes na fase inicial do desenho pedagógico, que se mantêm, sustentando as mudanças e ajustes introduzidos a cada nova edição. Mas a inovação e a investigação concorrem ainda para a promoção da qualidade e contribuem para a definição de referenciais ajustados a este tipo de oferta formativa.

### 3 | QUALIDADE EM ELEARNING – CONTRIBUTOS DO CURSO PARA A DOCÊNCIA ONLINE

A qualidade na educação superior em geral e também na educação superior a distância, inicialmente, tinha por base os conteúdos do curso, aspetos pedagógicos e os resultados da aprendizagem (Bremer, 2012). Esta abordagem foi evoluindo para um sistema mais voltado para o processo, considerando a combinação dos aspetos que contribuíam para a experiência de ensino e aprendizagem (Misut & Pribilova, 2015). Destes aspetos destacamos as características dos estudantes e os respetivos estilos de aprendizagem, o desenho pedagógico assente em investigação, pedagogia orientada para a colaboração, promoção de recursos abertos, flexibilidade, orientação das aprendizagens para os contextos de experiência do conhecimento.

É esta abordagem mais holística que adotamos no desenvolvimento e avaliação do curso de formação para a docência *online*. Deste modo, procuramos incluir as dimensões que se prendem com o desenho pedagógico, assim como com as experiências de ensino e aprendizagem de formandos e docentes (cf. Figura 3).



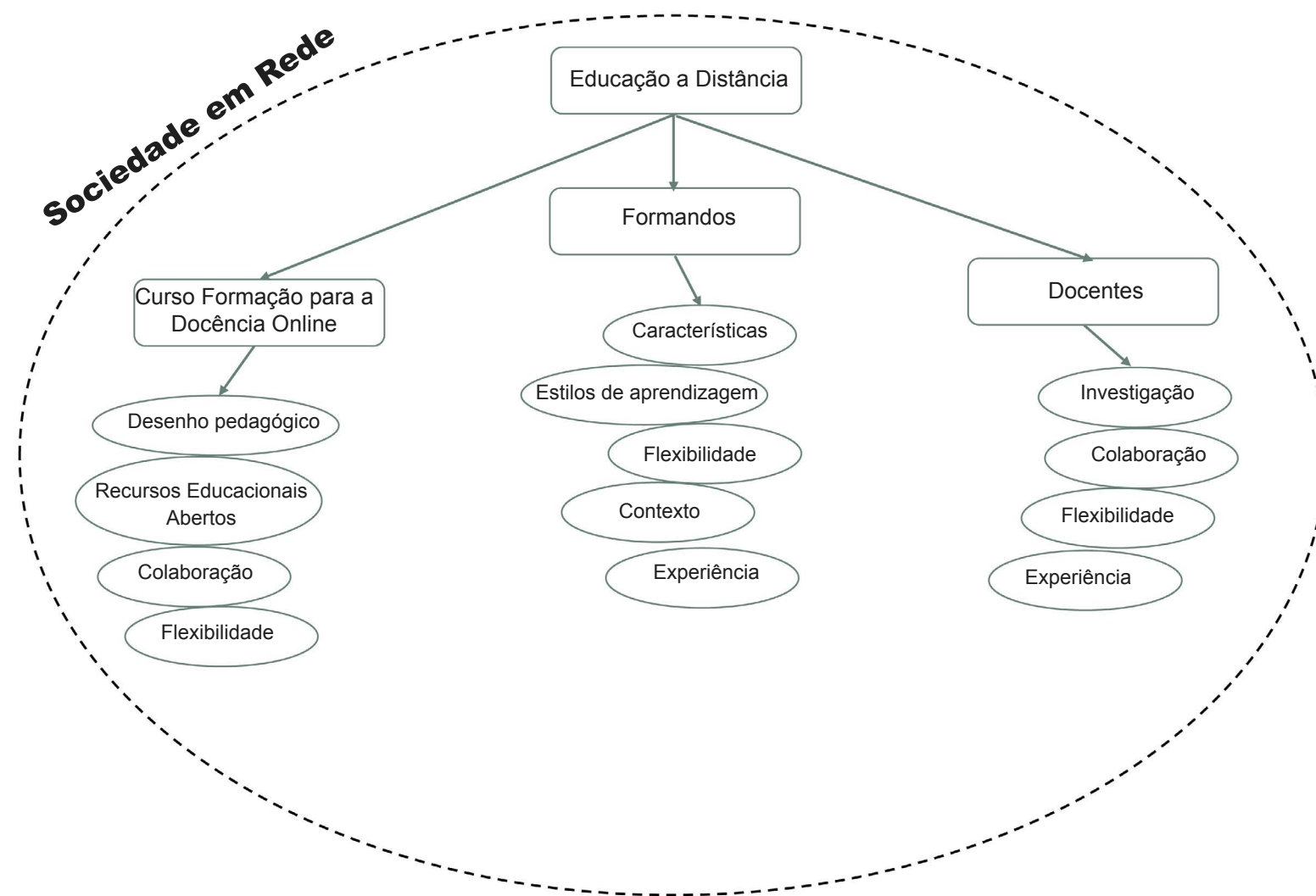


Figura 3. Esquema da Qualidade do Curso de Formação para a Docência *Online*

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

Tomando por base do modelo de avaliação apresentado, o enfoque da abordagem é direcionado para a qualidade dos processos educacionais, que representam a base para o alcance dos resultados de aprendizagem pretendidos. O objetivo é responder a uma necessidade contínua de melhoria da eficácia e eficiência das respostas, identificando atempadamente fraquezas funcionais ou oportunidades de inovação e sustentando um posicionamento relevante no atual mercado competitivo das qualificações especializadas.

A definição de parâmetros de qualidade em processos educacionais *online* é, no nosso entender, dinâmica e necessariamente ajustada à realidade em avaliação. Neste sentido, importa passar à descrição do modelo teórico e do processo metodológico que resultou na elaboração da arquitetura de um modelo de avaliação para a educação aberta e em rede, adequado ao Curso de Formação para a Docência *Online*. Começamos, pois pelo esclarecimento dos diversos elementos considerados ao mesmo tempo que se concretizam e avançam alguns resultados.

- O curso de Formação para a Docência *Online* (descrito no ponto anterior) segue um desenho pedagógico que se articula em espiral com os resultados da investigação, contuindo como indicador de qualidade (Filtró, 2003). Este comprometimento entre a investigação e o desenvolvimento acadêmico tem tido implicações nas alterações introduzidas a cada edição. Mas também ao nível da disseminação de resultados e conhecimento.
- Recursos Educacionais Abertos são aqui entendidos enquanto materiais de acesso livre e aberto, que permitem o (re)uso (UNESCO, sd) e promovem a cultura participativa, de desenvolvimento, partilha e cooperação. Parte destes recursos são produzidos no âmbito do curso.

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

- Colaboração decorre, em primeiro lugar, do facto da educação ser um processo de socialização em que os vários agentes são influenciados por valores, cultura e *ethos* da instituição em que estão inseridos. Decorre ainda, no caso dos estudantes, de um sentimento de pertença a uma comunidade virtual de aprendizagem, no âmbito da qual estes desenvolvem competências comunicacionais e de análise crítica, competências interpessoais e de gestão de conflitos, compensam fraquezas, partilham saberes e experiências (Barab, Kling & Gray, 2004). No caso dos docentes de uma pertença a uma comunidade de prática, entendida enquanto grupo de pessoas que partilham interesses e que melhoram desempenhos através da interação cooperante e regular (Wenger-Trayner, *et al.*, 2014) no âmbito da qual se desenvolve uma pedagogia voltada para colaboração e a coinvestigação (Okada, 2014).
- Flexibilidade dos conteúdos, que são ajustados em cada edição às características dos estudantes. Flexibilidade dos tempos de interação, colaboração e das e-atividades de ensino e aprendizagem, já que se trata de um curso totalmente a distância e assíncrono tal como definido no modelo pedagógico virtual<sup>®</sup> da UAb (Pereira *et al.*, 2007).
- Caracterização dos formandos passa por aprofundar o conhecimento sobre o seu perfil, pessoal (sexo, idade, cidade e país de residência), profissional (habilitações académicas, área de formação, profissão atual), motivacional (principal motivação para a frequência do curso, frequência de outros cursos a distância). Não sendo possível estabelecer uma correlação direta entre a crescente especialização oferecida no ensino

superior e a melhoria da qualidade docente dos professores deste nível de ensino, sabemos que ambos se encontram relacionados (Pachane & Pereira, 2004).

- Estilos de aprendizagem correspondem a traços cognitivos, afetivos e fisiológicos que servem como indicadores dos modos como os estudantes percebem, interagem e respondem nos ambientes de aprendizagem (Barros, 2010). Esta teoria tem aplicação na educação a distância, na medida em que a sua associação ao uso das tecnologias permite que as ferramentas e aplicações multimédia atendam às características e preferências individuais dos utilizadores. Neste sentido, Barros (2011) identificou tendências de uso do espaço virtual para a aprendizagem: i) participativa (podendo concretizar-se em atividades colaborativas, debates em fórum); ii) de busca e pesquisa (podendo concretizar-se em atividades de pesquisa orientadas, trabalhos seguindo uma metodologia de projeto); iii) de estruturação e planeamento (podendo concretizar-se em ações de organização, estruturação, gestão de processos); iv) de ação concreta e produção (ação e produção permitem concretizar os resultados da aprendizagem).
- Contexto dos formandos, professores do ensino superior presencial, influencia a forma como reagem aos ambientes virtuais de aprendizagem. No sentido de reduzir o impacto de atitudes mais resistentes à educação a distância a proposta de vários autores passa pelo desenvolvimento de ações de formação que relacionem as componentes pedagógica e tecnológica, de forma a habilitar os professores a atuarem com sucesso

em contextos virtuais de ensino e aprendizagem em rede (Martinho & Jorge, 2016; Allen & Seaman, 2011; Gomes *et al.*, 2011; Oncu & Cakir, 2010).

- Experiências dos formandos e docentes influenciam os seus comportamentos de ensino e aprendizagem e a interação gerada (quantidade e qualidade) em ambientes virtuais (Misut & Pribilova, 2015). Podemos referir como exemplo as questões colocadas em fórum, os padrões de interação com os LMS<sup>1</sup> e com os recursos, padrões de participação, de colaboração e de transferência de conhecimento. A educação aberta e em rede implica mudanças no papel do professor que passam por abordagens mais facilitadoras, bem como no papel do estudante tornando-se um elemento mais ativo no processo de construção do seu próprio conhecimento (Azevedo & Cromley, 2004; Goulão, 2012; Chang, Shen & Liu, 2014). Na mesma linha, também os conteúdos e a interação que se gera com estes assume características específicas que decorrem, em parte, da mediação das tecnologias digitais.
- Investigação assume particular importância quando se pretende assegurar e evidenciar inovação e excelência de uma oferta formativa. Neste sentido, são de considerar os seguintes critérios principais: conhecer a perceção dos formandos sobre a organização do curso; conhecer opiniões dos formandos sobre a usabilidade pedagógica do curso; identificar pontos fracos, pontos fortes e oportunidades de melhoria do curso (Dias, 2008; 2012; Filatro, 2003; Grifoll *et al.*, 2009; Romiszowski, 2004; Wirth, 2005; Brusoni *et al.*, 2014).

---

<sup>1</sup> *Learning Management System*

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

## 4 | MELHORIA CONTÍNUA EM ELEARNING

A monitorização da qualidade do curso de formação para a docência *online* é permanente e assenta no modelo apresentado. Neste modelo como em geral, a qualidade em *eLearning* envolve uma complexidade de questões e dimensões que incluem processos organizacionais, de gestão, pedagógicos, culturais e sociais e cujo objetivo é sustentar as mudanças e melhorias no funcionamento e dinâmica dos cursos, com impactos nas instituições. Simultaneamente, visa responder às necessidades de transparência e prestação de contas exigidas pelos cidadãos ativamente envolvidos nas escolhas sobre a sua formação e qualificação contínuas.

As orientações pedagógicas de um curso desta natureza devem traduzir uma articulação que seja ao mesmo tempo forte e dinâmica entre conteúdos, ou conhecimento científico, estratégias pedagógicas, ou conhecimento pedagógico, e tecnologia, ferramentas e recursos, ou conhecimento tecnológico (modelo TPACK). Finalmente, a usabilidade pedagógica que se refere à adequação entre orientações pedagógicas e a sua aplicação em ambientes virtuais (Dias, 2013). Isto é, a imersão no paradigma da educação aberta e em rede passa pela apropriação da ideia de que as tecnologias de informação e comunicação são fundamentais, mas não condição suficiente para garantir o sucesso pedagógico das ofertas e académico dos estudantes (Ally, 2008).

Decorridas cinco edições do curso, importa determo-nos sobre os pontos fracos, fortes e oportunidades de melhoria identificados pelos próprios formandos no final de cada percurso formativo. Nos pontos fracos a referência ao tempo inclui as questões da gestão do tempo, concretamente a conciliação entre as tarefas profissionais, as obrigações familiares, outras rotinas diárias e as

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UA. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

exigências do curso. Esta referência inclui ainda os prazos definidos para cada uma das e-atividades. Estas dificuldades (no cumprimento dos prazos) foram referidas também pelos docentes responsáveis pelos módulos. De facto, este é uma questão central na teoria e pesquisa sobre *eLearning* (Hasan & Lasser, 2010; Henriques & Seabra, 2012). Outro dos pontos críticos que têm vindo a ser identificados relaciona-se com as tecnologias. Se por um lado as tecnologias estão presentes em todas as dimensões do nosso quotidiano nas atuais sociedades em rede, por outro lado encontram-se níveis de literacia digital mais baixos e até dificuldades de domínio instrumental das tecnologias mais acentuadas do que seria de supor num grupo composto por professores do ensino superior. Mas ao mesmo tempo, estas dificuldades coexistem com referências que salientam a necessidade de maior articulação com links de conteúdo diversificado, interação virtual em comunidades e feedback regular. Este aspeto evidencia a heterogeneidade do grupo de formandos também no que se refere ao domínio tecnológico e vai ao encontro de Siemens (2004: sp), quando defende que ‘networks and complexity are changing the learning and teaching process and experience’.

Os pontos fortes identificados pelos formandos indicam que o desenho instrucional do curso é adequado, integrando conteúdos que são, simultaneamente inovadores e desafiadores. A interação e o apoio foram características também bastante referidas pelos formandos. Concordamos com Hasan e Lasser (2010) salientando que a aprendizagem em ambientes virtuais tornou-se um processo auto-organizado que requer um sistema pessoal, informacional e aberto que permita classificar a própria interação com um

determinado ambiente. Os aspetos referidos e sublinhados pelos formandos revelam um processo reflexivo associado ao desenvolvimento profissional (Goulão & Barros, 2014). Um dos formandos defende mesmo que este curso deveria ser frequentado por todos os professores do ensino superior.

As oportunidades de melhoria são coerentes com os aspetos já referidos, no entanto, importa destacar a referência às questões da gestão do tempo, ao potencial das tecnologias e à importância da interação e do feedback. Estas dimensões devem ser consideradas indicadores de qualidade dos cursos de educação aberta e em rede. Efetivamente trata-se de questões importantes para responder às exigências dos formandos, como também são relevantes para melhorar e aperfeiçoar tanto o desenho instrucional como a investigação (Henriques & Barros, 2015; Lasser, 2006).



## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso em análise enquadra-se numa filosofia inovadora que se centra no uso das redes para o desenvolvimento informal de espaços de aprendizagem. Para concretizar essa filosofia foram utilizados espaços complementares de contacto, interação e socialização, que se materializam, por exemplo, na rede social académica SOL, criada pela UAb, no Facebook, no *Twitter* e outras ferramentas da *web 2.0* promotoras de trabalho colaborativo.

Na realidade, nos últimos anos, o uso destas redes sociais tem-se intensificado, e na área da educação as experiências proliferam. Redes, como o *Facebook* tem sido alvo de várias experiências exploratórias no campo educativo, em especial no que diz respeito aos processos de ensino-aprendizagem e os resultados destas investigações indicam-nos, claramente, que estas redes sociais apresentam um enorme potencial permitindo, por exemplo que o professor utilize ferramentas digitais que promovem experiências de aprendizagem interativa e colaborativa.

Tratando-se do uso das possibilidades da *web 2.0*, é certo que qualquer conclusão que se tire tem de ser considerada transitória e momentânea, pois as frequentes evoluções destes espaços geram mudanças muito rápidas (Selwin, 2011). No entanto, e apesar deste fluxo constante nos impelir para a relatividade dessas conclusões, os resultados de alguns destes estudos permitem-nos afirmar que as redes sociais configuram-se como ambientes com potencial técnico e funcional que favorecem as conexões entre os participantes na rede e aprendizagens interativas; que possibilitam que os conteúdos sejam organizados em nós da rede para acesso rápido; e que facilitam a partilha de materiais, de conhecimento e de experiências de aprendizagem colaborativa e participativa (Basso *et al.*, 2013, Moreira & Januário, 2014).

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

Em suma, podemos dizer que as inovações pedagógicas se manifestaram nos seguintes aspetos ao longo do curso:

- na forma de disponibilizar e organizar os conteúdos para os formandos de acordo com objetivos e competências a serem atingidos;
- nas interações com a *web 2.0*, *web 3.0* e o ambiente virtual;
- nos espaços de comunicação mediada para além dos fóruns;
- em outros espaços de comunicação que facilitaram a organização de forma dinâmica e colaborativa mobilizados em articulação com a plataforma customizada da UAb – *twitter*, rede SOL;
- na autoria crítica do formando de forma personalizada a partir do que está a aprender;
- no trabalho de coaprendizagem entre formandos e formadores apoiada numa pedagogia da participação (Dias, 2008; Dias, Osório & Silva, 2008; Dias & Osório, 2011; Dias, 2012; Barros, 2012; Goulão, 2012; Okada, 2011).

As vantagens que estas inovações trouxeram para os formandos, professores do ensino superior, parecem ter encontrado expressão nos resultados apresentados, designadamente, nos pontos fortes. O curso de formação para a docência *online* é dinâmico e flexível, procurando integrar os resultados da avaliação e da investigação realizadas neste âmbito, as inovações tecnológicas e pedagógicas, e ainda as boas práticas que forem sendo conhecidas nesta área. Ou seja, os resultados são parte dos fundamentos para o aperfeiçoamento do curso e para a investigação que está a decorrer sobre o mesmo.

No entanto, temos que ter consciência, que as mudanças decorrentes destas inovações, não devem ser apenas equacionadas só do ponto de vista

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

tecnológico e pedagógico, mas sobretudo, devem ser pensadas em termos de mentalidade e de prática. Estas práticas implicam uma alteração cultural, pois obrigam a repensar os papéis dos professores e dos estudantes, e a relação existente entre eles, para além das implicações a nível da planificação de cursos e currículos, sistemas de avaliação, formas de ensinar e aprender,... Com efeito, ensinar e aprender nesta sociedade digital, é sem dúvida, um desafio aliciante, mas ao mesmo tempo muito exigente. Por isso é fundamental que se aposte em modelos formativos, como o *TPACK* que identificam a natureza do conhecimento exigido para a integração da tecnologia no ensino, sem negligenciar a natureza complexa, multifacetada e situada de conhecimento dos professores.

## 6 | BIBLIOGRAFIA

- Allen, I. E., & Seaman, J. (2011). *Going the Distance: Online Education in United States*. Bason Survey Research Group.
- Ally, M. (2008). Foundations of educational theory for online learning. In Anderson, T. (Eds.), *The Theory and Practice of Online Learning* (2nd ed.) (pp. 15-44). Edmonton: AU Press, Athabasca University.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1-17. Retrieved from [http://sloanconsortium.org/publications/jaln\\_main](http://sloanconsortium.org/publications/jaln_main).
- Azevedo, R., & Cromley, J.G., (2004). Does training on self – regulated learning facilitate student’s learning with hypermedia?. *Journal of Educational Psychology*, 96 (3), 523-535.
- Barab, S. A., Kling, R., & Gray, J. H. (2004). *Designing for virtual communities in the service of learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baran, E., Correi, A. P., & Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: critical analysis of the literature on the roles and competences of online teachers. *Distance Education*, 32 (3), 421-439.
- Barros, D. M. V. (2010). Estilos de uso do espaço virtual: Novas perspectivas para os ambientes de aprendizagem online. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 6 (6), 103-127.
- Barros, D. M. V. (2011). Estilo de Aprendizagem Colaborativo para o e-learning. *Revista Linhas*, 12 (2). Disponível em: <http://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/view/2402>.

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

- Barros, D. (2012). *Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías: Medios didácticos en lo virtual*. Madrid: Editorial Académica Española.
- Basso, M., Bona, A., Pescador, C., Koehler, C., & Fagundes, L. (2013). Redes sociais: espaço de aprendizagem digital cooperativo. *Conjectura: Filosofia e Educação*, 18 (1), 135-149.
- Bawane, J., & Spector, J. (2009). Prioritization of online instructor roles: Implications for competency-based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397. doi: 10.1080/01587910903236536.
- Bennett, S., & Lockyer, L. (2004). Becoming an online teacher: Adapting to a changed environment for teaching and learning in higher education. *Educational Media International*, 41(3), 231-248. doi: 10.1080/09523980410001680842.
- Berger, Z. (2001). *New roles for learners and teachers in online education*. Disponível em <http://its.fvvc.edu/langan/BB6/BergeZane2000.pdf>.
- Bremer, C. (2012). Enhancing e-learning quality through the application of the AKUE procedure model. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28 (1) 15-26. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2011.00444.x>.
- Brusoni, M., Damian, R., Sauri, J. G., Jackson, S., Hömürçügil, H., Malmedy, M., Matveeva, O., Motova, G., Piszcz, S., Pol, P., Rostlund, A., Soboleva, E., Tavares, O., & Zobel, L. (2014). *The concept of excellence in higher education*. Bruxelas: Zeynep Olcen.
- Chang, C., Shen, H-Y., & Liu, E. (2014). University faculty's perspectives on the roles of e-instructors and their online instruction practices. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15 (3), 72-92.

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UA. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

- Dias, P. (2008). Da e-moderação à mediação colaborativa nas comunidades de aprendizagem. *Educação, Formação e Tecnologias*, 1 (1), 4-10.
- Dias, P. (2012). Comunidades de educação e inovação na sociedade digital. *Educação, Formação e Tecnologias*, 5 (2), 3-9.
- Dias, P. (2013). Inovação pedagógica na educação aberta e em rede. *Revista Educação, Formação e Tecnologias*, 6 (2), 4-14.
- Dias, P., Caeiro, D., Aires, L., Moreira, D., Goulão, F., Henriques, S., Moreira, J. A., & Nunes, C. (2015). *Educação a Distância e eLearning no Ensino Superior Público*. Lisboa: UAb – Observatório da Qualidade do Ensino a Distância e eLearning. [https://www2.uab.pt/producao/eBooksArea/PCIEO/EaD\\_e\\_eLearning\\_N1.pdf](https://www2.uab.pt/producao/eBooksArea/PCIEO/EaD_e_eLearning_N1.pdf).
- Dias, P., & Osório, A. J. (eds.) (2011). *Aprendizagem (In) Formal na Web Social*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Dias, P., Osório, A. J., & Silva, B. (2008). *Avaliação Online*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.
- Filatro, A. (2003), *Design Instrucional Contextualizado*. São Paulo: Senac.
- Gomes, M. J., Coutinho, C., Guimarães, F., Casa-Nova, M. J., & Caires, S. (2011). Educação a Distância e e-learning na Universidade do Minho: Análise das Perceções, Conceções e Práticas Docentes do Instituto de Educação. *Libro de Atas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*, Corunha: Universidade da Coruña, 2177-2190.
- Goulão, M.F. (2012). Ensinar e aprender em ambientes online: Alterações e continuidades na(s) prática(s) docente(s), In, J. A. Moreira & A. Monteiro

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

(Orgs.) *Ensinar e aprender online com tecnologias digitais* (pp.15-30). Porto: Porto Editora.

Goulão, M. F., & Barros, D. (2014). Recursos Educacionais Abertos na prática pedagógica: estratégias, estilos e autorregulação da aprendizagem, In J. A. Moreira, D. Barros, & A. Monteiro (Orgs.) *Educação e Distância e eLearning na Web Social* (pp.129-152). Santo Tirso: White Books.

Grifoll, J. et al. (2009). *Quality Assurance of e-Learning*, Helsinki: European Association from Quality Assurance in Higher Education.

Hasan, A., & Laaser, W. (2010). Higher Education Distance Learning in Portugal – State of the Art and Current Policy Issues. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 2010 (1). Disponível em <http://www.eurodl.org/?p=current&article=414>.

Henriques, S., & Barros, D. (2015). Training course of e-trainees – the students' insight, In Pixel (Ed.), *Conference Proceedings – International Conference The Future of Education*(87-91). Florence: Liberauniversitaria Edizioni.

Henriques, S., & Seabra, F. (Henriques, Susana; Filipa Seabra (2012), “Ensino Superior em regime de *e-learning* – impactos na organização do trabalho docente”. In C. Leite & M. Zabalza (Coords.), *Ensino Superior: inovação e qualidade na docência* (pp.1153-1169). Porto: CIIIE.

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9 (1), 60-70.

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

- Lasser, W. (2006). El tema de la calidad en la Educación a Distancia Europea a nivel universitario. RED, *Revista de Educacon a Distancia*, 16, Disponível em <http://www.um.es/ead/red/16>.
- Martinho D., & Jorge, I. (2016). The constraints of face-to-face higher education teachers about the adoption of online learning, RIED, 19 (1), 161-182.
- Mishra, P., & Koehler, M. L. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054.
- Misut, M., & Pribilova, K. (2015). Measuring quality in context of e-learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 177, 312-319. Disponível em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815017012>.
- Moreira, J. A. & Januário, S. (2014). Redes Sociais e Educação. In C. Porto & E. Santos (Coord.). *Facebook e Educação: publicar, curtir e compartilhar*. Campina Grande: Editora da Universidade Estadual da Paraíba/EDUEPB, 67-84. <http://dx.doi.org/10.7476/9788578792831>.
- Moreira, J. A.; Monteiro, A.; Barros, D. (2015). Formação de professores para a Web 2.0: o TPack como Referencial Teórico. In J. A. Moreira, D. Barros & A. Monteiro, A. (Orgs.) *Inovação e Formação na Sociedade Digital: ambiente virtuais, tecnologias e serious games* (pp.73-90). Santo Tirso: WhiteBooks – CEIS20.
- Oncu, S., & Cakir, H. (2010). Research in online learning environments: Priorities and methodologies. *Computer & Education*, 1098-1108.
- Okada, A. (2014). *Competências Chave para Coaprendizagem na Era Digital: fundamentos, métodos e aplicações*. Santo Tirso: WhiteBooks.

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UA. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.



- Okada, A. (2011). Colearn 2.0: refletindo sobre o conceito de coaprendizagem via REAs na Web 2.0. In D. Barros, C. Neves, F. Seabra, J. A. Moreira & S. Henriques (Orgs). *Educação e Tecnologias: reflexão, inovação e práticas*, 1-18. Disponível em <http://livroeducacaoetecnologias.blogspot.com>.
- Pachane, G. G., & Pereira, E. (2004). A importância da formação didático-pedagógica e a construção de um novo perfil para docentes universitários, *Revista Iberoamericana de Educación*, 33/4. Disponível em [http://rieoei.org/edu\\_sup26.htm](http://rieoei.org/edu_sup26.htm)
- Pereira, A., Quintas Mendes, A., Morgado, L., Amante, L., & Bidarra, J. (2007) *Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Romiszowski H. P. (2004), Avaliação no Design Instrucional e Qualidade da Educação a Distância: qual a relação?. *Revista Brasileira de Educação Aberta e a Distância*.
- Selwin, N. (2011). Em defesa da diferença digital: uma abordagem crítica sobre os desafios curriculares da web 2.0. In P. Dias & A. Osório (Orgs.). *Aprendizagem (In)Formal na Web Social*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, 35-62.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-22.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. Disponível em <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.

UNESCO (2012). *International Standard Classification of Education – ISCED 2011*, Canadá: UNESCO, Disponível em <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf>.

UNESCO (sd). *Taking OER beyond the OER community*, Disponível em <http://oerworkshop.weebly.com/>.

Wenger-Trayner, et al. (2014). *Learning in Landscapes of practice*. United Kingdom: Routledge.

Williams, P. (2003). Roles and competencies for distance education programs in higher education institutions. *American Journal of Distance Education*, 17(1), 45-57. doi: 10.1207/S15389286AJDE1701\_4.

Wirth, M. A. (2005). The proper study of instructional design, In R. Reiser & J. Dempsey (Eds.). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology* (2nd Ed.) (pp. 336-341). New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Henriques, S.; Moreira, J.A.; Barros, D. & Goulão, M.F. (2017). Respondendo aos desafios formativos da era digital: o curso de formação para a docência no ensino superior online. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 148-178.



# CAPÍTULO 6

# CAPÍTULO 6

---

## PROMOÇÃO DA AUTORREFLEXÃO EM ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR ONLINE: UMA PROPOSTA DE TRABALHO

**Maria de Fátima Goulão** | [maria.goulao@uab.pt](mailto:maria.goulao@uab.pt)

LE@D, Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal

**Rebeca Cerezo Menéndez**

Faculdade de Psicologia, Universidade de Oviedo, Espanha

## RESUMO

Um forte sentimento de autoeficácia desempenha um papel extremamente importante no processo de aprendizagem. Existem alguns fatores que ajudam a fomentar este sentimento de autoeficácia nos estudantes e, com isso, aumentar o seu sucesso acadêmico. A prática de autorreflexão sobre o resultado final de uma determinada tarefa – os objetivos, bem como, a reflexão sobre o processo que foi levado a cabo ajuda na construção do sentimento de autoeficácia. Levar os estudantes a refletir sobre a sua forma de aprender e as suas estratégias, promove nos estudantes este autoconhecimento e esta capacidade de autorregulação que são muito importantes para os ajudar a reforçar o sentimento de autoeficácia como estudantes. A metacognição como estratégia autorreguladora apresenta-se como um elemento essencial em todo o processo de aprendizagem.

Foi com o objetivo de trabalhar estes aspetos e, com isso, ajudar a desenvolver a capacidade de autorregulação de um grupo de estudantes do ensino superior online na Universidade Aberta que concebemos, desenvolvemos e implementámos o módulo intitulado “aprender como se aprende”. Este módulo foi prévio, e com caráter voluntário, ao início das atividades académicas dos estudantes que entram pela primeira vez para um curso de graduação na universidade.

## ABSTRACT

A strong feeling of self-efficacy plays an important role in the learning process. There are some factors that help stimulate this cognition in students and increase their academic success. Self-reflection about the results of a task – its goals, as well as the reflection about the process undertaken, help build up self-efficacy. Making students reflect about their way of learning and their strategies, promotes in them the self-knowledge and capacity of self-regulation. Metacognition as a self-regulation strategy is an essential element in the learning process. Our goal was to work these aspects and help stimulate self-regulation in a group of University student's by creating and implementing a module entitled “learning how to learn”. This was a volunteer module, available before the beginning of the student's academic year, to first year students starting their courses. The current work describes the module's goals, structure and development. Its implementation and assessment will be the basis for our reflection and discussion of possible changes in a future module.

**Keywords:** online teaching; meta-cognition; self-regulation; self-efficacy; academic success

Este trabalho procura descrever os objetivos, a estrutura e o seu desenvolvimento.

A forma como o mesmo decorreu, bem como a avaliação obtida, irão estar na base da nossa reflexão para eventuais alterações necessárias a implementar em futuras edições.

**Palavras-chave:** ensino online; metacognição; autorregulação; sentimento de autoeficácia; sucesso académico

## 1 | INTRODUÇÃO

De acordo com Simpson (2012) para além das qualidades reconhecidas ao ensino online como a acessibilidade, os custos e a qualidade existe um elemento extremamente importante que se prende com as desistências dos estudantes. Se esta situação é preocupante no ensino presencial, ela ganha outras dimensões no ensino online. Se as razões ou causas destas desistências têm sido alvo de vários estudos no ensino presencial, o mesmo não se verifica com os estudantes em regime online. No entanto, este mesmo autor aponta para uma necessidade de dar apoio aos estudantes em ensino online como forma de garantir o seu sucesso e, assim, evitar as desistências. Este conceito não é consensual. Segundo Simpson (2012) “I will define student support in the broadest term, as all activities beyond the production and delivery of course materials that assist in the progress of students to success in their studies.” (p.13)

Neste sentido, ele considera que este suporte pode ser dividido em 2 grandes áreas – Figura 1.

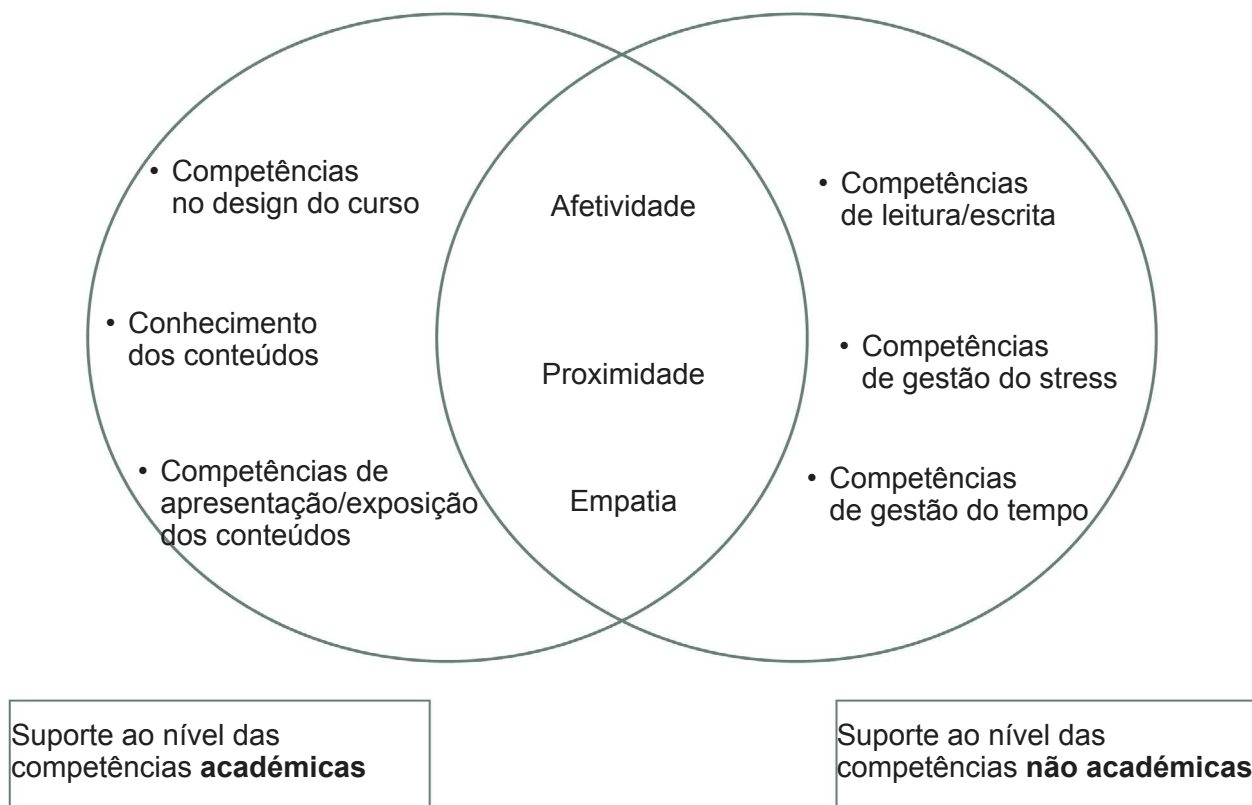


Figura 1 – Competências e qualidades usadas no suporte académico e não académico (adaptado de Simpson, 2012, pág. 18)

Neste trabalho iremos situar-nos ao nível do suporte das competências não académicas, entendidas como forma de ajudar os estudantes a definir objetivos, a aumentar a sua motivação e a desenvolver competências apropriadas ao seu estudo, em particular no ensino online, como seja o caso da concentração para o estudo, para as avaliações e exames.

Um dos aspetos importantes ao nível da relação/interação entre a pessoa que dá suporte ao estudante e o estudante é o desenvolvimento e a manutenção de um elevado nível de diálogo entre eles; este sempre concentrado e estruturado nas necessidades apresentadas pelos estudantes para que a resposta às mesmas se possa tornar efetiva.

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.



Segundo Lehman e Conceição (2014) algumas das razões das desistências dos estudantes em ensino online prendem-se com o sentimento de isolamento, frustração e falta de contacto. Também foram encontradas razões que se prendem com a motivação e o apoio. Ao nível da motivação, estes autores, referem que esta se situa a dois níveis. A intrínseca remete para características de procrastinação ou o sentimento que no ensino online a motivação não é inata. A extrínseca remete para questões de interação social, falta de colaboração entre pares, entre outras.

Dar mais suporte aos estudantes é uma das formas de garantir ou reforçar as suas competências de autorregulação da aprendizagem, bem como, incrementar a sua autorreflexão sobre o seu próprio processo de aprendizagem. Para tal é importante reforçar o seu sentimento de autoeficácia, bem como, a sua motivação para continuar o seu percurso académico (Goulão, 2016).

Em suma, a permanência ou o insucesso dos estudantes no sistema de ensino online é tema que preocupa a todos os que trabalham neste tipo de ensino. Woodley e Simpson (2004) referem que “most students drop out because of reduced motivation, and that the first thing students do when they are losing motivation is to stop visiting web-sites, watching podcasts, and so on” (p.465). Uma das causas dessa possível desmotivação pode ser a ineficácia das estratégias utilizadas pelos estudantes para trabalharem os conteúdos científicos. Radovan (2011) encontrou no seu estudo uma forte relação entre a motivação, o valor da tarefa, a autoeficácia e o esforço para autorregular as suas estratégias. A autorregulação da aprendizagem é um fator primordial no controlo ativo do processo de aprendizagem. Os resultados do estudo de

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

Macejka (2014) apontam para que os estudantes com uma orientação mais interna usam as estratégias de regulação metacognitiva mais frequentemente. Estas estratégias tornam-se mais sofisticadas ao longo do percurso académico. É, pois, muito importante levar os estudantes a refletirem sobre as suas estratégias de aprendizagem, para que estes se tornem mais autónomos e mais *expert* no seu percurso de aprendizagem garantindo, assim, a sua motivação e conseqüente permanência e sucesso académico.

## 2 | OS CONCEITOS E AS TEORIAS

Panadero e Alonso-Tapia (2014) afirmam que o uso de estratégias autorregulatórias adequadas nos processos de aprendizagem é crucial quer estejamos ao nível mais básico de ensino, quer nos situemos no ensino superior.

A autorregulação define-se como o controlo que os estudantes possuem sobre a sua cognição, o seu comportamento, as suas emoções e a sua motivação através do uso de estratégias pessoais para alcançarem os objetivos previamente estabelecidos. Este controlo da cognição, como uma das componentes da autorregulação é a metacognição. O processo de autorregulação implica várias fases. Para Zimmerman (2000), “a aprendizagem autorregulada refere-se a pensamentos, a sentimentos e a ações autogeradas que são planificadas e ciclicamente adaptadas para a realização de metas pessoais” (p. 14). As fases preconizadas pelo modelo são as que se encontram descritas na figura 2.

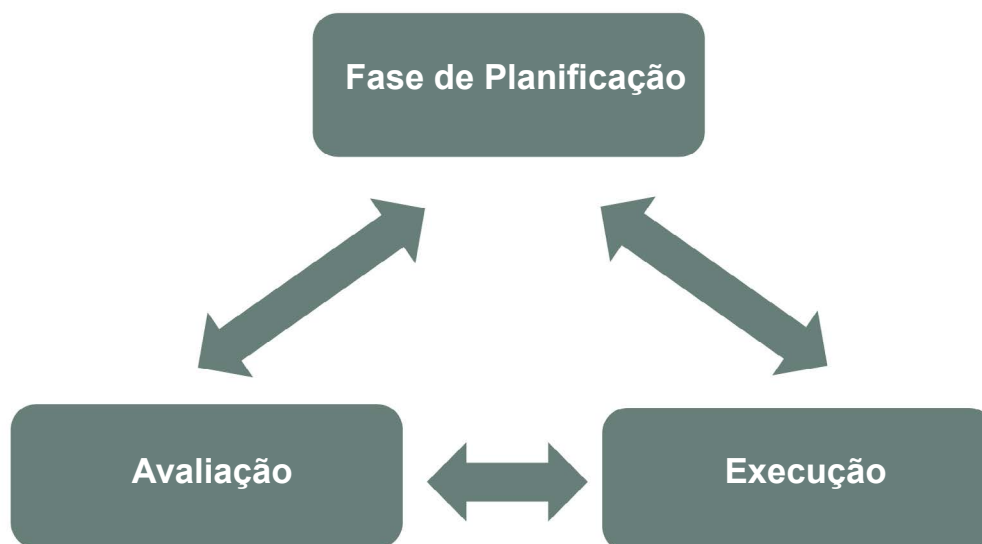


Figura 2 – Ciclo de aprendizagem autorregulada (Zimmerman, 2000, 2002)

Na fase de *Planificação*, a fase prévia à realização da tarefa, é feita uma análise da mesma, onde são colocados em jogo vários fatores, como sejam as crenças motivacionais, o sentimento de autoeficácia, entre outros. Segue-se a fase de *Execução*, a fase de realização da tarefa onde o autocontrolo e auto-observação são essenciais. Por último, temos a fase de *Avaliação*, onde se procura fazer uma autorreflexão sobre como decorreu a tarefa, utilizando para tal julgamento pessoal e/ou reações e auto-reações.

Pintrich (2004) apresenta uma teoria baseada na teoria da autorregulação da aprendizagem e na motivação para a aprendizagem dos estudantes. As fases deste modelo, bem como a sua operacionalização encontram-se descritas na Tabela 1.

De acordo com este autor, as quatro colunas aqui presentes, representam as diferentes áreas que um estudante procura monitorizar, controlar e regular durante o seu processo de aprendizagem.

Enquanto o conteúdo das três primeiras colunas pode ser encontrado na tradicional teoria da autorregulação, esta teoria acrescenta um novo fator que é o *contexto* dando, assim, ênfase ao contexto social em todo este processo. Segundo o autor “In addition, it should be clear from (...) that regulation is not a domain, and hence is not a separate category of strategy use, but that regulation cuts across the four domains.” (Pintrich, 2004, pág.391).

Tabela 1 – Fases e áreas da aprendizagem autorregulada (Pintrich, 2004, pág.390)

<b>ÁREAS DE REGULAÇÃO</b>				
<b>Fases</b>	<b>Cognição</b>	<b>Motivação</b>	<b>Comportamento</b>	<b>Contexto</b>
<b>Fase 1</b> <i>Planeamento e ativação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecimento de metas</li> <li>• Ativação de conhecimentos prévios relevantes</li> <li>• Ativação de conhecimento metacognitivo mínimo 3 anos (6 semestres)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoção de objetivos/metapensamentos</li> <li>• Crenças de autoeficácia</li> <li>• Ativação das crenças de valor da tarefa</li> <li>• Perceção das dificuldades da tarefa</li> <li>• Afetos/emoções</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeamento do tempo e do esforço</li> <li>• Planeamento para auto-observações do comportamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceção da tarefa</li> <li>• Perceção do contexto</li> </ul>
<b>Fase 2</b> <i>Monitorização</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consciência metacognitiva e monitorização do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consciencialização e monitorização da motivação e do afeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consciência e monitorização do esforço, uso do tempo, necessidade de ajuda</li> <li>• Auto-observação dos comportamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorização das condições da tarefa e contextuais</li> </ul>
<b>Fase 3</b> <i>Controlo/Regulação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção e adaptação de estratégias metacognitivas para a aprendizagem e pensamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção e adaptação de estratégias para direcionar a motivação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar / diminuir esforço</li> <li>• Persistir ou desistir</li> <li>• Comportamento de procura de ajuda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterações nos requisitos da tarefa</li> <li>• Alterações no contexto</li> </ul>
<b>Fase 4</b> <i>Reação e Reflexão</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Julgamentos cognitivos</li> <li>• Atribuições</li> <li>• Pensamento crítico</li> <li>• Metacognição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reações afetivas</li> <li>• Atribuições</li> <li>• Objetivos intrínsecos e Extrínsecos</li> <li>• Valor da Tarefa</li> <li>• Crenças de controle</li> <li>• Autoeficácia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamento de escolha</li> <li>• Regulamento do esforço Procura-Ajuda Tempo / Ambiente de Estudo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação da tarefa e do contexto</li> </ul>

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

### 3 | UMA PROPOSTA DE TRABALHO

Descrevemos anteriormente a importância do conhecimento metacognitivo e da autorregulação no processo de ensino aprendizagem. Iremos de seguida apresentar os argumentos e a estruturação subjacente ao *design* do módulo que concebemos com o intuito de promover nos estudantes uma consciência de autorreflexão e, com isso, promover a sua autonomia, a motivação e o sucesso académico.

#### **O contexto**

Dado que o trabalho que levamos a cabo se desenvolveu num contexto de aprendizagem muito específico iremos agora realçar algumas das características do ensino online. Este sistema de aprendizagem caracteriza-se pela ausência de constrangimentos espaço temporais. Isto é, o processo de ensino aprendizagem ocorre sem que estejam presentes no mesmo espaço e ao mesmo tempo os diferentes agentes (estudantes e docentes). Os ambientes de aprendizagem são organizados de forma que os aprendentes possam aceder a eles em qualquer parte e a qualquer momento, de acordo com a sua disponibilidade. As interações, no seio da turma virtual, são estruturadas de forma assíncrona para permitir a que todos os elementos possam participar de acordo com a sua disponibilidade. Este sistema permite ter estudantes em diferentes partes do globo criando verdadeiras redes de aprendizagem e de interação. Esta interação faz-se num duplo sentido – entre o conhecimento e entre as pessoas. Isto conduz a alterações, ao nível dos diferentes agentes implicados no processo – organização, professores e aprendentes, o que implica uma alteração de papéis dos mesmos e da forma de se relacionarem entre eles e com os conteúdos a serem apropriados. Estas alterações encontram-se

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

concretizadas no plano de estruturação e planificação de cursos e currículos, sistemas de avaliação, formas de ensinar e aprender, metas a atingir, entre outros. Podemos assim dizer que dos aprendentes se espera que sejam capazes de planificar o seu estudo de maneira a conciliar o mesmo com outros aspetos da sua vida; que sejam capazes de ler e escrever adequadamente, procurando, de uma forma eficaz, as suas fontes de informação. Também é expectável que consigam interagir com os seus pares, no seio da turma virtual, criando as suas próprias redes de aprendizagem. De acordo com Brindley (2004) “(...) studying at a distance requires maturity, a high level of motivation, capacity to multi-task, goal- directedness, and the ability to work independently and cooperatively.” (p. 287).

Para garantir que tal aconteça é necessário encontrar formas de ajudar os aprendentes a manterem a sua motivação e a reativarem as restantes competências. De acordo com diversos autores (Brindley, 2004; LaPadula, 2003; Mills, 2003; Simpson, 2002) o papel desempenhado pelas estruturas de apoio aos estudantes, de forma a que estes mantenham a sua motivação, o seu empenho e o seu sucesso, tem-se revelado crucial.

O professor planifica e estrutura o ambiente de aprendizagem de uma forma aberta e flexível, com recursos e canais de comunicação diversificados, materiais didáticos dinâmicos e motivadores com o objetivo de, por um lado, abranger um maior número de características e estilos de aprendizagem dos aprendentes; por outro de guiar o processo de aprendizagem do estudante por forma a desenvolver as suas capacidades de aprender a aprender (a sua reflexão metacognitiva), da sua autorregulação de aprendizagem e, com isso,

da sua autonomia como aprendiz. Estas características são essenciais não só, para um determinado momento do seu processo como aprendentes, mas devem fazer parte das competências essenciais na sociedade atual, onde a aprendizagem deve ser constante. Isto é, numa sociedade de aprendizagem ao longo da vida.

A aprendizagem *online* leva a que o aprendiz se torne um elemento mais ativo em todo o processo levando à construção do conhecimento. Espera-se que estes tomem a iniciativa de aprender e de interagir uns com outros. Os trabalhos de Azevedo & Cromley (2004) chamam a atenção para as implicações que tem o *design* de ambientes virtuais de aprendizagem para a aquisição de conhecimentos. Neste sentido,

“It’s the conceiver job to find more appropriate strategies to achieve its goals. The diversity of pathways is vast. Therefore, the online distance education should include a set of learning activities to help the student to achieve the required knowledge, accounting for individual needs and characteristics.” (Goulão, 2015, p.11)

e, acrescentamos nós, que promovam a sua autonomia.

Aliado às características inerentes ao ensino online não podemos deixar de equacionar as características que se prendem com as dos estudantes que frequentam este tipo de ensino. Em geral, encontramos um público adulto que procura conciliar os diferentes aspetos da sua vida familiar e profissional com a necessidade de aumentar ou de consolidar os seus conhecimentos e competências atuais e as exigências do estudo. A análise destas situações (Goulão et al. 2015), tendo como objetivo garantir o sucesso dos nossos aprendentes, levou-nos a analisar as variáveis dos mesmos que possam

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.



ajudar a equacionar formas de promover o seu sucesso. Isto é, criar estruturas de apoio, para além das já existentes, de forma a que estes se sintam mais confortáveis nas situações de aprendizagem promovendo a sua capacitação como aprendentes. Esta é uma das quatro áreas sinalizadas por Brindley (2004) que refletem o suporte aos estudantes “Four major areas for investigation are identified: targeting investment for greatest effect, capacity building, learner support as a professional practice, and fostering student to student support.” (p.303).

Assim, uma das variáveis que ressaltou prende-se com a sua capacidade de refletir sobre as suas estratégias metacognitivas e consequente autorregulação da aprendizagem.

Os resultados do trabalho experimental desenvolvido por Chen (2009) vieram a demonstrar que os mecanismos de assistência à aprendizagem autorregulada, em contextos de e-Learning, promovem nos estudantes a aquisição da mesma.

## **Objetivos**

Tendo em conta o que foi descrito nos pontos anteriores a análise das variáveis que ajudam a promover a autorreflexão e o seu conhecimento como aprendentes decorreu ao longo de dois anos letivos, com aprendentes que frequentavam cursos de graduação (licenciatura), 1.º e 3.º anos.

Os resultados desta análise apontavam para a necessidade de trabalhar com os estudantes, de uma forma clara e sistemática, as questões inerentes às suas características individuais enquanto aprendentes, a necessidade de uma autorregulação eficaz do seu processo de aprendizagem e a forma de operacionalizar tudo isto.

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

Foi neste contexto que surgiu o módulo *aprender como se aprende*. Este módulo tem como objetivo sensibilizar os estudantes do 1.º ano de licenciatura para a pertinência dos mecanismos de autorregulação da sua aprendizagem e com isso procurar tornar mais conscientes os mecanismos que cada um desenvolve para se dedicar a uma tarefa de estudo/aprendizagem.

Assim, o módulo foi oferecido, em regime de voluntariado, aos estudantes que vão iniciar o seu percurso académico na Universidade Aberta, na licenciatura em Educação. Este decorre totalmente online e em períodos temporais específicos de acordo com as necessidades dos estudantes e os objetivos dos tópicos a abordar.

## **Estrutura**

Para cumprir estes objetivos, o módulo está estruturado em 3 eixos e terá como principal suporte o livro *Comprometer-se com o estudo na universidade: Cartas do Gervásio ao seu umbigo* (Rosário, Nuñez & Pienda, 2006). Os autores deste livro tinham como objetivos 1) ensinar os processos de autorregulação da aprendizagem; 2) trabalhar com os estudantes um reportório de estratégias de aprendizagem que os ajudem nas suas aprendizagens na universidade e na vida (pág. 7). O livro é composto por 13 cartas. Apesar dos estudantes terem acesso a todas, apenas um subgrupo foi selecionado para trabalhar com os alunos. A escolha de um conjunto de cartas prendeu-se com os seguintes fatores: as cartas selecionadas abordam os pontos considerados fulcrais para o trabalho que estávamos a desenvolver; o tempo que tínhamos disponível, assim como o dos estudantes, não nos permitia contemplar as 13 cartas; alguns dos temas abordados nas cartas não selecionadas estavam mais direcionados

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

para um público mais jovem e com outro tipo de características, de apelos e preocupações. Fazem parte, também dos materiais de apoio, alguns vídeos temáticos.

## **Eixo 1**

Objetivo 1: Planificação de objetivos

## **Eixo 2**

Objetivo 2: Planificação da tarefa e do tempo com vista a evitar a procrastinação

## **Eixo 3**

Objetivo 3: Preparação para as provas presenciais

Para além destes eixos temáticos o módulo conta com mais três outras partes. Ou seja, o módulo *aprender como se aprende* estrutura-se em torno de 6 partes. A saber:

A primeira parte do módulo – Introdução – a contextualização do módulo e apresenta três tipos de recursos – um Fórum de Notícias, um Fórum de Dúvidas e Questões Gerais e o Plano do Módulo.

Estes recursos estão acessíveis durante toda a formação. O Fórum de Notícias apenas é de acesso ao docente para serem fornecidas informações pertinentes a respeito do funcionamento do mesmo.

O Fórum de Dúvidas e Questões permite a interação entre estudantes e entre estes e o docente e visa esclarecer eventuais questões sobre o funcionamento do módulo.

No Plano do Módulo encontramos informações relativas aos objetivos do mesmo, a sua estruturação, a metodologia de trabalho, os recursos, as

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

competências a alcançar, a calendarização e o que se espera do estudante ao longo do seu desenvolvimento.

Segue-se a segunda parte – avaliação de necessidades (questões prévias) – onde podemos encontrar um questionário sobre a pretensão de participar no módulo (onde os estudantes devem selecionar de forma clara a sua pretensão de frequentar o módulo); um Fórum de apresentação; e um questionário sobre estratégias de autorregulação da aprendizagem. A segunda parte do módulo teve a duração de dois dias. Foi enviada uma mensagem de boas vindas aos estudantes no Fórum de Noticias em que se apelava à decisão de participação, ou não, no módulo. Os restantes itens só foram disponibilizados nas datas indicadas para o efeito. Após a escolha dos estudantes apenas aqueles que optaram por participar continuaram a ter acesso às atividades. A esses foi-lhes solicitado que fizessem uma breve apresentação e, em simultâneo, respondessem ao questionário sobre as estratégias de autorregulação. Após este primeiro momento, tiveram início as atividades relacionadas com os 3 eixos. Cada um destes eixos é explorado de forma independente (com a duração aproximada de uma semana) e para tal foi criado um fórum para participação de todos os estudantes. Cada um dos eixos foi iniciado com uma mensagem do docente, no Fórum respetivo. Essa mensagem situava os estudantes na problemática a trabalhar e disponibilizava a carta respetiva na totalidade ou em parte, de forma a ir respondendo às questões/motivações/necessidades dos estudantes. Isto significa, que o módulo funciona de uma forma dialógica, entre pares e docente, servindo as cartas ou os vídeos como indutores de reações levando os estudantes a colocarem em conjunto, por um lado, os seus receios, por outro uma reflexão sobre os mesmos e, com

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

isso, tornar conscientes determinados mecanismos necessários ao processo de aprendizagem. No eixo 2, para além do fórum, os estudantes contam com um questionário intitulado *Perfil de estudante*, constituído por 20 afirmações, de resposta SIM/NÃO.

A última parte – Avaliação – consiste na avaliação que os estudantes fazem do módulo.

A figura 3 procura retratar de forma esquemática a estrutura do módulo *aprender como se aprende*.

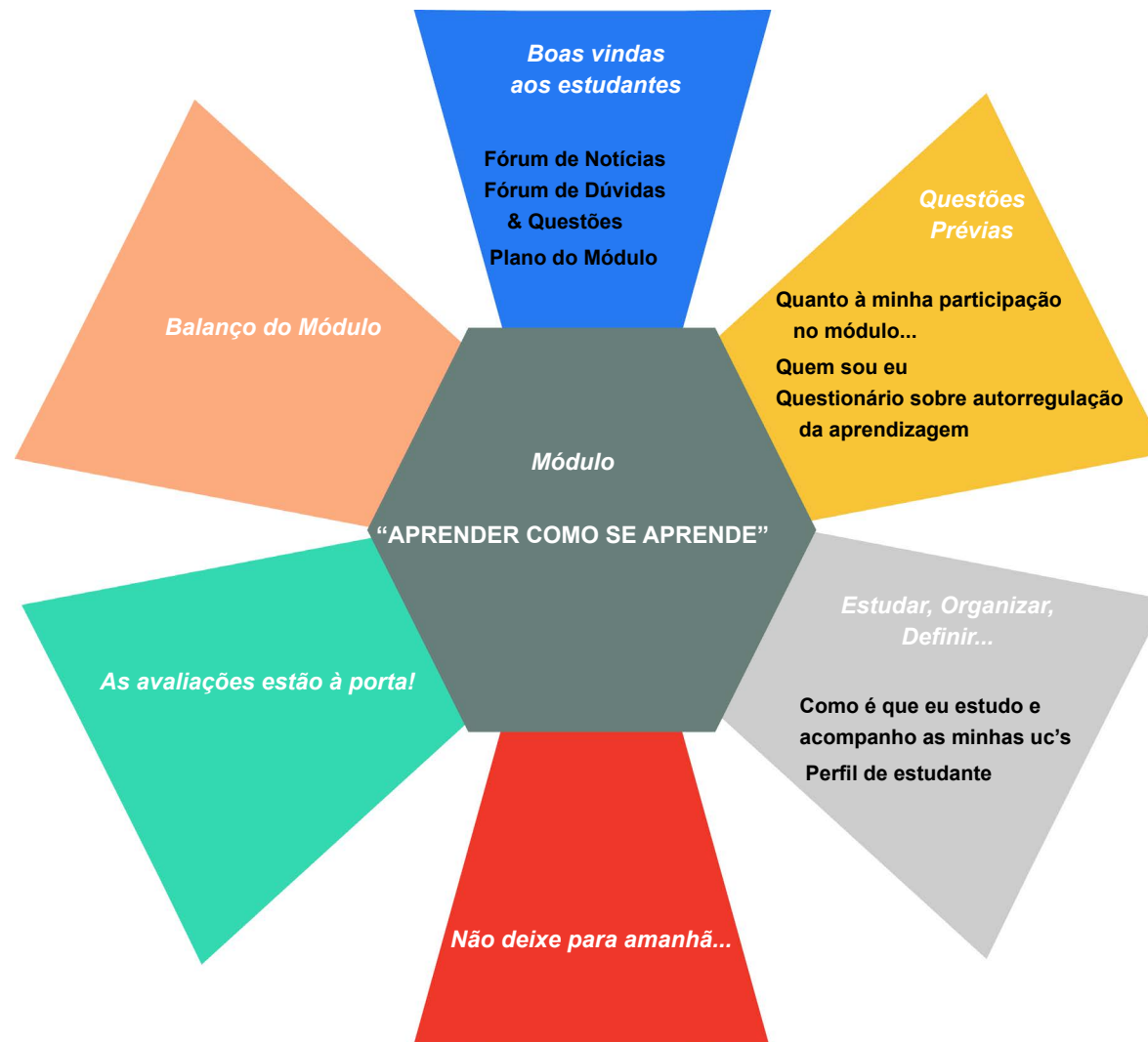


Figura 3 – Estrutura do Módulo *Aprender como se Aprende*

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

## **Cronograma**

O Módulo foi oferecido de forma totalmente online, após o Módulo de Ambientação, a todos os estudantes de 1.º ano e 1.ª vez da Licenciatura em Educação, nos anos letivos 2015/16 e 2016/17.

Dada a natureza dos conteúdos, a exploração dos eixos 1 e 2 teve lugar no início do ano letivo, imediatamente antes do início das atividades letivas e o eixo 3, na semana que antecede o período de provas presenciais do 1.º semestre (exames ou provas de avaliação contínua p-folio).

Cada um dos eixos foi iniciado com uma mensagem do docente, no Fórum respetivo. Essa mensagem situava os estudantes na problemática a trabalhar e disponibilizava a carta respetiva na totalidade ou em parte, de forma a ir respondendo às questões/motivações/necessidades dos estudantes. Isto significa, que o módulo funciona de uma forma dialógica, entre pares e docente, servindo as cartas ou os vídeos como indutores de reações levando os estudantes a colocarem em conjunto, por um lado, os seus receios, por outro uma reflexão sobre os mesmos e, com isso, tornar conscientes determinados mecanismos necessários ao processo de aprendizagem.

## **Avaliação do módulo**

Logo após a finalização da 1.ª parte do módulo foi passado um questionário online aos estudantes. Neste questionário, foi utilizada uma escala de *likert*, e foram avaliados os seguintes parâmetros:

- Conteúdos
- Tempo

- Usabilidade
- Professor

Por fim foram apresentadas 2 questões que se prendiam com a avaliação geral do módulo e a recomendação de frequência do mesmo.

## **Alguns dados quantitativos**

### **Ano letivo 15/16**

O módulo desenvolveu-se em regime de voluntariado e dos potenciais 68 estudantes, 42 responderam afirmativamente querer participar.

A participação não foi uniforme nas 3 temáticas que constituem o módulo. Dos 19 estudantes que responderam ao questionário de avaliação, 52,6% consideraram-no *Muito pertinente* e 36,8% como *Pertinente*.

Destes 57,9% recomendariam vivamente e 26,3% recomendariam a participação neste módulo.

### **Ano letivo 16/17**

O módulo voltou a ser oferecido em regime de voluntariado e dos 47 potenciais estudantes, 33 responderam afirmativamente querer participar no módulo.

Dos 21 estudantes que responderam ao questionário de avaliação 66,7% consideraram-no *Muito Pertinente* e 33,3% *Pertinente*.

Destes 85,7% recomendariam vivamente e 14,3% recomendariam a participação neste módulo.



## Alguns testemunhos de estudantes

### Ano letivo 15/16

*“As características inclusivas deste módulo, são uma mais valia, no âmbito do ensino elearnig. As valências, a abordagem e o formato, sempre bem orientados, durante todo o percurso modular e vocacionados para uma ambientação/integração do ensino à distância “desconstroem” medos e receios, motivando os “aprendizes”, a aprender como se aprende.”*

*“Para mim foi muito proveitosa esta UC. Ela, encorajou-me a partilhar com os outros colegas a minha opinião sem me sentir incapaz ou mesmo diminuída. Senti-me da turma.”*

*“As leituras da personagem Gervásio, mapearam o meu caminhar na aprendizagem. Fizeram-me sentir que não era a única a passar pelos dilemas, identifiquei-me com ele, aceitando as novidades da aprendizagem, como coisa comum a qualquer aluno da Uab.*

*O ela ser espaçada no tempo, pode ter o seu “quê” de positivo na medida que os alunos são todos muito ocupados e fazer mais uma leitura (ainda que refrescante ;) ) é pesado.”*

*“No início andei um pouco perdida, já não estudava há anos, este método de ensino também é novo para mim daí o contributo deste módulo ter sido muito importante para mim, ajudou-me a clarear ideias e organizar o meu tempo de estudo, devem continuar deixo aqui o meu muito obrigada.”*

*“Neste tipo de ensino, que realmente é a educação do futuro ainda muito há a desenvolver, a verdade é que o facto de não termos as presenças físicas uns dos outros cria um certo distanciamento que pode ser bom como mau. A meu*

*ver este módulo ajuda-nos a criar rotinas e hábitos que beneficiam as nossas práticas de aprendizagem.”*

## **Ano letivo 16/17**

*“Foi até agora um dos blocos que achei mais interessante. Apesar dos outros serem específicos à Licenciatura, e por si, de interesse, este foi o que mais ajudou a cimentar a fundação, um que consegui aplicar diretamente. Obrigada.”*

*“Por cada tema ou ponto específico que falávamos nos fóruns, fazia-me refletir sobre o meu modo de estudar e de me organizar! a autoavaliação é uma boa tomada de consciência de nós mesmos e este percurso ajudou-me a fazê-lo. Gostei muito.”*

*“Penso que são de extrema importância, ajuda-nos imenso a apreender a estudar, tendo em conta que o ensino não é presencial. Gostei muito destes temas.”*

De uma forma sucinta, e correndo o risco de tornar redutor o conteúdo das mensagens, fizemos uma breve análise a estas e poderemos encontrar e sublinhar algumas ideias chave que ressaltam dos contributos destes estudantes. Estas, no nosso entender, vão ao encontro dos objetivos deste módulo.

São elas

*Características inclusivas*

*Ambientação/integração do ensino à distância*

*Desconstrução de medos e receios*

*Motivação*

*Partilha com os colegas*

*Reforço da autoconfiança*

*Sentimento de pertença ao grupo*

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

*Ajuda na organização das ideias e tempos*  
*Benefícios nas práticas de aprendizagem*  
*Ajudar a cimentar a fundação*  
*Aplicação imediata*  
*Reflexão sobre o modo de estudar*  
*Reflexão sobre o modo de organizar o estudo*  
*Benefícios da autoavaliação*  
*Ajuda na forma de estudar*

## 4 | REFLEXÃO E PERSPETIVAS FUTURAS

De acordo com Lehman e Conceição (2014) para que o sucesso aconteça nos cursos online é necessário, entre outros fatores, manter a motivação dos estudantes. Nesse sentido, os professores que melhor conheçam as necessidades dos seus estudantes irão utilizar estratégias que mais influenciam a motivação dos estudantes para a aprendizagem. De acordo com estes autores, a análise das estratégias a seguir pelos estudantes apontou para um padrão consistente em cursos online. Essas estratégias envolviam autoconsciência, autoeficácia, a existência de uma finalidade ou de metas, os meios para atingir e as recompensas por tê-las alcançado. Os estudantes estarão mais motivados quanto mais auto conscientes tiverem para serem capazes de identificar e clarificar as estratégias, que acreditam serem as mais adequadas, para lhes garantir o sucesso. Para tal, é necessário que eles ganhem mais confiança, que tenham um maior sentimento de autoeficácia para que ao longo do seu percurso se tornem mais autónomos e que conheçam e dominem o meio onde se encontram. Um outro fator, também importante, é que os estudantes possam partilha experiências, receios, emoções entre eles, para que o sentimento de que se encontram sozinhos e isolados na sua caminhada, desapareça.

Como dissemos anteriormente a conceção deste módulo teve como pressuposto disponibilizar aos estudantes uma estrutura formal de apoio à sua aprendizagem. Não no sentido de conteúdos científicos formais, mas sim de os ajudar a refletir, de uma forma sistemática e ordenada, sobre as suas próprias estratégias metacognitivas e, com isso, proporcionar-lhes ferramentas para uma eficaz autorregulação da aprendizagem. Encontramos muitos

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

destes aspetos refletidos nos comentários dos estudantes relativamente à sua perceção sobre a pertinência do módulo e os seus processos de reflexão que, segundo a sua perspetiva, os irá ajudar no seu percurso de aprendizagem. Apesar dos resultados apontarem, maioritariamente, para uma satisfação dos estudantes, com a forma, os objetivos, a estrutura e a metodologia do módulo, é nosso entender, que ainda existe a necessidade de procurar novas formas de trabalhar e adequar o módulo de forma a responder de uma forma ainda mais eficaz às necessidades dos nossos aprendentes e assim ajudar a promover a permanência e o sucesso dos mesmos. Isto significa que ainda existe espaço para procurar estratégias que ajudem a tornar o módulo mais eficaz e aumentar a adesão dos estudantes que possam beneficiar do mesmo. Um aumento da motivação e do autoconhecimento como aprendentes é uma forma de apoio que pode ajudar a diminuir o insucesso ou a desistência e, com isso, aumentar o seu sucesso académico.

## 5 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azevedo, R. & Cromley, J.G., (2004). Does training on self-regulated learning facilitate student's learning with hypermedia? *Journal of Educational Psychology*, 96(3), 523-535.
- Brindley, J.E. (2004). Learner Support in Online Distance Education: Essential and Evolving. In Richter-Z.O. & Anderson, T. (Eds), *Online distance education: Towards a Research Agenda* (pp. 287-342). Edmonto: AU Press, Athabasca University.
- Chen, Chih-Ming (2009). Personalized E-learning system with self-regulated learning assisted mechanisms for promoting learning performance. *Expert Systems with Applications*, 36, 8816-8829.
- Goulão, M.F. (2015). The E-Activities to Support the Process of Teaching and Learning in Online Context, Athens: ATINER'S Conference Paper Series, No:EDU2015-1625.
- Goulão, M.F. & Cerezo M. R. (2016). Promoting metacognitive reflection: a work proposal. Atas do 2nd International Conference on Higher Education Advances, HEAd'16, València, 228-235. DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/HEAd16.2016.2669>.
- Goulão, M. F., Seabra, F., Melaré, D., Henriques, S. & Cardoso, T. (2015). Sucesso, Permanência e Persistência dos Estudantes do Ensino Superior a Distância Online. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, vol. extr.,1, 22-26.
- LaPadula, M. (2003). A comprehensive look at online student support services. *American Journal of Distance Education*, 17(2), 119-28.

Goulão, M.F. & Menéndez, R.C. (2017). Promoção da autorreflexão em estudantes do ensino superior online: Uma proposta de trabalho. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 179-207.

- Macejka, M. (2014). The role of grade level and locus of control in self-regulate learning strategies of college students. *Journal of Education, Psychology and Social Sciences*, 2(1), 1-9.
- Mills, R. (2003). The centrality of learner support in open and distance learning. In A. Tait, & R. Mills (Eds.), *Rethinking learner support in distance education* (pp. 102-13). London, UK: Routledge Falmer.
- Pintrich, P.R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16, (4), 385-407.
- Radovan, M. (2011). The relation between distance students' motivation, their use of learning strategies and academic success. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (1), 216-222.
- Rosário, P.; Núñez, J. & Pienda, J. (2006). *Cartas do Gervásio ao seu umbigo. Comprometer-se com o estudo na Universidade*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Simpson, O. (2002). *Supporting students in online, open and distance learning* (2nd ed.). London, UK: Kogan Page.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*. San Diego: CA: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41 (2), 64-70.



# CAPÍTULO 7



# CAPÍTULO 7

---

## RECOMENDAÇÕES E BOAS PRÁTICAS PARA A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA OU VISUAL NO ENSINO SUPERIOR

**Tiago Carrilho** | [tiago.mendes@uab.pt](mailto:tiago.mendes@uab.pt)

Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal  
Centro de Investigação sobre Espaço e Organizações (CIEO/UAlg)

**José António Porfírio** | [jose.porfirio@uab.pt](mailto:jose.porfirio@uab.pt)

Universidade Aberta, Rua da Escola Politécnica, 147, 1269-001 Lisboa, Portugal  
Centro de Investigação sobre Espaço e Organizações (CIEO/UAlg)

## RESUMO

O projeto europeu ISOLearn, apoiado no âmbito do Programa ERASMUS+, visa contribuir precisamente para o acesso e melhoria da qualidade do Ensino Superior para pessoas com deficiência visual ou auditiva, promovendo a sua inclusão. Este projeto visa caracterizar as práticas de Ensino Superior para este tipo de estudantes em Portugal, Eslovénia, Itália e Suécia, identificar as necessidades sentidas pelos mesmos, contribuir para a reflexão entre todas as partes interessadas e a publicação de um Manual de Recomendações e Boas Práticas para um Ensino Superior Inclusivo de Qualidade.

A sistematização de recomendações é efetuada no sentido de contribuir para a reflexão sobre as formas de debelar as fragilidades evidenciadas a vários níveis: informação existente, recursos afetos para políticas de inclusão, sensibilização de toda a comunidade académica a começar pelos seus dirigentes, política institucional para estas matérias, maior abertura para a divulgação dos resultados das investigações de académicos e estudiosos da matéria e colocá-la ao efetivo serviço desta população, e finalmente, ao nível dos próprios estudantes, e suas Associações representativas, no sentido de deixarem o seu isolamento e aumentarem a disponibilidade para o diálogo e a busca de consensos e políticas aceitáveis nestes domínios. O caminho a percorrer

## ABSTRACT

ISOLearn project, supported by ERASMUS+ program, aims to contribute to access and to raise quality in higher education for visual or hearing impaired people, promoting their inclusion. The objectives of the project are: to characterize higher education practices for these students in Portugal, Italy, Sweden and Slovenia, to identify needs and gaps, to contribute to the debate among stakeholders, and the publication of a Handbook of Recommendation and Good Practices for an inclusive higher education with quality.

The systematization of recommendations aims to contribute to the debate on the ways to deal with gaps at several levels: existent information, resources affected to inclusion policies, awareness of the academic community and specially of top decision managers, institutional policies for these issues, more openness to publish research results and to use it for an effective service directed to disabled people, and finally in terms of the role of students and respective associations to be more involved in dialogue and in searching for consensus and acceptable inclusive policies. The way ahead should also be based in good practices and in good results achieved in some higher education institutions that urge to disseminate and replicate by raising quality.

deve igualmente ser feito apoiando-se nas boas práticas e nos bons resultados obtidos por algumas instituições de ensino superior a este nível, e que urge divulgar e replicar, melhorando.

**Palavras-chave:** Inclusão; Deficiência visual; Deficiência auditiva; Instituições de ensino superior; Recomendações

**Key-words:** Inclusion; Visual impaired; Hearing impaired; Higher education institutions; Recommendations

## 1 | INTRODUÇÃO

A inclusão educativa de pessoas com deficiência, considerada uma vertente crucial da inclusão, é regularmente conotada com um tema de direitos humanos ou até de justiça. Também por isso, a racionalidade económica subjacente à educação e formação de pessoas com deficiência é muito forte. Ao nível do Ensino Superior, são reconhecidos os avanços significativos ocorridos nas últimas décadas, no sentido da qualidade e da inclusão, com reflexos ao nível da população europeia abrangida por este nível de ensino, e no aumento consequente da qualificação desta população. Neste contexto, a expansão do acesso da população deficiente à educação universitária pode abrir novas possibilidades para uma inclusão mais efetiva, aumentando o seu potencial de inclusão social e melhorando a qualidade da educação a todos os níveis, bem como o acesso universal ao conhecimento. A inclusão de pessoas com deficiência no sistema de ensino e, em particular, no Ensino Superior é uma questão crucial em matéria de desenvolvimento, ultrapassando o aspeto político e centrando-se hoje ao nível da própria garantia dos direitos humanos. O projeto europeu ISOLearn, apoiado no âmbito do Programa ERASMUS+, visa contribuir precisamente para o acesso e melhoria da qualidade do Ensino Superior para pessoas com deficiência visual ou auditiva, promovendo a sua inclusão. Este projeto visa caracterizar as práticas de Ensino Superior para este tipo de estudantes em Portugal, Eslovénia, Itália e Suécia, identificar as necessidades sentidas pelos mesmos, contribuir para a reflexão entre todas as partes interessadas e a publicação de um Manual de Recomendações e Boas Práticas para um Ensino Superior Inclusivo de Qualidade.

A literatura acadêmica centra a atenção em diversas vertentes da inclusão social e acadêmica dos estudantes deficientes visuais ou auditivos no ensino superior. Entre outras salientam-se as seguintes vertentes: barreiras sociais inerentes ao trabalho em grupo e à participação em atividades extracurriculares, dificuldades de aprendizagem, entraves à inclusão ‘cultural’ e linguística, fatores que influenciam negativamente as candidaturas ao ensino superior, barreiras associadas às aulas, tecnologias adaptativas, formação para docentes, falhas na disponibilização de informação sobre serviços de apoio, e fatores explicativos para o (in)sucesso/desempenho acadêmico deste tipo de estudantes (Albertini et al., 2012 ; Byrne, 2014 ; Fichten et al., 2009 ; Foster et al., 1999 ; Kamei-Hannan et al., 2012 ; Klinkosz et al., 2006 ; Komesaroff, 2005 ; Lang, 2002 ; Marschark et al., 2009 ; Marschark et al., 2005 ; Napier & Barker, 2004 ; Ostrowski, 2016 ; Powell et al., 2014 ; Reed & Curtis, 2012, 2011 ; Richardson et al., 2010 ; Richardson et al., 2000 ; Sinson & Walter, 1997). Com base nestes trabalhos, é possível concluir que, apesar da existência de boas práticas, os problemas e dificuldades de inclusão acadêmica e social são complexos e diversificados e colocam desafios exigentes às Instituições de Ensino Superior (IES). Partindo da identificação de problemas e dificuldades de inclusão deste tipo de estudantes, os autores sistematizam e fundamentam recomendações para desenvolver apoio e recursos humanos e técnicos no ensino a distância (Richardson & Woodley, 2001), melhorar a inclusão acadêmica e social durante o primeiro ano (Albertini et al., 2011), melhorar os fatores ‘escolha’, ‘acesso’ e ‘capacitação’ (Powell et al., 2014), ou para melhorar a cultura da escola relativamente à identidade das pessoas com deficiência auditiva (Komesaroff,

2005). No desenvolvimento de políticas inclusivas pelas IES para pessoas deficientes, centra-se a atenção na escolha da melhor combinação de recursos para satisfazer as necessidades de cada estudante individualmente (Stinson & Walter, 1997, nas melhorias na formação de tutores (Lang et al., 2004), em favorecer personalidades ‘fortes’ para o sucesso académico (Klinkosz et al., 2006) ou na formação de docentes e crescimento profissional para tirar o melhor partido do potencial tecnológico (Kamei-Hannan et al., 2012).

Neste texto temos como objetivos salientar os principais problemas, dificuldades e necessidades evidenciadas por este tipo de estudantes em termos de inclusão nas IES, evidenciar algumas das boas práticas já existentes, e sistematizar recomendações dirigidas às IES em termos das políticas inclusivas destes estudantes. Assim a estrutura do texto é a seguinte:

- 1) Principais resultados do questionário dirigido a estudantes do ensino superior com deficiência visual ou auditiva
- 2) Boas práticas na Eslovénia, Itália, Portugal e Suécia
- 3) Recomendações às IES para as políticas de inclusão de estudantes com deficiência visual ou auditiva
- 4) Conclusões e investigação em curso

## 2 | PRINCIPAIS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DIRIGIDO A ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR COM DEFICIÊNCIA VISUAL OU AUDITIVA

O questionário *online* foi dirigido a estudantes do ensino superior da Eslovénia, Itália, Portugal e Suécia. 98 respondentes participaram no questionário. A recolha de dados ocorreu entre abril e agosto de 2015.

Os principais resultados do questionário *online* são os seguintes:

- A maioria dos respondentes (76,8%) estavam a estudar na área das ciências sociais;
- Nos estudantes com deficiência auditiva há mais estudantes a estudar ciências naturais comparando com os deficientes visuais, a maioria dos quais prefere as ciências sociais;
- É positivo que a maioria dos estudantes inquiridos tenha escolhido a sua área de estudo de acordo com os seus interesses (82,9%), 41,1% porque são bons nisso e 24,3% porque melhora a empregabilidade. No entanto, 10% dos respondentes selecionaram a sua área de estudos porque não puderam escolher nenhuma outra devido à sua deficiência, e 13% porque era a única que em relação à qual se sentiam capazes;
- 85,1% dos respondentes necessitavam de adaptações totais ou parciais dos materiais de aprendizagem. No caso dos cegos a percentagem é ainda maior (100%).
- Conforme a deficiência, há diferenças na percentagem entre os dois tipos de estudantes. 82,1% dos estudantes deficientes visuais e 40,6% dos deficientes auditivos necessitavam de conteúdo didático nas tecnologias de informação e comunicação (TIC) . Em ambos os grupos a maioria dos estudantes necessitava da receção antecipada dos materiais de estudos (75% para os deficientes visuais e 68,8% para os deficientes

auditivos). Para além de que 62,5% dos estudantes deficientes auditivos necessitavam de materiais de apoio e orientação.

- 76,1% dos inquiridos necessitavam de adaptações totais ou parciais das aulas.
- A adaptação das aulas varia conforme os grupos: 78% dos estudantes deficientes visuais necessitavam da receção antecipada dos materiais de estudo, 72% precisavam de mais materiais baseados nas TIC e 39% necessitavam de apontamentos de outros estudantes. Para os deficientes auditivos a adaptação mais importante é a interpretação por língua gestual (63%), seguida pela receção antecipada dos materiais (57%) e apontamentos efetuados por um profissional (51%). Neste grupo mais materiais com base nas TIC eram relevantes para 43% dos inquiridos.
- Em média os estudantes não consideraram satisfatórias as ações dos serviços das IES em termos de eliminação de barreiras, comunicação e informação sobre os direitos dos deficientes e provisão de serviços para assegurar igualdade de oportunidades.
- Os estudantes em geral foram muito críticos com as adaptações dos estudos sobretudo com adaptações de exames, inclusão no processo de estudo, adaptação dos materiais de estudo, ajuda de um tutor/ serviço para deficientes, recursos especiais, ajuda da associação de estudantes, materiais/instrumentos de ensino e programas. Estes dados são preocupantes uma vez que 7 dos 11 fatores relativos ao estudo estão abaixo da média da escala.
- Os dois grupos de estudantes com deficiência auditiva não estavam satisfeitos com as adaptações relativas à disponibilidade de intérprete de



Língua gestual, apontamentos nas aulas e autorização para a utilização de aparelhos de texto e voz. Os dois grupos de estudantes com deficiência visual não estavam satisfeitos com as adaptações especialmente em termos da disponibilidade de impressoras de maiores dimensões e de apontamentos nas aulas.

- Dependendo do grupo considerado, os estudantes não estavam satisfeitos com o impacto de algumas barreiras relativas à sua deficiência: apoio e orientação (os alunos cegos não estavam satisfeitos com esta barreira), experiências de aprendizagem noutras campus para além da sala de aula (deficiência visual), uso da biblioteca (surdos), uso de estruturas técnicas facilitadoras (surdos e visão parcial), uso de recursos de aprendizagem (deficientes auditivos), uso de exercícios, laboratórios, instrumentos e atividades (surdos e visão parcial) e uso de instrumentos/experiência interativas (baixa audição).
- Como um todo a satisfação com as adaptações à avaliação dos estudantes é menos preocupante. No entanto, os estudantes surdos não estavam satisfeitos com as adaptações nas apresentações orais.
- No seu todo a satisfação com o apoio/ajuda com a estrutura das IES (colegas, pessoal administrativo e docentes) é também menos preocupante comparada com os resultados para a adaptação nos estudos. No entanto, os estudantes surdos não estavam satisfeitos com o apoio dos serviços administrativos.
- Em termos da perceção do sucesso devido à deficiência, 50% dos deficientes auditivos consideraram que tiveram menos sucesso devido à

sua deficiência específica. Para o mesmo indicador temos 46,2% para os estudantes com baixa audição e 38,5% para os cegos.

- Os estudantes fizeram diversas sugestões relativas à melhoria das experiências de aprendizagem. Uma das mais mencionadas foi a necessidade do apoio de especialistas qualificados (intérpretes, tutores e pessoal administrativo) para o apoio de docentes e estudantes.

Os resultados deste questionário serviram de base para fundamentar as recomendações dirigidas às IES em termos gerais e específicas a cada tipo de deficiência (ver ponto 3).

### 3 | BOAS PRÁTICAS NA ESLOVÉNIA, ITÁLIA, PORTUGAL E SUÉCIA

Na Eslovénia, Itália, Portugal e Suécia há legislação geral relativa ao direito à educação por parte das pessoas com deficiência.

Na Eslovénia a lei sobre as necessidades especiais cobre os vários níveis de ensino, desde a infantil até ao ensino superior. Esta lei determina os métodos, formas e adaptações em termos de educação especial.

Em Itália o direito à educação por parte das pessoas deficientes é garantido pela lei 17/99 que assegura o direito à inclusão social por via da educação e de estar informado. A mesma lei garante o direito à provisão de material didático e técnico, exames adaptados, informação e apoio, programas e línguas especializadas por técnicos qualificados (para docência ou não).

Em Portugal os candidatos com deficiência física e sensorial têm uma quota anual para o acesso ao ensino superior. A Constituição da República manteve o artigo relativo à Língua Gestual Portuguesa. A Lei relativa aos Estudantes com Necessidades Educativas Especiais criou Escolas de Referência para a Educação Bilingue para os Estudantes Surdos e reconhece a comunidade linguística dos surdos e as suas instituições para a avaliação e certificação de competência em língua gestual, nomeadamente de docentes a trabalhar na educação bilingue. A mesma lei estabelece as Escolas de Referência para Estudantes Cegos e com Baixa Visão.

Na Suécia as leis de não-discriminação regulam a proibição contra a discriminação nas IES, incluindo a obrigação para aplicar medidas adequadas com o intuito de melhorar a acessibilidade. A principal orientação do 'Education Act' é no sentido de o Estado providenciar educação para todos os estudantes a todos os níveis de ensino (ver abaixo).

Carrilho, T. & Porfírio, J.A. (2017). Recomendações e boas práticas para a inclusão de estudantes com deficiência auditiva ou visual no ensino superior. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 208-233.

Enquanto na Eslovénia, Itália e Portugal parte das IES têm regulamentos específicos, na Suécia o ‘Equal Treatment of Students at Universities Act’ centraliza os regulamentos para as pessoas deficientes.

Em Itália o Decreto de 30 abril 1997 da Presidência do Conselho de Ministros estabelece os níveis mínimos em termos da acessibilidade aos serviços dirigidos aos estudantes universitários com deficiência. Implica que cada universidade tem de criar um departamento especial responsável por todos os serviços de apoio a este tipo de estudantes, entre outros um tutor especializado, apoio à mobilidade, material de docência, apoio tecnológico que esse departamento tem de disponibilizar, e procedimentos/instrumentos especiais para os exames.

Em Portugal em 2014, de acordo com o inquérito efetuado pelo GTAEDES – Grupo de Trabalho para o Apoio a Estudantes com Deficiência no Ensino Superior, 50% das 171 IES públicas e privadas responderam ‘sim’ à existência de regulamentação específica para estudantes deficientes. Em geral os regulamentos específicos incluem artigos relativos à participação nas aulas (como por exemplo prioridade para a aulas práticas, permissão para gravação ou direitos iguais aos trabalhadores-estudantes), avaliação e apoio individual por docentes, tutores ou estudantes.

Na Eslovénia, por exemplo, o regulamento relativo ao processo de aprendizagem na Universidade de Maribor centra a atenção na adaptação do processo de estudo em termos da acessibilidade da comunicação, adaptação de materiais e aulas, e ajustes aos requisitos académicos.

Na Suécia, de acordo com o ‘Equal Treatment of Students at Universities Act’, o princípio da não-discriminação é inerente a várias vertentes de atuação das IES: admissão, ambiente de estudo, docência e avaliação. A legislação referida

exige que anualmente cada IES prove e implemente planos de ação com medidas de promoção da inclusão. A Agência Nacional introduziu uma provisão especial que clarifica as responsabilidades das IES perante estudantes com deficiência.

As iniciativas e os serviços adotados, desenvolvidos e adaptados pelas IES centram a atenção sobretudo nos currículos, avaliação, serviços específicos de apoio, apoio individual e financiamento especial.

Os serviços e iniciativas oferecidas pelas IES Italianas são muito similares, mas há diferenças relativas à situação territorial e às possibilidades económicas de cada instituição. Por exemplo a Universidade de Roma oferece um serviço de ‘escuta psicológica’ para apoio em questões ligadas ao percurso educacional; na Universidade de Milão desde 1993 um serviço voluntário oferece acompanhamento/assistência em atividades educacionais e na ajuda em tarefas burocráticas; na Universidade de Padova para estudantes com deficiência auditiva é possível assistir a aulas que em simultâneo são transcritas por um operador e visionadas num monitor; a Uninettuno (Roma) implementou uma rede de pólos tecnológicos e utiliza sistemas de videoconferência para exames orais. Algumas IES têm recursos financeiros para implementar serviços específicos como por exemplo desenvolver competências específicas através de formação e experiência profissional, vídeo-aulas com uso simultâneo de um intérprete de língua gestual, provisão de transcrição textual, ou adaptação de cursos e materiais com utilização de equipamentos tecnológicos direcionados para estudantes com deficiência visual ou auditiva.

Em Portugal, algumas IES incluem no seu orçamento despesas com intérpretes de língua gestual, têm outros estudantes como voluntários para apoio a

estudantes com Necessidades Educativas Especiais para apontamentos nas aulas e conteúdos mais acessíveis, muitos docentes providenciam materiais para aulas e conteúdo das apresentações com antecedência, e algumas IES também oferecem formação específica para docentes e desenvolvem ações de sensibilização.

Uma outra boa prática em Portugal constitui o projeto ‘Acessibilidades’ desenvolvido pela Universidade Aberta (Dias, Seara & Barros, 2016). Este projeto tem baseado a sua ação em ambiente virtual, tendo por objetivo apoiar e promover a colaboração entre estudantes com dificuldades sensoriais e físicas de acesso aos cursos *online* desta Universidade: “O perfil dos estudantes e as suas principais necessidades foram identificados graças à análise quantitativa e qualitativa das respostas a questionários *online*, e à observação de reflexões e debates ocorridos no espaço de diálogo do projeto acessibilidades. (...) A resposta aos problemas identificados induziu o estabelecimento de diretrizes que procuraram encontrar a justa medida entre a uniformização de protocolos ou procedimentos e o primado da flexibilidade e da adaptabilidade aos casos concretos. Foram promovidas estratégias específicas, de fácil realização e cruzadas por múltiplas vias para evitar perdas de informação, por forma a ampliar as opções didáticas e as possibilidades de acesso ao ensinoaprendizagem de pessoas com necessidades especiais.” (idem, p. 77)

Outra das boas práticas em Portugal é o projeto ‘PLACES – Plataforma de Acessibilidade’. Este projeto é desenvolvido pela Universidade do Porto e tem por objetivo contribuir para o desenho universal na base de um tutorial que contém orientações para a criação de documentos digitais acessíveis em Word, PowerPoint e HTML para aplicações web. Este projeto tem procurado divulgar

Carrilho, T. & Porfírio, J.A. (2017). Recomendações e boas práticas para a inclusão de estudantes com deficiência auditiva ou visual no ensino superior. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 208-233.

o conhecimento dos instrumentos que as aplicações já disponibilizam para promover a acessibilidade, mas que não são usados devido, de forma geral, à falta de conhecimento ou não familiaridade com os mesmos. É prestada informação e apoio através da criação de conteúdos em diferentes formatos (texto e vídeo) para serem consultados como um capítulo por inteiro (ex: Microsoft word) e também em vertentes específicas (ex: tabelas). A informação e o apoio prestados têm em atenção os parâmetros-base da promoção da acessibilidade para todos e para responder às necessidades dos diferentes utilizadores. Em termos de investigação em curso, o projeto PLACES tem desenvolvido as seguintes áreas (as respetivas informações e instrumentos também estão disponíveis *online*): 1) conversão de imagens SVG para texto e voz; 2) edição e leitura de fórmulas matemáticas; 3) estado da arte em termos de *software* para edição de texto matemático através de *mathml*.

Na Suécia a Agência Nacional para o Ensino Superior tornou possível que mesmo instituições educacionais privadas (que são autorizadas a emitir certificados com base em anúncios regulamentares desta Agência) possam receber recursos oriundos da Universidade de Estocolmo que constituem fundos especiais para pessoas deficientes. Esta situação assume que as IES privadas, assim como as IES públicas, destinem 0,15% do seu orçamento recebido do Estado para promover a assistência e o apoio a estudantes com deficiência sempre que for necessário. A Universidade de Estocolmo tem também de reportar anualmente o número total de estudantes deficientes inscritos em cada universidade e por tipo de deficiência. Em todas as IES Suecas há uma pessoa de contacto / coordenador a trabalhar em questões relativas ao apoio educacional a estudantes com deficiência.

Carrilho, T. & Porfírio, J.A. (2017). Recomendações e boas práticas para a inclusão de estudantes com deficiência auditiva ou visual no ensino superior. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 208-233.

## **4 | RECOMENDAÇÕES ÀS IES PARA AS POLÍTICAS DE INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL OU AUDITIVA**

Neste ponto sistematizamos três tipos de recomendações às IES para a inclusão deste tipo de estudantes: gerais e comuns aos dois tipos de deficiência, relativas aos estudantes deficientes visuais e finalmente dirigidas aos estudantes com deficiência auditiva.

Começamos pelas recomendações de carácter geral e comuns aos dois tipos de deficiência. As IES devem seguir os princípios inerentes ao exemplo Sueco e disponibilizar uma percentagem do seu orçamento anual estatal para prestar assistência e apoio a estudantes com deficiência. Todas as IES (e não apenas aquelas que já têm estudantes deficientes) devem delinear planos de ação para melhorar os serviços existentes ou criar novos, e regulamentos abrangendo os direitos dos estudantes com deficiência e os serviços para estes disponibilizados. As IES devem publicitar nos seus sites as adaptações dirigidas a estudantes deficientes e a referir em todos os documentos de marketing e de recrutamento a obrigação legal de aceitar inscrições deste tipo de estudantes. Estas instituições devem também esforçar-se por assegurar que os equipamentos desportivos e sociais são inclusivos, criar uma cultura de inclusão entre docentes e pessoal administrativo/apoio, apoiar os candidatos com deficiência para completar e submeter as candidaturas para cursos, bolsas e transferências. As IES devem também providenciar formação de sensibilização para a deficiência cujas ações sejam dirigidas a estudantes consultores e pessoal administrativo que presta apoio psicológico ou similar, a voluntários contratados para apoio individual e para produzir materiais de aprendizagem em formatos alternativos, e também dirigidas ao pessoal dos serviços de suporte para uma formação intensiva sobre as necessidades de cada



tipo de deficiência e sobre as boas práticas existentes. As IES devem integrar parcerias com organizações representativas de pessoas com deficiência para assegurar formação de qualidade para o pessoal administrativo e técnico, para adquirir conhecimentos sobre avanços tecnológicos e para avaliar a qualidade dos serviços de apoio prestados. Os docentes devem receber aconselhamento sobre como ajustar as suas estratégias pedagógico-científicas e os seus materiais de aprendizagem, em termos gerais e também sobre como criar um ambiente inclusivo e dirigido às necessidades específicas de cada tipo de deficiência. Os estudantes com deficiência devem ser consultados em termos dos ajustamentos e adaptações a serem efetuados numa base individual e coletiva. Os ajustamentos efetuados aos métodos de avaliação devem ser objeto de planos individuais elaborados em conjunto e antecipadamente pelo estudante, pelos docentes e pelo serviço de apoio. Os estudantes devem ter mais tempo para completar os exames escritos em proporção do tempo especificado e da natureza do objeto de estudo. Pode ser necessário dividir exames mais longos em partes para ocorrerem separadamente. As IES devem contratar, diretamente ou como consultor, um docente especialista que tenha dado aulas a estudantes com deficiência visual ou deficientes auditivos no ensino secundário ou superior, com o propósito de aconselhar os docentes das IES em termos de adaptações dos materiais de aprendizagem, estratégias de ensino e avaliação.

Centremos agora a atenção nas recomendações relativas à inclusão de estudantes com deficiência visual. Os serviços de suporte devem ter competências para disponibilizar materiais de curso, exames em papel e

publicações adicionais em formatos alternativos (braille, impressores com maior dimensão, áudio e digital) e produzir representações tácteis de material visual. Os serviços de suporte devem estar preparados para providenciar ‘prova de leitura’ quando os estudantes deficientes visuais são obrigados a fazer o scan de materiais de aprendizagem que não estão disponíveis em formato digital. As estratégias de ensino devem ser ajustadas para irem ao encontro das necessidades dos estudantes deficientes visuais para maximizar o seu potencial de aprendizagem, e estes ajustamentos podem incluir o seguinte: preparar PowerPoints e outras apresentações com cores específicas, tipo e dimensão das letras ; disponibilizar ao estudante uma cópia da apresentação passível de ser visionada através de um equipamento pessoal do estudante durante a aula ; disponibilizar antecipadamente versões de texto de mapas, tabelas e outros materiais gráficos; permitir ao estudante escolher o melhor lugar para se sentar e aceder a uma fonte de eletricidade para usar tecnologia assistida; autorizar a gravação das aulas ; autorizar o acompanhamento por um assistente pessoal para tirar apontamentos, para visitas de estudo e trabalhos de campo, e para exercícios de estudo em grupo. As IES devem disponibilizar espaço de armazenamento seguro para tecnologia assistida. Os métodos de avaliação devem ser adaptados para se adequarem às capacidades deste tipo de estudantes e podem incluir o seguinte: exames orais em vez de escritos; tabelas e gráficos convertidos em texto nos enunciados de exame; o direito de usar tecnologia assistida nos casos em que outros estudantes não estão autorizados a utilizar TIC; a possibilidade de gravar oralmente as respostas a questões escritas; avaliação contínua em alternativa à avaliação no fim do

semestre/ano; exames alternativos para avaliar diferentes capacidades no caso em que a interpretação de conteúdo visual é chave para o sucesso no exame convencional.

As bibliotecas e serviços similares devem estar equipadas com tecnologia assistida que possibilite aos estudantes o acesso a informação via braille, áudio, digital ou amplificada. O serviço de apoio deve ter capacidade para oferecer formação no uso do respetivo *software* e *hardware*, embora deva procurar equipamentos e programas de uso comum. Deve estar disponível um instrutor experiente de orientação e mobilidade para ajudar os estudantes deficientes visuais a familiarizar-se com o campus e área circundante. A informação geral sobre os equipamentos, serviços e eventos das IES deve estar disponível em formatos alternativos.

Em termos de recomendações dirigidas ao trabalho das IES com deficientes auditivos, estas instituições devem assegurar que toda a informação transmitida oralmente é tornada acessível, assegurar a apresentação visual da informação (gráficos, diagramas, ilustrações, etc.), possibilitar o uso do sinal FM amplificado, e providenciar a produção de vídeos com transcrições das gravações que usam a linguagem oral incluindo sons de ambiente sempre que seja considerado relevante para compreender o contexto e clarificando quem está a falar se há mais do que uma pessoa. As IES devem contratar um profissional especializado de referência com competência em língua gestual para dar as boas-vindas, acompanhar e orientar estes estudantes e para aumentar a sensibilização dos docentes. A língua gestual deve ser utilizada sempre que for solicitada, permitindo que o estudante esteja posicionado em

frente do intérprete na localização mais apropriada. Dado que o estudante deficiente auditivo só consegue olhar para um estímulo de cada vez, o docente deve assegurar que o visionamento de um material em particular e a sua explicação não ocorram simultaneamente. Deve ser autorizada a gravação das aulas.

Devem também ser oferecidas alternativas à avaliação oral, como participação nas aulas ou apresentação de trabalhos, e à avaliação que exija a audição e resposta para um aparelho de áudio. Dependendo da natureza do curso, deve ser assegurada a possibilidade de ter avaliações escritas de menor dimensão e com a interpretação de língua gestual. As IES devem providenciar um intérprete de língua gestual em situações de avaliação, sempre que o estudante sinta essa necessidade. Na avaliação escrita deve ainda ser valorizado o conhecimento adquirido em detrimento da competência gramatical, tendo em atenção que não corresponde à língua natural dos deficientes auditivos.

## 5 | CONCLUSÕES E INVESTIGAÇÃO EM CURSO

O questionário dirigido a estudantes deficientes visuais ou auditivos no ensino superior permitiu evidenciar os principais problemas, dificuldades, necessidades e desafios de inclusão académica e, por inerência, social, deste tipo de estudantes. A sistematização de recomendações é efetuada no sentido de contribuir para a reflexão sobre as formas de debelar as fragilidades evidenciadas a vários níveis: informação existente, recursos afetos para políticas de inclusão, sensibilização de toda a comunidade académica a começar pelos seus dirigentes, política institucional para estas matérias, maior abertura para a divulgação dos resultados das investigações de académicos e estudiosos da matéria e colocá-la ao efetivo serviço desta população, e finalmente, ao nível dos próprios estudantes, e suas Associações representativas, no sentido de deixarem o seu isolamento e aumentarem a disponibilidade para o diálogo e a busca de consensos e políticas aceitáveis nestes domínios. O caminho a percorrer deve igualmente ser feito apoiando-se nas boas práticas e nos bons resultados obtidos já por algumas IES a este nível, e que urge divulgar e replicar, melhorando.

No Projeto ISOLearn o levantamento das boas práticas e as recomendações propostas permitiram enquadrar o teste de uma metodologia-piloto que contribui para promover o debate e aumentar a sensibilização sobre estes temas aos diversos níveis e agentes da comunidade académica, e chamar a atenção para a importância do planeamento das ações para melhorar a forma como as IES encaram e promovem a inclusão de estudantes deficientes auditivos ou visuais. A metodologia proposta é baseada na aplicação de uma *check-list* que analisa aspetos relativos à acessibilidade destes estudantes para cada curso específico oferecido. Esta metodologia constitui uma fase preliminar de uma

Carrilho, T. & Porfírio, J.A. (2017). Recomendações e boas práticas para a inclusão de estudantes com deficiência auditiva ou visual no ensino superior. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 208-233.

futura certificação de qualidade e considera cinco dimensões-chave: política/estratégia da IES relativamente à inclusão, conceção do curso, implementação do curso, avaliação dos estudantes e avaliação do curso. Enquanto a política/estratégia é considerada ao nível da Universidade ou Faculdade ou Politécnico, e assim sendo comum aos diferentes cursos da mesma instituição, as outras quatro dimensões são consideradas ao nível de cada curso oferecido. Cada dimensão é traduzida em diferentes perguntas e tem uma ponderação específica, o que resulta numa importância relativa diferente atribuída a cada uma. Para cada dimensão são ainda considerados dois pilares: planeamento estratégico e gestão diária das operações. Cada pergunta colocada é respondida de acordo com uma escala de ‘não executado’ a ‘planeado e sistematicamente executado e avaliado’. Sempre que for justificado pelas necessidades específicas de cada tipo de deficiência, cada dimensão pode ser dividida em três subconjuntos: um de carácter geral (aplicado independentemente do tipo de deficiência), e o outro para a situação específica dos estudantes deficientes visuais, e o terceiro dirigido à situação específica dos estudantes deficientes auditivos. Esta metodologia foi testada em IES de Itália, Portugal e Suécia. O principal output previsto desta metodologia será um “spider graph”, ou gráfico ‘em teia de aranha’, o qual possibilita uma representação visual das diferentes dimensões da inclusão, mostrando claramente o gap existente e, portanto, o caminho ainda a percorrer por cada IES, para melhorar a inclusão de estudantes deficientes visuais ou auditivos em cada curso específico. Com pequenas adaptações, a metodologia proposta pode também ser utilizada para outros tipos de deficiência e, em geral, para a situação dos estudantes com Necessidades Educativas Especiais.

Carrilho, T. & Porfírio, J.A. (2017). Recomendações e boas práticas para a inclusão de estudantes com deficiência auditiva ou visual no ensino superior. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 208-233.

## 6 | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

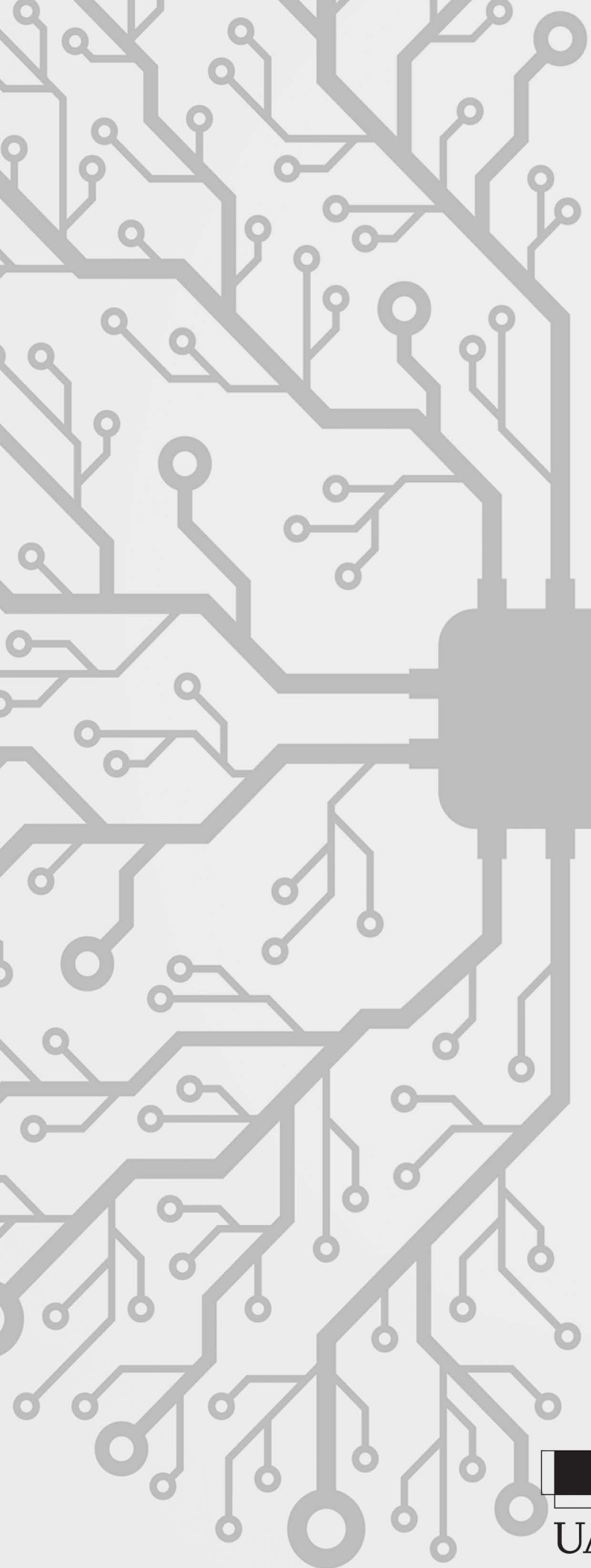
- Albertini, J. A. et al. (2012). Personal factors that influence deaf college students' academic success. *Journal of deaf studies and deaf education*, 17(1), 85-101.
- Byrne, B. (2014). Getting in and getting on? The experiences of young people with visual impairments and hearing impairments. *International journal of disability, development and education*, 61(2), 119-133.
- Dias, I. B., Seara, I. & Barros, D. (2016) Projeto Acessibilidades: modelo de Inclusão no Ensino Superior a Distância. Em Dias, P. et al. (2016). *Práticas e cenários de inovação em educação online*, pp. 77-99. Lisboa: Universidade Aberta.
- Fichten, C. S. et al. (2009). Accessibility of e-learning and computer and information technologies for students with visual impairments in postsecondary education. *Journal of visual impairment & blindness*, September, 543-557.
- Foster, S. et al. (1999). Inclusive instruction and learning for deaf students in postsecondary education. *Journal of deaf studies and deaf education*, 4, 225-235.
- Kamei-Hannan, C. et al. (2012). Perceptions of teachers of students with visual impairments regarding assistive technology: a follow-up study to a university course. *Journal of visual impairment & blindness*, November, 666-678.
- Klinkosz, W. et al. (2006). Academic achievement and personality in university students who are visually impaired. *Journal of visual impairment & blindness*, November, 666-675.

Carrilho, T. & Porfírio, J.A. (2017). Recomendações e boas práticas para a inclusão de estudantes com deficiência auditiva ou visual no ensino superior. Em Paulo Dias, Darlinda Moreira e António Quintas-Mendes (Coord.) (2017). *Novos olhares para os cenários e práticas da educação digital*. Educação a Distância e eLearning, N.º 2. UAb. ISBN: 978-972-674-808-3. pp. 208-233.

- Komesaroff, L. (2005). Category politics: deaf students' inclusion in the 'hearing university'. *International journal of inclusive education*, 9(4), 389-403.
- Lang, H. G. et al (2004). Tutoring deaf students in higher education: a comparison of Baccalaureate and subbaccalaureate student perceptions. *Journal of deaf studies and deaf education*, 2(9): 189-201.
- Lang, H. G. (2002). Higher education for deaf students: research priorities in the new millennium. *Journal of deaf studies and deaf education*, 7(4), 267-280.
- Marschark, M. et al. (2009). Are deaf student' reading challenges really about reading?. *American annals of the deaf*, 17(1), 357-370.
- Marschark, M. et al. (2005). Access to postsecondary education through sign language interpreting. *Journal of deaf studies and deaf education*, 10, 38-50.
- Napier, J. & Barker, R. (2004). Accessing university education: perceptions, preferences and expectations for interpreting by deaf students. *Journal of deaf studies and deaf education*, 9(2), 228-238.
- Ostrowski, C. P. (2016). Improving access to accommodations: reducing political and institutional barriers for Canadian postsecondary students with visual impairments. *Journal of visual impairment & blindness*, January-February, 15-25.
- Powell, D. et al. (2014). Inclusion in postsecondary institutions with small numbers of deaf and hard-of-hearing students: highlights and challenges. *Journal of deaf studies and deaf education*, 19(1), 126-140.



- Reed, M. & Curtis, K. (2012). Experiences of Students with visual impairment in Canadian higher education. *Journal of visual impairment & blindness*, July, 414-425.
- Reed, M. & Curtis, K. (2011). High school teachers' perspectives on supporting students with visual impairments toward higher education: access, barriers and success. *Journal of visual impairment & blindness*, September, 548-559.
- Richardson, J. T. E. et al. (2010). Deaf and hard-of-hearing students' experiences in mainstream and separate postsecondary education. *Journal of deaf studies and deaf education*, 15(4), 358-382.
- Richardson, J. T. E. & Woodley, A. (2001). Approaches to studying and communication preferences among deaf students in distance education. *Higher education*, 42: 61-83
- Richardson, J. T. E. et al. (2000). Approaches to studying in deaf and hearing students in higher education. *Journal of deaf studies and deaf education*, 5, 156-173.
- Stinson, M. & Walter, G. (1997). Improving retention for deaf and hard of hearing students: what the research tell us. *Journal of American deafness and rehabilitation association*, 30, 14-23.



UAb