

# EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

EXPERIÊNCIAS, VIVÊNCIAS E REALIDADES

Cristiano Maciel  
Kátia Morosov Alonso  
Joana Peixoto  
(Organizadores)





**UFMT**

Ministério da Educação  
Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT

Reitora

*Myrian Thereza de Moura Serra*

Vice-Reitor

*Evandro Aparecido Soares da Silva*

Coordenador da Editora Universitária

*Renilson Rosa Ribeiro*

Supervisão Técnica

*Ana Claudia Pereira Rubio*



Conselho Editorial

Membros

*Renilson Rosa Ribeiro* (Presidente - EdUFMT)  
*Ana Claudia Pereira Rubio* (Supervisora - EdUFMT)  
*Adelmo Carvalho da Silva* (Docente - IE)  
*Ana Carrilho Romero Grunennvaldt* (Docente - FEF)  
*Arturo Alejandro Zavala Zavala* (Docente - FE)  
*Carla Reita Faria Leal* (Docente - FD)  
*Divanize Carbonieri* (Docente - IL)  
*Eda do Carmo Razera Pereira* (Docente - FCA)  
*Elizabeth Madureira Siqueira* (Comunidade - UFMT)  
*Evaldo Martins Pires* (Docente - CUS)  
*Ivana Aparecida Ferrer da Silva* (Docente - FACC)  
*Josiel Maimone de Figueiredo* (Docente - IC)  
*Juliana Abonízio* (Docente - ICHS)  
*Karyna de Andrade Carvalho Rosseti* (Docente - FAET)  
*Lenir Vaz Guimarães* (Docente - ISC)  
*Luciane Yuri Yoshiara* (Docente - FANUT)  
*Maria Corette Pasa* (Docente - IB)  
*Maria Cristina Guimaro Abegão* (Docente - FAEN)  
*Mauro Miguel Costa* (Docente - IF)  
*Neudson Johnson Martinho* (Docente - FM)  
*Nileide Souza Dourado* (Técnica - IGHD)  
*Odorico Ferreira Cardoso Neto* (Docente - CUA)  
*Paulo César Corrêa da Costa* (Docente - FAGEO)  
*Pedro Hurtado de Mendoza Borges* (Docente - FAAZ)  
*Priscila de Oliveira Xavier Sudder* (Docente - CUR)  
*Raoni Florentino da Silva Teixeira* (Docente - CUVG)  
*Regina Célia Rodrigues da Paz* (Docente - FAVET)  
*Rodolfo Sebastião Estupiñán Allan* (Docente - ICET)  
*Sonia Regina Romancini* (Docente - IGHD)  
*Weyber Ferreira de Souza* (Discente - UFMT)  
*Zenesio Finger* (Docente - FENF)

Cristiano Maciel  
Kátia Morosov Alonso  
Joana Peixoto  
(Organizadores)

# EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EXPERIÊNCIAS, VIVÊNCIAS E REALIDADES

2 edição



Cuiabá-MT  
2018

Copyright © Cristiano Maciel, Kátia Morosov Alonso e Joana Peixoto (Organizadores), 2018.

A reprodução não-autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.

A EdUFMT segue o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa em vigor no Brasil desde 2009.

A aceitação das alterações textuais e de normalização bibliográfica sugeridas pelo revisor é uma decisão do autor/organizador.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação a distância : experiências, vivências e realidades. / Cristiano Maciel, Kátia Morosov Alonso e Joana Peixoto (Organizadores).-- Cuiabá : EdUFMT, 2018.  
E-pub.

Inclui referências  
ISBN – 978-85-327-0635-5

Originalmente apresentado em formato impresso.

1. Ensino a distância. 2. Internet na educação. 3. Educação – Ambiente virtual – Experiências. 4. Educação – Inovações tecnológicas. I. Maciel, Cristiano, org. II. Alonso, Kátia Morosov, org. III. Peixoto, Joana, org. IV. Título.

CDU – 37.018.43

Supervisão técnica: Ana Claudia Pereira Rubio

Revisão Textual e Normalização: Cristiane Brasileiro Mazocoli Silva

Arte de Capa: Marcelo Velasco / Naiza Brito Garcia

Diagramação: Naiza Brito Garcia



Editora da Universidade Federal de Mato Grosso

Av. Fernando Corrêa da Costa, 2.367

Bairro: Boa Esperança. CEP: 78060-900 - Cuiabá-MT.

Fone: (65) 3313-7155

www.editora.ufmt.br

Esta obra foi produzida com recurso do Governo Federal



Ministério  
da Educação



# SUMÁRIO

Prefácio .....	8
Apresentação .....	12
Cristiano Maciel Kátia Morosov Alonso Joana Peixoto	
<i>Primeira Parte - EaD no Brasil: expansão e realidades</i>	
Expansão e institucionalização da educação a distância no Brasil: reflexões referentes ao seu processo .....	22
Daniela da Costa Britto Pereira Lima Juliana Guimarães Faria	
Políticas públicas de favorecimento expansionista da educação superior a distância no Mato Grosso .....	45
Heloneide Alcantara Matos Maria das Graças Martins da Silva	
Características e desafios da aplicação de percentual de ensino a distância em cursos de graduação presenciais	79
Soraia Silva Prietch Tatiana Annoni Pazeto	
<i>Segunda Parte - Processos formativos a distância</i>	
Formação de professores na perspectiva dos letramentos/ literacias digitais: potencialidades para a educação a distância .....	103
Terezinha Fernandes Martins de Souza Lucia Amante Dulce Márcia Cruz	

Formação continuada em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência do curso de especialização em gestão escolar no Estado de Mato Grosso .....	145
Edson Caetano	
Características e tendências sobre a formação e o uso de TIC por professores de Ciências: um olhar a partir da literatura internacional .....	168
Geraldo W. Rocha Fernandes	
António M. Rodrigues	
Carlos Alberto Ferreira	
Narrativas em ambiente virtual de aprendizagem: uma experiência com licenciandas em Pedagogia .....	210
Rosana Maria Martins	
Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira	
 <i>Terceira Parte - Ava e os desafios da avaliação</i>	
Avaliar On-line: Uma Experiência numa Unidade Curricular da Licenciatura em Educação da Universidade Aberta de Portugal .....	237
Teresa Cardoso	
Antonieta Rocha	
Desafios da avaliação da aprendizagem no ensino superior <i>on-line</i> na Universidade Eduardo Mondlane (Moçambique): um estudo exploratório .....	266
Castelo Mário Maluleque	
Avaliação de uma unidade curricular do programa de doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento da Universidade Aberta de Portugal ...	287
Carla Oliveira	
Hermano Carmo	

Sandra Caeiro	
<i>Quarta Parte - Diferentes dimensões e experiências</i>	
Programa de cooperação internacional para oferta de cursos a distância em Moçambique: relato de uma experiência interrompida .....	312
Oreste Preti	
Educação a Distância: uma estratégia política para a educação corporativa do FNDE .....	337
Adalberto Domingos da Paz	
Rosálva Ieda Vasconcelos Guimarães de Castro	
A experiência de design instrucional de AVA para apoio ao ensino de Matemática no ensino médio presencial ..	380
Sabrina Bourscheid Sassi	
Vinicius Carvalho Pereira	
Cristiano Maciel	
Ensino a Distância: a experiência formativa de um programa social esportivo .....	417
Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira	
Evando Carlos Moreira	
Vânia de Fátima Matias de Souza	
Professores e a pesquisa no cotidiano da escola do campo em Mato Grosso .....	438
Rosenilde Nogueira Paniago	
Simone Albuquerque da Rocha	

# Prefácio

Carlos Rinaldi

Universidade Federal de Mato Grosso

A Educação a Distância (EaD) tem ampliado suas ações ao longo da última década para se consolidar, como estratégia de ensino, nestes últimos anos. Um dos avanços está na convergência com a educação presencial. Se pensarmos que, até 1998, tínhamos uma única Universidade no Brasil a oferecer curso de graduação a distância e que, em 2000, o número de inscritos nos cinco cursos de Licenciatura a distância credenciados no MEC/Brasil era inexpressivo, aproximadamente 5.000 estudantes, pode-se avaliar o crescimento da Educação a Distância, no nosso país, que conta, hoje nas Instituições Públicas, com mais de 170.000 alunos.

O livro que apresento trata de uma tal diversidade de temas que, para contemplá-los, foi elaborado em quatro partes.

A parte um do livro contempla a expansão e a realidades da EaD. Ao que se pode observar, tal expansão, no Brasil, no início deste milênio, pode ser atribuída a pelo menos dois fatores. O primeiro faz parte do processo de luta pela democratização do ensino Médio e Superior. Há um grito forte e uma luta contínua para que o direito constitucional à educação se concretize para milhões de brasileiros excluídos deste bem social, e a Educação a Distância vem se firmando como uma das possibilidades para que isto se concretize, assim como o cumprimento das metas do PNE.

Por outro lado, as tecnologias da informação e da comunicação realizaram avanços inimagináveis e, em certo sentido, algumas delas se “popularizaram”, permitindo às pessoas ultrapassarem as barreiras

geográficas e se aproximarem cada vez mais de forma síncrona e assíncrona.

Há, neste sentido, vários autores afirmando que houve um rompimento do conceito de distância física. A educação está mais próxima, para uma parcela cada vez maior da sociedade (“a distância”, não é mais distante) e as tecnologias da comunicação permitem o diálogo e a interação entre interlocutores, em tempo real. O telefone (principalmente o celular), o bate-papo, os fóruns, a videoconferência, a web conferência, enfim a educação mediatizada por tecnologias, está deixando sem sentido o falar em “distância” no campo da comunicação.

Se antes existiam muitas resistências e preconceitos, inclusive entre nossos pares, quanto à Educação a Distância (EaD), parece que a conjuntura econômica e política no limiar desse milênio encontrou na EaD uma alternativa economicamente viável, uma opção às exigências sociais e pedagógicas, contando com o apoio dos avanços das novas tecnologias da informação e da comunicação. Pesquisas mostram que há uma necessidade premente de formação, em todos os níveis, de profissionais para atender à demanda, cada vez mais exigente e crescente, de estudantes com direitos à Educação de qualidade. No quadro atual de crise estrutural, a conjuntura política e tecnológica, e ainda os minguados recursos, tornaram favorável a implementação da formação inicial e continuada de qualidade utilizando-se da modalidade EaD, contemplada na parte dois do livro.

Assim, ela passou a ocupar posição estratégica para satisfazer as amplas e diversificadas necessidades de qualificação profissional, quer seja pela contenção de despesas nas áreas de serviços educacionais, quer seja ao nível ideológico, pois traduz a crença de que o conhecimento está disponível a quem desejar e em todo lugar. Contudo, para garantir a qualidade desejada, se faz necessário avaliar o processo.

A parte três do presente livro apresenta, exatamente sobre a avaliação, um tema desafiador para todos nós. Sabe-se que avaliar não é tarefa fácil, contudo é a forma de olharmos para os sucessos do estudante e de nós professores, quiçá do sistema educacional como um todo, e tomarmos decisões a partir de seus resultados. A avaliação das aprendizagens na EaD não deve deixar de fazer parte substancial do processo de ensino e aprendizagem constituindo um processo contínuo e formativo, assim o professor assume postura de mediador de um processo de construção de conhecimentos com seus estudantes.

Em qualquer sistema de ensino, incluindo-se aí o EaD, o docente on-line deve estar consciente de que deve considerar algo além dos resultados dos teste e exames prioritários, não supervalorizando os resultados destas provas periódicas ou finais, mas considerando também as diversas atividades observáveis e de carácter pedagógico que são desenvolvidas pelo estudante ao longo do curso. Tais observações são nítidas nos capítulos da parte três.

Já na parte quatro, somos apresentados às diversas dimensões e experiências nacionais e internacionais em EaD, para oferta de cursos, design de AVA para apoio ao ensino, dentre outros. Depreende-se dos seus cinco capítulos (11 ao 15) que tais experiências foram exitosas, ainda que cada uma delas tenha tido suas nuances particulares. Todas elas, no entanto, adquiriram especial relevância para se ter uma ideia precisa dos caminhos trilhados, apontando os problemas enfrentados, bem como as providências e soluções de cada um deles. Assim, quem ler esse volume terá, de forma clara, parâmetros para entender o como se estruturam e como funcionam cursos em EaD.

Tenho certeza que este livro será importante para professores, acadêmicos, pesquisadores da área de Educação a Distância, e

especialmente para os gestores. Será também de utilidade nos Programas de Pós-Graduação que desenvolvem estudos em Ensino a Distância e queiram fazer trajetória semelhante, pois todos os capítulos trazem informações e discussões baseadas em pesquisa científica e experiências vivenciadas no contexto da prática.

Inspirado por esta confiança emanada de diferentes contribuições, convido você, leit@r, a compartilhar conosco o LIVRO EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: EXPERIÊNCIAS, VIVÊNCIAS E REALIDADES, na expectativa de que os estudos, as experiências e reflexões aqui registradas desencadeiem um ensino de qualidade desenvolvido a partir de cursos em EaD, qualificando cada vez mais experiências profícuas e novas ideias para a oferta dessa modalidade nas instituições públicas do Brasil e do Mundo.

# Apresentação

*“Tudo ao mesmo tempo agora”<sup>1</sup>*

O texto em epígrafe é título de álbum da banda Titãs, lançado em 1991 no Brasil. Ele foi aqui adotado para destacar as características marcantes desta obra: diversidade, abrangência e urgência!

Este livro coloca à disposição do leitor uma diversidade de capítulos que abordam diferentes manifestações da chamada educação a distância, tratando de políticas, experiências e práticas híbridas e a distância. Na verdade, expõe diferentes formas de apreender e de compreender os processos formativos mediados por tecnologias digitais de informação e de comunicação.

Sua diversidade pode ser compreendida pelos diferentes tipos de pesquisa nos quais os textos se fundamentam: exploratória, descritiva, bibliográfica, documental e empírica. Trata-se de relatos e análises de experiências, com base em dados de ordem quantitativa e qualitativa, além de trabalhos que são frutos de teses de doutorado e dissertações de mestrado.

Sua abrangência se revela nos vários campos nos quais a educação a distância é tratada, em diferentes contextos e possibilidades. Atinge também diversas esferas, como políticas de âmbito nacional, experiências em estados brasileiros, em Portugal e Moçambique.

A urgência está dada pelo próprio tema que se impõe como política e ação social emergente e já tão necessitada de avaliação!

---

<sup>1</sup> TITÃS, São Paulo: WEA, 1991, 1 disco sonoro (38,38min).

Essas características conduziram à organização deste volume em quatro partes que reúnem os textos em função das temáticas abordadas em seus capítulos. A primeira parte – EaD no Brasil: Expansão e realidades – é composta por três capítulos que realizam análise documental, tendo como foco questões legais referentes à implantação de políticas para a educação. O primeiro capítulo, alimentado por dados oriundos das teses das autoras, reflete sobre o processo de expansão e de institucionalização da EaD nas instituições de ensino superior brasileiro, considerando aspectos que ajudam a elucidar as demandas de um processo desta monta. Nele, Daniela da Costa Britto Pereira Lima e Juliana Guimarães Faria indicam que a expansão da EaD no ensino superior aponta para um amplo processo de privatização, mais intenso do que na graduação presencial.

O segundo capítulo faz o cotejamento das políticas nacionais com as singularidades do processo de expansão da educação superior a distância no estado de Mato Grosso. As autoras – Heloneide Alcantara Matos e Maria das Graças Martins da Silva – destacam a relação entre o público e o privado e a questão da interiorização como aspectos que caracterizam as políticas públicas de favorecimento expansionista da educação superior a distância naquele estado.

O terceiro capítulo discute o aproveitamento do percentual do ensino a distância em cursos de graduação, considerando a Portaria nº 4.059/2004, que estabelece que, nos cursos de ensino superior presenciais, 20% das disciplinas podem ser ofertadas a distância – sendo, então, denominadas de semipresenciais. Além de explorar questões relativas à legislação, Soraia Silva Prietch e Tatiana Annoni Pazetto analisam metodologias de oferta do percentual a distância em cursos presenciais de diferentes instituições. Com essas informações, discutem as disciplinas semipresenciais em cursos presenciais e apresentam um guia de orientações gerais para a implantação, o

acompanhamento e a avaliação do ensino a distância em cursos presenciais.

A segunda parte aborda diferentes processos formativos a distância em quatro capítulos. No quarto capítulo, Terezinha Fernandes Martins Souza, Lucia Amarante e Dulce Márcia Cruz discutem como a formação para as mídias digitais é enunciada nos documentos de formação docente de grande impacto na área da educação na perspectiva dos letramentos/literacias como prática social e suas potencialidades para a educação a distância. As autoras analisam diretrizes, orientações oficiais e políticas públicas de formação de professores para a Comunidade Europeia (mais especificamente, Portugal) além das ações governamentais no Brasil. O texto alerta quanto à necessidade dos currículos dos cursos de formação de professores considerarem as mídias digitais como prática social, levando em conta: a) as situações de uso; b) os recursos, interfaces e gêneros digitais utilizados e c) os domínios e as habilidades requeridos e mobilizados para um uso/consumo/produção mais críticos e contextualizados dessas mídias.

No quinto capítulo, Edson Caetano analisa a experiência de um curso de especialização em Gestão Escolar no estado do Mato Grosso, voltado para a formação em serviço e a distância de gestores educacionais da rede pública de educação. Realiza descrição detalhada do curso e tece algumas reflexões sobre os índices de evasão, afirmando uma concepção organizativa e uma proposta de desenvolvimento para o curso em questão.

No sexto capítulo, Geraldo W. Rocha Fernandes, António M. Rodrigues e Carlos Alberto Ferreira apresentam uma rica revisão sistemática de literatura internacional sobre a formação e o uso de tecnologias de informação e de comunicação por professores de

Ciências. Os autores analisam as tendências dos quadros teóricos das pesquisas, concluindo que muitos programas de formação de professores ainda oferecem um curso de tecnologia básica enfatizando mais a tecnologia do que as abordagens pedagógicas para o seu uso. Ao mesmo tempo, alertam para o surgimento de novas propostas de formação, com o objetivo de minimizar tais dificuldades.

O capítulo 7 analisa uma experiência desenvolvida no contexto de uma disciplina do curso de Pedagogia da Universidade Federal de São Carlos. Nesse estudo, Rosana Maria Martins e Rosa Maria Moraes Anunciato de Oliveira refletem sobre as narrativas (auto) biográficas de estudantes dessa disciplina, produzidas e socializadas no ambiente *Moodle*. As autoras observam que as discussões não presenciais, no ambiente virtual de aprendizagem, parecem ter proporcionado maior entrosamento entre as alunas, abrindo um canal de comunicação para as futuras trocas e contribuições que ocorreram sobre seus memoriais, colaborando, assim, para reflexão sobre a constituição da identidade docente.

A terceira parte desta obra - AVA e os desafios da avaliação - expõe três experiências avaliativas de cursos *on-line*. No oitavo capítulo, Teresa Cardoso e Antonieta Rocha analisam uma proposta de avaliação alternativa *on-line* numa unidade curricular da Licenciatura em Educação da Universidade Aberta de Portugal, num curso superior a distância. As autoras concluem que é possível realizar uma tarefa de avaliação, em regime de *e-learning*, ancorada na plataforma *Moodle*, mantendo a liberdade e a gestão individualizada de cada estudante.

No nono capítulo, Castelo Mário Maluleque expõe pesquisa que propõe a avaliação das aprendizagens *online* como ferramenta no âmbito da indução do processo de interação e interatividade no

processo de ensino e aprendizagem *online*. Trata-se de um estudo de caso que analisou a interação e interatividade dos estudantes/docentes e estudantes/estudantes nas atividades curriculares do módulo de Investigação Operacional do curso de Licenciatura em Gestão de Negócios da Faculdade de Economia na Universidade Eduardo Mondlane, no Moçambique.

O décimo capítulo apresenta os resultados da avaliação de uma unidade curricular que compõe o doutoramento *on-line* em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento da Universidade Aberta de Portugal. Trata-se da unidade curricular “Seminário de Projeto”, cujos estudantes foram consultados, por meio de questionários, sobre a organização, o funcionamento e os professores da unidade em tela. O capítulo termina com a reflexão avaliativa sobre a experiência relatada, em termos de sua eficácia e eficiência no desenvolvimento dos projetos de investigação dos estudantes.

A quarta parte encerra o livro com cinco capítulos que apresentam “Diferentes dimensões e experiências”. São análises de experiências educativas em diferentes espaços formativos. No capítulo 11, Oreste Preti examina o Programa de Apoio à Expansão da Educação Superior a Distância na República de Moçambique. O autor apresenta um rico e detalhado relato do processo de planejamento e de implantação deste programa de cooperação internacional entre os governos do Brasil e de Moçambique. O texto aponta obstáculos à implementação deste programa, alguns resultados da cooperação técnica e a sua situação mais recente.

No capítulo 12, Adalberto Domingos da Paz e Rosalva Ieda Vasconcelos Guimarães de Castro apresentam a estratégia política de educação corporativa a distância da autarquia que é o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. O texto apresenta as

características dessa autarquia e do Programa Formação Pela Escola, que oferece cursos de capacitação na modalidade a distância visando apresentar as ações e os programas financiados pelo Fundo. Os cursistas matriculados nos cursos do Programa no segundo bimestre de 2014 foram objeto de uma pesquisa de satisfação atestando os avanços e conquistas alcançados pela autarquia por meio de sua educação corporativa.

O capítulo 13 discorre sobre a experiência de design instrucional para apoio ao ensino de Matemática no ensino médio presencial. A pesquisa relatada é parte dos resultados de pesquisa de mestrado e se baseia em pesquisa bibliográfica e documental, assim como na aplicação de questionários junto aos alunos de uma turma do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual do município de Sorriso, em Mato Grosso. Sabrina Bourscheid Sassi, Vinicius Carvalho Moreira e Cristiano Maciel descrevem detalhadamente a proposta de design instrucional para o ambiente virtual de aprendizagem que servirá como apoio à disciplina presencial Matemática e concluem que a utilização técnica de Design Instrucional permite o planejamento e a implementação adequada de uma proposta educacional que utiliza ambientes virtuais de aprendizagem como suporte ao ensino presencial.

O capítulo 14 relata experiência de uso do ambiente virtual de aprendizagem na formação de professores e monitores de Educação Física que atuam num programa esportivo social, denominado Programa Segundo Tempo e como os participantes compreendem a contribuição do ensino à distância para a práxis pedagógica. Trata-se de um estudo do tipo descritivo. Amauri Aparecido Bássoli de Oliveira, Evando Carlos Moreira e Vânia de Fátima Matias de Souza concluem que o ambiente virtual de aprendizagem tem se colocado como uma ferramenta adicional no processo de formação

continuada, podendo contribuir nas ações interventivas, fomentando trocas de experiências, questionamentos e reflexões na e sobre a ação, sustentadas nos princípios do esporte educacional.

No capítulo 15, Rosenilde Nogueira Paniago e Simone Albuquerque da Rocha apresentam investigação que aborda a prática de pesquisa no cotidiano do professor da escola do campo com o intuito de avaliar se há evidências de pesquisa e sua importância nesse *locus* educativo. O estudo, de natureza qualitativa, foi desenvolvido por meio da observação não participante, entrevista semiestruturada e vídeo-gravação. Os sujeitos foram quatro professoras que residem e trabalham nas escolas do campo, nos municípios de Água Boa e Campinápolis, no Mato Grosso. Os resultados apontam que algumas das professoras consideram que desenvolvem a pesquisa no cotidiano escolar e que a sua preparação advém da formação em serviço em EaD.

Os textos aqui apresentados nos oferecem a possibilidade de responder a algumas questões e de levantar tantas outras mais a respeito da EaD, das práticas híbridas e das políticas para o campo. O emprego das tecnologias digitais de informação e de comunicação implica num determinado e único paradigma pedagógico? Tomando como referência as experiências e práticas descritas e analisadas nos diferentes capítulos, podemos perceber que existe uma grande diversidade de dispositivos de formação a distância e de paradigmas de ensino e aprendizagem aos quais se pode recorrer para atingir os objetivos de formação. Segundo o caso, estes dispositivos focam mais o ato de aprendizagem que o de ensino. Ou, antes, operam uma escolha entre aprendizagem individual ou colaborativa. E mais ainda, podem concentrar-se mais no design instrucional, na organização e estruturação do ambiente virtual ou na avaliação dos processos implementados.

A implementação de dispositivos de formação a distância induz mudanças no papel dos atores? A leitura dos capítulos nos expõe uma diversidade de atores em diferentes cenários, que se colocam em três polos: 1) a formação em si; 2) a concepção e implementação de recursos e 3) a gestão e administração do dispositivo formativo. Mesmo que – por vezes - as tarefas ou os instrumentos que eles utilizam para desempenhá-las variem um pouco, a maior parte dos atores se encontram em papéis que podem ser reconhecidos tanto no contexto da formação presencial como a distância. Pois é o projeto do aluno, do professor, do criador do recurso utilizado ou do gestor que ditará a maneira como ele vai abordar a sua formação.

Assim, a diversidade no foco e na abrangência dos dispositivos de formação a distância – representada pelos textos desta obra - nos conduz a considerar que a análise de políticas, programas e práticas mediadas por tecnologias digitais de informação e de comunicação se fundamenta, necessariamente, na concepção de ensino e de aprendizagem adotada. E nos incita a debruçarmo-nos sobre o tipo de pedagogia que escolhemos realizar.

O leitor irá encontrar aqui um amplo material para estudo. A urgência não nos exime da responsabilidade de pensar com rigor e profundidade: o agora – para fazer sentido - nos compromete com uma leitura histórica e situada. Sua abrangência e diversidade nos demonstram a fertilidade do tema e a premência de prosseguirmos com nossos estudos e reflexões.

Cabe destacar que a UFMT, desde 1996, tem mantido a publicação denominada “Coletânea – Educação a Distância”, com o apoio da Editora da UFMT, de modo a manter um fluxo de reflexões, discussões e debates sobre tal alternativa pedagógica. No ano de 2016, o LÊTECE – Laboratório de Estudos Sobre

as Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação –, vinculado à Linha de Pesquisa “Organização Escolar, Formação e Práticas Pedagógicas”, pertencente ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFMT, aceitou o desafio de organizar a coletânea em colaboração com um respeitado pesquisador de outra instituição. Para tanto, foram selecionados trabalhos de várias instituições nacionais e internacionais para composição da obra. Aproveitamos o ensejo para agradecer a todos que participaram na avaliação e revisão dos capítulos submetidos à esta publicação.

Por fim, desejamos a todos uma excelente leitura e profícuas reflexões sobre a temática que se apresenta!

Cristiano Maciel  
Kátia Morosov Alonso  
Joana Peixoto  
(organizadores)

# Avaliação de uma unidade curricular do programa de doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento da Universidade Aberta de Portugal

Carla Oliveira (UAb Portugal)<sup>1</sup>  
Hermano Carmo (UAb Portugal e ISCSP.UL)<sup>2</sup>  
Sandra Caeiro (UAb Portugal)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Professora associada do Departamento de Ciências e Tecnologia da Universidade Aberta e Vice-Reitora da mesma universidade. Doutorada em Engenharia Química pelo Imperial College of Science Technology and Medicine da Universidade de Londres é investigadora permanente no Centro de Química Estrutural do Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa. Na Universidade Aberta é responsável por várias unidades curriculares na área da Química e coordena o doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento. No âmbito das atividades profissionais de gestão académica tem desenvolvido trabalho em domínios relacionados com políticas, metodologias e práticas de EaD, de Avaliação/Qualidade e Cooperação internacional. - [carla.oliveira@uab.pt](mailto:carla.oliveira@uab.pt)

<sup>2</sup> Professor Catedrático da Universidade de Lisboa no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP) e Professor Catedrático Convocado da Universidade Aberta (UAb). Agregado em Política e Ação Social, Doutorado em Ciências da Educação na especialidade de Organização de Sistemas de Formação, Mestre em Ciência Política, Licenciado em Ciências Sociais e Políticas e Diplomado em Administração Ultramarina. É membro integrado do Centro de Estudos de Administração e Políticas Públicas (CAPP-ISCSP) e colaborador do Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI-UAb). Leciona em programas de Licenciatura, Mestrado e Doutoramento em regime de ensino a distância desde 1989 (em regime de e.learning desde 2006). tendo várias dezenas de publicações nesse domínio. - [hermano@iscsp.ulisboa.pt](mailto:hermano@iscsp.ulisboa.pt)

<sup>3</sup> Professora Auxiliar na Universidade Aberta, no Departamento de Ciências e Tecnologia. Doutorada em Engenharia do Ambiente na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT/UNL), Portugal; Mestre em Ciências das Zonas Costeiras pela Universidade de Aveiro, Portugal e licenciada em Engenharia do Ambiente pela FCT-UNL, Portugal. É investigadora permanente no Center for Environmental and Sustainability Research da FCT/UNL e colabora como investigadora no Laboratório de Ensino a Distância da Universidade Aberta, universidade pública de Ensino a Distância em Portugal, participando em diversos projetos financiados na área do e-learning e ensino das ciências/educação para o desenvolvimento sustentável e com diversas publicações em revistas e capítulos de livros nesta área. Tem larga experiência no ensino a distância a nível de graduação, pós-graduação e aprendizagem ao longo da vida. - [scaeiro@uab.pt](mailto:scaeiro@uab.pt)

## 1. Enquadramento

O presente capítulo tem como objetivo a avaliação de um programa de treino avançado de investigadores num curso de doutoramento on-line sobre Sustentabilidade Social e Desenvolvimento.

Para o efeito, começaremos por caracterizar o modelo pedagógico on-line, em vigor desde 2006 na Universidade Aberta de Portugal (UAb), e o programa de Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento (DSSD), a funcionar desde 2010. Situado o contexto curricular, iremos seguidamente descrever em traços gerais a estrutura e funcionamento de uma das suas unidades – o Seminário de Projeto –, bem como os atores educativos envolvidos. Na terceira parte, apresentaremos os resultados da avaliação destes cinco anos de experiência.

## 2. O modelo pedagógico on-line, atualmente em vigor na UAb (Portugal)

Para além de um espaço de formação, a Universidade é também um lugar de experimentação de novas propostas educativas e uma plataforma para a disseminação de mudanças de perceções, atitudes e comportamentos, no sentido de uma nova forma de desenvolvimento mais sustentável. Do ponto de vista educativo, o modelo pedagógico da UAb, suportado numa metodologia de ensino a distância através da modalidade on-line, permite concretizar o ideário pedagógico construtivista, através da criação de comunidades *virtuais* onde as aprendizagens ganham uma dimensão social importante.

A Universidade Aberta (UAb), criada em 1988, é a universidade pública portuguesa de ensino a distância (EaD) e *e-learning*, que

desenvolve e dinamiza atividades de ensino e investigação orientadas para a educação sem fronteiras geográficas nem barreiras físicas, e dando especial enfoque à expansão da língua e da cultura portuguesas no espaço lusófono (comunidades migrantes e países de língua oficial portuguesa). A generalização da internet e das redes de conhecimento vieram alterar, de forma radical, o ensino a distância. No espaço de duas décadas, os meios tecnológicos mudaram a forma de comunicar, de aprender e de estar. Mas para que houvesse um real aproveitamento das potencialidades oferecidas pela tecnologia, a Universidade Aberta refundou-se, após anos de um trabalho doutrinário, metodológico e socioeducativo intenso, apostando numa mudança radical quer conceptual quer operatória do ensino superior a distância em Portugal.

O Modelo Pedagógico Virtual (MPV) da Universidade Aberta estimula a comunicação por múltiplas vias e o estabelecimento de ambientes virtuais de aprendizagem, suportados por uma plataforma de ensino LMS (Learning Management System). O Modelo Pedagógico Virtual é fortemente centrado no estudante e assenta nas seguintes premissas (PEREIRA et al., 2007):

- Interação com os estudantes e os contextos de aprendizagem.
- Flexibilidade na aprendizagem: a comunicação e a interação processam-se de acordo com a disponibilidade do estudante, partilhando recursos, conhecimentos e atividades com os seus pares.
- Modelo dinâmico e interativo, em permanente evolução.

A qualidade dos conteúdos disponibilizados e o modelo pedagógico adotado são elementos fundamentais para um ensino de qualidade e adequado, como em qualquer proposta educacional e em particular no *e-learning*, onde a tônica é colocada numa nova gestão e

organização do tempo, na motivação e no empenho quer individual quer coletivo, no desenvolvimento e aquisição de estratégias criativas e diversificadas de aprendizagem. Assim, é importante não esquecer que um programa de estudos (unidades curriculares/curso) para essa metodologia de ensino requer especial atenção:

- a. na disponibilização de conteúdos atuais e atualizados e introdução de novas abordagens que possam conduzir a reflexões e troca de ideias;
- b. na existência de um corpo docente preocupado com a compreensão dos estudantes, estejam eles em um espaço público ou no espaço virtual;
- c. na preparação de docentes que, para além de desenvolverem investigação nas suas áreas científicas, promovam também investigação que possa favorecer os processos de aprendizagem.
- d. na constituição de uma equipe de apoio que cuida dos aspetos tecnológicos da elaboração dos materiais nas suas várias formas, isto é, *scripto* ou mediatizado.

As comunidades de aprendizagem on-line que se constituem no âmbito dos cursos formais e não formais são muito mais do que interações entre docentes e discentes e entre discentes entre si; são espaços nos quais estudantes e professores interagem entre si na busca e na partilha de conhecimento, na realização de tarefas e na discussão de temas, mas também na partilha e troca de dúvidas, de resultados, de descobertas e de sentimentos.

As verdadeiras comunidades de aprendizagem, criadas no âmbito do MPV da UAb, trabalham de forma colaborativa, independentemente do espaço e do tempo e para um fim comum; constituem, assim, a grande mais-valia do Modelo Pedagógico da UAb.

### 3. O Doutorado em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento da UAb

O termo sustentabilidade tem sido objeto de vários estudos e investigações, não havendo consenso nem definição única. Se alguns estudos advogam que os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável são sinónimos, outros há que defendem precisamente o contrário. Não sendo este o objeto deste artigo, não podemos deixar de o referir até para enquadrar o programa de Doutorado, a sua designação e conteúdos programáticos.

O debate sobre desenvolvimento sustentável (DS) surge nos finais dos anos 70 do século XX, mas é apenas nos finais dos anos oitenta que, no âmbito do relatório “O Nosso Futuro Comum” (CMMAD, 1988), é avançada uma definição em que se considera que o DS é “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”. Do ponto de vista conceptual esta definição introduz os conceitos de necessidade e de limite. Em 1992, a conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento vem não só consolidar estes conceitos, como introduzir um conjunto de outros conceitos e ações para mudar os paradigmas do desenvolvimento em direção à sustentabilidade. Na realidade o DS é multidimensional, congrega múltiplos aspetos, e as bases de uma sociedade sustentável passam necessariamente pela promoção humana, a equidade social e por um ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se pois de um conceito integrador que funciona como um chapéu-de-chuva, que permite que um conjunto de questões interrelacionadas possa ser organizado de uma forma única e que tem como objetivo último a sustentabilidade (GLAVIK; LUKMAN, 2007). Numa mesma linha de raciocínio, a sustentabilidade pode ser encarada como a capacidade de um sistema (humano ou natural) para se adaptar (ou

resistir) à mudança, e nesta perspectiva a sustentabilidade obriga ao DS (PRUGH; ASSADOURIAN, 2003), que por sua vez exige uma convergência entre os três pilares do desenvolvimento: económico, social e ambiental.

No contexto da “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável”, promulgada pela ONU em 2002 e gerida pela UNESCO entre 2005-2014 (UNESCO, 2005), as questões relacionadas com o DS e com a sustentabilidade passaram a ser encaradas como prioridades na planificação das diferentes atividades e programas de formação, nomeadamente ao nível da redução da pobreza, da igualdade, da promoção da saúde, da proteção do ambiente, dos direitos humanos, da paz, da produção e consumo responsável, entre outros. Essa abordagem da UNESCO, abrangente e inclusiva, facilita a aplicação de metodologias sistémicas e interdisciplinares, promove a compreensão de uma realidade complexa e desenvolve uma formação socioeducativa inovadora, de cidadania responsável que se desenvolve em vários eixos (IMBERNON, 2002): cidadania democrática (cultura de paz e procura de soluções pacíficas para os conflitos); justiça e equidade social (efetiva igualdade de oportunidades, combate de desigualdade entre géneros, raças, religiões, etc.); cidadania social (combate à pobreza e exclusão social); cidadania ambiental (responsabilidade e respeito pelo ambiente).

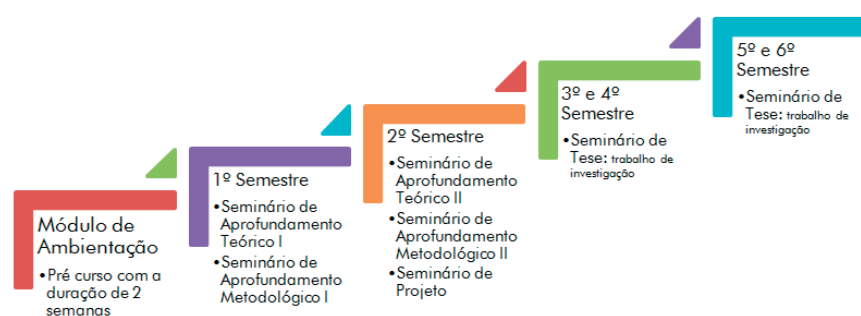
É nesse contexto que, em 2006, foi criado o mestrado em Cidadania Ambiental e Participação (Carmo, 2009, 2010) e mais tarde em 2010, o Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento que, pelo seu carácter multidimensional, necessita de novas abordagens de estudo. Pretende-se neste programa de estudos avançados:

- O aprofundamento do conhecimento, através do uso de um corpo teórico atual e interdisciplinar;

- O desenvolvimento de competências analíticas, de avaliação e de reflexão crítica sobre situações concretas;
- O desenvolvimento de capacidades e competências para realizar investigação de forma autónoma na área de estudos;
- O desenvolvimento de capacidades e competências para, no âmbito da área de estudo, contribuir para o avanço do conhecimento e para o progresso social e cultural.

A oferta pedagógica da UAb segue os princípios da reforma de Bolonha, e os programas de Doutoramento são estruturados em parte curricular, com a duração de dois semestres, e parte de investigação, conducente à Tese, com a duração de 4 semestres, perfazendo um total de seis semestres para o estudante em tempo integral (*full time*), conforme representado na Figura 1. As atividades letivas são antecipadas por um módulo inicial, totalmente virtual, com a duração de duas semanas, com o objetivo de ambientar os estudantes quer ao modelo pedagógico virtual da Universidade e características do contexto de ensino on-line deste doutoramento, quer às ferramentas de *e-learning* necessárias à sua frequência.

A parte curricular do Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento está organizada em Seminários de Aprofundamento Teóricos e Metodológicos, para além de uma unidade curricular de Seminário de Projeto que é o objeto do presente trabalho.



**Figura 1-** Organização da parte curricular do Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento

Os Seminários de Aprofundamento Teórico (I e II) pretendem fornecer um corpo teórico de referência em diversos domínios considerados transversais à problemática da “Sustentabilidade e Desenvolvimento” e contribuir para desenvolver capacidades de problematização e de análise crítica, conducentes à formulação de projetos de investigação nesta área. Tratando-se de uma área multidisciplinar, os conteúdos programáticos são disso um espelho: Sustentabilidade e desenvolvimento: conceitos e políticas emergentes; Alterações Globais; Desigualdades sociais e sustentabilidade; Desafios urbanos de hoje; Ética para a sustentabilidade; Capital social, cidadania e ambiente; Ciência, educação e sustentabilidade; Economia do desenvolvimento.

Os Seminários de Aprofundamento Metodológico (I e II) pretendem introduzir e aprofundar a reflexão sobre a relação entre ideologias/paradigmas e o processo de investigação, o conhecimento de referenciais teóricos no domínio da metodologia de investigação e enfatizar a relação entre investigação e intervenção em contextos sociais. Neste caso os conteúdos programáticos apresentam um enfoque em questões de Epistemologias e desenhos de investigação; Empresas e epistemologias críticas; Investigação e intervenção social; Publicação científica em Produção e Consumo Sustentável; Instrumentos de recolha de dados e técnica de análise de conteúdo; e Comunicação em ciência.

#### 4. A unidade curricular *Seminário de Projeto*

Dada a **natureza interdisciplinar** do programa de Doutoramento em Sustentabilidade Social e Desenvolvimento, particularmente resultado de um olhar convergente das Ciências do Ambiente e das Ciências Sociais, a unidade curricular intitulada

*Seminário de Projeto* (SP) foi lecionada, desde 2010, por uma equipe de **dois professores**, oriundos dos dois domínios científicos. Esta medida tem vindo a revelar-se de grande utilidade para os estudantes, dada a complementaridade de apoios de que passam a dispor.

#### 4.1 O trabalho em seminário

A designação de *seminário*, e não de simples *disciplina*, fornece desde logo uma chave interpretativa sobre a natureza do trabalho a realizar:

- Trata-se de uma unidade para estudantes em **fase adiantada de aprendizagem**, exigindo-se-lhes uma forte participação, quer pela integração das novas aprendizagens nos seus conhecimentos prévios, quer pela sua assunção como recurso dos outros estudantes, de modo a constituírem uma verdadeira comunidade de aprendizagem.
- É esperado que, a par da construção do seu anteprojecto de tese, cada estudante **treine competências** de investigação, de comunicação e de trabalho em equipe (nomeadamente aprendendo a pedir ajuda e a dá-la).
- Para além de um conjunto de materiais e de links disponíveis na plataforma para estudo individual, o estudante tem de **interagir** com os colegas, comentando os seus trabalhos com sugestões construtivas e respondendo aos comentários deles.
- Em regra, cada estudante já tem um **orientador** definido no momento em que inicia o seminário. Desse modo, ao longo das 15 semanas do seu funcionamento, pode dispor da sua ajuda, para além do apoio da equipe coordenadora do seminário. Para esse efeito, existe um fórum próprio em cada uma das atividades do seminário.

O objetivo da unidade está assim definido no contrato de aprendizagem: *No final deste seminário cada estudante deverá apresentar o seu anteprojeto de tese num documento não superior a dez páginas, após a elaboração de diversas tarefas correspondentes aos diversos itens que constituem o plano de tese.*

## 4.2 Estrutura do seminário

Para atingir este objetivo, os estudantes dispõem de 15 semanas de trabalho com um esforço de trabalho de 15 ECTS (*European Credit Transfer System*), organizadas em 5 atividades (de acordo com 5 tópicos temáticos), correspondentes aos vários degraus da construção do seu anteprojeto.

*Enquadramento geral.* Nas duas primeiras semanas, cada estudante tem de esboçar um dispositivo de orientação para a investigação que pretende vir a desenvolver. Nomeadamente, deve apresentar um documento sucinto em que delimite em traços gerais: o seu *objeto de estudo*; os *rumos gerais* da pesquisa sob a forma de questões a responder, objetivos a atingir ou hipóteses a verificar consoante à natureza do estudo (CARMO e FERREIRA, 2015); o seu *valor acrescentado*; os eventuais *constrangimentos extracientíficos da investigação* e o modo de os ultrapassar.

*Enquadramento teórico.* Da 3<sup>a</sup> à 5<sup>a</sup> semana produz-se um novo documento em que refere alguma pesquisa documental sobre o estado da arte, sobre teorias de suporte à investigação sobre eventuais modelos de análise a construir ou a adotar, bem como principais conceitos a aprofundar.

*Fundamentação metodológica.* Da 6<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> semana o trabalho consiste na definição e fundamentação do paradigma escolhido e na explicitação das opções de recolha, tratamento e interpretação de dados.

*Estratégia de apresentação de dados.* Nas duas semanas seguintes (9ª e 10ª), o estudante desenha a sua estratégia de apresentação de dados faseadamente. Nomeadamente tem de produzir três documentos: um cronograma da pesquisa a desenvolver, uma estrutura provisória do trabalho final e uma proposta de comunicações a fazer em eventos científicos ou de artigos a publicar, que venham a difundir os resultados intermédios da investigação

*Elaboração do anteprojecto.* Com base no trabalho realizado nas primeiras dez semanas, cada estudante tem, seguidamente 5 semanas para aprofundar os documentos-síntese que produziu em cada atividade, aperfeiçoá-los e corrigi-los de acordo com as diretrizes que lhe tenham sido dadas pela equipe docente do seminário ou pelo(s) seu(s) orientador(es), e integrá-los num único anteprojecto.

### 4.3 Funcionamento de cada tópico

A organização do espaço na plataforma é feita em tópicos, devidamente numerados, subtitulados e datados com a indicação de início do estudo e de prazo limite da atividade do tópico:

**E.g. Fundamentação metodológica** (paradigma escolhido, opções de recolha, tratamento e interpretação de dados) - 3 semanas (22 de junho a 12 de julho)

No espaço contíguo é indicado o programa da atividade correspondente ao tópico:

**E.g. Atividade 3:**

1. Reler o manual (pp. 103-165, 191-221, 267-278), recursos disponíveis e capítulos 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13 de Sanders, et al., 2009 (escolher os capítulos consoante as vossas opções).
2. Analisar os slides-resumo
3. Estudar o material
4. Participar no fórum autorregulado

Imediatamente abaixo, estão organizados **dois espaços**, um onde estão inseridos os vários recursos do tópico (ficheiros pdf de artigos científicos, capítulos de livros, slides em formato *PowerPoint*, links diversos, etc.) e outro, para **interação** (nomeadamente um fórum onde os estudantes colocam os seus trabalhos e fazem os seus comentários, e um outro consagrado ao feedback dos professores e orientadores).

O **fórum dos estudantes** contém sempre instruções para explicitar o tipo de trabalho pretendido:

**E.g. Neste fórum cada pessoa deverá, em síntese:**

1º Fundamentar a perspetiva quantitativa, qualitativa ou mista do seu projeto

2º Definir estratégias de recolha, tratamento e interpretação de dados

- Estratégias de recolha de dados (tipo de amostra, pesquisa documental, observação, inquéritos, etc.)

- Estratégias de análise de dados (análise quantitativa e/ou qualitativa)

- Estratégias de tratamento de dados (análise de conteúdo, gráficos, diagramas, testes estatísticos, etc.).

(Máximo: 2 páginas A4)

**Participação esperada:**

**Mínimo:** Apresentação do trabalho pessoal (até 2 pp. A4) + um comentário geral ao trabalho dos colegas (até meia página A4) + uma réplica a um comentário (até meia página A4).

**Máximo:** para além da participação mínima aceita-se mais uma réplica de igual dimensão.

Como foi atrás referido, o trabalho desenvolvido integra três tipos de interações:

- Interação *estudante/materiais de aprendizagem*, integrando o estudo dos materiais disponibilizados na plataforma com os que o estudante obtém por sua iniciativa;
- Interação *estudante/estudante*, sob forma de trabalho colaborativo em debates assíncronos;

- Interação *estudante/professores* (ou orientadores), através dos fóruns ou por correio eletrônico individual.

Para além destas três formas de interação, ainda existe uma quarta, entre os dois professores coordenadores do seminário e os estudantes: no final de cada período de atividade, os professores fazem uma avaliação formativa ao grupo e a cada um dos seus elementos, sob a forma de um **relatório de feedback**, em que procuram avaliar aspetos formais e de conteúdo do trabalho realizado, introduzir correções e acrescentar pistas relevantes para aprofundamento futuro.

## 5. Balanço de cinco anos de experiência on-line

### 5.1 Métodos

De forma a efetuar um balanço do funcionamento e avaliação do seminário de projeto desde o seu início, foi efetuada, numa primeira fase, uma análise do perfil dos estudantes e seus projetos de investigação, com base nos dados disponibilizados pelos serviços académicos. Foi também efetuada uma análise dos docentes envolvidos no SP e dos tipos de projetos em curso a serem desenvolvidos pelos estudantes.

Posteriormente foi feito um inquérito por questionário a todos os estudantes que frequentaram ou estão a frequentar o SP, com o objetivo de avaliar a sua organização e funcionamento, os docentes, a aprendizagem sobre as metodologias de investigação em sustentabilidade e desenvolvimento e uma apreciação global sobre o seminário. Foram utilizadas perguntas fechadas, com base numa escala de avaliação, de 1 a 5, correspondendo, 1 ao valor mais fraco e 5 ao mais forte. Foi disponibilizado ainda um espaço final para comentários e sugestões. O inquérito foi pré-testado, foram efetuados os respetivos pequenos ajustes/melhorias e só depois

enviado por e-mail aos estudantes, garantindo o anonimato, através do envio do questionário pelo secretariado do curso. De um total de 58 estudantes, foram devolvidos 12 formulários correspondentes a uma taxa de resposta de cerca de 20%.

## 5.2 O perfil dos estudantes envolvidos e os seus projetos

Ao longo dos seus cinco anos de vida, o programa de DSSD teve uma procura de perto de seis dezenas de estudantes, muitos dos quais em regime de tempo parcial, dada a sua natureza de estudantes trabalhadores<sup>4</sup>. Nos primeiros três anos do programa, a procura foi de cerca de dez estudantes/ano. Nos dois últimos anos registrou-se uma tendência a para crescer com 16 em 2014 e 25 em 2015<sup>5</sup>.

Retratando a natureza interdisciplinar do programa, as **qualificações dos estudantes** inscritos são bastante diversificadas, como se observa no quadro 1. Conforme se pode ver, as qualificações abrangem um leque amplo de domínios, só não se registrando nenhuma na área das artes. Em todo o caso, em mais de 2/3 dos casos a formação está concentrada em três domínios: a economia e gestão com 25%, as ciências sociais com 24%, e as ciências físico-naturais com 19% dos casos<sup>6</sup>.

A observação do **local de residência** dos estudantes indicia a importância de o programa ser oferecido on-line: com efeito, apesar de uma parte substancial deles viver em Portugal (43), distribui-se

---

<sup>4</sup> Este regime permite concluir o doutoramento em cinco anos em vez dos três anos desejáveis à luz dos critérios de Bolonha.

<sup>5</sup> O ano de 2015 começou com uma turma de 11 estudantes. Meses mais tarde, fruto de uma parceria com a Universidade Católica de Moçambique, foi criada mais uma turma, com calendário letivo diferido, com 14 estudantes. Uma vez terem entrado recentemente no programa, estes últimos não foram contabilizados na reflexão seguinte.

<sup>6</sup> Nesta categoria, a formação dominante é como seria de esperar biologia.

por todo o território do continente e dos arquipélagos da Madeira e Açores. Para além destes, é interessante verificar que o programa tem vindo a atrair estudantes estrangeiros em número crescente, registando até dezembro de 2014 quinze inscrições<sup>7</sup> de pessoas residentes em vários países lusófonos<sup>8</sup>, correspondendo a ¼ das inscrições.

**Quadro 1-** Qualificações declaradas pelos estudantes do DSSD<sup>9</sup>

Qualificações	
Humanidades	3
Direito	3
Ciências Sociais	14
Economia e Gestão	15
C. Físico-Naturais	11
Engenharia	7
Educação	4
Sem dados	1
Total	58

A **temática dos projetos** registados evidencia de igual forma uma enorme diversidade de questões que a sustentabilidade suscita. Os temas dominantes centram-se em domínios ligados à sustentabilidade social (27), seguindo-se os projetos sobre sustentabilidade económica (16) e ambiental (15), ainda que grande parte deles abranjam mais do que uma das vertentes referidas.

<sup>7</sup> Naturalmente o número duplicaria se contássemos com os 14 moçambicanos inscritos já em 2015. Contando com eles, a percentagem de alunos estrangeiros no tempo de vida do programa passaria para 40%, o que mostra uma boa taxa de internacionalização do DSSD.

<sup>8</sup> 7 de Moçambique, 5 do Brasil, 2 de Angola e 1 de Cabo Verde.

<sup>9</sup> Vários estudantes apresentavam qualificações em mais de um domínio. O critério para obter uma visão breve das qualificações foi o de catalogá-los pelo grau superior de formação, normalmente o mestrado.

### 5.3 Perfil do corpo docente e dos orientadores

Como foi atrás referido, o DSSD é um programa avançado interdisciplinar. Por essa razão, o seu corpo docente (16 professores) bem como os orientadores (12 para além do corpo docente) no total dos projetos, retratam esta característica, agrupando-se em dois conjuntos de qualificações<sup>10</sup>:

- Qualificações em ciências do ambiente (sobretudo nas áreas da engenharia, química, física, biologia e geografia);
- Qualificações em ciências sociais (sobretudo em antropologia, ciência política, sociologia, economia e gestão).

### 5.4 Resultados do questionário sobre o funcionamento do SP

Dos que responderam ao questionário, 50% são do sexo feminino e 50% do sexo masculino, e frequentaram maioritariamente o SP nos últimos dois anos letivos. Apresentam formações académicas diversas, desde gestão, economia, sociologia, a engenharia e ciências da saúde e do ambiente, assim como profissões que variam desde docência a consultoria, passando por ocupações de natureza técnica e de gestão pública ou privada.

De acordo com o questionário, as respostas dividiram-se pelos seguintes itens:

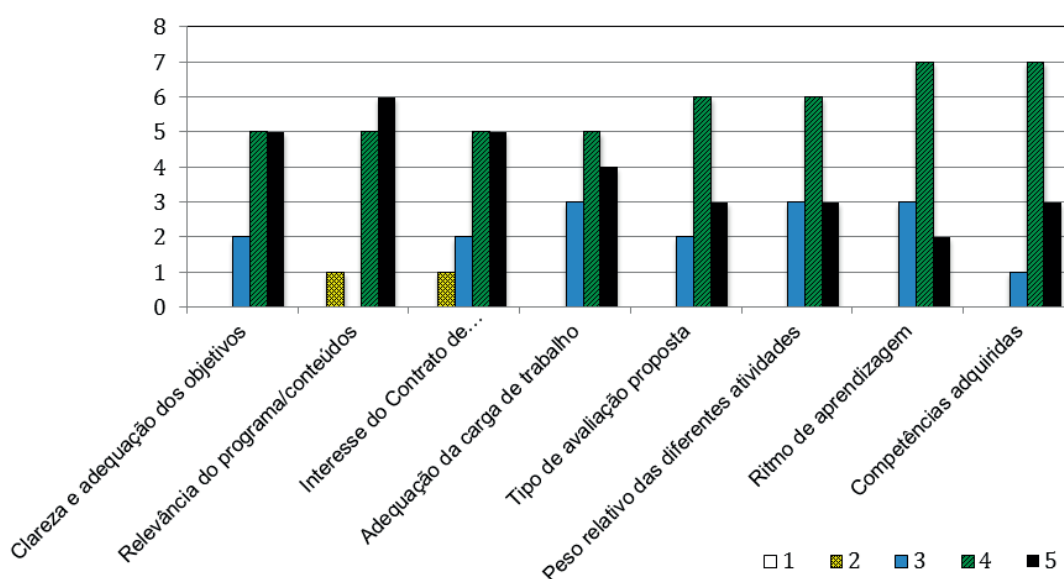
- A unidade curricular – organização e funcionamento;
- Os docentes;
- Aprendizagem sobre metodologias de investigação em sustentabilidade e desenvolvimento;

---

<sup>10</sup> Considerando os seus ramos e especialidades de doutoramento e os seus títulos de agregado.

- Apreciação global;
- Comentários e sugestões.

Quanto à **organização do SP**, à exceção de um caso, as respostas pelos estudantes inquiridos avaliaram-na maioritariamente como boa ou muito boa (figura 2).



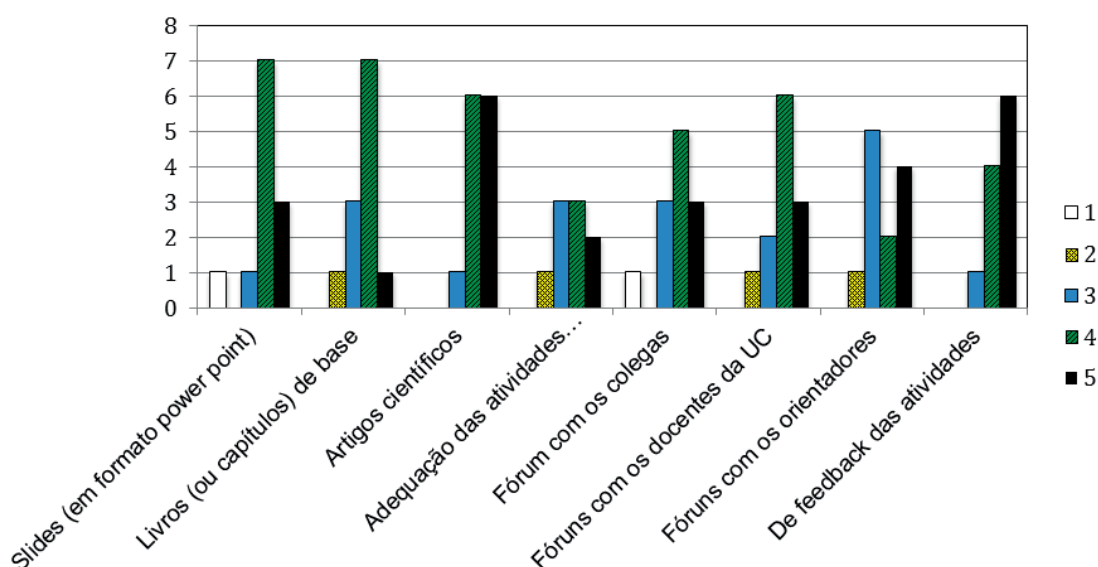
**Figura 2:** Número de respostas à avaliação da organização de *Seminário de Projeto*. Classificação de 1 – muito fraco, a 5 – muito bom

Em relação ao **funcionamento do SP** (figura 3), em termos dos materiais de apoio disponibilizados, os artigos científicos são os mais bem classificados (como bom e muito bom), comparativamente aos slides e livros de base.

*A adequação das atividades individuais propostas e de avaliação contínua* teve uma avaliação muito dispersa, variando entre o fraco e muito bom. Esta dispersão deve-se, muito provavelmente, à conjugação da intensidade das atividades propostas com a diferente experiência e disponibilidade de tempo dos estudantes, conforme se verificará nos comentários registados no fim dos questionários.

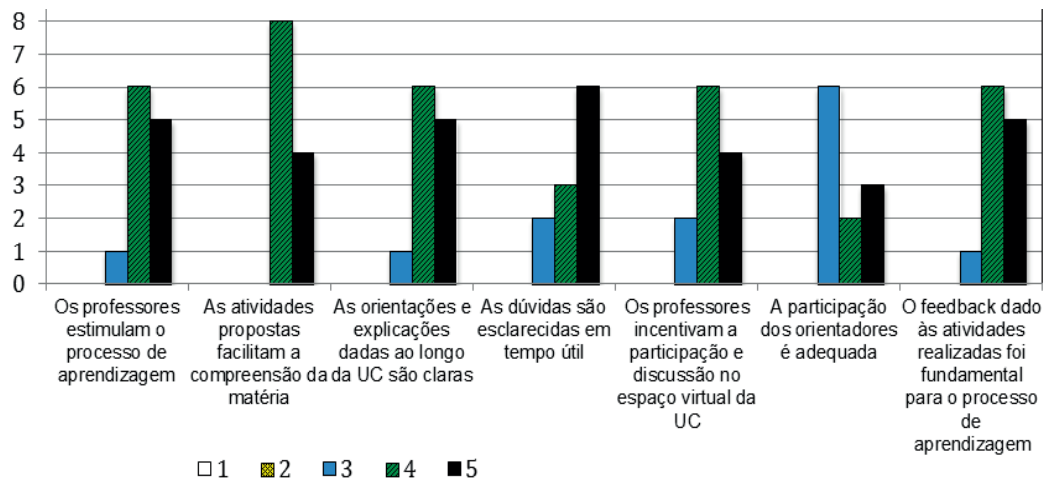
Em relação aos diversos **fóruns de interação** também tiveram apreciações diversas, sendo difícil avaliar qual deles poderia ter

melhor classificação, havendo, no entanto, uma tendência para que o fórum com os orientadores seja o menos bem classificado, fato que se pode justificar pela sua menor participação e interação. O feedback das atividades de avaliação contínua, dado pelos docentes de SP, foi visto muito favoravelmente pelos inquiridos (maioritariamente classificações de bom a muito bom), fato reforçado por alguns nos comentários finais do questionário.



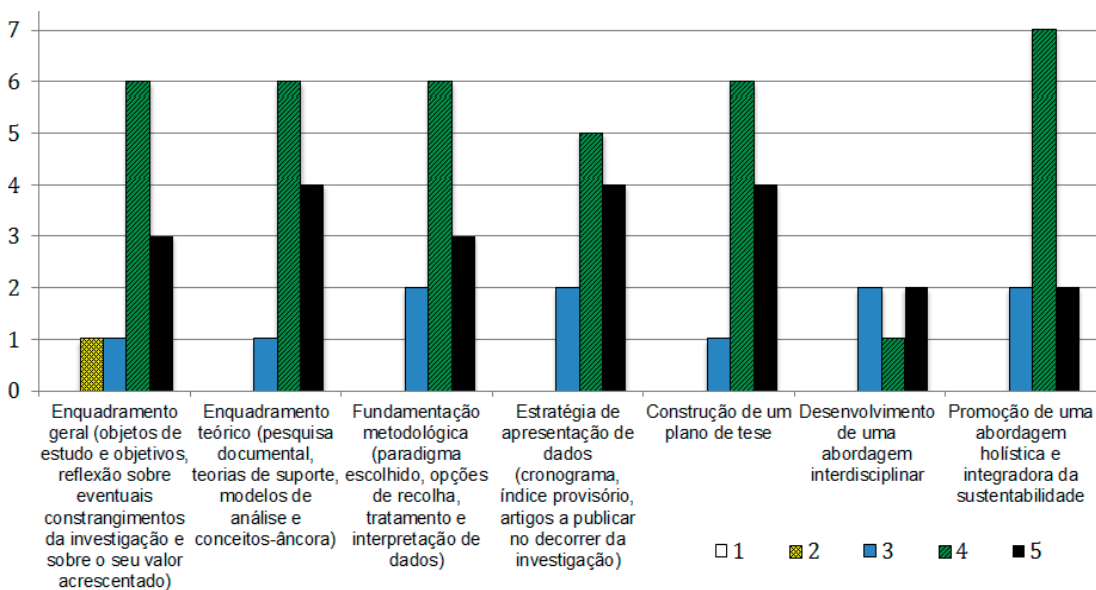
**Figura 3:** Número de respostas à avaliação do funcionamento da unidade curricular de seminário de projeto. Classificação de 1 – muito fraco, a 5 – muito bom

Os **docentes** de SP foram avaliados de forma bastante positiva, nas diversas componentes de acompanhamento, estímulo e avaliação (figura 4). Em contrapartida, a componente de participação dos orientadores não foi tão bem classificada, possivelmente pelo fato de muitos deles comunicarem com os seus orientandos fora da plataforma, ou, em alguns casos, com uma frequência menor do que a desejada pelo inquirido.



**Figura 4:** Número de respostas à avaliação dos docentes da unidade curricular de seminário de projeto. Classificação de 1 – muito fraco, a 5 – muito bom

A aprendizagem das metodologias de investigação, em termos gerais, foi classificada maioritariamente pelos inquiridos como boa ou muito boa (Figura 5). Sublinha-se, no entanto, que o primeiro item (*objetos de estudo e objetivos, reflexão sobre eventuais constrangimentos da investigação e sobre o seu valor acrescentado*), teve pior classificação. Este fato pode dever-se a ser o primeiro item que os doutorandos tinham que desenvolver logo o início de SP, estando muitos deles ainda numa fase inicial de amadurecimento da ideia a desenvolver nas suas respetivas investigações.



**Figura 5:** Número de respostas da avaliação das metodologias da unidade curricular de seminário de projeto. Classificação de 1 – muito fraco, a 5 – muito bom

Realce-se ainda que, cerca de 7 dos 12 entrevistados, não responderam à questão sobre *o desenvolvimento de uma abordagem interdisciplinar*, embora quase todos tenham depois respondido de forma positiva ao item sobre a *promoção no processo de aprendizagem sobre uma abordagem, holística e integradora da sustentabilidade*. De acordo com o Lozano e Huisingh (2011), essa abordagem integradora é fundamental na área de investigação sobre sustentabilidade. Essa afirmação tem sido confirmada por estudos recentes (e.g. AZEITEIRO et al., 2015 e AMADOR et al., 2015), que mostraram os efeitos positivos do ensino da sustentabilidade através do *e-learning*, nomeadamente aplicando o modelo pedagógico da Universidade Aberta, o qual estimula fortemente a aprendizagem colaborativa e a sua componente holística.

Em termos da **apreciação global** por parte dos inquiridos, o grau de satisfação com SP e com os professores, assim como com o regime geral/metodologia de ensino em e-learning, foi maioritariamente bom a muito bom. Em resposta ao pedido de comentários, os inquiridos fizeram as seguintes sugestões, de modo a melhorar o SP em futuras edições:

- melhoria na comunicação/interação entre os estudantes e professores;
- melhor articulação com as outras unidades curriculares do plano de doutoramento;
- mais tempo para elaboração das diversas atividades (que são muito exigentes) e diferenciar o tempo de entrega das atividades escritas, dos comentários pelos colegas;
- incentivo à publicação de um artigo de revisão do estado da arte da investigação a desenvolver;
- melhor equilíbrio ao nível da participação dos doutorandos nos diversos fóruns de interação;

- uso de vídeos com material didático de apoio à aprendizagem.

Para além dessas sugestões, muitos reforçaram o seu agrado pelo funcionamento do SP e das suas diversas atividades e interações.

## 6. Conclusão

Ao longo deste capítulo, procurou-se descrever e avaliar um caso de ensino avançado on-line, particularmente complexo, quer pelos seus conteúdos – a metodologia da investigação interdisciplinar –, quer pela diversidade das qualificações e experiência da população discente.

Após a contextualização do *Seminário de Projeto*, no modelo virtual da Universidade Aberta e no seu programa de ensino avançado em *Sustentabilidade Social e Desenvolvimento*, conducente à obtenção do grau de Doutoramento, apresentaram-se os resultados de uma auscultação aos estudantes sobre o modo como avaliaram a experiência.

Ainda que as respostas não fossem em número que permita fazer generalizações, delas se podem inferir dois indícios seguros:

- em termos de ensino, a opção por afetar dois docentes de áreas disciplinares distintas ao seminário revelou-se uma mais valia, pois permitiu apresentar permanentemente uma postura interdisciplinar quer na equação dos problemas de pesquisa, quer no desenho de soluções para a mesma;
- em termos de aprendizagem, observou-se uma progressiva consciencialização dos estudantes para a necessidade de uma abordagem integradora da sustentabilidade e do desenvolvimento, claramente observável ao longo do semestre e particularmente evidente no seu trabalho

colaborativo, em que foi emergindo com frequência o contributo das diversas formações em presença.

As dificuldades que encontramos em obter respostas dos estudantes que inquirimos chamam a atenção para a necessidade de uma mais fina monitorização das suas opiniões, como procedimentos de rotina. Ainda assim, parece seguro afirmar-se que a experiência que acaba de se relatar foi eficiente, uma vez que, com um número reduzido de recursos humanos afetados (dois docentes de formações diferenciadas), conseguiu-se atingir o objetivo de promover uma abordagem interdisciplinar.

Em termos de eficácia, teremos de ser prudentes, uma vez que ainda não foram defendidas as primeiras teses de doutoramento. Esse fato decorre do prazo de entrega das mesmas ser de cinco anos e não de três, dado tratar-se de trabalhadores estudantes. No entanto, os outputs difundidos pela comunidade científica (comunicações em congressos, artigos em revistas da especialidade com arbitragem) e a expectativa de, ainda em 2016, serem apresentadas e defendidas publicamente as primeiras teses de doutoramento do programa, levam a afirmar que este doutoramento está mostrando uma significativa eficácia.

## Referências

AMADOR, Filomena; MARTINHO, Ana Paula; BACELAR-NICOLAU, Paula; CAEIRO, Sandra; OLIVEIRA, Carla Padrel. Education for sustainable development in higher education: evaluating coherence between theory and praxis. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, DOI: 10.1080/02602938.2015.1054783. No prelo. 2015.

AZEITEIRO, Ulisses Miranda; BACELAR-NICOLAU, Paula; CAETANO, Fernando; CAEIRO, Sandra. Education for Sustainable

Development through e-learning in Higher Education: the Portuguese experience. **Journal of Cleaner Production**, v. 106, p. 308-319, 2015.

CARMO, Hermano e FERREIRA, Manuela Malheiro. **Metodologia da Investigação**: guia para a autoaprendizagem, Lisboa: Universidade Aberta, 3ª edição, e-book, 2015.

CARMO, Hermano. **Modelo de ensino on-line da UAb para o 2º ciclo**: primeiro balanço de uma experiência, Luanda: AULP, 2009.

CARMO, Hermano. Virtualidades e limitações do e-learning: o caso da Universidade Aberta. In: MILL, D. e PIMENTEL, N. **Educação a distância**: desafios contemporâneos. São Carlos, EdUFSCar, 2010. p 139-162.

CMMAD – COMISSÃO MUNDIAL PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Relatório de Bruntland**: O Nosso Futuro Comum. Nações Unidas, 1988.

GLAVIK, Peter; LUKMAN, Rebecca. Review of sustainability terms and their definitions. **Journal of Cleaner Production**, v. 15, p. 1875-1885, 2007.

IMBERNON, Francesc (Coord.) **La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado**: Reflexión y experiencias de investigación educativa. Barcelona: Graó, 2002.

LOZANO, Rodrigo; HUISINGH, Donald. Inter-linking issues and dimensions in sustainability reporting. **Journal of Cleaner Production**, v. 19, p. 99–107, 2011.

PEREIRA, Alda.; MENDES, António Quintas; MORGADO, Lina; AMANTE, Lucia; BIDARRA, José. **Modelo Pedagógico da Universidade Aberta**. Lisboa: Universidade Aberta, 2007.

PRUGH, Thomas.; ASSADOURIAN, Eric. What is sustainability, anyway? **World Watch**, v.16, n.5, p.10-21, 2003.

UNESCO. **International Implementation Scheme. United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)**. UNESCO Education Sector, ED/DESD/2005/PI/01, October, 2005.