

Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Claudia Teixeira Machado

**Avaliação do modelo de organização
e funcionamento do Mestrado em
Ciências da Educação
– Tecnologia Educativa 2009/2010
da Universidade do Minho**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Ana Claudia Teixeira Machado

**Avaliação do modelo de organização
e funcionamento do Mestrado em
Ciências da Educação
– Tecnologia Educativa 2009/2010
da Universidade do Minho**

Dissertação de Mestrado
Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação,
Área de Especialização Tecnologia Educativa

Trabalho realizado sob a orientação da
Doutora Maria João da S. F. Gomes

Junho de 2011

“Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.”

José Manuel Moran

À minha mãe, Rosa Teixeira, pelo amor, carinho, dedicação e atenção que me tem dado desde o dia em que nasci.

À Leticia Machado, minha filha, pelo apoio em todos os meus projetos a que me predisponho a realizar.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a DEUS por estar sempre em todos os momentos da minha vida, pois sem ELE, nada somos e nada podemos.

À C. Jurema por me acompanhar e proteger nesta minha jornada de vida.

Agradeço à Professora Doutora Maria João Gomes, orientadora científica desta investigação, pelo apoio e orientação que sempre disponibilizou e pela atenção, compreensão e encorajamento, imprescindíveis para levar a cabo este estudo.

Ao Professor Doutor Paulo Dias, que também é o coordenador do curso, pela atenção e pelas oportunidades de aprendizagem que proporcionou no contexto das suas Unidades Curriculares.

Ao meu pai Donaldo Machado (*in memoriam*) e em especial à minha mãe Rosa Teixeira e aos meus avós José Teixeira (*in memoriam*) e Alice Teixeira, pelo exemplo de pessoas que me fizeram tê-los como referência.

À minha filha Leticia Machado, que amo tanto e que é minha mola propulsora para que vá em busca de novos conhecimentos, por ter sido compreensiva ao longo desses dois anos que estamos distantes fisicamente.

À Jane Ewerton por ter estado em Portugal sempre ao meu lado, nas horas mais difíceis e pelo apoio, atenção, força e encorajamento para o término dessa investigação que me propus realizar.

Ao Everton Samuel e a Regina Monteiro pela amizade, pelos momentos de descontração proporcionados.

Resumo

Atualmente assiste-se a uma expansão de ofertas educativas/formativas nas modalidades de *e-Learning* e *b-Learning* e como consequência um conjunto de expectativas é gerado, exigindo um acompanhamento e monitoramento das ações com vistas a fundamentar e permitir tomadas de decisões conscientes para a introdução de possíveis mudanças e reajustes face aos resultados obtidos. Neste contexto, a avaliação, um dos termos mais polêmicos no âmbito educacional, tem vindo a assumir um papel determinante por permitir identificar potencialidades e fragilidades, além de orientar para os ajustamentos que se revelem necessários das iniciativas em curso.

No ano letivo de 2009/2010 procurando corresponder ao novo quadro legislativo e à nova realidade social a Universidade do Minho ofertou pela primeira vez o curso de Mestrado em Ciências da Educação na especialidade Tecnologia Educativa (MCETE) na modalidade *b-Learning*. Este curso tem como público-alvo educadores, professores e outros profissionais que atuam no setor da educação/formação. A investigação a que se reporta este estudo tem como finalidade avaliar o curso de MCETE, oferecido na modalidade *b-Learning* pela Universidade do Minho, em algumas das mais relevantes dimensões do mesmo. Espera-se, deste modo, identificar os aspetos mais positivos e menos positivos deste primeiro ano de funcionamento do curso de modo a contribuir para o seu aperfeiçoamento e consolidação. Neste sentido adotamos como metodologia de pesquisa o estudo de caso por se revelar mais adequada à problemática em estudo e aos objetivos. Visando a consecução dos objetivos do trabalho, foram feitas a recolha e análise dos dados provenientes das técnicas de observação e de inquérito por questionário junto a estudantes e docentes do curso.

Com base na análise dos dados, termina-se apresentando um conjunto de sugestões a considerar em futuras edições do curso.

Evaluation of the new organization and functioning of the Master of Science in Education -
Educational Technology 2009/2010 University of Minho

Abstract

Nowadays we are witnessing an expansion of educational offerings/training in the methods of e-Learning and b-Learning and consequently a set of expectations is raised, requiring some tracking and monitoring actions aimed to justify and allow conscious decision-making to the introduction of possible changes and adjustments to the actual output. In this context, the evaluation, one of the most controversial terms in education, has assumed a important role by allowing to identify strengths and weaknesses, besides guiding for adjustments that are necessary for these current initiatives.

In the 2009/2010 school years the Minho University, aiming to meet new legislative framework and a new social reality, offered the first Master of Science in Education with specialization in Educational Technology (MCETE) in a b-learning mode. This course has as its target public educators, teachers and other professionals that are working in education/training. The research that reports this study aims to evaluate the MCETE course, which has been offered in the b-Learning at the University of Minho, in the most relevant dimensions of it. Therefore, it is hoped to identify the most and the less positive aspects in this first year of the course as well as to contribute to its improvement and consolidation. In this sense we have adopted the study case as a research methodology as it has proved to be the most suitable to the referred study and its objectives. Towards an achievement of the objectives of the study, we collected and analyzed the data from the techniques of observation and questionnaire survey among the students and faculty members.

Based on data analysis, this survey ends up with a set of suggestions to be considered in future editions of this course.

Índice

Agradecimentos.....	vii
Resumo.....	ix
Abstract.....	xi
Índice de figuras.....	xvi
Índice de abreviaturas.....	xvi
Índice de quadros.....	xvii
Capítulo I - Apresentação do estudo	21
1.1 Introdução.....	23
1.2 Contextualização e enquadramento	23
1.3 Finalidades e objetivos	25
1.4 Justificativa	25
1.5 Apresentação do caso em estudo	27
1.6 Limitações e contribuições do estudo	27
1.7 Estrutura do trabalho.....	28
Capítulo II - Educação a distância, <i>e-Learning</i> e <i>b-Learning</i>	31
2.1 Introdução.....	33
2.2 Educação a Distância (EaD).....	33
2.2.1 Conceitos	33
2.2.2 Características	38
2.2.3 Vantagens.....	39
2.2.4 Desvantagens	42
2.2.5 A evolução da Educação a Distância.....	44
2.2.6 A Educação a Distância no contexto Português	48
2.3 <i>Electronic Learning (E-Learning)</i>	49
2.3.1 Conceitos	49
2.3.2 Características	52
2.3.3 Vantagens.....	53
2.3.4 Desvantagens	55
2.3.5 O <i>e-Learning</i> em Portugal.....	56
2.4 <i>Blended Learning (b-Learning)</i>	58
2.4.1 Conceitos	58
2.4.2 Características	61
2.4.3 Vantagens.....	62
2.4.4 Modelos pedagógicos.....	62

2.4.5	O <i>b-Learning</i> em Portugal	64
Capítulo III - Avaliação	67
3.1	Introdução	69
3.2	Conceitos.....	69
3.3	Importância.....	70
3.4	Perspetivas de avaliação do <i>e-Learning</i>	72
3.4.1	Estudos de caso de programas específicos de formação.....	72
3.4.2	Comparações com o ensino tradicional	72
3.4.3	Ferramentas e instrumentos para avaliação do <i>e-Learning</i>	72
3.4.4	Relatórios sobre retorno do Investimento (ROI)	72
3.4.5	Modelos Benchmarking.....	73
3.4.6	Avaliação do produto.....	73
3.4.7	A avaliação de desempenho.....	73
3.5	Modelos de avaliação de cursos em <i>e-Learning</i>	73
3.5.1	Institute for Higher Education Policy - IHPE (2000)	74
3.5.2	Khan (2005).....	76
3.5.3	Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006)	76
3.5.4	Attwell (2006).....	77
3.5.5	Silva, Gomes e Silva (2006)	78
3.5.6	Ionascu e Dorel (2009)	80
3.5.7	Usoro e Majewski (2009)	80
3.6	Proposta de um modelo de avaliação centrado no contexto do MCETE.....	82
Capítulo IV - Método de investigação e desenho do estudo	85
4.1	Introdução	87
4.3	Questões de investigação	88
4.4	A unidade de análise – o curso de “Mestrado em Ciências Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa” (MCETE)	89
4.5	Fontes, técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	89
4.5.1	Observação participante.....	91
4.5.2	Inquérito por questionário	92
4.5.2.1	Questionário aplicado aos estudantes – validação e aplicação	93
4.5.2.2	Questionário aplicado aos docentes – construção e aplicação.....	94
4.5.2.3	Taxas de resposta	94
4.6	O processo de análise de dados	95

Capítulo V – O caso em estudo: o curso MCETE	97
5.1 Introdução.....	99
5.2 Apresentação geral e enquadramento institucional.....	99
5.3 A organização e estrutura	99
5.4 Princípios pedagógicos subjacentes	102
5.5 A estrutura <i>b-Learning</i> adotada	103
Capítulo VI – Apresentação e análise dos dados	107
6.1 Introdução.....	109
6.2 Caracterização dos estudantes	109
6.2.1 Faixa etária, sexo, residência e profissão.....	110
6.2.2 Experiência prévia referente a formação em modalidade de e/b-Learning.....	111
6.2.3 Motivações para a frequência do MCETE	112
6.3 Perspetivas dos estudantes sobre as características mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em b-Learning.....	113
6.4 Envolvimento dos estudantes nas atividades do curso	115
6.5 Perspetivas dos estudantes relativamente à organização e estrutura do curso e o seu nível de preparação para a formação em b-Learning	117
6.6 Perspetivas dos estudantes sobre a organização pedagógica do curso.....	122
6.7 Perspetivas dos estudantes sobre a adequação e utilização geral da plataforma Blackboard.....	124
6.8 Uso das ferramentas de comunicação síncrona da Blackboard no contexto do MCETE ...	126
6.9 Uso das ferramentas de comunicação assíncrona da Blackboard no contexto do MCETE.....	128
6.10 Uso por parte dos docentes, de recurso/serviços da web adicionalmente à Blackboard..	130
6.11 Satisfação das expectativas iniciais dos estudantes com o curso	130
6.12 As perspetivas dos docentes sobre o MCETE	132
6.12.1 Flexibilidade do tempo e espaço de formação por parte dos participantes	132
6.12.2 Modelo de organização do curso	134
6.12.3 Plataforma de <i>e-Learning</i> adotada e outras tecnologias de suporte.....	137
6.12.4 Abordagem pedagógica em modalidade <i>b-Learning</i>	137
6.12.5 Perceção dos docentes quanto a oferta do curso MCETE na modalidade de <i>b-Learning</i>	138
6.12.6 Sugestões de alterações para futuras edições do MCETE.....	140
Capítulo VII – Síntese e reflexões finais	143
7.1 Introdução.....	145
7.2 Síntese das evidências obtidas	145

7.3 Considerações finais e sugestões	149
Referências	153
Anexos	163
Anexo 1 - Questionário orientado aos estudantes	165
Anexo 2 - Questionário orientado aos docentes	177
Anexo 3 - Pedido de colaboração aos peritos na análise e comentário de questionário a ser aplicado aos estudantes	181

Índice de figuras

Figura 1 - Perspetivas do EaD.....	35
Figura 2 - O verdadeiro <i>blended learning</i> de acordo com Rosenberg (2006)	61
Figura 3 - Modelo de avaliação aplicado ao curso MCETE	82
Figura 4 - Instrumentos de recolha de dados utilizados	91
Figura 5 - Materiais de apoio à UC em formato digital	104
Figura 6 - Fórum	105
Figura 7 - Sessão de chat.....	105
Figura 8 – Mapa com indicação dos distritos em que a maioria dos estudantes residia	110

Índice de abreviaturas

ADL – Advanced Distributed Learning
a-learning – anytime, anyplace, anywhere learning
b-learning – Blended Learning
DGERT – Direcção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho
DL – Distance Learning
DL – Distributed Learning
EaD – Educação a Distância
e-Learning – Electronic Learning
IBT – Internet-Based Training
IES – Instituições de Ensino Superior
IHPE – Institute for Higher Education Policy
INIFOR – Instituto para a Inovação da Formação
LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo
MCETE – Mestrado em Ciências da Educação especialidade em Tecnologia Educativa
m-learning – Mobile Learning
OL – <i>Online</i> learning
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
UAb – Universidade Aberta

UC – Unidade Curricular
UM – Universidade do Minho
UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WBI – Web-Based Instruction
WBL – Web-Based Learning
WBT – Web-Based Training

Índice de quadros

Quadro 1 - Causas da expansão da EaD segundo García Aretio (2001b, p.165)	34
Quadro 2 - Instituições com programas em EaD	48
Quadro 3 - Vantagens do <i>e-Learning</i> segundo Lima e Capitão (2003)	55
Quadro 4 - Desvantagens do <i>e-Learning</i> segundo Lima e Capitão (2003)	56
Quadro 5 - Eventos que ajudaram a proliferar o <i>e-Learning</i> segundo Machado (2001, p.6-9)	57
Quadro 6 - Algumas iniciativas no âmbito universitário de <i>e-Learning</i> segundo Machado (2001, p.52-61).....	57
Quadro 7 - Esquematização da descrição do <i>b-Learning</i> por Mason e Rennie (2006, p.14).....	59
Quadro 8 - Vantagens da componente presencial relativamente ao ensino baseado exclusivo <i>online</i>	62
Quadro 9 - Modelos de <i>b-Learning</i> segundo Cação e Dias (2003).....	63
Quadro 10 - Categorias consideradas pelo IHPE (2000) para avaliação de cursos/projetos em <i>e-Learning</i>	75
Quadro 11 - Dimensões da avaliação da qualidade do <i>e-Learning</i> com base em Khan (2005).....	76
Quadro 12 - Níveis de avaliação de curso de Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006).....	77
Quadro 13 - Variáveis para a avaliação de cursos em <i>e-Learning</i> com base em Attwell (2006)	78
Quadro 14 - Eixos de uma metodologia de avaliação de projetos/cursos considerados por Silva, Gomes e Silva (2006).....	79
Quadro 15 - Componentes considerados para avaliação de cursos de <i>e-Learning</i> com base em Ionascu e Dorel (2009).....	80
Quadro 16 - Fatores para avaliação de curso em <i>e-Learning</i> na educação superior por Usoro e Majewski (2009).....	81
Quadro 17 - Caracterização das Fontes de dados segundo De Ketele & Roegiers (1999)	90
Quadro 18 - Estrutura curricular do primeiro ano do MCETE	100
Quadro 19 - Estrutura curricular e organização das aulas (sessões) do primeiro semestre do MCETE.....	101
Quadro 20 - Estrutura curricular e organização das aulas (sessões) do segundo semestre do MCETE.....	102

Quadro 21 - Composição etária ao iniciar o curso	110
Quadro 22 - Anos de experiência docente ao iniciar o curso	111
Quadro 23 - Situação profissional no sistema de ensino	111
Quadro 24 – Razões indicadas pelos estudantes para valorizarem a modalidade de <i>b-Learning</i> na escolha do curso	112
Quadro 25 - Principal motivação para inscrição no curso	113
Quadro 26 – Características pessoais consideradas pelos estudantes sendo as mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em <i>b-Learning</i>	113
Quadro 27 - Características mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em <i>b-Learning</i>	114
Quadro 28 - Frequência que acediam aos espaços <i>online</i> do curso.....	115
Quadro 29 - Horas por semana que se dedicavam às atividades do curso.....	115
Quadro 30 - Nível participações atividades síncronas e assíncronas	116
Quadro 31 - Frequência participações nas sessões presenciais.....	116
Quadro 32 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes referentes as aspetos estruturais e organizacionais do curso.....	117
Quadro 33 - Funcionamento do curso na modalidade <i>b-Learning</i> ter ajudado o estudante a conciliar a sua frequência com as suas demais atividades.....	121
Quadro 34 – UC consideradas pelos estudantes que não deveriam ter sessões <i>online</i> ou poderiam ter sido menor	121
Quadro 35 – Sugestões apresentadas pelos estudantes relativamente ao modelo de organização do curso	122
Quadro 36 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes quanto a aspetos relativos à dimensão pedagógica do curso	122
Quadro 37 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes quanto a aspetos relativos à plataforma Blackboard e à sua utilização.....	124
Quadro 38 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes quanto a aspetos relativos ao uso das ferramentas de comunicação síncrona da Blackboard.....	126
Quadro 39 – Aspetos adicionais referidos pelos estudantes sobre a utilização das ferramentas síncronas	127
Quadro 40 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes quanto a aspetos relativos ao uso das ferramentas de comunicação assíncrona da Blackboard	128
Quadro 41 – Aspetos adicionais referidos pelos estudantes sobre a utilização das ferramentas assíncronas.....	129
Quadro 42 - As expectativas iniciais dos estudantes foram correspondidas no 1º. ano do MCETE.....	130
Quadro 43 - Principais razões para que o nível de satisfação das expectativas iniciais não serem maiores	131
Quadro 44 – Sugestões de mudanças a introduzir no curso.....	131

Quadro 45 – Possibilidade do modelo adotado permitir uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação enquanto docentes	133
Quadro 46 – Perceção dos docentes quanto ao sentimento pelos estudantes de flexibilidade do modelo adotado.....	134
Quadro 47 – Modelo organizacional do curso foi adequado e alterações a introduzir	135
Quadro 48 – Adequação do número de sessões presenciais e a distância.....	136
Quadro 49 – Plataforma de <i>e-Learning</i> e outras tecnologias de suporte.....	137
Quadro 50 – Competências dos docentes para uma abordagem pedagógica em modalidade de <i>b-Learning</i>	138
Quadro 51 – Vantagens e desvantagens encontradas pelos docentes na oferta do curso de MCETE na modalidade de <i>b-Learning</i> nos moldes em que decorreu	139
Quadro 52 – Perceções dos docentes quanto aos alunos em relação à sua preparação e as competências necessárias para participarem no curso em modalidade de <i>b-Learning</i>	140
Quadro 53 – Sugestões dos docentes referente a alterações a serem feitas em futuras edições do MCETE	140

Capítulo I - Apresentação do estudo

- 1.1 Introdução
- 1.2 Contextualização e enquadramento
- 1.3 Finalidades e objetivos
- 1.4 Justificativa
- 1.5 Apresentação do caso em estudo
- 1.6 Limitações e contribuições do estudo
- 1.7 Estrutura do trabalho



1.1 Introdução

Neste capítulo inicial faz-se uma contextualização e enquadramento do estudo, apresentam-se as finalidades, objetivos e justificativa do mesmo. Descreve-se o “caso” em estudo, e apresentam-se as limitações e contribuições esperadas do estudo. Termina-se descrevendo a estrutura geral da dissertação.

1.2 Contextualização e enquadramento

Vive-se um novo contexto económico-social, com implicações nas mais diversas esferas do quotidiano, inclusive no campo educacional, em que o fator mais importante é o uso do conhecimento e da informação. O conhecimento tem vindo a desempenhar um papel cada vez mais decisivo do desenvolvimento das sociedades avançadas, assumindo hoje um relevante papel económico, como destaca Pierre Lévy:

...informações e os conhecimentos passaram a constar entre os bens económicos primordiais, o que nem sempre foi verdade. Ademais, sua posição de infra-estrutura – ou info-estrutura -, de fonte ou de condição determinante para todas as outras formas de riqueza, tornou-se evidente, enquanto antes se mantinha na penumbra. (Lévy, 1996, p.55)

Para Vallin (2003, p.112), “isso tem provocado novas mudanças na sociedade e na escola. É preciso aprender a lidar com essa nova situação”. E mediante estas mudanças, a escola é colocada a repensar sua prática pedagógica. Precisa incorporar a utilização do computador e da *Internet* visando o desenvolvimento de novas situações pedagógicas, além da oferta de maiores oportunidades para o acesso à informação, à participação, à ampliação de redes.

Já em 1998, um documento oficial da UNESCO (1998), intitulado “*World Declaration on Higher Education for the Twenty- First Century: Vision and Action*”, preconizava, em seu artigo 12, que:

The rapid breakthroughs in new information and communication technologies will further change the way knowledge is developed, acquired and delivered. It is also important to note that the new technologies offer opportunities to innovate on course content and teaching methods and to widen access to higher learning. However, it should be borne in mind that new information technology does not reduce the need for teachers but changes their role in relation to the learning process and that the continuous dialogue that converts information into knowledge and understanding becomes fundamental. Higher education institutions should lead in drawing on the advantages and potential of new information and communication technologies, ensuring quality and maintaining



high standards for education practices and outcomes in a spirit of openness, equity and international co-operation. (UNESCO, 1998, p.12)

Os desafios colocados pela sociedade do conhecimento exigem que as Instituições de Ensino Superior (IES) se adaptem a novas realidades económico-sociais e a novos públicos, promovendo novas formas de ensino e diversificando a oferta formativa, nomeadamente explorando o potencial das tecnologias de comunicação a distância, as quais permitem ultrapassar fronteiras e limites temporais ou geográficos e conceber novos contextos e oportunidades de educação. Moore e Kearsley (2008, p.314) afirmam que a educação pode “ser promovida em situações convencionais realizadas no *campus* e no ensino presencial, porém, no futuro, a maior parte desse aprendizado ocorrerá, inevitavelmente, por meio da educação a distância”.

Apesar da sua já longa história, a Educação a Distância (EaD), com as “potencialidades oferecidas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), em particular pela *Internet*” e por “suas características de flexibilidade, no que concerne ao tempo e espaço” (Machado, 2010, p. 2-3) tem se tornado uma modalidade de ensino com crescente destaque. Neste contexto, as TIC, em particular, assumem uma importância “...indiscutível pelo facto de nesta modalidade de educação existir a necessidade de se mediatizarem processos que, no ensino em presença, normalmente não exigem o recurso a equipamentos e serviços tecnológicos...” (Gomes, 2008a, p. 182), já que as novas abordagens da EaD estão frequentemente associadas ao desenvolvimento de “... ambientes *online*... apoiados em estratégias que exigem o envolvimento e a colaboração dos intervenientes como aspectos estruturantes para a construção do conhecimento.” (Miranda, Morais, & Dias, 2007, p.576-577).

A importância e o papel de destaque que a EaD vem assumindo nos últimos tempos, particularmente considerando as novas abordagens no domínio do *e-Learning/ b-Learning* com base no potencial das redes de comunicação digital, nomeadamente a *Internet* e os serviços que a mesma disponibiliza, está associado, em parte, à sua adoção por parte de instituições que tradicionalmente se dedicavam exclusivamente à formação em regime presencial. De facto, no contexto do ensino superior, assiste-se progressivamente não só ao aumento da oferta formativa em modalidade de *e/ b-Learning* mas também à adoção de práticas de *e-Learning* no apoio ao ensino presencial. Tendo em conta a progressiva expansão da oferta formativa nestas modalidades e todas as expectativas em torno das mesmas, importa adotar um olhar informado e fundamentado sobre as iniciativas em curso, considerando que “... qualquer projecto que mobiliza expectativas a diversas escalas, que pretende introduzir alterações no *modus operandis* das organizações,



necessita de ser acompanhado e monitorizado desde a sua concepção até à sua finalização” (Gomes, Silva & Silva, 2004a, p.1), daqui decorre, claramente, a necessidade do desenvolvimento de práticas de avaliação de qualquer iniciativa de inovação.

Apesar do *e-Learning* ser uma das áreas que mais atrai pesquisas e recursos financeiros, é imprescindível que se procure “... *generate robust models for the evaluation of e-Learning and tools which are flexible in use but consistent in results.*” (Attwell, 2006, p.7). Um outro aspeto que parece importante ressaltar é o facto de Attwell (idem, p.8) chamar a atenção para o relatório do Projeto Leonardo Da Vinci que evidencia a falta de uma avaliação sistemática como sendo uma das maiores fraquezas do *e-Learning*.

Neste contexto, é importante considerar a avaliação enquanto processo de identificação das virtualidades e fragilidades de um processo formativo, de modo a fundamentar e permitir tomadas de decisão visando a introdução de reajustes e modificações nos cursos avaliados que eventualmente se identifiquem como necessárias ou desejáveis.

1.3 Finalidades e objetivos

A investigação a que se reporta este estudo tem como finalidade avaliar o curso de Mestrado em Ciências da Educação, especialidade em Tecnologia Educativa (MCETE), oferecido na modalidade *b-Learning* pela Universidade do Minho (UM), em algumas das mais relevantes dimensões do mesmo. Espera-se, deste modo, identificar os aspetos mais positivos e menos positivos deste primeiro ano de funcionamento do curso de modo a contribuir para o seu aperfeiçoamento e consolidação.

1.4 Justificativa

Vivemos, atualmente, a chamada sociedade do conhecimento, onde as TIC e a *Internet*, proporcionaram o desenvolvimento da EaD. De acordo com García Aretio,

El avance de las Ciencias de la Educación y la proliferación de tecnologías cada vez más sofisticadas posibilitan una planificación cuidadosa de la utilización de recursos y una metodología que privada de la presencia cara a cara del profesor *potencia el trabajo independiente* y, por ello, la *individualización* del aprendizaje gracias a la *flexibilidad* que la modalidad permite. (García Aretio, 2001a, p.33)

Os avanços nas TIC e o desenvolvimento da *Internet*, por volta de finais da década de 80 e início da década de 90, abriram potencialidades e oportunidades à EaD que revolucionaram, em certa medida, a forma como se concebia o ensino e a aprendizagem nesse contexto, ao permitir,



finalmente, a existência de um “grupo de aprendizagem” e níveis elevados e diversificados de interação entre os vários intervenientes.

Ao nos referirmos à educação, torna-se necessário ter presente a realidade atual das tecnologias, da *Internet* e dos recursos e serviços digitais existentes principalmente depois da Web 2.0.

A tecnologia contribui para a diminuição das barreiras espaço-temporais entre os indivíduos, trazendo como consequência, o surgimento de um novo modelo educacional que visiona a escola, como um ambiente propício ao desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, de forma mais rica e com recursos variados. Possibilita ainda, a construção do saber através do trabalho colaborativo, aproximando as pessoas e, conseqüentemente diminuindo as distâncias na partilha e construção deste conhecimento. (Machado, Bottentuit Júnior, Lisboa & Coutinho 2009, p.1035)

Neste contexto, segundo Reis (2006), as universidades

... que aplicam metodologias apenas na modalidade presencial não terão mais condições de atender a essa demanda. É preciso acompanhar este período de transição, investindo numa educação mais centrada no sujeito coletivo, que reconhece a importância do outro, a existência de processos coletivos de construção de saber. (Reis, 2006, p.497)

As TIC possibilitam o acesso a um grande volume de informação tendo como uma das consequências a rápida desatualização de parte dessas informações, em que estas são substituídas por novas informações constantemente (Moore e Kearsley, 2008, p.313). Porém, no contexto de *e-Learning* verifica-se que um dos pontos que mais carecem de desenvolvimento é a sua avaliação, apesar da extrema importância para o seu aprimoramento e sucesso. Neste sentido, de acordo com Rodrigues,

É um facto a necessidade de se ter de procurar e assegurar uma qualidade naquilo que se faz, produz. O ensino a distância neste aspecto não difere do ensino presencial, pelo que há quem associe à avaliação do *e-Learning* a necessidade de medir a sua qualidade através de normalização adequada. (Rodrigues, 2007, p.65)

Sendo assim, o estudo do modelo de organização e funcionamento do curso de MCETE oferecido na modalidade *b-Learning*, torna-se um tema de grande relevância a ser investigado no sentido de contribuir para o seu aperfeiçoamento e de enriquecer o corpo de conhecimentos no domínio do *e-Learning*.



1.5 Apresentação do caso em estudo

Decorrente das orientações no âmbito do Processo de Bolonha e da reconceptualização do sentido da Tecnologia Educativa na perspetiva dos desafios da Sociedade de Informação e do Conhecimento, o curso de Mestrado em Educação – especialização em Tecnologia Educativa da UM foi reformulado, dando origem ao Mestrado em Ciências da Educação - especialização em Tecnologia Educativa (MCETE), o qual teve a sua 1ª edição a funcionar no ano letivo de 2009/10, na modalidade *b-Learning*. O MCETE é oferecido pelo Instituto de Educação, sendo o primeiro curso de mestrado da Universidade do Minho a ser oficialmente implementado na modalidade de *blended learning*.

A estratégia de pesquisa utilizada neste trabalho foi o “estudo de caso”, tendo como unidade de estudo o primeiro ano curricular da 1ª edição do curso de MCETE a funcionar no ano letivo de 2009/10, na modalidade *b-Learning*, combinando assim o ensino presencial com o ensino a distância através do recurso à tecnologia.

No capítulo V, apresenta-se, de forma detalhada, a descrição geral e enquadramento institucional do curso, a organização e estrutura, os princípios pedagógicos subjacentes e a estrutura *b-Learning* adotada.

1.6 Limitações e contribuições do estudo

Dentre as principais limitações do estudo estão: o facto do “estudo de caso” não ser passível de generalização e a impossibilidade de fazer comparações com outras turmas do curso de MCETE da Universidade do Minho por ter sido esta a primeira a funcionar na modalidade *b-Learning*. Um outro aspeto que não podemos deixar de destacar é o facto de os estudantes terem sido solicitados no sentido de fazerem as suas apreciações considerando o curso na sua globalidade (e não cada UC em particular) e os docentes no seu conjunto (não considerando portanto, eventuais diferenças de perfil e de práticas de cada docente), o que, permitindo-nos ter a sua perspectiva global, não nos permite identificar situações específicas.

As contribuições primordiais desta investigação para o próprio MCETE, bem como para a comunidade científica como um todo, são basicamente: (i) o conhecimento das características de um curso na modalidade *b-Learning*, seus pontos fortes e fracos, além dos fatores que condicionam seu funcionamento e a sua dinâmica; (ii) a produção de conhecimento sobre avaliação de cursos na



modalidade *b-Learning*, (iii) o relato e publicação das experiências vivenciadas, através de artigos em congressos e em periódicos, bem como a própria dissertação.

Acredita-se que a divulgação e a reflexão sobre os resultados alcançados poderão subsidiar ações no âmbito da avaliação de modelos de organização e funcionamento de cursos em *b-Learning* e contribuir para o eventual repensar de alguns aspetos do curso em análise.

1.7 Estrutura do trabalho

Este trabalho está organizado em 7 capítulos interdependentes: “Contextualização do estudo”; “Educação a Distância, *e-Learning* e *b-Learning*”; “Avaliação”; “Método de investigação e desenho do estudo”; “O caso em estudo: o curso MCETE”; “Apresentação e análise dos dados”; e “Síntese e reflexões finais”. De seguida apresentamos de forma muito sumarizada os tópicos principais abordados em cada capítulo.

O Capítulo I, em que se insere esta secção, refere-se à “Contextualização do estudo” e nele faz-se uma breve apresentação do estudo realizado, descrevem-se os objetivos, apresenta-se a justificativa para a realização do mesmo, descreve-se o “caso” em estudo, identificam-se as limitações e contribuições do estudo, e termina com a apresentação da estrutura do trabalho.

No Capítulo II, intitulado “Educação a Distância, *e-Learning* e *b-Learning*” serão abordados os conceitos de Educação a Distância, as suas características as vantagens e desvantagens, a sua evolução e um breve relato sobre a EaD no contexto Português. Far-se-á também uma abordagem aos conceitos de *e-Learning* e *b-Learning*, discutindo as características, vantagens e desvantagens, os modelos pedagógicos, além de um breve relato específico de cada no contexto Português e por fim as perspetivas futuras do *b-Learning*.

O Capítulo III “Avaliação” apresenta os conceitos, a importância, as perspetivas e modelos de avaliação em *e-Learning*. O capítulo termina com a proposta de um modelo de avaliação centrado no contexto do MCETE.

No Capítulo IV “Método de investigação e desenho do estudo” apresenta-se o desenho do estudo e as razões que nos levaram a optar pelo estudo de caso para esta investigação. Serão descritas as questões de investigação e proposições ou hipóteses de trabalho, bem como a unidade de análise - o MCETE, as fontes, técnicas e instrumentos de recolha de dados. Identificam-se também os procedimentos de análise de dados.



No Capítulo V “O caso em estudo: o curso MCETE” será feita uma apresentação geral e enquadramento institucional do curso MCETE. Serão apresentados a sua organização e estrutura, além dos princípios pedagógicos subjacentes ao curso e a estrutura *b-Learning* adotada.

No Capítulo VI “Apresentação e análise dos dados” serão expostos os resultados obtidos a partir das análises realizadas. Inicia-se com a caracterização dos participantes, partindo para a apresentação e análise dos dados.

No último capítulo – Capítulo VII “Síntese e reflexões finais” – faz-se uma síntese global das “conclusões” do estudo, bem como uma reflexão sobre a importância da investigação e delineiam-se algumas sugestões para futuras investigações.

Capítulo II - Educação a distância, *e-Learning* e *b-Learning*

- 2.1 Introdução
- 2.2 Educação a Distância (EaD)
 - 2.2.1 Conceitos
 - 2.2.2 Características
 - 2.2.3 Vantagens
 - 2.2.4 Desvantagens
 - 2.2.5 A evolução da Educação a Distância
 - 2.2.6 A Educação a Distância no contexto Português
- 2.3 Electronic Learning (*E-Learning*)
 - 2.3.1 Conceitos
 - 2.3.2 Características
 - 2.3.3 Vantagens
 - 2.3.4 Desvantagens
 - 2.3.5 O *e-Learning* em Portugal
- 2.4 Blended Learning (*b-Learning*)
 - 2.4.1 Conceitos
 - 2.4.2 Características
 - 2.4.3 Vantagens
 - 2.4.4 Modelos pedagógicos
 - 2.4.5 O *b-Learning* em Portugal



2.1 Introdução

Este capítulo destina-se à revisão da literatura sobre a Educação a Distância (EaD). Serão abordados os conceitos de Educação a Distância, suas características, as vantagens e desvantagens, a sua evolução e um breve relato sobre a EaD no contexto Português. Far-se-á também uma abordagem aos conceitos de *e-Learning* (*Electronic-Learning*) e *b-Learning* (*Blended-Learning*), discutindo as características, vantagens e desvantagens, os modelos pedagógicos, além de um breve relato específico no contexto Português e por fim as apresentam-se as perspectivas futuras do *b-Learning*.

2.2 Educação a Distância (EaD)

2.2.1 Conceitos

A escola, como a conhecemos, representa um modelo de promoção da educação alicerçada no ensino e no papel instrutor e disciplinador do professor, o qual foi criado para a sociedade industrial (produção em massa) e que não se adapta bem à atual sociedade da informação e do conhecimento. De acordo com Moreira:

La red escolar, en grandes líneas, todavía no disponen de la tecnología necesaria y se sigue desarrollando, en muchas aulas y centros un modelo de transmisión cultural tradicional, propia de la escuela decimonónica. Las estructuras de la formación deben evolucionar a su vez desde la concepción destinada a instruir para una sociedad industrial a la de enseñar en y para una sociedad de la información. (Moreira, 2009, p.11)

Tal transformação da sociedade implica em adaptações por parte das instituições de ensino e formação, visto que na sociedade da aprendizagem não se pode mais parar de aprender. Neste contexto, a EaD surge, ou ressurge, como um novo cenário de oportunidades de educação ao longo da vida. Perante esta realidade, tem sido bastante debatido o conceito de EaD entre pesquisadores e profissionais da área, pois torna-se necessário um olhar renovado sobre a conceção de educação e sobre o conceito “distância”.

Segundo um dos principais teóricos desta modalidade de ensino, Desmond Keegan, a EaD “... *does not exist in a vacuum: it has been in action for over a hundred years.*” (Keegan, 1996, p. 16)

Para García Aretio (2001b, p.164), a EaD como modalidade de ensino, começa a ser fomentada a partir dos anos 60 sendo uma alternativa da educação formal e não formal. De acordo



com o autor, a sua expansão e consolidação foi facilitada por várias causas (Quadro 1):

Quadro 1 - Causas da expansão da EaD segundo García Aretio (2001b, p.165)

Perspetivas	Causas
Cultural	<ul style="list-style-type: none">▪ La realidad de la educación a lo largo de la vida;▪ La necesidad de la educación permanente;▪ El reconocimiento del ámbito formal, no formal e informal en educación;▪ Los requerimientos al desarrollo cultural, profesional... de individuos y grupos;▪ Los avances cada vez más rápidos, especialmente en el campo científico y tecnológico;▪ Los constantes cambios en el mundo laboral y profesional;
Sociopolítica	<ul style="list-style-type: none">▪ La democratización de la enseñanza, que conlleva el aumento de la demanda social de educación;▪ La incapacidad de atender todas estas demandas por parte de los sistemas formales tradicionales;▪ La existencia de desatendidas capas de la población;
Económica	<ul style="list-style-type: none">▪ El sentido de la rentabilidad de los presupuestos para educación;▪ La mejora de la relación inversión-beneficios;▪ La necesidad de flexibilizar la rigidez de los sistemas convencionales;
Pedagógica	<ul style="list-style-type: none">▪ El avance de la pedagogía y de la psicología;▪ La búsqueda de sistemas innovadores para atender nuevas demandas;
Tecnológica	<ul style="list-style-type: none">▪ El avance de las nuevas tecnologías;▪ La consolidación de nuevos canales de comunicación.

Com o surgimento das primeiras instituições educacionais explicitamente voltadas para a EaD, a partir da metade do século XX, e com o desenvolvimento acentuado das tecnologias de comunicação, ocorreu um interesse em conceituar a Educação a Distância por estudiosos e pesquisadores, gerando discussões em torno do conceito e em torno da terminologia mais adequada.

Keegan, por exemplo, adotou a expressão “Distance Education” por ser um termo genérico e incluir estratégias de ensino e aprendizagem (1996, p.34). Já Santos recorre à expressão “Ensino a Distância”, definindo-o como “uma ação educativa onde a aprendizagem é realizada com uma separação física (geográfica e/ou temporal) entre alunos e professores.” (2000, p.7).

Moore e Kearsley definem a Educação a Distância como sendo o

... aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais. (Moore e Kearsley, 2008, p.2)

Para Gonzales, a EaD “é uma estratégia desenvolvida por sistemas educativos para oferecer Educação a setores ou grupos da população que, por razões diversas, têm dificuldade de acesso a serviços educativos regulares.” (2005, p.33).

Lima e Capitão (2003, p.29) utilizam a expressão “ensino a distância” que definem como um “modelo educacional que proporciona a aprendizagem sem limites de “espaço e tempo”.”

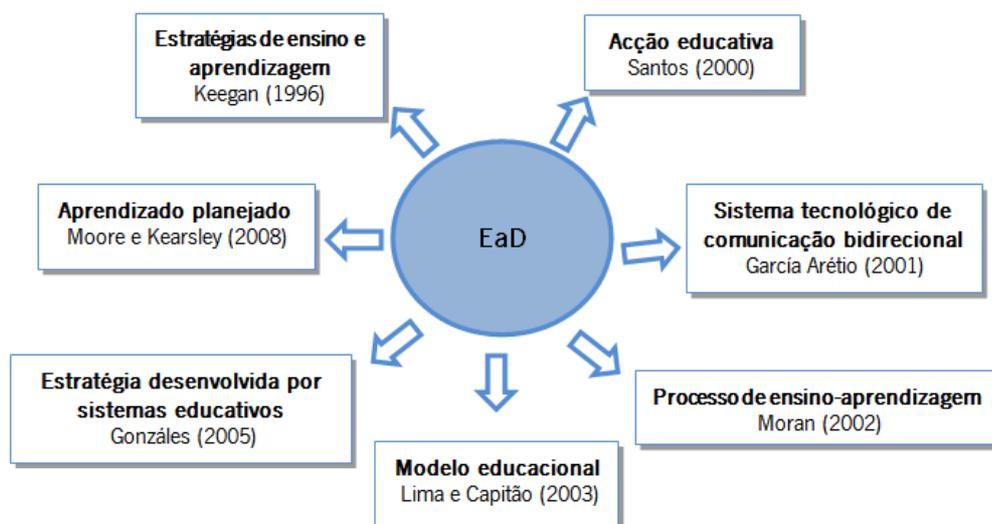
Segundo Moran (2002, *online*) a Educação a Distância “é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente.”

Para García Arétio a educação a distância é

..un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo). (2001a, p.39)

De acordo com as definições dadas pelos autores anteriormente, podemos resumir o conceito de EaD em 7 perspectivas (Figura 1):

Figura 1 - Perspetivas do EaD



(Fonte: criada pela autora)

Apesar do termo “distância” vir sendo discutido ao longo da história da EaD, nem todos teóricos entendem o termo da mesma maneira (García Arétio, 2001a, p.12 ; 2001b, p.169-172; Keegan, 1996, p.34 ; Lagarto, 2002). As diferentes definições de educação a distância apresentam aspetos contraditórios e confusos revelando a complexidade do tema e que não há unanimidade sobre o assunto (Belloni, 2006).

Além disso, existem várias terminologias semelhantes e que deveriam ser utilizadas em situações distintas, de acordo com as tecnologias empregadas e o contexto em que são aplicadas.



Neste sentido, a educação a distância vem sendo denominada ao longo do tempo, por diversas maneiras, de entre elas estão: ensino por correspondência; “aberta /a distância”; estudo independente; forma industrializada de instrução; estudos externos; aprendizagem flexível; ensino semipresencial; autoformação; ensino ou educação distribuída; teleformação; educação virtual (*online*); e sistemas inteligentes. Mas apesar de toda essa diversidade em torno da terminologia da EaD, nota-se que existe um consenso por se tratar de “... una enseñanza mediada por la distancia y fundamentada en el autoaprendizaje.” (García Aretio, 2001b, p.172)

Para Gomes

A diversidade de definições existente espelha, por um lado, as diferentes perspectivas dos seus autores e, por outro, a evolução que se vem registando neste domínio, em grande parte associada ao surgimento ou desenvolvimento de novas tecnologias com características e potencialidades inovadoras em relação às anteriores. (Gomes, 2004b, p.54)

No seu livro “La educación a distancia; de la teoría a la práctica”, García Aretio (2001a, p. 12-13), identifica os fatores que dificultam encontrar uma definição universalmente aceite de educação a distância:

- La concepción filosófica y teórica de educación a distancia de que se parta;
- Los apoyos políticos y sociales con que se cuente;
- Las necesidades educativas de la población mal o escasamente cubiertas por el sistema convencional;
- El grupo destinatario;
- Los recursos tecnológicos de que se pueda disponer;
- El modelo institucional que se pretenda implantar (unimodal, bimodal, centralizado, descentralizado, con o sin tutoría presencial...);
- El mayor o menor protagonismo de: sesiones presenciales, correo postal, teléfono, material impreso, radio, televisión, audio, vídeo, *Internet...*; e
- El desarrollo de los medios de comunicación y de las nuevas tecnologías de la información.

A confusão conceitual no domínio da EaD, segundo Garrison “*is created with the advent of new terminology (virtual, open, distributed and distance education), new technologies, new program demands, new audiences, and new commercially competitive providers.*” (2000, p.1)



Os esforços de vários autores sobre as principais abordagens teóricas em torno da EaD são sintetizados e classificados em três grandes grupos (Keegan, 1996, p.56; García Aretio, 1999b, p. 30; Gomes, 2004b, p.62; Moore e Kearsley, 2008, p.239-245):

- **A teoria da industrialização**, tem Otto Peters como representante. Reflete a tentativa de visualizar o campo da educação a distância como uma forma industrializada de ensino e aprendizagem;
- **As teorias da autonomia e independência**, tem como representantes Charles Wedemeyer e Michael Moore. Refletem a independência do aluno como componente essencial;
- **As teorias de interação e comunicação**, onde se incluem as perspectivas de John A. Baath, David Sewart, Börje Holmberg e John S. Daniel. Desenvolveram-se a partir da reflexão e análise das funções das instituições (de EaD) na promoção das experiências de aprendizagem através dos processos de interação e comunicação entre os professores e os alunos.

Com o avanço das tecnologias de comunicação, os conceitos de presencialidade e de aula se alteram (Moran, 2002). A evolução dos médias, no contexto da EaD, tem possibilitado cada vez mais a mediação da comunicação e da interação entre professor-aluno, aluno-aluno e alunos-materiais. De acordo com García Aretio (1999b, p.14), esta evolução tem sido sucessiva e da seguinte maneira:

- Texto impreso ordinario.
- Texto impreso con facilitadores para el aprendizaje.
- Tutoría postal.
- Apoyo telefónico.
- Utilización de la radio.
- Aparición de la televisión.
- Apoyo al aprendizaje con audiocasetes.
- Apoyo al aprendizaje con videocasetes.
- Enseñanza asistida por ordenador.
- Audioconferencia.
- Videodisco interactivo.
- Correo electrónico.



- Videoconferencia de sala (grupo).
- WWW (listas, grupos, enseñanza on line...).
- Videoconferencia por *Internet*

2.2.2 Características

Os desafios colocados pela sociedade do conhecimento, as transformações e mudanças pela qual a sociedade tem passado ao longo do tempo aliadas as potencialidades oferecidas pela introdução das TIC, tem possibilitado a expansão da Educação a Distância como modalidade de ensino cada vez mais relevante por suas características.

Para Keegan (1996, p.50), a EaD é uma forma de educação que tem como características:

- The quasi-permanent separation of teacher and learner throughout the length of the learning process (this distinguishes it from conventional face-to-face education);
- The influence of an educational organization both in the planning and preparation of learning materials and in the provision of student support services (this distinguishes it from private study and teach-yourself programs);
- The use of technical media - print, audio, video or computer, or the world wide web, to unite teacher and learner and carry the content of the course;
- The provision of two-way communication so that the student may benefit from or even initiate dialogue (this distinguishes it from other uses of technology in education);
- The quasi-permanent absence of the learning group through-out the length of the learning process so that people are usually taught as individuals rather than in groups, with the possibility of meetings, either face-to-face or by electronic means, for both didactic and socialization purposes.

Lima e Capitão (2003, p.30) enumeram como características principais da EaD:

- Separação física (espaço ou no tempo) entre professor-aluno e aluno-aluno;
- Utilização de meios técnicos de comunicação para distribuir a informação;
- Estudantes adultos;
- Integra uma equipe de trabalho por parte da Instituição de ensino com vários



domínios de conhecimento (professores, designers, técnicos e administradores);

- Aluno assume o controlo da sua aprendizagem.

García Aretio (2001a, p.40-41; 2001b, p.178) ressalta que para um curso, programa ou instituição seja considerado como de educação a distância, deve contemplar algumas características mínimas, mas necessárias e suficientes:

- La casi permanente separación del profesor/formador y alumno/participante en el espacio y en el tiempo, haciendo la salvedad de que en esta última variable, puede producirse también interacción síncrona.
- El estudio independiente en el que el alumno controla tiempo, espacio, determinados ritmos de estudio y, en algunos casos, itinerarios, actividades, tiempo de evaluaciones, etc. Rasgo que puede complementarse –aunque no como necesario- con las posibilidades de interacción en encuentros presenciales o virtuales que brindan oportunidades para la socialización y el aprendizaje colaborativo.
- La comunicación mediada de doble vía entre profesor/formador y estudiante y, en algunos casos, de éstos entre sí a través de diferentes recursos.
- El soporte de una organización/institución que planifica, diseña, produce materiales (por sí misma o por encargo) y realiza el seguimiento y motivación del proceso de aprendizaje a través de la tutoría.

2.2.3 Vantagens

Na revisão de literatura sobre EaD, os autores apontam diversas vantagens que esta modalidade proporciona.

Santos (2000, p.15-16) identificou como sendo as principais vantagens da EaD o facto desta:

- Permitir maior disponibilidade e ritmos de estudos diferenciados;
- Eliminar barreiras de espaço e tempo, abrindo caminhos de formação a pessoas que tenham dificuldade de deslocações ou de agenda para estudarem;
- Estimular a auto-aprendizagem, permitindo um desenvolvimento pessoal contínuo



dos indivíduos, conferindo-lhes maior autonomia;

- Fomentar a aquisição contínua de novos conhecimentos, de forma a fazer face a novas competências pessoais e profissionais;
- Dar origem a métodos e formatos de trabalho mais abertos, que envolvem a partilha de experiências;
- Eliminar o problema da dispersão geográfica dos alunos;
- Optimizar recursos com redução significativa de custos de formação, especialmente em tempo, viagens e estadias;
- Garantir e promover a experimentação e a familiarização com as tecnologias e com os novos serviços telemáticos;
- Permitir repetições sucessivas e necessárias para estudar as matérias;
- Tornar o conteúdo dos cursos mais adequados e atraentes, especialmente os que se apresentam em formato multimédia;
- Permitir conciliar a aprendizagem com a actividade profissional e a vida familiar (incompatibilidade de horário ou outras exigências familiares ou profissionais);
- Possibilitar ao aluno a escolha do método de aprendizagem que melhor se adapta ao seu estilo e possibilidades.
- Igualizar oportunidades de formação adequadas às necessidades de uma determinada população (isolada ou com necessidades especiais).

De acordo com García Aretio, algumas vantagens desta modalidade educativa tornam argumentos suficientes para considerar a EaD “...una respuesta eficaz eficaz a multitud de necesidades educativas y con un potencial en permanente incremento.” (2001b, p.180). De entre as vantagens elencadas por ele estão (2001a, p. 82-86; 2001b, p. 180-184):

- Diversificação e ampliação das ofertas de cursos;
- Atendimento a uma população numerosa, embora dispersa;
- Oferecer oportunidade de formação adaptada às exigências atuais, para igualdade de oportunidades formativas e para satisfação de necessidades de formação contínua;



- Flexibilidade quanto aos requisitos de espaço, assistência e tempo e ritmo.
- Combinar estudo e trabalho;
- Permitir a permanência do aluno em seu ambiente de trabalho e familiar
- Formação fora do contexto da sala de aula;
- O estudante é o centro do processo de aprendizagem e sujeito ativo da sua formação (personalização da aprendizagem);
- Conexão entre o que se estuda e o que se aprende e o contexto de trabalho (no caso de trabalhador estudante);
- A estrutura do material didático possibilita a autoavaliação para conhecer imediatamente os progressos da própria aprendizagem;
- Tão eficaz quanto o ensino presencial, pois a ausência da relação professor e aluno cara a cara não prejudica o processo de ensino;
- Os materiais são apresentados em pacotes claramente definidos (módulos, unidades didáticas...) com sentido pedagógico;
- Redução de custos em relação aos sistemas presenciais de formação realizada no trabalho para pequenos grupos em que o docente é especialista da matéria;
- Redução dos custos correspondentes ao abandono do local de trabalho ao evitar a locomoção de alunos e professores ao lugar do curso;
- Permite uma economia em escala que supera os altos custos iniciais;
- Possibilidade de estudar na privacidade do lar, desenvolvendo todas as potencialidades sem rejeitar e considerando o valor do trabalho cooperativo (aprender com os outros);
- Possibilidade de interação entre docentes e alunos, entre os alunos e sem ambiente de aprendizagem e entre os próprios estudantes;
- Possibilidade através das tecnologias atuais do aluno aceder a informação, responder ao professor, iniciar um diálogo ou comunicar-se com outros alunos em qualquer momento e lugar.



2.2.4 Desvantagens

Por outro lado, os autores reconhecem que apesar das vantagens a EaD também apresenta desvantagens. Santos (2000, p.16-17) apresenta como desvantagens:

- Não proporciona uma relação humana alunos/professor típica de uma sala de aula;
- Não gere reações imprevistas e imediatas;
- Exige elevados investimentos iniciais, isto é, muitos recursos para a criação dos conteúdos dos cursos, especialmente para produtos/suportes em formato multimédia;
- Deve ser utilizada para cursos com índole mais generalista e com menor componente prática, isto porque o investimento em simulação é elevado e de morosas amortização;
- Exige equipas multidisciplinares, conceituadas e muitas vezes caras, quer ao nível pedagógico, quer ao nível tecnológico;
- Dificulta a auto-motivação;
- Exige alguns conhecimentos tecnológicos (informática e multimédia);
- Não elimina as habituais perturbações nos locais de trabalho, por motivos de serviço;
- Enfrenta alguns obstáculos relacionados com a reduzida confiança neste tipo de estratégias educativas por parte dos mais conservadores e resistentes à inovação e mudança;
- Pode ser visto como um potencial inimigo das tradicionais deslocações ao centro de formação (especialmente para adultos);
- Ainda sobre o síndrome da falta de conhecimento sobre o potencial do EAD, comparado muitas vezes ao ensino por correspondência “comercial” e com objectivos educativos pouco credíveis.

García Aretio também reconhece uma série de inconvenientes que a EaD possui, de entre elas (2001a, p.87-89; 2001b, p.184-186):

- Dificuldade em alcançar o objetivo da socialização pela escassez de interação



pessoal entre alunos e professor;

- Dificuldade em alcançar os objetivos no âmbito afetivo (contatos pessoais), atitudinal (mudança de atitude) e psicomotor (capacidade de se expressar por escrito);
- Empobrecimento da relação educativa pessoal entre professor e aluno;
- O *feedback*, a retroalimentação e a retificação podem ser muito lentas, apesar serem reduzidos pelos meios tecnológicos;
- Necessidade de um rigoroso planejamento a longo prazo repensando e refletindo sobre as desvantagens e vantagens;
- Necessidade de considerar que a maioria dos alunos não responde adequadamente a autodisciplina que necessita para se estudar nesta modalidade por serem alunos provenientes de sistemas convencionais em que dependem da relação professor-aluno;
- O perigo da homogeneidade dos materiais em que consideram que todos aprendem o mesmo conteúdo, por um só pacote instrucional;
- Necessidade de dispor um mínimo de recurso para acesso a este sistema de aprendizagem;
- Para determinados cursos é preciso que os alunos possuam um elevado nível para compreensão de material escrito e utilização das mídias;
- Considerar que os resultados das avaliações são menos fiáveis dada as que existem oportunidades de plágio ou fraude;
- Massivos abandonos, deserções ou fracassos provocados pela ambição de ser oferecido a todos;
- Altos custos iniciais para implantação da EaD embora que estes custos sejam diluídos ao longo da sua aplicação;
- Contar com quadros de profissionais familiarizados com as tecnologias de desenho e produção de diferentes recursos e elaboração de materiais apropriados.



2.2.5 A evolução da Educação a Distância

Desde sempre, tem-se verificado uma relação simbiótica entre a evolução da EaD e os avanços da tecnologia. O aumento progressivo da diversidade de tecnologias possibilitou o recurso de diversas modalidades de comunicação para aumentar a interação entre professor-aluno e aluno-aluno, promovendo as condições para uma construção colaborativa das aprendizagens.

Percebe-se a Educação a Distância (EAD), com o auxílio da *Internet* pode ajudar a superar uma de suas maiores barreiras, a da manutenção da motivação do aluno, uma vez que uma das maiores dificuldades da Educação a Distância convencional está no "isolamento" do aluno, que não conta com o apoio e o estímulo de um grupo de pessoas que estão nas mesmas condições que ele, aprendendo as mesmas coisas e ajudando-se mutuamente a vencer dificuldades neste processo de aprendizado. (Machado, 2008, p.3)

As tecnologias têm desempenhado um papel de mediação ao nível da comunicação que se estabelece no ensino a distância, determinando os seus métodos. A evolução tecnológica determinou alterações nos modelos do EaD, sendo possível, na perspetiva de Garrison (1985) identificar três gerações de inovação tecnológica:

- **Geração do ensino por correspondência** – a interação direta professor/aluno é substituída pela mediatização da correspondência postal em que à palavra escrita foi adicionado um meio de comunicação bidirecional, os serviços postais, possibilitando a comunicação professor/alunos. Para Garrison há uma grande independência dos alunos, por acederem a esta em qualquer tempo e lugar, mas uma baixa interação, devido ao grande tempo de resposta e ao facto de ser escassa.
- **Geração das telecomunicações** – inicia-se com as tecnologias de comunicação eletrónica, como o telefone e a teleconferência, que permitiram uma comunicação mais rápida, personalizada e imediata, embora exija uma presença simultânea (síncrona) dos interlocutores. A independência do aluno diminui, pelo facto da comunicação estar condicionada pelo tempo (sincronismo), aumentando a interação professor/aluno. O aparecimento do correio eletrónico aumenta as possibilidades de comunicação bidirecional, tornando viável uma comunicação assíncrona, o que confere uma maior independência ao aluno e flexibilidade ao processo.
- **Geração do computador** – baseada nas possibilidades de interatividade que o



computador apresenta ao nível do *software*, por incluir situações de *feedback*, prevendo na altura (1985) o autor que viria a substituir a interação professor/aluno. Nesta fase, há uma máxima independência do aluno, por este não ter quaisquer constrangimentos de tempo ou lugar ao interagir com o *software*, e máxima interação, pois esta é simulada pelo *software* de forma bastante eficaz.

Garrison considera que os media (tv, rádio, vídeo e audiocassete), não possibilitam uma comunicação bidirecional, pelo que não produziram alterações significativas no EaD, ao não alterarem a dimensão educativa do processo, não tendo por isso dado origem a nova geração de EaD.

Para Nipper (1989, p.63-65) as 1ª e 2ª gerações tecnológicas são idênticas às de Garrison, situando-se na 3ª geração tecnológica, em que se valoriza o processo social, distinguindo-se portanto das duas anteriores por este fator, tal como acontece na perspetiva de Garrison sobre esta 3ª geração. As novas tecnologias que suportam a comunicação, como as redes de computadores e telecomunicações e as comunicações em grupos, caracterizam-se pelo estabelecimento de uma forte interação professor/alunos e destes entre si, reforçando o papel desempenhado pelo professor enquanto mediador de todo o processo e valorizando a construção social do conhecimento. A valorização da interação permitida pela rede implica uma mudança no modelo de ensino-aprendizagem, pois o controlo do processo passa do professor e dos materiais de ensino para o grupo e o processo que este dinamiza.

A evolução da EaD para Moore e Kearsley (2008, p.25-46) é identificada pelas tecnologias empregadas ao longo de 5 gerações:

- **Correspondência** – também chamada estudo em casa pelas primeiras escolas com fins lucrativos, e estudo independente pelas universidades. Esta geração proporcionou o fundamento para educação individualizada a distância.
- **Transmissão por rádio e televisão** – esta geração agregou as dimensões oral e visual à apresentação de informações aos alunos. Porém teve pouca ou nenhuma interação dos professores com os alunos, exceto quando relacionada a um curso por correspondência.
- **Universidades abertas** – surgiram das experiências norte-americanas através da integração de áudio/vídeo e com correspondência com orientação face a face, usando equipas de cursos e um método prático para criação e veiculação de



instrução em uma abordagem sistêmica. Geração caracterizada pela invenção de uma nova modalidade de organização da educação, de modo mais notável nas universidades abertas.

- **Teleconferência** – esta geração utilizou a teleconferência por áudio, vídeo e computador, proporcionando a primeira interação em tempo real de alunos com alunos e instrutores a distância. Este método era apreciado especialmente para treinamento em empresas.
- **Internet/web** – as aulas virtuais baseadas no computador e na *Internet* tem resultado em enorme interesse e atividade em escala mundial pela educação a distância, através de método construtivista de aprendizado em colaboração, e na convergência entre texto, áudio e vídeo em uma única plataforma de comunicação. Esta geração envolve o ensino e aprendizado *online*, em classes e universidades virtuais, baseadas em tecnologias da *Internet*.

Gomes (2004a) defende que o aumento da diversidade de medias implicou a evolução dos modelos de EaD, levando ao aparecimento de diversas modalidades de comunicação e interação, ao aumento do número de interações professor/aluno, e aluno/aluno e à diminuição dos tempos de resposta nas comunicações estabelecidas. Ainda segundo a autora, verifica-se uma tendência evolutiva no desenvolvimento da EaD no sentido de do menor isolamento dos alunos de EaD e da construção colaborativa das aprendizagens, processo associado ao surgimento e utilização de diferentes tecnologias de suporta à EaD. Propondo assim quatro gerações de EaD:

- **Ensino por correspondência** - apresenta-se como sendo mono-media, apresentando baixos níveis de iniciativa por parte do professor ou instituição, e interação entre alunos inexistente;
- **Tele-educação** - caracteriza-se pelo recurso a múltiplos media (rádio e TV, p ex.) sendo agora possível a interação síncrona, sem contudo permitir a interação entre alunos. Embora seja um tipo de EaD de baixo custo, continua a definir-se como uma comunicação unidirecional de um para muitos;
- **Multimédia** – a possibilidade de interatividade é a novidade desta geração. Os CD-ROMs, vídeos interativos, o correio eletrônico e outros permitem a interação e *feedback*. Este será claramente um avanço na riqueza comunicativa, contudo a interação entre alunos não é considerada essencial;



- ***e-Learning*** - neste novo ambiente de EaD, as aprendizagens desenvolvem-se através de trabalhos colaborativos em rede, promovendo uma intensa comunicação professor/aluno e aluno/aluno. Este será um modelo que abre espaço à construção de comunidades virtuais de aprendizagem, promovendo o trabalho em cooperação, colaboração e continuidade. Com o aparecimento da *Internet*, surgiram novos espaços para a aprendizagem possibilitando a comunicação entre professor e aluno e entre pares. A substituição quase por completo do material escrito por material digital multimédia, que pode ser facilmente acedido através de ambientes e plataformas de ensino e aprendizagem, marca esta fase. Assiste-se à entrada na era das Comunidades Virtuais de Aprendizagem, com a proliferação de escolas virtuais, universidades virtuais, institutos virtuais, turmas virtuais, etc..

Em 2008, após uma revisão sobre as diferentes fases de "inovação tecnológica" na EaD, abordada em 2004, e através das perspetivas em relação às mudanças que decorreram desde então, a autora considerou estar já em presença de uma quinta e eventualmente de uma sexta geração de modelos de EaD (2008a, p.192-197), a saber:

- ***m-Learning*** - dada a sua extrema flexibilidade em termos de locais e momentos de acesso e às iniciativas de formação através da *Internet* ao dispensar qualquer conexão de tipo física por um lado, e a sua "vocação" para a dimensão da comunicação interpessoal que esteve na base dos telemóveis (telefones celulares) estamos perante um cenário em que os formandos e formadores estão numa situação de conectividade e mobilidade permanentes, nunca antes possíveis.
- **Mundos virtuais** – inspirando-se na tecnologia do Second Life¹ oferece a possibilidade de construirmos personagens e mundos virtuais com existência na web e que ainda estamos a começar a compreender. Trata-se de um ambiente virtual onde os personagens que criamos, conhecidos por avatares, possuem características humanas e sobre-humanas que lhes permitem, por exemplo, deslocarem-se por voo ou teletransporte. Estes mundos virtuais, criados à semelhança dos nossos mundos reais ou desejados, começaram já a despertar o interesse das instituições de educação e formação que começam a marcar presença neste ambiente virtual e "imersivo", designação que adotamos pelo facto

¹ Criado pela empresa Linden Lab e está disponível em <http://secondlife.com/whatis/create/?lang=en-US>



de cada um de nós, representado pelo seu avatar, poder desenvolver múltiplas atividades de trabalho, lazer, compras, desporto ou aprendizagem num mesmo ambiente. Dada a fase muito inicial de exploração destes domínios em contextos educacionais, não nos sentimos ainda em condições de fazer uma caracterização pormenorizada daquela que poderá ser a sexta geração de EaD, caracterizada por "mundos virtuais e imersivos".

De acordo com Gomes (2004b), o desenho de um sistema (ou iniciativa) no domínio da educação a distância é

um processo altamente complexo e que necessita de ter em conta muitas variáveis distintas. A terminar, gostaríamos de reforçar a ideia de que a coexistência de várias gerações tecnológicas na educação a distância é uma necessidade (e uma vantagem) não só em termos das diferentes realidades económicas, sociais, políticas, culturais e tecnológicas a nível mundial mas também, em alguns casos, a nível nacional ou mesmo regional (Gomes, 2004b, p.164).

Em síntese, o modelo de “gerações” constitui não só um instrumento para pensar a tecnologia e a comunicação ao serviço da educação, neste caso particular da EaD, mas também as implicações da (re) construção da interação no espaço digital.

2.2.6 A Educação a Distância no contexto Português

Se comparada a outros países, a história da EaD em Portugal é recente. Conforme afirma Santos (2000, p.42), “... não se pode considerar Portugal como um país com uma longa história e uma larga tradição em ensino a distância.”

Segundo Quental (s/d, *online*), somente em 1928, em Portugal é criado o primeiro curso por correspondência em Contabilidade e em meados do Século XX observa-se algumas instituições com programas em EaD (Quadro 2):

Quadro 2 - Instituições com programas em EaD

Década	Instituições
40	<ul style="list-style-type: none">▪ Centro de Estudos por Correspondência;▪ Escola Lusitana de Ensino por Correspondência;



Década	Instituições
50	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escola Comercial portuguesa por Correspondência; ▪ Instituto de Estudos por Correspondência; ▪ Curso por correspondência de geografia económica (desenvolvido pelos Correios);
60	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instituto de Meios Audiovisuais na Educação (IMAVE), que mais tarde cria a Telescola.
80	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Universidade Aberta (UAb).

Desde o seu início, a Universidade Aberta (UAb) foi orientada para educar um grande número de pessoas que estavam distantes geograficamente. Foi a pioneira no ensino superior a distância em Portugal. A UAb apesar de ter sido fundada em 1988, vê-se inserida pela primeira vez no artigo 21º da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE)² que trata do Ensino a Distância. A LBSE no artigo 16º prevê o Ensino a Distância como sendo uma das modalidades especiais de educação escolar. No artigo 21º é esclarecido o que é entendido por Ensino a Distância:

- Realiza-se mediante o recurso aos multimédia e às novas tecnologias da informação;
- Constitui não só uma forma complementar do ensino regular, mas pode constituir também uma modalidade alternativa da educação escolar;
- Incide particularmente na educação recorrente e na formação contínua de professores.

No ano de 1999 ocorreu em Lisboa, entre os dias 25 e 26 de Novembro, o Encontro Nacional de Ensino a Distância que teve como organizador o Instituto para a Inovação da Formação (INIFOR). Este encontro evidenciou os progressos ocorridos no Ensino a Distância em Portugal através das discussões em torno das experiências, desenvolvimentos e resultados da adoção desta metodologia por parte das instituições e das empresas portuguesas. Apesar de naquela época a quantidade de alunos a estudar a distância em Portugal não poder ser considerado expressivo, uma nova etapa estava iniciando com a introdução das tecnologias. (Santos, 2000, p.43)

2.3 *Electronic Learning (E-Learning)*

2.3.1 Conceitos

A evolução das Tecnologias de Comunicação e Informação, aliadas à *Internet* proporcionaram o aparecimento de ambientes de aprendizagem *online*, interativos, acessíveis, flexíveis, económicos e centrados nos estudantes (Khan, 2001). Segundo Khan (*idem*, *online*),

² Lei nº 46/86, de 14 de Outubro (com as alterações incorporadas pela Lei nº 115/97, de 19 de Setembro)



diversos nomes são utilizados para descrever esses ambientes,: “*e-Learning*, *Web-based learning* (WBL), *Web-based instruction* (WBI), *Web-based training* (WBT), *Internet-based training* (IBT), *distributed learning* (DL), *advanced distributed learning* (ADL), *distance learning*, *online learning* (OL), *mobile learning* (*m-learning*) ou *nomadic learning*, *remote learning*, *off-site learning*, *a-learning* (*anytime, anyplace, anywhere learning*), etc., dificultando o desenvolvimento de uma definição genérica de *e-Learning*.

Muitas definições são dadas para o *e-Learning*, algumas focadas nos conteúdos, outras nas comunicações e outras nas tecnologias (Mason e Rennie, 2006; Gomes, 2006).

Rosenberg (2002, p.25-26), refere-se ao *e-Learning* como sendo “... utilização das tecnologias da *Internet* para fornecer um amplo conjunto de soluções que melhoram o conhecimento e o desempenho.”. Para o autor a definição dada tem como base 3 critérios fundamentais:

- Transmitido em rede, o que torna possível a atualização, armazenamento/recuperação, distribuição e compartilhamento instantâneo da instrução ou informação;
- É fornecido ao usuário final por meio do computador utilizando a tecnologia-padrão da *Internet*;
- Concentra-se na visão mais ampla de aprendizado: soluções de aprendizado vão além dos paradigmas tradicionais de treinamento.” (Idem, p.25-26)

Para Khan, o termo *e-Learning* é utilizado para representar “...open, flexible, and distributed learning” (2005, p.2). A definição de *e-Learning* utilizada por Khan é:

... an innovative approach for delivering well-designed, learner-centered, interactive, and facilitated learning environment to anyone, anyplace, anytime by utilizing the attributes and resources of various digital technologies along with other forms of learning materials suited for open, flexible, and distributed learning environment. (idem, p.3)

Segundo Cação e Dias (2003, p.25), o *e-Learning* é “formação a distância via *Internet*”, em que a “... aprendizagem é feita através da *Internet*. Os conteúdos encontram-se *on-line* e para aceder a eles o aluno precisa apenas de um computador com acesso à *Internet* e com um programa de navegação (*browser*).”.



Machado (2001, p.5) define *e-Learning* como “a utilização das tecnologias de *Internet* para fornecer a distância um conjunto de soluções para o aperfeiçoamento ou a aquisição de conhecimentos e da aplicabilidade prática dos mesmos, com resultado na vida de cada um.”.

O *e-Learning*, para Lima e Capitão (2003, p.76) é um “método de ensino-aprendizagem que oferece múltiplos benefícios para o aluno, para o professor e para a instituição de ensino ou formação” que foi impulsionado pelos aspectos tecnológicos (computador e *Internet*), econômicos (mercados globais, novos requisitos literários, requalificação e mobilidade profissional), demográficos e sociais (alunos com mais de 25 anos e flexibilidade de horário e pós-laboral, aprendizagem ao longo da vida). (idem, p.39-40).

Além das definições dadas ao *e-Learning* pelos autores anteriormente citados, várias definições podem ser encontradas na *Internet*:

- É fruto maduro de uma combinação ocorrida entre o ensino com auxílio da tecnologia e a educação a distância. Ambas modalidades convergiram para a educação *on-line* e para o treinamento baseado em Web, que ao final resultou no *e-Learning*.
- Situação de ensino/aprendizagem que inclui um vasto número de aplicações e processos tais como, web-based learning, computer-based learning, salas de aula virtuais e colaboração digital⁴.
- Forma abreviada em inglês, para E(lectronic) learning (Aprendizado Eletrônico). Modalidade de serviço, oferecido pela *Internet*, que permite o ensino à distância. O aprendizado pode dar-se de dois modos: síncrono e assíncrono⁵.
- Aprendizagem realizada através da *Internet*. Ensino ou formação a distância⁶.

Várias são as instituições de ensino e formação que têm adotado o *e-learning* como modalidade de educação/formação. De entre as razões para essa adoção estão (Gomes, 2008b, p. 3):

- Uma potencial economia de custos, perspectiva não consensual e dependente de muitos fatores (desde o modelo pedagógico adoptado, à dimensão do público-alvo, por exemplo);

³ Mais informação em <http://pt.wikipedia.org/wiki/E-Learning> (acedido em 20.02.2011)

⁴ Mais informação em <http://www.jcpaiva.net/getfile.php> (acedido em 20.02.2011)

⁵ Mais informação em <http://www.dicweb.com/ee.htm> (acedido em 20.02.2011)

⁶ Mais informação em <http://vocesa.abril.ig.com.br/servicos/dicionario-corporativos/dicionario-corporativos.shtml> (acedido em 20.02.2011)



- A possibilidade de proporcionar uma maior diversidade de ofertas de formação pela não limitação da oferta às competências e áreas de especialização dos formadores disponíveis em determinado local;
- A possibilidade de abarcar novos públicos normalmente afastados dos cenários de formação presencial, nomeadamente pela impossibilidade de conciliar a formação em presença, com as suas actividades profissionais e familiares;
- O facto do *e-learning* não implicar, na generalidade das situações, uma presença simultânea, em termos espaciais e/ou temporais, de professores e alunos, permite um elevado grau de flexibilidade na gestão dos tempos e momentos de formação por parte de todos os intervenientes.

Neste contexto, o conceito de *e-Learning* se diferencia da EaD, por reportar-se a situações focadas na aprendizagem, possibilitadas, segundo Gomes (2008b, p.10), por

... modelos pedagógicos diversificados, promovendo situações de aprendizagem colaborativa e cooperativa, gerando hábitos, desenvolvendo competências e criando condições acrescidas para a efectiva adopção de comportamentos de aprendizagem ao longo da vida. (Gomes, 2008b, p.10)

Neste sentido Dias (2008, p. 57) defende que o *e-Learning*

... deve englobar um conjunto complexo de outras dimensões, de entre as quais a comunicação e interacção entre formadores e formandos, e destes entre si, bem como apresentação de propostas de actividades de aprendizagem diversificadas e estimulantes, que possam dar respostas a diferentes estilos de aprendizagem. (Dias, 2008, p.57)

Importa reconhecer que em situações de *e-Learning* estão subjacentes as vertentes tecnológica e pedagógica, em que a primeira está pautada pela *Internet* e os serviços disponibilizados por ela e a segunda pela existência da interação colaborativa entre professor-aluno e aluno-aluno. (Gomes, 2006, p.42)

Nota-se que o *e-Learning* modificou a “...forma de encarar a aprendizagem a distância e tornou-se o paradigma de aprendizagem dominante, embora algumas instituições de ensino e formação estejam apenas preocupadas com a componente da “distância”.” (Lima e Capitão, 2003, p.38).

2.3.2 Características

Assim como observado na EaD, o *e-Learning* possui algumas características. Neste sentido Khan (2005, p.10-14) aponta algumas características do *e-Learning*.



... interactivity, authenticity, learner-control, convenience, self containment, ease of use, *online* support, course security, cost effectiveness, collaborative learning, formal, and informal environments, multiple expertise, *online* evaluation, *online* search, global accessibility, cross-cultural interaction, non-discriminatory,

Para Cação e Dias (2003, p.25), as características do *e-Learning* são:

- Uma aprendizagem mais eficaz: o aluno define o seu método de estudo e o seu ritmo de aprendizagem;
- Um ensino à medida da disponibilidade do aluno: os conteúdos estão disponíveis *on-line*, 24 horas por dia, podendo aceder a eles quando lhe for mais conveniente;
- Aprendizagem em qualquer lugar: o aluno pode aceder a aulas e conteúdos de aprendizagem em qualquer lugar (em casa, no escritório, em viagem, etc.);
- Formação com custos mais baixos: não há necessidade de deslocar alunos e professores para salas de aula;
- Ensino mais versátil: os conteúdos de aprendizagem podem ser alterados, corrigidos e actualizados com rapidez e facilidade, proporcionando ao aluno a informação mais recente e mais actual.

2.3.3 Vantagens

Rosenberg (2002, p.27-28) identifica 11 benefícios do *e-Learning*:

- Diminui custos;
- Melhora a resposta da empresa;
- As mensagens são consistentes ou personalizadas, dependendo da necessidade;
- O conteúdo é apresentado na hora certa e de forma mais confiável;
- Aprendizado ocorre 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- Nenhum usuário “perde” tempo;
- Universalidade;
- Cria comunidades;
- Escalabilidade;
- Aproveita o investimento corporativo na Web; e
- Oferece serviço ao cliente com cada vez mais valor.

Para Machado (2001, p.13-14), o *e-Learning* apresenta várias vantagens:



- Baixo custo: anula despesas com viagens, reduz tempo despendido com treinamento de pessoas e elimina ou reduz o uso de sala de aulas;
- Proximidade eficaz: consegue alcançar um ilimitado de pessoas;
- Personalização: adaptação dos conteúdos às necessidades dos utilizadores;
- Conteúdo útil: atualização instantânea dos conteúdos tornando-os mais atual e úteis;
- Disponibilidade permanente: os utilizadores podem aceder em qualquer tempo ou lugar;
- Facilidade de manuseio: já não existem problemas de adaptação à utilização do *e-Learning* devido ao aumento do número de utilizadores que dominam a utilização do *browser* e “surfam” na *Internet*;
- Universalidade: permite o acesso para todos uma vez que a *Internet* tem protocolos padrão;
- Comunidades emergentes: a *Internet* permite o surgimento de grupos de pessoas para partilha de conhecimentos;
- Escalabilidade: possibilidade de acomodar um número maior de participantes.

Segundo Cação e Dias (2003, p.38-46), de entre os modelos de formação o *e-Learning* é o que oferece mais vantagens para os utilizadores, sendo algumas vantagens de teor mais prático, outras de teor mais empresarial e outras relacionadas com a informação:

- Facilidade de acesso;
- Simplicidade de utilização;
- Desfragmentação de conteúdos;
- Eficácia;
- Economia;
- Reforço da cultura empresarial;
- Rapidez;
- Atualização dos conteúdos;
- Uniformidade;
- Interacção e interactividade;
- Espírito de comunidade.



Lima e Capitão (2003, p.65-76) identificam após uma revisão de literatura um conjunto de vantagens (Quadro 3):

Quadro 3 - Vantagens do *e-Learning* segundo Lima e Capitão (2003)

Perspetiva	Vantagens
Aluno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flexibilidade no acesso à aprendizagem (24/7); ▪ Economia de tempo; ▪ Aprendizagem mais personalizada; ▪ Controlo e evolução da aprendizagem ao ritmo do aluno/formando; ▪ Recursos de informação globais; ▪ Acesso universal e aumento da equidade social e do pluralismo no acesso à educação e a fontes de conhecimento.
Professor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilizar recursos de informação que abrangem todo o ciberespaço; ▪ Construir um repositório de estratégias pedagógicas; ▪ Optimizar a aprendizagem de um número elevado e diversificado de alunos; ▪ Facilidade de actualizar a informação; ▪ Reutilização de conteúdos; ▪ Beneficiar da colaboração com organizações internacionais.
Instituição de ensino	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fornecer oportunidades de aprendizagem com qualidade elevada; ▪ Alcançar um número mais elevado e diversificado de alunos; ▪ Flexibilidade na adição de novos alunos sem incorrer em custos adicionais; ▪ Custos de infra-estrutura física (sala de aula) são eliminados ou reduzidos.

2.3.4 Desvantagens

Porém, apesar de oferecer vantagens, surgem uma série de fatores menos positivos associados ao *e-Learning* que são para Cação e Dias (2003, p.46) os “...elementos de ordem técnica, pedagógica, de conjuntura de mercado, ou mesmo fundamentados em preconceitos que pouco ou nada correspondem à realidade.”.

- Factores técnicos (velocidade e segurança dos acessos à *Internet*);
- Factores pedagógicos (sobrealimentação dos aspectos tecnológicos, falta de critérios de avaliação; falta de conteúdos de qualidade; falta de mão de obra especializada; concentração dos formandos em frente ao ecrã);
- Atraso no e-commerce;
- Generalização nas universidades (adesão das Universidades);
- Carência de certificação;
- Vários preconceitos (estigmas de curso por correspondência, simplicidade, produto meramente tecnológico, aprendizagem solitária, custos elevados, trabalhador permanentemente disponível. (Cação e Dias, 2003, p.47-56)



Um conjunto de desvantagens também é identificado por Lima e Capitão (2003, p.65-76) (Quadro 4):

Quadro 4 - Desvantagens do *e-Learning* segundo Lima e Capitão (2003)

Perspetiva	Desvantagens
Aluno	<ul style="list-style-type: none">▪ Internet pode oferecer uma largura de banda pequena para determinados conteúdos;▪ Obriga a ter uma motivação forte e um ritmo próprio.
Professor	<ul style="list-style-type: none">▪ Mais tempo na elaboração de conteúdos;▪ Mais tempo de formação.
Instituição de ensino	<ul style="list-style-type: none">▪ Custos de desenvolvimento mais elevados;▪ Custos de formação mais elevados;▪ Resistência humana manifestada por alguns professores.

Pode-se observar que mesmo o *e-Learning* sendo considerado um avanço na educação por possibilitar uma mudança de discurso, representando “uma nova ecologia de aprendizagem” (Machado, 2010, p.7), apoiada pela “componente de comunicação e da interacção via *Internet*” (Dias, 2004, p.114) entre professor-aluno e entre alunos-alunos, não é uma panaceia global pois não é, por si só

... the answer to the educational problems or suitable in all contexts. It is rather than limited for teaching some practical or physical skills; it requires more up-front preparation time than lecturing; it does not provide the range of interation, support and socialisation that face-to-face teaching can offer. (Mason e Rennie, 2006, p. xxxviii)

2.3.5 O *e-Learning* em Portugal

O Ensino a Distância, particularmente na modalidade de e/b-Learning, começa a ser adotado por várias empresas e instituições para ofertarem seus cursos: PT Inovação, Pt Multimédia/Tracy, Rumos, Flag/TVCabo, etc... De acordo com Lima e Capitão (2003, p.76), as empresas são as que mais utilizam a formação via Web. Assim como as empresas e instituições, nota-se uma crescente utilização desta modalidade por parte das Universidades Portuguesas: Universidade de Aveiro, Universidade Católica (Programa DISLOGO), Universidade do Porto, especialmente pela facilidade em aceder a informação através da *Internet* e pelo grande volume de aceitação e interesse em EaD por parte da sociedade. (Santos, 2000, p.44)

Importa contudo considerar que o cenário atual, onze anos depois, é diferente, havendo outras instituições do ensino superior, a promoverem iniciativas de *e/b-Learning*.

Num texto de Machado, datado de 2001, ocorreram vários eventos que contribuíram para a



divulgação e proliferação *do e-Learning* em Portugal (quadro 5).

Quadro 5 - Eventos que ajudaram a proliferar o *e-Learning* segundo Machado (2001, p.6-9)

Dia/Mês	Evento
Ano 2000	
31 de maio	▪ 1ª Conferência com a temática voltada exclusivamente para o <i>e-Learning</i>
5 e 6 de julho	▪ Web-Based Learning Environments European Conference (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP))
2 de dezembro	▪ Workshop sobre <i>e-Learning</i> (Algarvedigital)
Ano 2001	
26 e 27 de janeiro	▪ Seminário Internacional “As PME e o <i>e-Learning</i> nos países de língua portuguesa”
23 de fevereiro	▪ Sessão sobre <i>e-Learning</i> durante o programa de conferências da Internet em Portugal
23 de março	▪ Conferência Internacional sobre modelos de conceção, desenvolvimento, administração e avaliação centrados no Sistema Pedagógico de Ensino e Formação Aberta e a Distância (SIPEAD)
16 a 18 maio	▪ 8ª Conferência Internacional do European Consortium for Learning Organization (ECLO)
27 de junho	▪ Seminário Conceção e Gestão de Sistemas de <i>e-Learning</i>
4 a 6 de julho	▪ Conferência Internacional sobre novas tecnologias no ensino a distância

Todas essas iniciativas para a promoção do *e-Learning* seriam multiplicadas e indicavam um futuro promissor para o *e-Learning* (Machado, 2001, p.10). Ainda segundo o autor, no contexto universitário várias foram as iniciativas na adoção do *e-Learning* (quadro 6):

Quadro 6 - Algumas iniciativas no âmbito universitário de *e-Learning* segundo Machado (2001, p.52-61)

Ano	Universidade	Iniciativa
1999	Associação para a Formação Profissional e Investigação da Universidade de Aveiro (UNAVE)	▪ Formação Profissional <i>online</i> na área das Novas Tecnologias da Informação
	Centro Multimédia e de Ensino a Distância (CEMED) -Universidade de Aveiro	▪ Programa de Ensino a Distância
	Universidade Aberta	▪ Programa Viagens Virtuais
2001	Universidade Fernando Pessoa	▪ Disponibilização aos seus alunos de módulos de aprendizagem integralmente <i>online</i>
	Instituto Superior de Gestão	▪ Pós-graduação (especialização) <i>online</i> em Princípios do Sistema Fiscal
	Instituto de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica do Minho (IDITE-Minho) e Associação Industrial do Minho (AIMinho)	▪ Curso de Especialização em Gestão Industrial

Rodrigues (2007) sugere como explicação que esta fraca adesão das IES ao *e-Learning*



pode decorrer do facto desta modalidade de ensino poder ser encarado como uma solução que venha substituir por completo o ensino presencial, o que pode estar na origem do surgimento de resistências à sua adoção. Diante este quadro são várias as opiniões que apontam para a utilização de uma metodologia que combine as vertentes do ensino presencial com o ensino *online*, ou seja, “...um processo integrado de aprendizagem que junta o melhor de ambas as vertentes, uma descrição que assenta bem *ao b-Learning*.” (Rodrigues, 2007, p.39).

Um estudo mais recente encomendado pelo Ministério da Ciência, da Tecnologia e do Ensino Superior a um painel de especialistas estrangeiros sobre o Ensino Superior a Distância em Portugal, foi apresentado no dia 10 de Julho de 2009, no Fórum Picoas, em Lisboa tendo sido apontada a UAb como instituição de referência do *e-Learning* em Portugal e o maior repositório de especialistas da área, o que se compreende por se tratar da única Universidade Aberta de Portugal, criada especificamente para atuar no domínio da EaD. Porém este mesmo estudo assinalou que, se comparado a outros países desenvolvidos da Europa, o EaD em Portugal começou tarde e mantém-se em níveis baixos. Ainda de acordo com este estudo, no ano de 2009, embora mais de 90% do ensino superior a distância em Portugal estivesse a cargo da UAb, esta instituição representava apenas 3% do ensino superior português, sendo que apenas a UAb iniciou a oferta de todas as licenciaturas e mestrados pela Internet, em regime de *e-Learning* no ano letivo 2008-2009.

Dias (2010) através de um levantamento das IES portuguesas que, no ano letivo 2008/2009 tinham em funcionamento cursos de 1.0, 2.0 e 3.0 ciclos de estudos em modalidade de e-Learning ou b-Learning concluiu que, no universo de IES apenas existiam em funcionamento 30 cursos em modalidade de b-Learning e 15 cursos em modalidade de e-Learning, sendo estes últimos, todos da responsabilidade da UAb (Dias, 2010, p.145). Neste estudo, fica identificado que das 283 IES existentes em Portugal somente 3,5% (10) oferecem cursos em e-Learning e/ou b-Learning, um número bastante reduzido perante o universo de IES. Ainda segundo a autora, a oferta formativa nas modalidades e/b-Learning ainda é bastante reduzida face às exigências cada vez maior de uma “aprendizagem ao longo da vida” e de uma perspetiva de mobilidade que estas modalidades possibilitam.

2.4 *Blended Learning (b-Learning)*

2.4.1 Conceitos

O *b-Learning* é uma mistura do ensino presencial com o ensino *online (e-Learning)*,



“...combinado os benefícios da independência temporal e espacial com os da aprendizagem em contexto tradicional (sala de aula).” (Lima e Capitão, 2003, p.255).

Cação e Dias (2003, p.27), definem o *b-Learning* como,

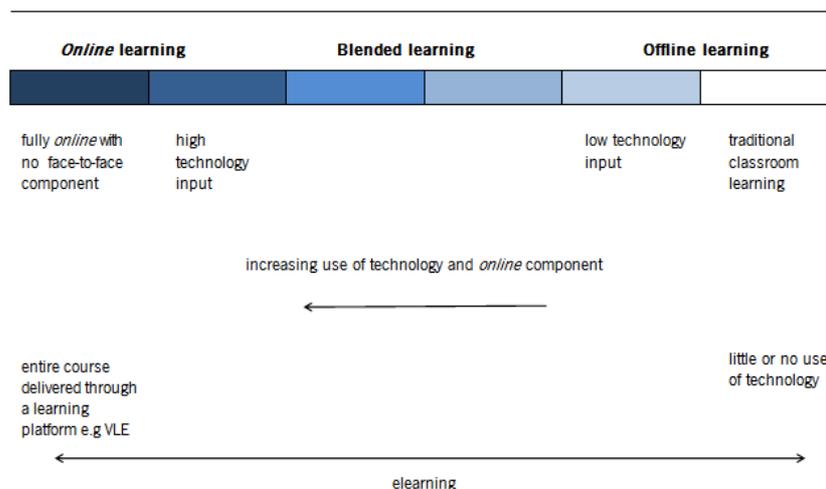
... uma forma de distribuição do conhecimento que reconhece os benefícios de disponibilizar parte da formação *on-line*, mas que, por outro lado, admite o recurso parcial a um formato de ensino que privilegie a aprendizagem do aluno, integrado num grupo de alunos, reunidos em sala de aula com um formador ou professor.

Segundo Mason e Rennie o termo *blended learning* popularizou-se por volta do ano 2000 e referiu-se originalmente sobre a combinação do ensino *online* e o cara-a-cara (presencial) (2006, p.11-12). Entretanto para os autores existem fortes implicações sobre o termo *blended learning*:

- Diverse opportunities to present learning resources and way of communication between tutor-student and student-student are more flexible and more desirable than narrower, one-track solutions;
- Individual learns will, if encouraged to play an active part in their own educational development, select learning resources from different media and sources that are more convenient and appropriate for their personal situation... (idem, p.13)

O quadro 7, foi utilizado por Mason e Rennie (2006, p.14) para descrever o *blended learning*.

Quadro 7 - Esquematização da descrição do *b-Learning* por Mason e Rennie (2006, p.14)



Em uma pesquisa Driscoll (2002, *online*), encontrou 4 conceitos diferentes para blended learning:

- To combine or mix modes of Web-based technology (e.g., live virtual classroom,



self-paced instruction, collaborative e learning, streaming video, audio, and text) to accomplish an educational goal;

- To combine various pedagogical approaches (e.g., constructivism, behaviorism, cognitivism) to produce an optimal learning outcome with or without instructional technology;
- To combine any form of instructional technology (e.g., videotape, CD-ROM, Web-based training, film) with face-to-face instructor-led training;
- To mix or combine instructional technology with actual job tasks in order to create a harmonious effect of learning and working.

Para Singh (2003, p.3), *blended learning* significa

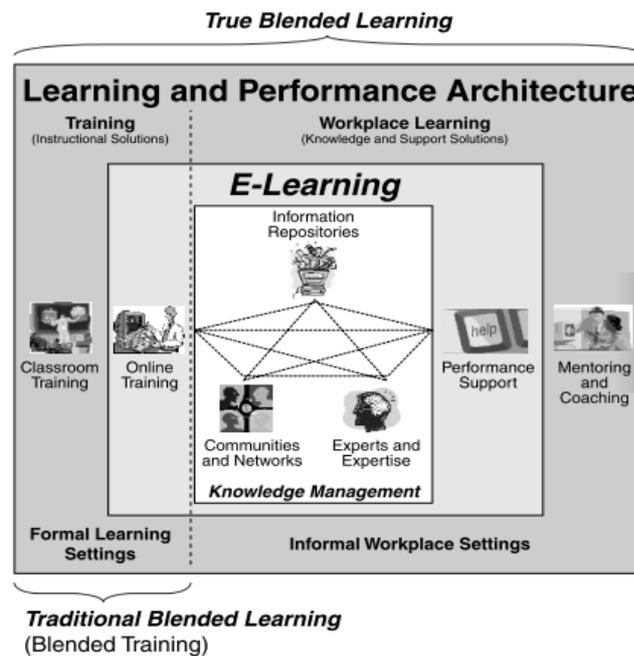
mixes various event-based activities, including face-to-face classrooms, live *e-Learning*, and self-paced learning. This often is a mix of traditional instructor-led training, synchronous *online* conferencing or training, asynchronous self-paced study, and structured on-the-job training from an experienced worker or mentor.

Khan (2004, p.2), através de uma apresentação no “Workshop on *e-Learning* in Higher Education”, na King Fahd University of Petroleum and Minerals, perspectiva o *b-Learning* como sendo

combining multiple learning components such as classroom, *On-line* self-paced Learning Content, E-mail, Discussion Forums, LMS (Learning Management System) etc. and learning events such as individual or group based learning events to create a meaningful learning. It is not only about mixing the multiple learning components, it is combining the appropriate learning components to meet desired learning goals.

Segundo uma pesquisa para a EDUCASE, intitulada “Blended Learning”, feita por Dziuban, Hartman and Moskal (2004, p.3), *b-Learning* pode ser visto como “... a pedagogical approach that combines the effectiveness and socialization opportunities of the classroom with the technologically enhanced active learning possibilities of the online environment, rather than a ratio of delivery modalities.”

Denominada por Rosenberg (2006, p.82), de “*True Blended Learning*” (Figura 2), que segundo o autor é uma visão ampliada de *blended learning*, inclui a combinação do “... training (formal) and non training (informal) approaches that support the smart enterprise (such as knowledge management, performance support, and coaching) in ways that improve the effectiveness and efficiency of learning.” (idem, 83-84)

Figura 2 - O verdadeiro *blended learning* de acordo com Rosenberg (2006)

Face ao cenário do *e-Learning*, o *b-Learning* (aprendizagem combinada ou modelo combinado) torna-se uma alternativa viável por permitir misturar o ensino *online* com o presencial, em que as sessões presenciais são utilizadas normalmente “para trabalhos de grupos planejados, para tirar partido dos processos sociais da aprendizagem presencial” e também para os momentos de avaliação dos alunos. (Figueiredo, 2009, p.39)

2.4.2 Características

Segundo Dziuban, Hartman e Moskal, o *b-Learning* deve ser abordado não apenas como uma construção temporal, mas sim como um redesenho fundamental do modelo de ensino com as seguintes características (2004, p.3):

- A shift from lecture- to student-centered instruction in which students become active and interactive learners (this shift should apply to the entire course, including face-to-face contact sessions);
- Increases in interaction between student-instructor, student-student, student-content, and student-outside resources;
- Integrated formative and summative assessment mechanisms for students and instructor.

O *b-Learning*, dado às suas características, permite uma personalização da aprendizagem, possibilitando ao aluno aprender de acordo com seu ritmo, em que as barreiras espacial/temporal



são quebradas não só pelas potencialidades oferecidas pelas TIC e a Web mas também pelos encontros presenciais.

Adotar o *b-Learning* como modalidade de ensino corresponde à uma "...oportunidade de redesenhar a forma como os cursos e unidades curriculares são desenvolvidos, calendarizados, apresentados e operacionalizados, por forma a criar ambientes de aprendizagem novos que possam de modo efectivo facilitar o ensino e a aprendizagem." (Mota, Neto, Ventura, Ribeiro, Carvalho e Balão, 2009, p.9)

2.4.3 Vantagens

As universidades têm adotado o *b-Learning* como modalidade de ensino por considerar determinante a presença do aluno em sala de aula em determinadas etapas do processo ensino-aprendizagem (Cação e Dias, 2003, p.29), tendo em consideração vantagens como (Quadro 8):

Quadro 8 - Vantagens da componente presencial relativamente ao ensino baseado exclusivo *online*

Na Perspetiva dos Formadores	Na Perspetiva dos Formandos
<ul style="list-style-type: none">▪ Anula a incerteza quanto ao uso das tecnologias necessárias para aprendizagem on-line;▪ Reduz os receios sobre a possibilidade do aluno estar a ser vigiado remotamente durante a sua aprendizagem nos cursos on-line;▪ Permite contactar com outras pessoas (professores e colegas) que lhe podem dar suporte no momento em que surgem as dúvidas;▪ Evita alguma monotonia decorrente da apresentação de demasiada informação, num formato indiferenciado, ou noutros formatos menos apelativos para os alunos.	<ul style="list-style-type: none">▪ Valoriza a interação com os alunos e dá oportunidade de os conhecer melhor;▪ Reforça a confiança do formando;▪ Cria relações de entre ajuda entre os alunos;▪ Permite um feedback «cara a cara» em tempo real (permite a explicação pessoal e directa ao aluno);▪ Introduce melhorias ao nível da assimilação daquilo que é dito pelo formador.

2.4.4 Modelos pedagógicos

Segundo Singh (2003), originalmente o termo "*blended learning*", esteve associado à combinação entre a sala de aula tradicional com as atividades relacionadas ao *e-Learning*, em que os alunos acessam ao curso fora do ambiente de sala de aula. Porém o termo evoluiu, abrangendo um conjunto de estratégias ou dimensões que podem ser combinadas, embora cada uma tenha suas especificidades (idem, p.4-5).

- Blending Offline and *Online Learning*;
- Blending Self-Paced and Live, Collaborative Learning;
- Blending Structured and Unstructured Learning;



- Blending Custom Content with Off-the-Shelf Content;
- Blending Learning, Practice, and Performance Support.

Cação e Dias (2003, p.27-28) apontam 3 modelos distintos de *b-Learning*: Modelo de curso, Aprendizagem baseada em referências e Exame prévio (Quadro 9).

Quadro 9 - Modelos de *b-Learning* segundo Cação e Dias (2003)

Modelo	Características	Componente presencial
Modelo de curso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os formandos completam uma série de módulos que constituem o curso no seu todo. No final é atribuída uma certificação; ▪ Os formandos estão em localizações remotas, por isso eles enviam os trabalhos de curso ao tutor/formador, por <i>e-mail</i>; ▪ Este é o modelo utilizado com maior frequência pelas universidades, nos seus cursos a distância. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Um fórum on-line promove a discussão em torno de tópicos do curso bem como o intercâmbio de ideias entre formandos e formadores; ▪ Se possível, os formandos devem reunir pessoalmente e em grupo, com regularidade. Preferencialmente deverão começar com uma sessão de trabalho onde os alunos se possam familiarizar com os materiais no formato on-line; ▪ Caso não seja possível reunir, os formandos tentarão encontrar-se pessoalmente com outros alunos da sua região ou do seu país e contactarem telefonicamente o seu tutor/formador.
Aprendizagem baseada em referências	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A formação é efectuada na variante on-line e apoiada por manuais disponibilizados numa Intranet ou na Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os formandos são encarregados, com regularidade, de um programa de tarefas on-line ou, preferencialmente, escritas (em sessões presenciais) de forma a confirmar que eles adquiriram os conhecimentos necessários para prosseguir a sua aprendizagem no âmbito do curso; ▪ O autor dos manuais manter-se-á em contacto com os formandos, seja directamente, seja através do departamento de formação, de forma a assegurar que os documentos contêm o suporte necessário para uma aprendizagem eficaz.
Exame prévio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de iniciarem a aprendizagem, os formandos realizam um exame com o objectivo de avaliar o seu nível de conhecimentos em determinadas áreas. O resultado irá determinar o nível de ensino que os alunos vão frequentar; ▪ Os formandos que obtiverem classificações mais baixas poderão ser nomeados para outros cursos on-line que possam complementar as lacunas no conhecimento; ▪ Esta estrutura possibilita uma aprendizagem mais direccionada, sendo o conhecimento distribuído em função dos conhecimentos do aluno; ▪ Por outro lado, valoriza a componente on-line, uma vez que os conhecimentos adquiridos a distância via Internet são postos em prática e discutidos em sessões presenciais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O exame prévio realizado pelos formandos deverá ser efectuada com a presença do aluno e com a supervisão de um tutor/formador; ▪ Após terem completado os exames e sido distribuídos por cursos, em função dos conhecimentos, os formandos participam em sessões «cara a cara», onde farão um intercâmbio de ideias e impressões, e poderão pôr em prática alguns dos seus conhecimentos.



Khan (2004, p.8), aponta 3 componentes do *blended learning*

- Synchronous (live) Classroom format (Face-to-face Tutoring, Coaching or Mentoring Sessions, Classroom. Workshops, Conferences, Meetings, Labs);
- Synchronous (live) *online* format (*Internet* conferencing, Audio Conferencing (i.e., phone conferencing), Live Video via satellite or Videoconferencing Virtual *Online* Classroom, Instant Messaging);
- Asynchronous (not live) self-paced (*on-line* self-paced Learning Content (Web pages), E-mail, Discussion Forums, EPSS (Electronic Support Systems) & Job Aids, Web/Computer-Based instruction, Books, Articles, CD-ROM, Audio (disc/tape), Video (disc/tape), White papers, Archived Live Events).

2.4.5 O *b-Learning* em Portugal

Em Portugal, de acordo com o estudo realizado por Marçal (2009), intitulado “Blended learning em Portugal: Situação actual e tendências futuras”, ao nível de formação profissional, o *b-Learning* é uma modalidade formativa que tem apresentado nos últimos anos uma expansão no contexto da formação. O estudo teve como amostra 38 (68%) entidades formadoras certificadas pela Direcção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT) no domínio da formação a distância e revelou que no ano de 2007 a formação presencial ainda era a forma de instrução dominante em Portugal, seguidamente do *b-Learning* e do o *e-Learning*. Porém, no que respeita ao futuro do *b-Learning*, a autora sinaliza a perspectiva de um maior desenvolvimento a médio/longo prazo desta modalidade de ensino ao nível da formação profissional de adultos.

A integração e a utilização das TIC na promoção de formas inovadoras de formação são, atualmente, uma realidade no contexto europeu com linhas orientadoras bem definidas, face às diretrizes introduzidas pelo processo de Bolonha em que o foco da aprendizagem volta-se para o estudante tornando necessária práticas pedagógicas adequadas a esta nova realidade. Nesse sentido, um dos maiores desafios para as universidades

is the maintenance of high standards across these functions in an environment characterized by a complex community of students and faculty spanning multiple time zones, cultures, nationalities and varying levels of technological capability and availability. (Sixl-Daniell, Williams & Wong, 2006, p.2)

Consoante a este contexto, vários são os exemplos de utilização da metodologia *b-Learning* ao nível do ensino superior em Portugal, porém observa-se, por parte dos docentes, uma certa resistência em aderir ao *b-Learning*, apesar de terem autonomia e liberdade para escolherem como



trabalhar os conteúdos programáticos das suas unidades curriculares. (Mota *et al.*, 2009). De entre os principais fatores associados à adoção do *blended learning* por parte dos docentes:

- Motivação para inovar;
- Investimento na aquisição de conhecimento e de competências em metodologias de *e-Learning*;
- Investimento em disponibilização de tempo para experimentar novas fórmulas de ensino;
- A coragem de enfrentar os riscos associados à experimentação nestes novos formatos. (Mota *et al.*, 2009, p.10)

Adicionalmente é necessário alguns requisitos básicos institucionais e de infraestrutura de apoio por parte das universidades. Nesse sentido, os autores ressaltam que a implementação do *b-Learning* será um processo moroso, “...com os avanços e recuos inerentes à experimentação, reavaliação e refinamento exigidos..., sobretudo se se mantiverem a falta de incentivos e o enquadramento institucional actuais.” (Mota *et al.*, 2009, p.11)

Ainda segundo os autores, as universidades portuguesas devem continuar investir na disponibilização de informações e serviços que sejam pertinentes para a promoção de novas experiências de ensino dos estudantes, tais como: (i) maior acesso a recursos bibliográficos digitais; (ii) suporte na pesquisa de informação em recursos eletrônicos; (iii) suporte na utilização de tecnologias de informação e aplicações de *software*; (iv) suporte na aquisição da literacia necessária à comunicação e publicação de estudos científicos pelos estudantes; e ainda (v) o suporte no aconselhamento e orientação sobre as competências necessárias às carreiras e respectiva empregabilidade no mercado de trabalho (Mota *et al.*, 2009, p.11).

Por sua vez, Gomes (2005, p.75), indica que os desafios colocados ao nível da adoção institucional do *e-Learning* se coloca em diversas dimensões: (i) infraestruturas e apoio técnico; (ii) gestão administrativa; (iii) competências e reconhecimento profissional e (iv) recursos pedagógicos e e-conteúdos.

Diante as considerações referidas, pensamos ter ficado claro que todo processo de mudança é complexo, exigindo tempo e reflexão contínua sobre “...o que é que importa manter e o que é que pode ser importante alterar, num contínuo entre avaliação diagnóstica (Onde estamos? O ponto da situação...) e prognóstica (Onde pretendemos chegar? Objectivos a atingir...)” (Silva, Gomes e Silva, 2006, p.230) e deve considerar as inúmeras variáveis que estão implícitas. Sendo



assim, torna-se condição *sine qua non*, no contexto das IES, a avaliação dos cursos propostos, nomeadamente, na modalidade *b-Learning* com vista ao aperfeiçoamento e melhoria da qualidade dos mesmos.

Capítulo III - Avaliação

- 3.1 Introdução
- 3.2 Conceitos
- 3.3 Importância
- 3.4 Perspetivas de avaliação do *e-Learning*
 - 3.4.1 Estudos de caso de programas específicos de formação
 - 3.4.2 Comparações com o ensino tradicional
 - 3.4.3 Ferramentas e instrumentos para avaliação do *e-Learning*
 - 3.4.4 Relatórios sobre retorno do Investimento (ROI)
 - 3.4.5 Modelos *Benchmarking*
 - 3.4.6 Avaliação do produto
 - 3.4.7 A avaliação de desempenho
- 3.5 Modelos de avaliação de cursos em *e-Learning*
 - 3.5.1 Institute for Higher Education Policy - IHPE (2000)
 - 3.5.2 Khan (2005)
 - 3.5.3 Attwell (2006)
 - 3.5.4 Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006)
 - 3.5.5 Silva, Gomes e Silva (2006)
 - 3.5.6 Ionascu e Dorel (2009)
 - 3.5.7 Usoro e Majewski (2009)
- 3.6 Proposta de um modelo de avaliação centrado no contexto do MCETE



3.1 Introdução

Este terceiro capítulo desenvolve-se em torno da apresentação de conceitos e da discussão da importância, perspectivas e modelos de avaliação em *e-Learning*. O capítulo termina com a proposta de um modelo de avaliação centrado no contexto do MCETE.

3.2 Conceitos

Avaliar é um ato que faz parte do dia-a-dia do ser humano, “...é o instrumento da própria ambição do homem de "pesar" o presente para "pesar" no futuro.” (Hadji, 1994, p.23), e “... o comportamento avaliativo não é mais que um processo metodológico indispensável, desde logo, à vida dos indivíduos” (Ferrão & Rodrigues, 2000, p.214).

Considerada uma componente fundamental da prática pedagógica (Kenski, Oliveira & Clementino, 2006; Nunes e Vilarinho, 2006; Veiga Simão, 2008; Gomes, 2010; Gutiérrez e Hoyos, 2010, entre outros), a avaliação tem sido sempre um dos temas mais polémicos no contexto educativo, sendo muito aceso o debate em termos dos diferentes objetos e contextos de avaliação, desde a avaliação das aprendizagens, à avaliação do desempenho profissional dos professores e das próprias escolas.

Também ao nível de programas, políticas, projetos e práticas de formação, a avaliação tem vindo a assumir um papel de destaque cada vez maior (Gomes, Silva & Silva, 2004a; Gomes, 2004b; Rodrigues, 2007 e Lagarto, 2009, entre outros), nomeadamente no apoio à tomada de decisão através de uma reflexão crítica suportada nos dados recolhidos nos processos de avaliação. Como referem Kirkpatrick & Kirkpatrick:

The reason for evaluating is to determine the effectiveness of a training program. When the evaluation is done, we can hope that the results are positive and gratifying, both for those responsible for the program and for upper-level managers who will make decisions based on their evaluation of the program. (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006, p.3)

Embora mais centrados na problemática da avaliação das aprendizagens, são vários os autores que apresentam definições de avaliação a que podemos recorrer para perspetivar o processo de avaliação de iniciativas de formação.

Para Veiga Simão, avaliação:

...é um processo complexo que compreende, normalmente o desenho prévio dos critérios para a informação necessária, a consideração e o contraste da informação até obter um juízo ponderado, a adopção das decisões pertinentes e a comunicação de resultados. (Veiga Simão, 2008, p.131)



Hadji (1994, p.148), considera que “...a avaliação é uma leitura da realidade à luz de uma grelha de referência, com que estabelece uma relação, e donde nasce o juízo que a define.” sendo que avaliação para Fiorentini, significa:

... um processo complexo que requer momentos e modos de coleta, análise e síntese das informações obtidas para que se possa caracterizar sua qualidade e seu valor, numa tomada de posição que pode manter o curso atual dos acontecimentos ou modificá-lo tendo em vista melhores resultados. (Fiorentini, 2006, p.127)

Independente do enfoque dado ao conceito da avaliação, nota-se que há subjacente a ideia de que esta é realizada com a intenção de recolher dados com vista à melhoria dos resultados e dos processos em causa. Nesse sentido, torna-se um componente relevante e indispensável em qualquer processo educativo, nas várias dimensões que podemos considerar. Assim, a avaliação tem vindo a assumir um papel determinante na análise dos processos e cursos de educação/formação, permitindo identificar pontos fortes e fragilidades e desta forma orientar a introdução de ajustamentos que se revelem necessários.

3.3 Importância

O desenvolvimento de novas modalidades de formação necessita forçosamente de um acompanhamento dos cursos implementados que adotem uma perspetiva avaliativa, constituindo-se como um elemento integrante de um processo de contínuo ajustamento e aperfeiçoamento do mesmo, considerando os contextos em causa e os sujeitos envolvidos. As potencialidades oferecidas pelas TIC e a Web 2.0 têm favorecido a expansão da oferta de cursos/formação na modalidade *e-/b-Learning*.

Para se avaliar, é necessário que se recolha “...um conjunto de informações pertinentes, válidas e fiáveis e em examinar o grau de adequação entre este conjunto de informações e um conjunto de *critérios* adequados ao *objectivo* fixado em vista de uma tomada de *decisão*” (De Ketelle et al, 1994, p.199) visando garantir a qualidade. Ressalta-se a necessidade da avaliação ter uma perspetiva holística, que considere, articule e integre diversas dimensões de análise e os pontos de vista dos diferentes intervenientes e que seja abrangente, recorrendo a múltiplas fontes, momentos e instrumentos de recolha de dados (Silva, Gomes e Silva, 2006).

Para além da importância de uma avaliação que considere múltiplas dimensões, importa também considerar que os resultados desta avaliação possam ser “... *used to guide curriculum design and delivery, pedagogy, and educational processes, and may affect future policy and budgets*



and perhaps have implications for the institution's roles and mission." (Western Cooperative for Educational Telecommunications, 2000, p.12).

Huges e Attwell (2004) reconhecem que a avaliação tem como propósito principal a melhoria da aprendizagem, ou pode estar também relacionada à responsabilidade, à justificação e fiscalização. Porém, os autores consideram que em ambos os casos:

- Evaluation is an essential element in the design and planning of any *e-Learning* programme or innovative process;
- Evaluation is integral to *e-Learning* activities and not 'bolted-on';
- Evaluation should span the whole lifecycle of the programme and should be formative as well as summative;
- Evaluation should be client centred, based on a non-dependency relationship and leading to long term client autonomy and sustainability
- Evaluation should recognise the diversity of stakeholders and respond to their different needs by offering a wide range of evaluation products, tools and processes,
- Evaluation is a skilled intervention and a specialist field of knowledge and practice;
- Evaluation should be ethical, professional and responsible;
- Evaluation should be informed by a range of different approaches and theoretical perspectives to ensure congruence between the evaluation process and the policies, processes and practices being evaluated. Thus, the evaluation of *e-Learning* should make use of the opportunities created by the technologies.

(idem, p.73)

Nesse sentido, e face ao cenário em ampla expansão do *e/b-Learning*, "...importa ter presente a necessidade de um acompanhamento e avaliação das iniciativas em curso, de modo a que a consolidação das práticas neste domínio ocorra de forma fundamentada e consciente..." (Gomes, 2009a, p.1676), sendo que não se pode deixar "...de avaliar os próprios cursos nas suas diversas dimensões: organização, conteúdos, materiais e recursos, serviços e tecnologias de mediação, estratégias de ensino, de aprendizagem e de avaliação promovidas" (*idem*, p.1692).



3.4 Perspetivas de avaliação do *e-Learning*

Huges e Attwell (2004, p.73-74), através de um levantamento, baseado na Web, da literatura americana, europeia e australiana sobre avaliação do *e-Learning* constataram que os estudos são muito limitados, sendo possível identificar 7 categorias principais que se apresentam de seguida:

3.4.1 Estudos de caso de programas específicos de formação

A maior parte destes estudos são mais descritivos do que analíticos ou preditivos. São predominantemente americanos, encontrados principalmente na Educação Superior e incidem sobre o modelo de sala de aula virtual. Também tendem a ser restritos a determinadas áreas, nomeadamente as áreas de Tecnologias da Informação e línguas e nas disciplinas de engenharia.

3.4.2 Comparações com o ensino tradicional

Poucos estudos comparam a eficácia do *e-Learning* com o ensino tradicional e os que existem são principalmente estudos em pequena escala. São utilizados, frequentemente, em instâncias específicas de *e-Learning* em que as metodologias são uma característica estrutural peculiar a um indivíduo ou grupo e as conclusões não podem ser generalizadas.

3.4.3 Ferramentas e instrumentos para avaliação do *e-Learning*

Há uma abundância de literatura sobre as ferramentas para a avaliação do *e-Learning*. Existem muitos instrumentos de avaliação para recolha de dados sobre a interface do usuário e do *software* (por exemplo, questionários de perceção aluno) ou por outro lado, há dispositivos para gravar e analisar o uso, a duração e a frequência de login, perfil do usuário, páginas acedidas, etc. Muitos destes dispositivos são sofisticados no *design* e na sua conceção, mas falta orientação sobre a interpretação e análise.

3.4.4 Relatórios sobre retorno do Investimento (ROI)

Considerando os enormes investimentos em *e-Learning* em todos os níveis, existem poucos relatórios sobre ROI. A maioria dos que existem é baseada principalmente em exemplos da indústria e são escritos a partir de uma perspetiva de desenvolvimento de recursos humanos. A conclusão é, inevitavelmente, que o investimento é custo e representa lucro, mas muitas vezes as economias são definidas em eficiência, ao invés de eficácia sem análise do impacto de longo prazo que leve em



conta resultados e consequências imprevisíveis. Muitos desses relatórios parecem justificar os investimentos, ao invés de avaliá-lo e estão mais voltados para um público de acionistas ao invés de pesquisadores.

3.4.5 Modelos Benchmarking

Houve várias tentativas de gerar conjuntos de critérios para assegurar a qualidade do *e-Learning*. No entanto, tendem a desviar-se desta finalidade, propondo normas de qualidade e limitam-se aos sistemas de *software*, desrespeitando variáveis-chave no ambiente mais amplo de aprendizagem ou são baseadas em critérios associados à avaliação do ensino tradicional (e que desconhecem a tecnologia) ou critérios associados à avaliação dos alunos através de pedagogias tradicionais. Um problema adicional é que os *designers* dos sistemas de *benchmarking* ficam limitados, pois são frequentemente direcionados para um modelo determinado de *e-Learning*.

3.4.6 Avaliação do produto

A maior incidência referente a avaliação do produto refere-se aos relatórios de determinados *software* educativo dando ênfase nas suas virtudes. A grande maioria destes relatórios é encomendada ou publicada pelos desenvolvedores de *software*. Não se deve questionar a utilidade desses relatórios ou necessariamente duvidar da sua validade, mas a avaliação descontextualizada do *software* não é aceitável como substituto para a avaliação rigorosa do *e-Learning*.

3.4.7 A avaliação de desempenho

Na Europa, esse tipo de estudo está normalmente centrado no desempenho dos alunos. Embora seja verdade que o exame de desempenho do aluno é um poderoso indicador para a eficácia do *e-Learning*, porém é importante ressaltar que é apenas uma das partes de um todo. Além disso, um levantamento dos relatórios sobre a avaliação de desempenho no contexto do *e-Learning* estava preocupado, principalmente, com as ferramentas *on-line* e instrumentos de análise baseados no conhecimento e desempenho do aluno e poderiam, portanto, ser categorizados sob essa rubrica.

3.5 Modelos de avaliação de cursos em *e-Learning*

Dentro da problemática geral da avaliação de cursos em modalidade de *e-/b-Learning* são vários os autores que apresentam modelos de avaliação considerando diferentes perspectivas e



dimensões/critérios de análise. Para servir de referência a este estudo, apresentamos sete modelos de avaliação de cursos que serviram de orientação na escolha de critérios para a avaliação do MCETE:

- Institute for Higher Education Policy - IHPE (2000);
- Khan (2005);
- Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006)
- Attwell (2006);
- Silva, Gomes e Silva (2006);
- Ionascu e Dorel (2009);
- Usoro e Majewski (2009).

3.5.1 Institute for Higher Education Policy - IHPE (2000)

O IHPE (2000, p.25-26) realizou um estudo que identificou um conjunto de 24 *benchmarks* divididos em 7 categorias que são consideradas essenciais para assegurar a excelência de projetos em *e-Learning*. O estudo envolveu 6 instituições líderes em EaD (Brevard Community College; Regents College; University of Illinois at Urbana-Champaign; University of Maryland University College; Utah State University; e Weber State University).

Uma das virtualidades da proposta do IHPE (2000) prende-se com a metodologia adotada para a identificação das *benchmarks* a considerar na avaliação de cursos em *e-Learning*. Os autores do estudo realizaram uma extensa revisão de literatura tendo em vista identificar “... *those benchmarks recommended by other organizations and groups as well as those suggested in various articles and publications.*” (IHPE, 2000, p.2) no contexto da avaliação de cursos a distância, tendo identificado um conjunto de 45 *benchmarks*⁷, ou seja de dimensões de análise e respectivos indicadores. Posteriormente os autores do estudo, partindo da identificação de instituições de reconhecida experiência no âmbito da EaD e consideradas líderes no domínio dos programas e cursos de educação a distância baseada na Web e da realização de seis estudos de caso centrados nessas instituições, acabaram por considerar como particularmente relevantes para a avaliação da qualidade em cursos a distância baseados na Internet, um conjunto de 24 indicadores, organizados em sete dimensões de análise. No quadro 10, sistematizamos, com base numa tradução livre, as dimensões e indicadores propostos pelo IHPE.

⁷ Traduziremos o termo *benchmarks*, para facilitar a comunicação e por corresponder à interpretação que fazemos da aceção com que o mesmo é utilizado no texto, por “dimensões de análise” ou “indicadores de análise”. No texto em causa, o termo é utilizado nesta dupla aceção

Quadro 10 - Categorias consideradas pelo IHPE (2000) para avaliação de cursos/projetos em *e-Learning*

Dimensões	Elementos a considerar
Suporte Institucional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência e operacionalidade de um plano tecnológico documentado que inclui medidas de segurança electrónica (ou seja, a protecção por senha, criptografia, sistemas de backup) para garantir padrões de qualidade bem como a integridade e a validade das informações. ▪ Tecnologia tão fiável quanto possível. ▪ Sistema centralizado de implementação e manutenção da infraestrutura de EaD.
Desenvolvimento do curso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de padrões mínimos para desenvolvimento, design e entrega do curso, sendo que são os resultados da aprendizagem – e não a disponibilidade da tecnologia existente – de a determinar a tecnologia a ser utilizada para a distribuição dos conteúdos. ▪ Revisão periódica dos materiais didáticos para garantir que eles cumprem os padrões do programa. ▪ Cursos estruturados de modo a exigir que os estudantes se envolvam em atividades de análise, síntese e avaliação como parte dos requisitos dos seus programas e cursos.
Processo ensino-aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A interação entre os estudantes e com os docentes é uma característica essencial do programa/curso e ocorre por vários processos várias maneiras, incluindo correio de voz e/ou e-mail. ▪ É facultado feedback construtivo e temporalmente oportuno, relativamente às tarefas e questões dos estudantes. ▪ Os alunos são instruídos relativamente aos métodos apropriados de investigação eficaz, incluindo a questão de saber avaliar a validade dos recursos a que acedem.
Estrutura do curso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de iniciar um programa online, os alunos são informados sobre o mesmo de modo a determinar: (1) se possuem a automotivação e compromisso necessários para a aprendizagem a distância e (2) se eles têm acesso à tecnologia mínima necessária. ▪ Os alunos recebem informação complementar com os objetivos, conceitos e ideias do curso, e são-lhes apresentados por escrito, de forma clara e direta, os resultados da aprendizagem que devem alcançar. ▪ Os alunos têm acesso a recursos bibliográficos suficientes, entre os quais possa estar incluída "biblioteca virtual" acessível através da Web. ▪ Os docentes e estudantes estabelecem um acordo sobre o tempo para realização, pelos estudantes, das atividades propostas e para resposta por parte dos docentes.
Apoio ao aluno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os alunos recebem informações sobre programas, incluindo os requisitos de admissão, mensalidades e taxas, livros e outros materiais e serviços de apoio ao aluno. ▪ Alunos recebem formação prática e informações para auxiliá-los na obtenção de material através de bases de dados eletrónicas, serviços, notícias e outras fontes. ▪ Durante toda a duração do curso / programa, os alunos têm acesso a apoio técnico, incluindo instruções detalhadas sobre os meios eletrónicos usados, sessões práticas antes o início do curso, e fácil acesso à equipe de apoio técnico. ▪ As perguntas dirigidas aos serviços de apoio aos alunos são respondidas com precisão e rapidez, existindo um sistema estruturado para responder às queixas dos alunos.
Apoio aos professores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Está disponível assistência técnica aos professores para o desenvolvimento do curso e estes são incentivados a recorrer à mesma. ▪ Os professores recebem apoio na transição do ensino em sala de aula para o ensino online e são avaliados durante o processo. ▪ Existe assistência/assessoria e formação dos professores ao longo de todo o curso, incluindo tutoria entre-pares. ▪ Os professores dispõem de material impresso para lidar com as questões decorrentes da utilização pelo aluno a que dizem respeito ao seu acesso ao curso.
Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A eficácia do programa de ensino e do processo ensino/aprendizagem é analisada através de um processo de avaliação que usa vários métodos e aplica normas específicas. ▪ São utilizados dados sobre matrículas, custos, e usos inovadores e bem-sucedidos da tecnologia para avaliar a eficácia do programa. ▪ Os resultados de aprendizagem são revistos regularmente para assegurar a sua clareza, utilidade e adequação.



3.5.2 Khan (2005)

Badrul Khan (2005) considera que no contexto do *e-Learning* deve proceder-se à avaliação do processo de desenvolvimento de conteúdos (*e-learning content development process*), à avaliação do ambiente de aprendizagem (*evaluation of e-learning environment*), à avaliação ao nível do programa/curso e ao nível institucional (*evaluation of e-learning at the program and institutional levels*) e à avaliação dos alunos (assessment of learners) (Quadro 11). (Khan, 2005, p.379).

Quadro 11 - Dimensões da avaliação da qualidade do *e-Learning* com base em Khan (2005)

Dimensões	Exemplos de elementos a considerar
Avaliação do processo de desenvolvimento de conteúdos	<ul style="list-style-type: none">▪ Deve contemplar a avaliação da fase de planeamento, design, produção e avaliação dos conteúdos/materiais produzidos.▪ Deve incluir a avaliação das pessoas envolvidas nas várias fases do processo, a avaliação dos próprios processos e a avaliação dos produtos.
Avaliação do ambiente de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none">▪ Comporta a avaliação dos processos de “distribuição” e de funcionamento/manutenção do programa/curso em e-learning.▪ Deve incluir a avaliação das pessoas, dos processos e dos produtos associados à distribuição, manutenção, ensino e apoio aos cursos.▪ A avaliação do ambiente de aprendizagem inclui a avaliação do desempenho da equipe de ensino (a qual envolve diferentes profissionais), a avaliação dos serviços de apoio aos estudantes e avaliação dos serviços de apoio administrativo.
Avaliação ao nível do programa/curso e ao nível institucional	<ul style="list-style-type: none">▪ Dependendo das instituições, certos serviços são oferecidos ao nível institucional global ou ao nível de cada programa/curso específico, pelo que a avaliação pode ter que contemplar um ou ambos destes níveis.▪ Nesta dimensão inclui-se a avaliação de serviços de administrativos, de informação, de orientação de alunos e de avaliação do próprio programa/curso.
Avaliação dos alunos	<ul style="list-style-type: none">▪ Deve considerar-se a este nível a questão da autenticidade, confiabilidade, diversidade de formatos e de instrumentos de avaliação e congruência entre os princípios e formas de avaliação e o modelo pedagógico do curso.

Khan (2005) revela ter uma visão longitudinal do processo de avaliação de cursos/programas em *e-Learning*.

Evaluation in e-learning should focus on the people, processes, and products of e-learning. Evaluation issues of e-learning should consider how e-learning and blended learning materials are planned, designed, developed, delivered, and maintained; how well courses are taught and supported; how well program and institutional level services are provided; how e-learning programs are viewed by stakeholders and how well learners learned the materials. (Khan, 2005, p. 379)

3.5.3 Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006)

O modelo proposto por Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006, p.21-45), foi escrito e publicado pela primeira vez em 1959 no *Journal of the American Society for Training and Development (ASTD)*, através de uma série de quatro artigos que descreviam os 4 níveis que os autores propõem para avaliação de cursos (Quadro 12). É um modelo de avaliação hierárquico, isto é, para passar



de nível é necessária a informação do anterior e em cada nível podem ser atribuído pesos conforme um diagnóstico claro das necessidades de cada instituição ou curso. Apesar de ser um modelo muito utilizado na avaliação de formação profissional, vários autores sinalizam a sua aplicabilidade em contexto de *e-Learning* (Lima & Capitão, 2003; Rubio 2003; Rodrigues, 2007, entre outros.).

Quadro 12 - Níveis de avaliação de curso de Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006)

Níveis	Elementos a considerar
Reação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Satisfação dos participantes em relação a ação educativa.
Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificação dos conhecimentos adquiridos e as mudanças de comportamento como resultado da ação educativa.
Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicação dos conhecimentos adquiridos no contexto do trabalho.
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O efeito no contexto do trabalho ou o resultado da melhoria do desempenho decorrido da participação na ação educativa (baseado em critérios económicos).

Pode-se observar que este modelo está direcionado para avaliar a ação educativa como um todo, mas não esclarece como realizar a avaliação, pois não oferece “... os indicadores de evaluación, ni los estándares de valoración, ni los procesos y formas de obtención de evidencias de cada uno de los elementos evaluados.” (Rubio, 2003, p. 105). Trata-se de um modelo que foca a sua análise na avaliação da satisfação do estudantes/formando com o curso e nos aspetos relacionados com as aprendizagens efetuadas e o seu impacto no contexto de trabalho. A aplicação deste modelo aos contextos de *e-Learning* é possível mas exige considerar elementos adicionais, específicos deste contexto, nomeadamente incluindo a dimensões tecnológica, nas suas várias vertentes e implicações.

3.5.4 Attwell (2006)

Attwell (2006, p.36), através do relatório produzido sobre os resultados do projeto “*Models and Instruments for the evaluation of e-Learning and ICT supported learning (E-VAL) Project*” que decorreu entre 2002 e 2005 no âmbito do Programa Leonardo Da Vinci desenvolveu um *framework* para a avaliação de cursos em *e-Learning*, o qual considera uma multiplicidade de variáveis que podem ser agrupadas em 5 grupos (Quadro 13).

Quadro 13 - Variáveis para a avaliação de cursos em *e-Learning* com base em Atwell (2006)

Variáveis	Exemplos de elementos a considerar
Variáveis individuais do estudante	<ul style="list-style-type: none">▪ Características físicas (idade, género...).▪ Histórico de aprendizagem (nível de estudos, experiência negativa/positiva).▪ Atitude do estudante perante a aprendizagem (positiva/negativa).▪ Motivação para a aprendizagem (alta/baixa).▪ Familiaridade com as tecnologias usadas.
Variáveis do ambiente de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none">▪ Características físicas do ambiente de aprendizagem.▪ Ambiente institucional e organizacional em que a aprendizagem ocorre.▪ Ambiente do estudante.
Variáveis de contexto	<ul style="list-style-type: none">▪ Socioeconómico (classe, género).▪ Contexto político (quem patrocina o curso e porque razões).▪ Conhecimento cultural (valor atribuído à aprendizagem através do e-Learning).▪ Localização geográfica (País, língua, cidade, urbano/rural).
Variáveis tecnológicas	<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Hardware</i>.▪ <i>Software</i>.▪ Conectividade.▪ Meios de distribuição.▪ Tecnologia usada.
Variáveis pedagógicas	<ul style="list-style-type: none">▪ Nível e natureza dos sistemas de apoio à aprendizagem.▪ Considerações sobre a metodologia.▪ Flexibilidade do curso.▪ Autonomia dos estudantes.▪ Acessibilidade e avaliação dos estudantes.▪ Acreditação e certificação dos cursos.

Atwell refere que da análise de vários projectos de avaliação em *e-Learning* emergiram cinco conjuntos principais de variáveis que podem ser sucessivamente subdivididos de modo a identificar as diferentes variáveis em jogo:

Over several e-learning evaluation projects, five major clusters of variables have emerged; individual learner variables, environmental variables, technology variables, contextual variables and pedagogic variables. (Atwell, 2006, p. 14)

Trata-se de um modelo desenvolvido tendo em vista os contextos de *e-Learning* e bastante completo, com bastante ênfase nas variáveis associadas aos estudantes mas em que parece estar ausente a possível influência do perfil e competências dos professores, aspeto que nos parece importante em contexto de avaliação de cursos.

3.5.5 Silva, Gomes e Silva (2006)

Silva, Gomes e Silva (2006) apresentam uma abordagem à avaliação de cursos em *e/b-Learning* organizada em torno de 4 eixos (Quadro 14). Trata-se de uma abordagem que visa orientar no desenho de projetos de avaliação, servindo como matriz orientadora, relativamente aos principais aspetos a considerar.



O primeiro eixo focaliza-se nos participantes do processo de avaliação - Quem deve avaliar? Quem vai participar no processo de avaliação?. O segundo eixo focaliza-se nos instrumentos a utilizar na recolha de dados de suporte à avaliação – Como avaliar?. O terceiro eixo reporta-se aos momentos de avaliação – Quando avaliar?. O quarto eixo centra-se na questão do que se pretende avaliar – O que avaliar?.

Quadro 14 - Eixos de uma metodologia de avaliação de projetos/cursos considerados por Silva, Gomes e Silva (2006)

Eixos	Elementos a considerar
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliadores externos; ▪ Formadores; ▪ Potenciais formadores; ▪ Formandos.
Como?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inquérito por questionário; ▪ Comentários escritos; ▪ E-inquéritos; ▪ Grelhas de registos; ▪ Grelhas de observação.
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Início do curso; ▪ Durante o curso; ▪ Final do curso.
O quê?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expectativas de formação; ▪ Funcionamento do curso; ▪ Organização pedagógica do curso; ▪ Materiais didáticos; ▪ Atividades e produtos; ▪ Comportamentos, aprendizagens; ▪ Papel dos formadores; ▪ Plataforma de e-learning; ▪ Condições, recursos.

Note-se que os autores consideram que a avaliação deve ser um processo “positivo”, “holístico” e “interactivo” (idem, 232) e que procure fazer uma recolha longitudinal da informação ao longo do desenvolvimento dos cursos, considerando as perspetivas dos diferentes intervenientes (ex. formadores e formandos), utilizando diversos instrumentos de recolha de dados e considerando diversas dimensões de análise (ex. funcionamento e organização pedagógica do curso, materiais didáticos e atividades propostas, características do suporte tecnológico, etc.). Mais do que um modelo de avaliação, a proposta dos autores constitui um referencial para desenvolvimento de projectos de avaliação, passível de adaptação aos diferentes contextos e objectivos com que a avaliação é levada a cabo.



3.5.6 Ionascu e Dorel (2009)

Ionascu e Dorel (2009, p.137) desenvolveram um conjunto de 4 componentes (Quadro 6) a considerar na avaliação da qualidade de um curso em *e-Learning* e que se prendem com a infraestrutura tecnológica; o perfil e competências dos formadores e os materiais e atividades de ensino/aprendizagem (Quadro 15). Os autores consideram que estes 4 componentes “... *can be used as starting point for determining other compound indicators that can accurately and completely measure the quality and efficiency of an e-Learning system.*” (idem, p.142)

Quadro 15 - Componentes considerados para avaliação de cursos de *e-Learning* com base em Ionascu e Dorel (2009)

Componentes	Exemplo de elementos a considerar
Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none">▪ Qualidade técnica do hardware.▪ Qualidade software ao nível do desempenho técnico mas também em termos de características ao nível dos serviços de comunicação que assegura, interface, sistema de avaliação de aprendizagens, monitorização dos participantes, etc.
Formadores	<ul style="list-style-type: none">▪ Competência profissional.▪ Competência pedagógica.▪ Habilidades no uso das TIC.
Materiais	<ul style="list-style-type: none">▪ Níveis de interação.▪ Formato de representação dos conteúdos.▪ Reusabilidade.▪ Formato específico.
Atividades	<ul style="list-style-type: none">▪ Atividades realizadas pelos professores para apoio aos estudantes (criação de materiais de estudo, comunicação com os estudantes, análise do progresso dos estudantes, etc.)▪ Atividades realizadas pelos estudantes envolvendo actividades de estudo, de avaliação e de comunicação.

Apesar deste modelo contemplar 4 componentes importantes, incorporando múltiplos indicadores, para avaliação da qualidade de um curso em *e-Learning*, os autores consideram que o mesmo pode constituir um ponto de partida ao qual podem ser anexados outros indicadores que permitam avaliar a qualidade e eficiência de um sistema de *e-Learning* de forma mais completa e exata.

3.5.7 Usoro e Majewski (2009)

Os autores Usoro e Majewski (2009, p.24) propõem um conjunto de 9 fatores (Quadro 16) a considerar para a avaliação da qualidade de um curso em *e-Learning* na educação superior.

Quadro 16 - Fatores para avaliação de curso em *e-Learning* na educação superior por Usoro e Majewski (2009)

Fatores	Operacionalização
Tangíveis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Hardware, software</i> e infraestrutura informática. ▪ Senha de proteção, criptografia e outros Itens de segurança. ▪ Biblioteca e centros de pesquisas adequados (tais como periódicos, jornais online). ▪ Habilidade em não apenas ler, mas para interagir com material. ▪ Sistema de computador de alto nível e atualizados. ▪ Apoio técnico efetivo.
Competência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualidade do suporte técnico recebido por estudantes e professores
Atitude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fornecimento de <i>feedback</i>. ▪ Capacidade de não apenas ler, mas também interagir com o material. ▪ Prestação de medidas corretivas em tempo útil. ▪ Comunicação adequada sobre os requisitos do curso. ▪ Tutoria, suporte e orientação pessoal. ▪ Satisfação do aluno com o curso e sua aplicação.
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenho do curso. ▪ Desenho do conteúdo. ▪ Alta qualidade das experiências de aprendizagem.
Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrega do curso. ▪ Facilidades para o trabalho prático. ▪ Acesso rápido e fácil sistema de comunicação. ▪ Individualização do conteúdo do curso e entrega.
Confiança	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clara indicação dos critérios de sucesso e do que é preciso para alcançá-los. ▪ Uniformidade das avaliações e exames para que os alunos possuam a mesma experiência dos alunos presenciais. ▪ Manipulação de plágio, falta de autenticidade acadêmica e <i>online</i>. ▪ Exame, cursos e outras avaliações que reflitam verdadeiras habilidades ou competências acadêmicas. ▪ Adaptação do <i>e-Learning</i> para atender o mercado (órgãos do governo, alunos e empregadores). ▪ Satisfazer a expectativa dos alunos, dos leitores, dos órgãos do governo ou dos departamentos de ensino e dos empregadores.
Globalização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrega na língua compreendida pelo aluno. ▪ Dar suporte linguístico para ajudar os estudantes estrangeiros. ▪ Adaptação geral do trabalho do curso atender a entrega <i>online</i>.
Comunidades de prática	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permitir comunicações de grupo formais e informais (por exemplo, salas de chat).
Visão, estratégias e planos do <i>e-Learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento de visão, estratégias, normas (isto é carga de trabalho e liberação do tempo para os professores) e planos para o <i>e-Learning</i>.

Trata-se um modelo com múltiplas dimensões de análise, que identifica alguns aspetos relevantes em muitos contextos de *e-Learning* e aos quais nenhuma das abordagens anteriores faz referência explícita, revelando uma particular atenção a aspetos que constituem potencialidades relevantes do *e-Learning*: a “globalização” do seu público-destinatário e a possibilidade de desenvolvimento de comunidades de prática no seu seio.

As dimensões/critérios ora mostrados, apresentam linhas orientadoras que podem ser levadas em consideração na elaboração de um modelo de avaliação de cursos/projetos na

modalidade *e/b-Learning* onde cabe ao avaliador a função de adequação ao contexto e aos objetivos que se propõe a avaliação.

3.6 Proposta de um modelo de avaliação centrado no contexto do MCETE

Da breve revisão de literatura que fizemos, notamos que por vezes os autores valorizam umas dimensões mais do que outras. Razões de diversa natureza estão subjacentes a essa valorização diferenciada das dimensões a considerar nos processos de avaliação, pois, conforme reconhece Rubio (2003, p.116): “Diferentes perspectivas y soluciones intentan dar respuesta al tema de la evaluación de la calidad del *e-Learning*, ...” e “...hasta el momento ninguna por sí sola logra cubrir todas las necesidades de un ámbito basto y complejo, que abarca numerosas variables y fatores, y que justo acaba de començar.”.

Após o trabalho de revisão de literatura no domínio da avaliação de cursos com foco no *e-Learning* e considerando o contexto específico em que o trabalho empírico se ia desenvolver concebemos um modelo para a avaliação do MCETE. Assim, o modelo de avaliação adotado estruturou-se em 3 dimensões (Figura 3), em que para cada dimensão foram identificados fatores a considerar na avaliação de iniciativas no contexto da formação *online*. O processo de avaliação desenvolvido foi orientado por uma visão ecossistémica, em que se partiu da análise concreta de cada dimensão e se progrediu para uma abordagem holística. Esta perspetiva possibilita apurar níveis de interdependências entre as dimensões em análise, verificando-se a necessidade de todas funcionarem em conjunto com vista à eficácia, inovação e excelência da oferta formativa desenvolvida.

Figura 3 - Modelo de avaliação aplicado ao curso MCETE



Procurando caracterizar cada uma das dimensões representadas na Figura 3, começaremos



pela dimensão **sujeitos**, que engloba duas vertentes: **estudantes e docentes** do MCETE. No que se refere à primeira vertente, esta tem como objetivo (i) a caracterização dos sujeitos do ponto de vista biográfico e profissional; (ii) experiência prévia em *e/b-Learning* (enquanto formandos e formadores); (iii) motivações para a frequência do MCETE; (iv) perspectivas quanto às características mais importantes para se ter sucesso na modalidade de formação em *b-Learning*, e (v) envolvimento nas atividades do curso.

Quanto a segunda vertente, levantaram-se questões relacionadas com as suas perspectivas sobre o MCETE quanto: (i) percepção quanto a oferta do curso MCETE na modalidade de *b-Learning*; e (ii) sugestões de alterações para futuras edições do MCETE

A dimensão **estrutura**, desdobra-se em duas vertentes, a **pedagógica** e a **organizacional**. Nesta dimensão, incluíram-se aspetos relacionados com a estruturação, organização e articulação do curso; conteúdo (adequabilidade do teor e grau de profundidade das abordagens teóricas, conceptuais e práticas); e abordagem pedagógica.

A terceira e última dimensão, denominada **tecnológica**, aborda quer as **tecnologias de suporte** quer as **estruturas** e os **serviços de suporte**. Relativamente a esta dimensão colocam-se questões relacionadas com a plataforma Blackboard adotada em relação à interface, usabilidade, estabilidade e funcionalidade, bem como aspetos relacionados com o uso das suas ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas, e com o suporte técnico (apoio na resolução de problemas). Para além disso, procuramos averiguar a utilização dos recursos/serviços da web no contexto do MCETE.

Assim, nunca é demais relembrar que a avaliação de qualquer tipo de iniciativa no campo da educação, e nomeadamente, no que concerne ao *e/b-Learning* deve ser “acompanhado e monitorizado” (Silva, Gomes e Silva, 2006) através de uma avaliação que contemple dimensões que direta ou indiretamente venham a impactar no contexto dessas mesmas iniciativas, visto que os contextos são diferentes e possuem características singulares, além de que nos resultados recaem a subjetividade dos sujeitos participantes.

Capítulo IV - Método de investigação e desenho do estudo

- 4.1 Introdução
- 4.2 Desenho do estudo – caso único
- 4.3 Questões de investigação e hipóteses de trabalho
- 4.4 A unidade de análise – o curso de “Mestrado em Ciências da Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa” (MCETE)
- 4.5 Fontes, técnicas e instrumentos de recolha de dados
 - 4.5.1 Observação participante
 - 4.5.2 Inquérito por questionário
 - 4.5.2.1 Questionário aplicado aos estudantes – validação e aplicação
 - 4.5.2.2 Questionário aplicado aos docentes – construção e aplicação
 - 4.5.2.3 Taxas de resposta
- 4.6 O processo de análise de dados



4.1 Introdução

Neste capítulo, apresenta-se o desenho do estudo e as razões que nos levaram a optar pelo estudo de caso para esta investigação. Serão descritas as questões de investigação e hipóteses de trabalho, bem como a unidade de análise – o MCETE – e identificadas as fontes, técnicas e instrumentos de recolha de dados bem como feitas referências ao processo de tratamento e análise dos mesmos.

De entre os principais tipos de estratégias de pesquisa, a que se revelou mais adequada à problemática em estudo e aos nossos objetivos foi o “estudo de caso” por ter as características de uma pesquisa empírica implicada na busca de respostas para questões “...do tipo “como” ou “porquê” sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre os quais o pesquisador tem pouco ou nenhum controle.” (Yin, 2005, p.28).

O estudo de caso “tem sempre um forte cunho descritivo” (Ponte, 1994, p.2; Coutinho e Chaves, 2002, p.225) e “pode ser conduzido no quadro de paradigmas de investigação bem distintos, como o positivista, o interpretativo ou mesmo o crítico” (Kilpatrick, 1988, citado em Ponte, 1994, p.2). Alguns pontos chave identificam um estudo de caso, segundo Bensabat *et al.* (1987, p.371):

- Phenomeno is examined in a natural setting.
- Data are collected by multiple means.
- One or few entities (person, group, or organization) are examined.
- The complexity of the unit is studied intensively.
- Case studies are more suitable for the exploration, classification and hypothesis development stages of the knowledge building process; the investigator should have a receptive attitude towards exploration.
- No experimental controls or manipulation are involved.
- The investigator may not specify the set of independent and dependent variables in advance.
- The results derived depend heavily on the integrative powers of the investigator.
- Change in site selection and data collection methods could take place as the investigator develops new hypotheses.
- Case research is useful in the study of "why" and "how" questions because these deal with operational links to be traced over time rather than with frequency or



incidence.

- The focus is on contemporary events.

A adoção do estudo de caso como opção metodológica na realização desta investigação, assumiu a forma de estudo de caso “único” do tipo descritivo (Yin, 2005, p.62) e teve como unidade de estudo a 1ª edição do curso MCETE a funcionar no ano letivo de 2009/10 na modalidade *b-Learning*, enquadrando-se num dos contextos identificados por Yin como justificando o recurso aos estudos de caso único: “...quando o caso representa (a) um teste crucial da teoria existente, (b) uma circunstância rara ou exclusiva, ou (c) um caso típico ou representativo, ou quando o caso serve a um propósito (d) revelador ou (e) longitudinal.” (idem, p.67). Considerando também, na linha de Stake (2009, p.18), que o “caso” “... é uma coisa específica, uma coisa complexa e em funcionamento”, considerou-se encontrado o modelo metodológico a ser seguido, visto que a maioria dos requisitos acima citados se adaptam ao perfil do estudo que pretende-se implementar.

4.3 Questões de investigação

“Qualquer investigação é conduzida tendo em vista esclarecer uma dúvida, replicar um fenómeno, testar uma teoria ou buscar soluções para um dado problema.” (Almeida & Freire, 2000, p.38). Com esta investigação pretendeu-se avaliar o curso MCETE, oferecido na modalidade *b-Learning* pela UM, em algumas das mais relevantes dimensões do mesmo. Espera-se, deste modo, identificar os aspetos mais positivos e menos positivos deste primeiro ano de funcionamento do curso de modo a contribuir para o seu aperfeiçoamento e consolidação. Nesse sentido, procurou-se com este estudo encontrar respostas para a principal questão de investigação:

Será que o modelo organizacional, pedagógico e de funcionamento do curso de MCETE se adequa às expectativas iniciais, competências e contextos pessoais e profissionais dos estudantes a que se dirige?

De modo a operacionalizar a questão de investigação consideramos um conjunto de premissas de serviram de orientação no processo de recolha de dados.

- O modelo de funcionamento do curso de Mestrado em Ciências da Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa na modalidade de *b-Learning*, vai de encontro aos interesses do público-alvo do mesmo.



- O modelo organizacional do curso, no que concerne à organização sequencial das UC, com apenas 2 ou 3 UC a decorrerem em simultâneo é adequado ao seu funcionamento.
- O modelo organizacional do curso, no que concerne à distribuição das sessões *online* e das sessões presenciais do mesmo é adequado ao seu funcionamento.
- A abordagem pedagógica do curso é adequada às características do público-alvo.
- Há características dos estudantes que condicionam o seu envolvimento em cursos em modalidade de *b-Learning*.
- O domínio das funcionalidades da plataforma de *e-Learning* (e demais tecnologias) de suporte ao curso por parte de estudantes e docentes influencia o desenvolvimento do curso.

A formulação das premissas apresentadas esteve subjacente à construção dos questionários aos estudantes e aos docentes e será em torno das mesmas que serão sintetizadas as principais conclusões decorrentes da análise dos dados.

4.4 A unidade de análise – o curso de “Mestrado em Ciências Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa” (MCETE)

Dada a natureza da questão de investigação, a unidade de análise naturalmente configurou-se como o curso de Mestrado em Ciências da Educação, área de especialização em tecnologia educativa” em curso no ano letivo de 2009/2010.

Neste estudo, os sujeitos participantes foram os docentes e estudantes do curso de Mestrado em Ciências da Educação, especialidade em Tecnologia Educativa (MCETE), oferecido na modalidade *b-Learning* pela Universidade do Minho.

4.5 Fontes, técnicas e instrumentos de recolha de dados

Em qualquer ato de investigação é necessário decidir quais as fontes de dados que o investigador irá utilizar. De entre as fontes de dados que podemos recorrer estão: (i) entrevista, (ii) observação; (iii) questionário; e (iv) estudo de documentos. Estas fontes podem ser caracterizadas segundo dois critérios (Quadro 17): a natureza da comunicação com as fontes dos dados e a amplitude de acesso às mesmas (De Ketele & Roegiers, 1999, p.40-41)



Quadro 17 - Caracterização das Fontes de dados segundo De Ketele & Roegiers (1999)

Critérios	Fontes de dados			
	Entrevista	Observação	Questionário	Estudo de documentos
Natureza da comunicação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Com duplo sentido ▪ Direta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Com sentido único ▪ Direta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Com duplo sentido ▪ Indireto 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Com sentido único ▪ Indireto
← Comunicação cada vez mais direta e interativa				
Amplitude de acesso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso muito limitado no espaço ▪ Concentração da informação no presente ou, retrospectivamente, no passado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso relativamente ilimitado no espaço ▪ Concentração da informação no presente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso relativamente amplo no espaço ▪ Concentração da informação no presente ou, retrospectivamente, no passado próximo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso muito amplo no espaço ▪ Expansão da informação no tempo
→ Comunicação cada vez mais direta e interativa				

Por ter uma componente descritiva muito forte, um estudo de caso conduz à necessidade de recorrer a múltiplas fontes para a recolha de dados, tornando-se assim um plano de investigação mais consistente (Coutinho & Chaves, 2002; De Ketele & Roegiers, 1999; Gomes, 2004b; Yin, 2005, Reis, 2010). Ao se recorrer a múltiplas fontes de dados pode-se ter como objetivos, tanto a obtenção de informações sobre acontecimentos, factos, fenómenos ou sujeitos, como também a obtenção de informações com diferentes proveniências sobre os mesmos. Ao se utilizar múltiplas fontes de evidência ou dados cria-se condições para uma triangulação dos dados durante a fase de análise dos mesmos por permitir, por um lado, assegurar as diferentes perspetivas dos participantes no estudo e por outro, obter várias “medidas” do mesmo fenómeno (Coutinho, 2005; Gomes, 2004b).

A pesquisa de campo trabalha com a observação dos factos colhidos do contexto *in natura*, no nosso caso, a turma do MCETE cuja componente curricular ocorreu durante o ano letivo de 2009/2010, em que um problema é meramente observado, sem qualquer interferência, simplesmente como acontece em determinado ambiente. Conforme afirma Eisenhart (1988, p.103-104), que o investigador:

... must be involved in the activity as na insider and able to reflect upon it as na outsider. Conducting research is na act of interpretation on two levels: The esperiences of participants must be explicates and interpretes in terms of the rules of their culture and social relations, and the experiences of the researcher must be explicated and interpreted in terms of the same kind of rules in the intellectual community in which he or she works. (Eisenhart, 1988, p.103-104).

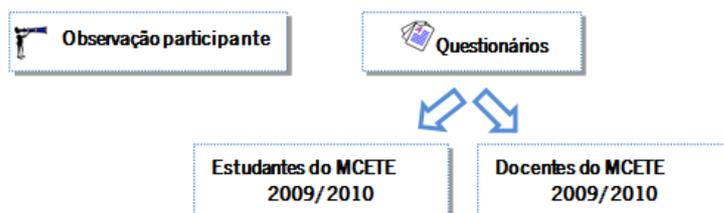


Uma das nossas preocupações, enquanto investigadora, foi pautar o estudo tendo em consideração questões de natureza ética, nomeadamente: “(i) o direito à privacidade ou à não participação; (ii) o direito a permanecer no anonimato; (iii) o direito à confidencialidade; e (iv) o direito de contar com o sentido de responsabilidade do investigador” (Tuckman, 2005, p.20-21). Nesse sentido, procurou-se preservar a identidade dos sujeitos (estudantes e docentes) envolvidos para que pudessem participar com naturalidade no processo recolha de dados e de modo a “assegurar a colaboração e aceitação dos participantes” (Gomes, 2004b, p.189)

O processo de recolha de dados centrou-se no primeiro ano curricular do curso MCETE, procurando fazer uma recolha de informação que permitisse uma avaliação do mesmo, contemplando as três dimensões atrás referidas: (i) Sujeitos: estudantes e docentes; (ii) Estrutura: pedagógica e organizacional; e (iii) Tecnologia: tecnologias de suporte e estruturas e serviços de suporte.

Em relação a qualquer uma destas dimensões de análise e avaliação do curso, foram recolhidos dados através das técnicas de observação e de inquérito por questionário, junto aos estudantes e docentes, conforme detalhado na figura 4.

Figura 4 - Instrumentos de recolha de dados utilizados



4.5.1 Observação participante

Nos estudos de caso de natureza qualitativa, a técnica de “observação” é um dos instrumentos de recolha de dados que tem um papel essencial. Este tipo de técnica é frequentemente combinada com outras pois servem “como outra fonte de evidências...” (Yin, 2005, p.120) para compreender melhor do caso. Ao longo do ano curricular do MCETE assumimos o papel de observadora participante. Godoy (1995, p.27) realça que este “tipo de observação é recomendado especialmente para estudo de grupos e comunidades.”. Alguns autores (Yin, 2005, p. 122; Reis, 2010, p.79) alertam para o risco que o investigador corre ao assumir o papel de observador participante, no que concerne à necessidade de manter um nível adequado de



objetividade nas observações e análises feitas mas apontam também as oportunidades proporcionadas por assumirmos este papel.

As observações realizadas permitiram registrar momentos do MCETE tanto nas sessões presenciais como nas sessões *online* realizadas que foram de grande valia na descrição do caso. Na elaboração dos questionários, as leituras dos registros resultantes das observações serviram de subsídio na elaboração de muitas questões.

4.5.2 Inquérito por questionário

Recorremos também, para este estudo, à técnica de inquérito por questionário, procurando fazer uma recolha de informação que permitisse uma avaliação do MCETE do ponto de vista dos estudantes e docentes envolvidos no mesmo.

Foram construídos dois questionários – um dirigido aos estudantes e outro aos docentes – tendo efetuado uma revisão de literatura no sentido de definir com rigor: (i) os tipos de pergunta a fazer; (ii) os tipos de resposta adequados; (iii) as escalas de medida a utilizar; e (iv) os métodos para análise dos dados.

Segundo Reis (2010), o segredo de um questionário está na sua construção. Partindo deste pressuposto, na construção dos questionários utilizados neste estudo, levamos em consideração os aspetos abordados por Reis (2010, p.92):

- Construção em blocos temáticos seguindo uma lógica na elaboração das perguntas;
- Linguagem da redação das perguntas deve ser de fácil compreensão ao inquerido;
- Evitar perguntas que possibilitem dúbia interpretação, sugestão ou indução a resposta;
- Cada pergunta deve evidenciar apenas uma questão a ser analisada pelo inquerido;
- As perguntas devem estar relacionadas unicamente com os objetivos da pesquisa.

Um aspeto fundamental que o investigador deve considerar na elaboração do questionário é o modo como formula as questões, selecionando cada uma, conforme a finalidade para o qual a informação é utilizada, as características do público envolvido no estudo, além do método selecionado para divulgação dos resultados (Reis, 2010, p.92), aspetos que tivemos em consideração.



Partindo das recomendações decorrentes da revisão de literatura, procurou-se assegurar a validade do estudo, no sentido descrito por Ponte:

A validade tem a ver com a precisão dos resultados. Por um lado, diz respeito ao modelo geral do estudo exigindo a fundamentação dos conceitos essenciais, definição dos dados a recolher, e dos processos de recolha, organização, análise e interpretação dos dados. Por outro lado, tem a ver também com os instrumentos utilizados (Ponte, 1994, p.13).

4.5.2.1 Questionário aplicado aos estudantes – validação e aplicação

O questionário utilizado no processo de recolha de dados referente aos estudantes (veja-se Anexo 1), foi desenvolvido no contexto deste estudo e sujeito a um processo de validação de conteúdo e de forma, através da auscultação de 3 peritos (dois investigadores e docentes do ensino superior na área das TIC na educação, e um investigador e professor do ensino não superior, Mestre em educação - Informática no ensino, com ampla experiência em dinamização de formação em *b-Learning*), para mais facilmente detectar eventuais erros e se proceder à sua reformulação. O pedido de colaboração dos peritos na análise e comentário de questionário a ser aplicado aos estudantes (veja-se Anexo 3) foi efetuado através de correio eletrónico. De seguida, analisaram-se as suas observações e sugestões e redigiu-se a versão final do questionário.

O questionário teve carácter anónimo e confidencial e foi implementado num sistema *online*⁸. A solicitação aos estudantes para participarem no estudo foi efetuada através de uma mensagem de correio eletrónico, na qual para além do apelo à participação, se incluía o *link* de acesso ao questionário. Foram feitos dois apelos à participação, espaçados em cerca de 15 dias.

O questionário concebido para os estudantes era composto por 12 conjuntos de questões organizados na ordem seguinte:

- I. Perfil dos estudantes do MCETE;
- II. Experiência prévia referente a formação em modalidade de *e-Learning*;
- III. Motivações para a frequência do MCETE;
- IV. Características mais importantes para ter sucesso em contexto de curso de formação em *e-Learning*;
- V. Envolvimento nas atividades do curso;
- VI. A organização e estrutura do curso;
- VII. As dimensões pedagógicas do curso;

⁸ <http://www.encuestafacil.com>



- VIII. A plataforma Blackboard;
- IX. Uso das ferramentas de comunicação síncrona da Blackboard no contexto do curso MCETE;
- X. Uso das ferramentas de comunicação assíncrona da Blackboard no contexto do curso MCETE;
- XI. Uso, por parte dos professores, de recursos/serviços da Web adicionalmente à Blackboard; e
- XII. Satisfação global com o curso.

4.5.2.2 Questionário aplicado aos docentes – construção e aplicação

Embora tivesse sido ponderada a possibilidade de recorrer à entrevista como processo de recolha de dados junto dos docentes, vários fatores condicionaram a opção pelo questionário. De facto, a necessidade de a investigadora se ausentar temporariamente do país e a dificuldade em contactar alguns docentes por razões diversas (ausência dos mesmos no estrangeiro, aposentação, razões de ordem clínica e de agenda) obrigaram-nos a optar pelo inquérito por questionário escrito.

No questionário orientado aos docentes (veja-se Anexo 2), optamos pela construção de questões abertas para que pudessem usufruir de plena liberdade de expressão. O questionário foi desenvolvido no contexto deste estudo após uma primeira leitura dos dados recolhidos junto dos estudantes, de modo a podermos identificar a partir de respostas dos mesmos, aspetos que pudessem ser relevantes para o questionário aos docentes.

O questionário aos docentes teve carácter anónimo e confidencial. Para a sua implementação, utilizamos outro sistema *online* face a limitações do sistema utilizado no questionário dos estudantes que entretanto tínhamos identificado. A solicitação aos docentes para participarem no estudo foi efetuada através de uma mensagem de correio eletrónico, na qual para além do apelo à participação, era disponibilizado o *link* de acesso ao questionário. Dois apelos à participação foram feitos, espaçados em cerca de 1 semana.

4.5.2.3 Taxas de resposta

Dos 20 (100%) estudantes que finalizaram o 1º ano do MCETE, 19 (95%) responderam ao questionário e destes, somente 12 (63%) concluíram o questionário na sua totalidade, sendo que 7

9 Mais informação em <http://www.qualtrics.com/>



(37%) responderam de forma parcelar, pelo que o número de respostas obtidas não foi igual em todas as questões colocadas. Relativamente quanto aos docentes, dos 7 (100%) que lecionaram as UC do 1º ano do MCETE, 5 (72%) responderam ao questionário.

4.6 O processo de análise de dados

Optamos por uma abordagem multifacetada através da triangulação dos dados, por permitir uma maior segurança na apresentação dos resultados observados a partir dos instrumentos de recolha de dados (Stake, 2009; Yin, 2005).

Com o objetivo de compreender o *corpora* de informação recolhido e interpretá-lo, estabelecemos relações entre os vários registos, e entre estes e o referencial teórico utilizado já que a interpretação, segundo Godoy, “... envolve uma visão holística dos fenômenos analisados, demonstrando que os factos sociais sempre são complexos, históricos, estruturais e dinâmicos” (Godoy, 1995, p.25).

Cabe ressaltar que, embora os estudos de caso ajudem à compreensão de outros fenômenos (outros casos) com os quais partilhem elevados graus de similaridade, não existe garantia de que os resultados se possam repetir, pois os contextos são diferenciados e guardam características singulares, além disso, nos resultados incidem a subjetividade dos sujeitos da pesquisa e do pesquisador.

Na análise de dados socorremo-nos do tratamento estatístico associado aos serviços de elaboração dos questionários *online* e efetuamos uma análise de conteúdo relativamente às questões abertas.

Capítulo V – O caso em estudo: o curso MCETE

- 5.1 Introdução
- 5.2 Apresentação geral e enquadramento institucional
- 5.3 A organização e estrutura
- 5.4 Princípios pedagógicos subjacentes
- 5.5 A estrutura *b-Learning* adotada



5.1 Introdução

Neste capítulo será apresentado o “caso” em estudo. Será feita uma apresentação geral e enquadramento institucional do curso MCETE. Será descrito o seu modelo de organização e estrutura, além dos princípios pedagógicos subjacentes ao curso e a estrutura *b-Learning* adotada.

5.2 Apresentação geral e enquadramento institucional

O curso MCETE foi concebido pelo Instituto de Educação e Psicologia (IEP)¹⁰ da Universidade do Minho, a partir do processo de adequação do Curso de Mestrado em Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa, já existente, ao novo quadro legislativo e à nova realidade social. Surgiu à luz da reconceptualização do sentido da Tecnologia Educativa na perspetiva dos desafios da Sociedade de Informação e do Conhecimento, bem como no âmbito das orientações decorrentes do Processo de Bolonha de acordo com o artº 35º do Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março, sobre graus académicos e diplomas do ensino superior, e do Despacho nº 7287- B/2006, sobre adequação de ciclos de estudos, publicado no DR nº 65, 2ª série, de 31 de Março de 2006. Procurando acompanhar as linhas de ação estabelecidas no Plano de Ação *e-Learning* (Desenhar as Escolas do Amanhã) das iniciativas nacionais e europeias aprovadas no Conselho Europeu de Lisboa em 2000, reafirmadas na sua reunião da Primavera de 2005, através do lançamento da iniciativa “i2010 – European Information Society” (Dossiê DGES TE, 2008).

O curso tem como público-alvo educadores, professores e outros profissionais que atuam no sector da Educação/Formação e como propósitos principais: (i) promover a aquisição, o desenvolvimento e o aprofundamento de saberes e competências na área de Tecnologia Educativa; (ii) promover a preparação de professores, formadores e outros profissionais em Educação com conhecimentos especializados em Tecnologia Educativa; (iii) fomentar o desenvolvimento de capacidades para a investigação e inovação no domínio da Tecnologia Educativa; (iv) promover a competência de autoformação, com base na investigação na educação em Tecnologia Educativa; (v) formar especialistas e quadros técnicos para as estruturas e espaços profissionais nos domínios da conceção, produção, desenvolvimento e avaliação das tecnologias educativas.

5.3 A organização e estrutura

O MCETE teve a sua 1ª edição a funcionar no ano letivo de 2009/2010. A estrutura

¹⁰ Posteriormente o Instituto de Educação e Psicologia sofreria uma reestruturação a partir da qual se constituíram duas novas unidades orgânicas entre as quais o novo Instituto de Educação no seio do qual se enquadra o curso de mestrado em causa.



curricular que compõe o primeiro ano curricular, é constituída por um conjunto de 8 Unidades Curriculares (UC) obrigatórias e 2 opcionais (Quadro 18).

Quadro 18 - Estrutura curricular do primeiro ano do MCETE

Semestre	Unidade Curricular	Obrigatória	Opcional
1º.	Imagem em Educação	X	
	Tecnologia e Comunicação Educacional	X	
	Educação a distância e <i>e-Learning</i>	X	
	Métodos de Investigação em Educação	X	
2º.	Educação e Formação em Rede	X	
	Edutainment	X	
	Conteúdos Educativos e Novas Literacias	X	
	Currículo e Avaliação da Formação		X
	Supervisão da Formação		X
	Seminário de Investigação em Tecnologia Educativa	X	

As UC estão organizadas em 3 áreas científicas (Dossiê DGES TE, 2008, p.9-10): Tecnologia Educativa, Metodologia de Investigação e Educação. As UC que fazem parte da área científica da Tecnologia Educativa, incidem nas seguintes vertentes de formação:

a) Fundamentos teóricos em Tecnologia Educativa (2 UC): Tecnologia e Comunicação Educacional; e Educação e Formação em Rede;

b) Aplicação da Tecnologia a contextos e ambientes de formação (4 UC): Educação a distância e *e-Learning*; Imagem em Educação; Edutainment; e Conteúdos Educativos e Novas Literacias.

c) Análise e desenvolvimento de projetos de investigação em Tecnologia Educativa, (1 UC): Seminário de Investigação em Tecnologia Educativa.

d) Conceção e produção de um trabalho supervisionado de investigação em Tecnologia Educativa (1 UC): Dissertação.

A área científica Metodologia de Investigação que também integra o curso, incide na seguinte vertente de formação:

e) Paradigmas, metodologias e procedimentos da investigação educacional (1 UC):



Métodos de Investigação em Educação (8 créditos)

O curso integra ainda uma unidade curricular em Educação que visa complementar a formação dos estudantes em domínios relevantes para a sua formação especializada, devendo ser selecionada uma das duas unidades: Currículo e Avaliação da Formação ou Supervisão da Formação.

O plano de estudos visa nos seus objetivos, desenvolver nos estudantes um leque de “... competências, conhecimentos científicos, pedagógicos e tecnológicos para a concepção, desenvolvimento e avaliação de conteúdos e ambientes de educação e de formação para a Sociedade da Informação e do Conhecimento.” (Dossiê DGES TE, 2008, p.11). O primeiro semestre foi constituído por um conjunto de 4 UC de frequência obrigatória e decorreu entre o dia 16 de outubro de 2009 e o dia 5 de fevereiro de 2010. A estrutura curricular do primeiro semestre é composta 4 UC: (i) Imagem em Educação; (ii) Tecnologia e Comunicação Educacional; (iii) Educação a Distância e *e-Learning*; e (iv) Métodos de Investigação em Educação. Foram organizadas em sete aulas (ou sessões), sendo duas sessões presenciais iniciais, três sessões *online* no total de 20 horas (através da plataforma Blackboard) e duas sessões finais presenciais (Quadro 19).

Quadro 19 - Estrutura curricular e organização das aulas (sessões) do primeiro semestre do MCETE

Unidade Curricular	Regime						
	Presencial		<i>Online</i>			Presencial	
Imagem em Educação	X	X	X	X	X	X	X
Tecnologia e Comunicação Educacional	X	X	X	X	X	X	X
Educação a Distância e <i>e-Learning</i>	X	X	X	X	X	X	X
Métodos de Investigação em Educação	X	X	X	X	X	X	X

No final do primeiro semestre, o modelo de organização do curso sofreu alteração referente à calendarização das sessões, por solicitação dos estudantes que manifestaram desconforto com o facto das sessões presenciais se localizarem todas no início e no final do curso. Assim, no segundo semestre adotou-se o mesmo modelo utilizado no final do primeiro semestre, em que foi mudado de três sessões *online* para duas sessões (através da plataforma Blackboard) e uma sessão presencial, e as duas sessões finais presenciais também foram modificadas ficando uma *online* e uma presencial final (Quadro 20).



Quadro 20 - Estrutura curricular e organização das aulas (sessões) do segundo semestre do MCETE

Unidade Curricular	Regime					
	Presencial		Online		Presencial	
Seminário de Investigação em TE	X	X	X	X	X	X
Edutainment	X	X	X	X	X	X
Educação e Formação em Rede	X	X	X	X	X	X
Métodos de Investigação em Educação	X	X	X	X	X	X
Conteúdos Educativos e Novas Literacias	X	X	X	X	X	X
Currículo e Avaliação da Formação	X	X	X	X	X	X

Para além das 4 UC de frequência obrigatória era facultada a opção entre duas UC da áreas científica “Educação”. Ressalta-se que de entre as 2 opcionais só foi ofertada uma (Currículo e Avaliação da Formação). O segundo semestre iniciou dia 26 de fevereiro e terminou dia 25 de julho de 2010. As UC que faziam parte da estrutura curricular do segundo semestre perfaziam um total de 6: (i) Seminário de Investigação em TE; (ii) Edutainment; (iii) Educação e Formação em Rede; (iv) Métodos de Investigação em Educação; (v) Conteúdos Educativos e Novas Literacias; e (vi) Currículo e Avaliação da Formação.

5.4 Princípios pedagógicos subjacentes

O MCETE, no que concerne aos princípios organizacionais e pedagógicos, foca-se no desenvolvimento de competências articuladas com os requisitos previstos legalmente para obtenção do grau de mestre (Dossiê DGES TE, 2008, p.11):

- Aprofundar conhecimentos e capacidades de compreensão sustentados em conhecimentos obtidos ao nível da formação inicial (de professores e outros profissionais da educação), promotores de desenvolvimentos ou aplicações originais, em contextos de intervenção e/ou investigação;
- Capacidade de aplicar conhecimentos e capacidades em situações novas em contextos alargados, disciplinares e multidisciplinares;
- Capacidade de integrar conhecimentos e lidar com questões complexas, desenvolvendo soluções ou emitindo juízos em situações educativas de informação limitada ou incompleta, reflectindo sobre implicações e responsabilidades éticas e sociais daí resultantes;



- Capacidade de comunicar conclusões de forma clara, assim como os conhecimentos e raciocínios que as sustentam, a especialistas e não especialistas;
- Capacidade de aprender ao longo da vida, de modo autónomo.

O plano de estudos do MCETE tem como propósito a formação de “...especialistas nos domínios das atitudes para a inovação em Tecnologia Educativa e na aquisição de competências e conhecimentos científicos, pedagógicos e tecnológicos para a concepção, desenvolvimento e avaliação de conteúdos e ambientes de educação e de formação.” (Dossiê DGES TE, 2008, p.11).

No que se refere aos conteúdos programáticos das UC, está preconizado a possibilidade dos estudantes adquirirem diversas referências para interpretar os paradigmas da educação (presencial e *online*), em que a construção de uma visão crítica seja favorecida, nomeadamente ao que concerne ao paradigma tecnológico. Para além disso, as metodologias valorizadas estão centralizadas nos processos de construção e reconstrução do saber “...profissional, aplicação de tecnologias a contextos e ambientes de formação, trabalho laboratorial e em ambiente online...”, possibilitando “... aprendizagens relevantes e potenciadoras de aquisição de atitudes de inovação como motor de uma mudança sustentada dos contextos educativos.” (Dossiê DGES TE, 2008, p.14).

Relativamente à avaliação das aprendizagens, esta baseia-se “... em competências profissionais de investigação e inovação, alinhando-se com os objectivos de formação e as metodologias adoptadas.” (Dossiê DGES TE, 2008, p.14).

5.5 A estrutura *b-Learning* adotada

A estrutura *b-Learning* adotada no curso MCETE, teve como plataforma web de suporte o *learning management system* Blackboard¹¹. Esta plataforma é a mesma que vem sendo disponibilizada aos estudantes desde o início do ano letivo 2006/2007 pela Universidade do Minho (Coutinho e Bottentuit Junior, 2007). O acesso à plataforma era realizado através do site <http://elearning.uminho.pt> sendo necessário para fazer autenticação, digitar o nome do utilizador e senha de acesso que era disponibilizada no início do curso para que os estudantes tivessem acesso aos vários serviços disponibilizados pela UM.

Na página inicial do curso na plataforma Blackboard estava disponível um menu com várias opções: (i) Avisos; (ii) Informação da U. Curricular; (iii) Informação dos Docentes; (iv) Trabalhos; (v)

¹¹ Mais informação em <http://www.blackboard.com/Platforms/Learn/Overview.aspx>



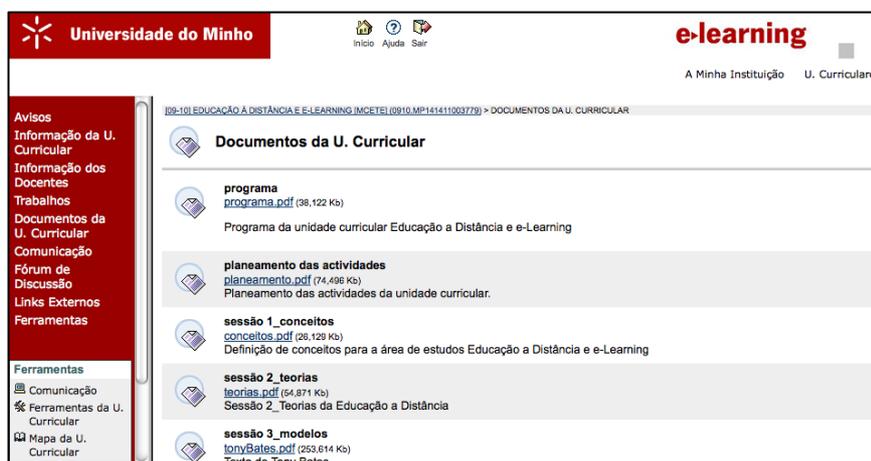
Documentos da U. Curricular; (vi) Comunicação; (vii) Fórum de Discussão; (viii) Links Externos; e (ix) Ferramentas.

- (i) Avisos: esta opção permitia visualizar os avisos das UC em que o estudante participava bem como os avisos institucionais;
- (ii) Informação da U. Curricular: se encontravam todas as informações relacionadas à UC;
- (iii) Informação dos Docentes: nesta área, são mostradas informações adicionadas pelo docente da UC como nome, contato, fotografia entre outros dados.
- (iv) Trabalhos: esta opção possibilitava visualizar os trabalhos ou atividades solicitados pelos docentes a realizar pelos estudantes;
- (v) Documentos da U. Curricular: espaço reservado para que os docentes disponibilizassem os textos e as referências bibliográficas relativas à UC;
- (vi) Comunicação: esta área permitia acesso aos estudantes às ferramentas de comunicação e interação, como fórum, chat, *e-mail*, etc;
- (vii) Fórum de Discussão: espaço destinado a partilha e discussão de assuntos relacionados à UC;
- (viii) Links Externos: área destinada à inclusão de recursos complementares relevante para os tópicos da UC através da disponibilização de endereços de sites; e
- (ix) Ferramentas: área que estava disponível os *links* para aceder a comunicação, a ferramentas da U. Curricular e ao mapa da U. Curricular.

Note-se que a Blackboard permite aos docentes um certo nível de personalização das UC nomeadamente tornando disponíveis ou não determinadas funcionalidades da mesma.

De entre as funções disponibilizadas pela plataforma, a disponibilização de conteúdos foi uma das funcionalidades mais utilizadas, sob a forma de documentos em formato digital colocados pelos docentes e *links* para sites da web, os quais constituíram de recursos de apoio ao ensino e à aprendizagem (Figura 5).

Figura 5 - Materiais de apoio à UC em formato digital





Cada um dos recursos de comunicação disponibilizados pela plataforma Blackboard possui características próprias, demandando diferentes formas de interação, visto que os chats são ferramentas síncronas, que se adequam a discussões interativas entre duas ou mais pessoas simultaneamente (González, 2005, p.60), e os fóruns são ferramentas assíncronas, o que significa que professor e estudantes podem explicitar seus pensamentos de forma mais elaborada, ou seja, estabelecendo relações com as colocações dos colegas, com as leituras, as atividades e as experiências vivenciadas (Vallin, 2003, p.77-78). Nas sessões *online*, as principais ferramentas de comunicação utilizadas a partir da Blackboard foram os fóruns e os chats (Figuras 6 e 7).

Figura 6 - Fórum

The screenshot shows the Blackboard forum interface for 'Universidade do Minho'. The page title is 'Fórum de Discussão'. There is a search bar and filters for 'Depois' and 'Antes' with date and time selectors. A table lists forum topics with columns for 'Fórum', 'Total de Mensagens', 'Mensagens Não Lidas', and 'Total de Participantes'.

Fórum	Total de Mensagens	Mensagens Não Lidas	Total de Participantes
debate geral	43	0	17
Este espaço tem como objectivo promover a reflexão e o debate sobre os temas em análise no âmbito do unidade curricular.			
Paulo Dias			
Modelos e Gerações da Educação a Distância	24	0	8
Este é um espaço aberto para a discussão sobre a temática dos modelos e gerações da Educação a Distância			
Desafios na implementação do e-learning	21	0	10

Figura 7 - Sessão de chat

The screenshot shows a Blackboard chat session with a list of messages. The messages discuss the topic of the week, 'modelos de elearning', and mention Anderson and Meirinhos. The chat is dated 29/Jan/2010.

Messages:

- 29/Jan/2010 18:09:23 GMT: Bem... lemos o texto de Anderson e Meirinhos
- 29/Jan/2010 18:09:27 GMT: o tema da semana: modelos de elearning
- 29/Jan/2010 18:09:33 GMT: certo
- 29/Jan/2010 18:09:45 GMT: anderson propoe os dois modelos
- 29/Jan/2010 18:09:50 GMT: sim
- 29/Jan/2010 18:09:57 GMT: individual
- 29/Jan/2010 18:10:05 GMT: vários enfatizando todos o papel do formando
- 29/Jan/2010 18:10:06 GMT: modelos centrados na comunidade de aprendizagem e aprendizagem independente
- 29/Jan/2010 18:10:27 GMT: independente
- 29/Jan/2010 18:10:31 GMT: e colaborativo
- 29/Jan/2010 18:10:50 GMT: comunidade de aprendizagem e aprendizagem independente
- 29/Jan/2010 18:10:59 GMT: a construção social do conhecimento
- 29/Jan/2010 18:11:11 GMT: mas, para este último, sugiro uma reflexão orientada para a flexibilidade do modelo
- 29/Jan/2010 18:12:02 GMT: a aprendizagem independente baseia-se no trabalho individual do próprio aluno e na sua autonomia
- 29/Jan/2010 18:12:02 GMT: Ana e Maria, o colaborativo e a dimensão social estão presentes e são

A opção pelo tipo de recursos disponibilizados e ferramentas de comunicação utilizada era definida individualmente por cada docente, não havendo uma estrutura rígida comum a todas as UC.

Feita uma breve apresentação do curso MCETE que constitui a nossa unidade de estudo, procederemos à apresentação e análise dos dados no capítulo seguinte.

Capítulo VI – Apresentação e análise dos dados

- 6.1 Introdução
- 6.2 Caracterização dos estudantes
 - 6.2.1 Faixa etária, sexo, residência e profissão
 - 6.2.2 Experiência prévia referente à formação em modalidade de *e/b-Learning*
 - 6.2.3 Motivações para a frequência do MCETE
 - 6.2.4 Características mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em *b-Learning*
- 6.3 Perspetivas dos estudantes sobre as características mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em *b-Learning*
- 6.4 Envolvimento dos estudantes nas atividades do curso
- 6.5 Perspetivas dos estudantes relativamente à organização e estrutura do curso e o seu nível de preparação para a formação em *b-Learning*
- 6.6 Perspetivas dos estudantes sobre a organização pedagógica do curso
- 6.7 Perspetivas dos estudantes sobre a adequação e utilização geral da plataforma Blackboard
- 6.8 Uso das ferramentas de comunicação síncrona da Blackboard no contexto do MCETE
- 6.9 Uso das ferramentas de comunicação assíncrona da Blackboard no contexto do MCETE
- 6.10 Uso por parte dos docentes, de recurso/serviços da web adicionalmente à Blackboard
- 6.11 Satisfação das expectativas iniciais dos estudantes com o curso
- 6.12 As perspetivas dos docentes sobre o MCETE
 - 6.12.1 Flexibilidade do tempo e espaço de formação por parte dos participantes
 - 6.12.2 Modelo de organização do curso
 - 6.12.3 Plataforma de *e-Learning* adotada e outras tecnologias de suporte
 - 6.12.4 Abordagem pedagógica em modalidade *b-Learning*
 - 6.12.5 Perceção dos docentes quanto a oferta do curso MCETE na modalidade de *b-Learning*
 - 6.12.6 Sugestões de alterações para futuras edições do MCETE



6.1 Introdução

Neste capítulo procederemos à apresentação dos resultados decorrentes do tratamento dos dados recolhidos bem como à sua discussão. Começaremos por apresentar e analisar os dados recolhidos junto dos estudantes e prosseguiremos com a análise dos dados recolhidos junto dos docentes.

Com o questionário dirigido aos estudantes do MCETE visava-se a sua caracterização em relação aos seguintes aspetos: (i) dados biográficos e profissionais, (ii) experiência prévia referente a formação em modalidade de *e/b-Learning* e (iii) motivações para a frequência do MCETE, bem como identificar as perceções e opiniões dos estudantes relativamente (iv) características mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em *b-Learning*, (v) grau de envolvimento nas atividades do curso; e (vi) quanto à organização e estrutura do curso. Visou-se também caracterizar os estudantes em relação a alguns aspetos associados ao conhecimento, domínio técnico, frequência de utilização e condições de acesso à tecnologia (e à *Internet*) bem como quanto às perspetivas em relação à utilização, por partes dos docentes, de recursos/serviços da Web adicionalmente à Blackboard, tendo como objetivo apoiar a interpretação dos resultados decorrentes da participação dos estudantes no curso. Procederemos numa primeira parte do capítulo à apresentação dos dados referentes aos estudantes.

Com o questionário aos docentes pretendia-se conhecer a sua experiência no MCETE na modalidade *b-Learning* quanto: (i) a organização e estrutura do curso; (ii) a utilização da plataforma Blackboard; (iii) a abordagem pedagógica; (iv) vantagens e desvantagens da abordagem adotada.

Faremos a apresentação e análise dos dados referentes aos docentes numa segunda parte do capítulo.

6.2 Caracterização dos estudantes

Assim, como referimos no capítulo anterior, do total de 20 estudantes que finalizaram o 1º ano do MCETE, 19 inqueridos responderam ao questionário e destes, somente 12 (63%) concluíram o questionário na sua totalidade, sendo que 7 (37%) responderam de forma parcelar, pelo que o número de respostas obtidas não foi igual em todas as questões colocadas. Por essa razão, de modo a facilitar uma mais correta interpretação e apresentação dos dados, indicaremos o número de respondentes (n) relativo a cada uma das questões do questionário. Optou-se por arredondarmos à unidade todos os valores percentuais.



Faremos, de seguida, a apresentação e análise dos dados recolhidos, considerando as diferentes dimensões incluídas no questionário.

6.2.1 Faixa etária, sexo, residência e profissão

A análise do perfil dos estudantes incidiu sobre os indicadores: (i) sexo; (ii) distribuição etária; (iii) local de residência e (iv) situação profissional. Pôde verificar-se que, de entre os 19 estudantes que responderam ao questionário, se regista uma presença maioritária do sexo feminino (13 - 68%).

Quanto à faixa etária (Quadro 21) em os estudantes se encontravam no início do curso, deparámo-nos com um público em que a maioria 14 (74%) tinha idade compreendida entre os 25 e 40 anos, sendo que destes 6 (32%) possuíam entre 25 a 31 anos de idade e 8 (42%) tinham entre 31 a 40 anos de idade. Dos restantes estudantes, 4 (21%) estavam entre a faixa etária de 41 a 50 anos e somente 1 (5%) tinha mais de 50 anos de idade. Nota-se ainda a inexistência de estudantes com idade até os 24 anos o que é previsível uma vez que para acederem ao curso os estudantes tinham que ter já o grau de licenciatura, pelo que apenas em casos pontuais poderiam ter menos de 22/23.

Quadro 21 - Composição etária ao iniciar o curso

Faixa etária que se encontrava no início do curso	<i>n</i> = 19
Até 24 anos	0 (0%)
Entre 25 a 30 anos	6 (32%)
Entre 31 a 40 anos	8 (42%)
Entre 41 a 50 anos	4 (21%)
Mais de 50 anos	1 (5%)

Relativamente ao distrito em que residiam (Figura 8), 8 (42%) estudantes declararam residir no distrito de Braga, 2 (11%) no distrito de Coimbra, 8 (42%) no distrito do Porto e 1 (5%) no distrito de Viana do Castelo.

Figura 8 – Mapa com indicação dos distritos em que a maioria dos estudantes residia





Nota-se que a maioria 11 (58%) reside fora do distrito de Braga, e mesmo os que responderam residir no distrito de Braga não quer dizer que residam na cidade de Braga, local onde se realizavam as sessões presenciais do curso, podendo morar nos conselhos pertencentes ao distrito.

Quanto à principal ocupação que tinham ao iniciarem o MCETE, apenas 1 (5%) estudante desempenhava a função de técnico sendo que os restantes 18 (95%) desempenhavam a função de professor. Dos 16 estudantes que responderam a esta questão, 5 (31%) tinham entre 1 a 5 anos de experiência docente, 4 (25%) entre 6 a 11 anos, 3 (19%) entre 12 a 16 anos e somente 4 (25%) mais de 16 anos (Quadro 22). No que se refere à situação profissional no sistema de ensino (Quadro 23), 8 (50%) responderam que eram professores contratados e 8 (50%) que eram professores do quadro de escola.

Quadro 22 - Anos de experiência docente ao iniciar o curso

Anos de experiência docente	<i>n = 16</i>
Entre 1 a 5 anos	5 (31%)
Entre 6 a 11 anos	4 (25%)
Entre 12 a 16 anos	3 (19%)
Mais de 16 anos	4 (25%)

Quadro 23 - Situação profissional no sistema de ensino

Situação profissional no sistema de ensino	<i>n = 16</i>
Professor contratado	8 (50%)
Professor de zona pedagógica	0 (0%)
Professor de quadro de escola	8 (50%)
Outro	0 (0%)

6.2.2 Experiência prévia referente a formação em modalidade de *e/b-Learning*

Em relação à experiência prévia relativamente a formação na modalidade *e-/b-Learning*, anterior à frequência do MCETE e na qualidade de estudante/formando, a maioria 14 (74%) respondeu não possuir nenhuma experiência e apenas 5 (26%) estudantes declararam já ter tido experiência nesta modalidade. De entre os 3 estudantes que responderam já ter experiência prévia em *e/b-Learning*, 2 referem que “essa experiência prévia influenciou a sua participação no curso de MCETE” e o restante considerou que esse fator não teve influência na sua escolha pelo curso. Em



relação à experiência prévia, enquanto professor/formador na modalidade *e/b-Learning*, todos os 18 (100%) estudantes que responderam a esta pergunta salientaram não ter qualquer experiência nesse domínio.

6.2.3 Motivações para a frequência do MCETE

Relativamente ao facto do curso ter sido oferecido na modalidade *b-Learning*, verificou-se que dos 19 estudantes, 4 (21%) responderam que este facto não teve nenhuma influência na sua escolha do curso, enquanto a maioria 15 (79%) respondeu que este facto contribuiu para que se inscrevessem no mesmo, o que revela ser esta uma modalidade que vai de encontro às necessidades e interesses dos estudantes e, portanto, uma boa opção para a Universidade. Perguntados sobre as razões para valorizarem a modalidade de *b-Learning* na escolha do curso os 16 estudantes que responderam à questão evocaram um conjunto de motivos que se sistematizam no Quadro 24.

Quadro 24 – Razões indicadas pelos estudantes para valorizarem a modalidade de *b-Learning* na escolha do curso

Razões para escolha do curso na modalidade <i>b-Learning</i>	Referências <i>n= 16</i>
Evitar deslocações à Universidade	4
Permite maior flexibilidade de horário	3
Implicaria menor investimento de tempo	2
Pelo curso em si	2
Permite estudar em qualquer lugar	1
Comunicar remotamente com professores e colegas	1
Modalidade mais justa às minhas necessidades	1
Aprendizagem das tecnologias educativas	1

De entre as razões indicadas pelos estudantes para a escolha do curso na modalidade de *b-Learning*, destaca-se “evitar deslocações à Universidade” e “permitir maior flexibilidade de horário” aspetos que reportam à flexibilidade de tempo/espço que esta modalidade permite. Relacionado com o facto tempo e espaços parecem estão também as referências ao “menor investimento de tempo” e “estudar em qualquer lugar”. Três outras referências reportam-se a aspetos com ligação à área de especialização do curso como seja “aprendizagem das tecnologias educativas” e “pelo curso em si”. Uma outra referência - “modalidade mais justa às minhas necessidades” – embora sendo algo ambígua, deixa claro a influência da modalidade de oferta do curso na opção do estudante pelo mesmo.



Embora, como acabamos de verificar, o facto de o curso funcionar em *b-Learning* ter sido um fator de motivação para a sua frequência, trata-se de uma motivação “acessória” ou “adicional” uma vez que, de entre os 18 estudantes que indicaram as principais motivações para se terem inscrito no curso MCETE, a vontade de ampliar conhecimentos (11 - 61%) e a expectativa de progressão profissional (6 - 33%) surgem como as motivações mais referenciadas (ver quadro 25). A este nível surge ainda uma referência marginal no sentido das expectativas de “aumentar a probabilidade de aceder ao mercado de trabalho”

Quadro 25 - Principal motivação para inscrição no curso

Principal motivação para se inscrever no MCETE	<i>n</i> = 18
Ampliar conhecimentos	11 (61%)
Progredir profissionalmente	6 (33%)
Fazer investigação	0 (0%)
Aumentar a probabilidade de aceder ao mercado de trabalho	1 (6%)
Estar desocupado	0 (0%)
Outro	0 (0%)

6.3 Perspetivas dos estudantes sobre as características mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em *b-Learning*

Quando questionados sobre a característica pessoal que consideravam ser mais importante para se ser bem sucedido enquanto estudante de um curso em modalidade de *e/ b-Learning*, obtiveram-se um conjunto de respostas obtidas cujo conteúdo foi analisado tendo daí emergido um conjunto de categorias de resposta. No Quadro 26 apresentam-se as categorias de resposta com indicação do número de referência incluída em cada uma delas.

Quadro 26 – Características pessoais consideradas pelos estudantes sendo as mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em *b-Learning*

Caraterísticas pessoais mais importantes	Referências <i>n</i> =16
Persistência/determinação	4
Autonomia	4
Organização	3
Automotivação	3
Conhecimentos básicos das TIC	3
Responsabilidade	1
Domínio em línguas estrangeiras	1



A análise do Quadro 26 permite constatar que os estudantes parecem estar conscientes que para se ter sucesso em contexto de formação em *b-Learning*, algumas características pessoais são necessárias. De entre as características referenciadas, a maior incidência se concentra na “persistência/determinação” e na “autonomia”, seguidas por “organização”, “automotivação” e “conhecimentos básicos das TIC”.

Para além da questão aberta sobre a característica pessoal que consideravam mais importante para se ter sucesso num curso em *b-Learning*, os inquiridos foram posteriormente questionados no sentido de se pronunciarem face a um conjunto de afirmações relativamente às quais se deveria posicionar de acordo com uma escala de concordância/discordância de tipo Likert em que: 1 - Concordo plenamente; 2 - Concordo, 3 – Nem concordo nem discordo; 4 - Discordo; 5 – Discordo plenamente e – SO (Sem opinião). As respostas obtidas sistematizam-se no quadro 27.

Quadro 27 - Características mais importantes para se ter sucesso em contexto de formação em *b-Learning*

	1	2	3	4	5	SO	<i>n</i>
Ser auto-motivado(a) é importante para ser bem sucedido(a) em contextos de e- / <i>b-Learning</i> .	11 (65%)	6 (35%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	17
Ser organizado(a) é importante para ser bem sucedido(a) em contextos de e- / <i>b-Learning</i> .	14 (82%)	3 (18%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	17
Ser autónomo nas atividades de pesquisa e selecção de recursos é importante para ser bem sucedido(a) em contextos de e- / <i>b-Learning</i> .	11 (65%)	5 (29%)	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	17
Ter um bom nível de domínio dos serviços <i>online</i> incluindo as plataformas de gestão de aprendizagens não é um fator fundamental para ser bem sucedido(a) em contextos de e- / <i>b-Learning</i> .	2 (12%)	7 (41%)	0 (0%)	4 (24%)	4 (24%)	0 (0%)	17
Estar consciente, desde o início do curso, do investimento temporal necessário para participar no curso, é importante para ser bem sucedido(a) em contextos de e- / <i>b-Learning</i> .	6 (35%)	10 (59%)	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	17

Uma análise global do quadro 27 permite destacar o alto nível de concordância quanto às afirmativas: automotivação, organização, autonomia e o investimento temporal serem importantes para ser bem sucedido em contextos de e-/*b-Learning*. Estas respostas vêm corroborar os dados decorrentes da questão aberta sobre este mesmo aspeto e cujas respostas sistematizamos no Quadro 26.

Já quanto ao domínio dos serviços *online*, verifica-se que 9 (53%) dos inquiridos “concorda” ou “concorda totalmente” que este não é um fator fundamental para ter sucesso no curso,



enquanto, que os restantes 8 (48%) “discordam” ou “discordam totalmente” com a afirmação, valorizando a influência do domínio dos serviços *online* no sucesso em contextos de *b-Learning*. Ressalta-se contudo que relativamente às outras afirmações verifica-se uma coerência global com as respostas à questão aberta, sendo bem patente o reconhecimento, por parte dos estudantes, da importância das características pessoais para se ter sucesso num curso em *e/ b-Learning*.

6.4 Envolvimento dos estudantes nas atividades do curso

Quando questionados sobre a frequência com que acediam aos espaços *online* do curso (Quadro 28), dos 16 estudantes que responderam a esta questão, 3 (19%) afirmaram fazê-lo mais de uma vez por dia, 5 (31%) diariamente, 3 (19%) de 5 a 6 vezes por semana, 3 (19%) de 3 a 4 vezes e somente 2 (12%) referiram aceder de 1 a 2 vezes por semana aos espaços *online* do curso. Estes dados revelam uma grande diversidade de comportamentos dos estudantes quanto a este aspeto apesar de que 50% dos estudantes acede diariamente, uma ou mais vezes ao espaço do curso.

Quadro 28 - Frequência que acediam aos espaços *online* do curso

Média com que frequentemente acedia aos espaços <i>online</i> do curso	<i>n</i> = 16
Mais de uma vez por dia	3 (19%)
Diariamente	5 (31%)
5 a 6 vezes por semana	3 (19%)
3 a 4 vezes por semana	3 (19%)
1 a 2 vezes por semana	2 (12%)
Raramente	0 (0%)

Em relação à média de horas semanais em que se dedicaram às atividades do curso (Quadro 29), apenas 6% (1) dos estudantes refere ter-se dedicado menos de 3 horas, sendo que 4 (25%) estudantes indicam o valor de 3 a 5 horas, 5 (31%) de 6 a 9 horas e 2 (12%) de 10 a 13 horas. Quatro (25%) dos estudantes referiram dedicar mais de 13 horas semanais a atividades do curso. Um outro aspeto a registar é a grande diversidade em termos de investimento temporal dos estudantes nas atividades do curso.

Quadro 29 - Horas por semana que se dedicavam às atividades do curso

Horas semanais em que se dedicaram às atividades do curso	<i>n</i> = 16
Menos de 3 horas	1 (6%)
De 3 a 5 horas	4 (25%)
De 6 a 9 horas	5 (31%)



Horas semanais em que se dedicaram às atividades do curso	<i>n</i> = 16
De 10 a 13 horas	2 (12%)
Mais de 13 horas	4 (25%)

Relativamente ao seu nível de participação nas atividades síncronas e assíncronas das sessões *online* (Quadro 30), quanto às atividades síncronas, os estudantes responderam que era baixo 3 (19%), 7 (44%) médio e 6 (38%) elevado. Quanto às atividades assíncronas, 9 (56%) consideram ter um nível de participação elevado e 7 (44%) médio.

Quadro 30 - Nível participações atividades síncronas e assíncronas

Nível das participações das sessões <i>online</i>	Nulo	Baixo	Médio	Elevado	<i>n</i>
Atividades síncronas	0 (0%)	3 (19%)	7 (44%)	6 (38%)	16
Atividades assíncronas	0 (0%)	0 (0%)	7 (44%)	9 (56%)	16

A confrontação das respostas dos estudantes relativamente às atividades síncronas e assíncronas pode explicar-se, provavelmente, pelo facto das atividades assíncronas possibilitarem uma maior flexibilidade em termos de tempo/disponibilidade para participarem nas mesmas. Embora os dados recolhidos não permitam verificar esta possibilidade, considera-se que outra possível explicação poderá estar relacionada ao facto da natureza das interações síncronas e assíncronas serem substancialmente diferentes, nomeadamente quanto à possibilidade de fazer intervenções mais refletidas e melhor redigidas e fundamentadas, o que poderá influenciar a perceção dos estudantes quanto ao seu nível de participação, até porque não foi claramente explicitado o que se deveria entender por “nível de participação”. Outra hipótese explicativa poderá implicar uma maior confiança e à vontade dos estudantes em comunicarem de forma assíncrona.

Em relação à frequência da participação nas sessões presenciais (Quadro 31), a grande maioria 15 (94%) respondeu que participaram em mais de 75% das sessões e somente 1 (6%) refere ter frequentado entre 25 a 75%. Fica o registo de que 15 (94%) dos estudantes conseguiu frequentar com grande assiduidade a sessões presenciais.

Quadro 31 - Frequência participações nas sessões presenciais

Frequência da participação das sessões presenciais	<i>n</i> = 16
Menos de 25%	0 (0%)
25 a 75%	1 (6%)
50 a 75%	0 (0%)
Mais de 75%	15 (94%)



6.5 Perspetivas dos estudantes relativamente à organização e estrutura do curso e o seu nível de preparação para a formação em *b-Learning*

Relativamente à dimensão de análise “organização e estrutura do curso”, parte do questionário solicitava aos estudantes que se posicionassem relativamente a um conjunto de afirmativas. As respostas dos estudantes foram sistematizadas no quadro 32.

Quadro 32 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes referentes as aspetos estruturais e organizacionais do curso

	1	2	3	4	5	SO	<i>n</i>
1. Os estudantes foram esclarecidos, logo no início do curso sobre a forma como o mesmo se iria organizar.	4 (29%)	5 (36%)	1 (7%)	3 (21%)	0 (0%)	1 (7%)	14
2. Os estudantes foram alertados no início do curso relativamente à forma como deveriam organizar a sua participação no curso (por exemplo: periodicidade de acesso à plataforma, estimativa de horas a dedicar ao curso, competências informáticas que deveriam possuir, etc.).	2 (14%)	3 (21%)	2 (14%)	6 (43%)	1 (7%)	0 (0%)	14
3. O número de sessões <i>online</i> previstas para cada UC foi adequado.	0 (0%)	3 (21%)	1 (7%)	10 (71%)	0 (0%)	0 (0%)	14
4. O número de sessões <i>online</i> deveria ter sido maior.	1 (7%)	7 (50%)	1 (7%)	4 (29%)	1 (7%)	0 (0%)	14
5. O número de sessões <i>online</i> deveria ter sido menor.	0 (0%)	2 (14%)	3 (21%)	8 (57%)	1 (7%)	0 (0%)	14
6. O número de sessões presenciais previstas para cada UC foi adequado.	0 (0%)	4 (29%)	1 (7%)	7 (50%)	2 (14%)	0 (0%)	14
7. O número de sessões presenciais deveria ter sido maior.	2 (14%)	5 (36%)	2 (14%)	4 (29%)	1 (7%)	0 (0%)	14
8. O número de sessões presenciais deveria ter sido menor.	0 (0%)	2 (15%)	2 (15%)	7 (54%)	2 (15%)	0 (0%)	13
9. A alternância de sessões presenciais/sessões <i>online</i> foi adequada.	0 (0%)	7 (54%)	2 (15%)	4 (30%)	0 (0%)	0 (0%)	13
10. O funcionamento de duas UC em simultâneo foi adequado.	1 (8%)	2 (15%)	1 (8%)	8 (62%)	1 (8%)	0 (0%)	13
11. Não deveria haver mais do que uma UC a decorrer de cada vez.	1 (8%)	4 (31%)	1 (8%)	5 (39%)	2 (15%)	0 (0%)	13
12. Todas as UC de um semestre deveriam ocorrer em simultâneo.	0 (0%)	1 (8%)	0 (0%)	10 (77%)	2 (15%)	0 (0%)	13
13. O período de duração de cada UC foi suficiente.	0 (0%)	3 (23%)	1 (8%)	8 (62%)	1 (8%)	0 (0%)	13
14. O modelo de funcionamento das diferentes UC foi similar entre si.	0 (0%)	6 (46%)	0 (0%)	6 (46%)	1 (8%)	0 (0%)	13
15. A forma de dinamizar as sessões <i>online</i> foi similar em todas as UC.	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	10 (77%)	3 (23%)	0 (0%)	13
16. Preferia que o curso tivesse sido integralmente em regime presencial.	0 (0%)	1 (8%)	0 (0%)	8 (62%)	4 (31%)	0 (0%)	13



	1	2	3	4	5	SO	n
17. Preferia que o curso tivesse sido integralmente em regime a distância (<i>online</i>).	0 (0%)	2 (15%)	0 (0%)	8 (62%)	3 (23%)	0 (0%)	13
18. Não estava preparado para participar num curso com componente <i>online</i> .	0 (0%)	1 (8%)	2 (15%)	6 (46%)	4 (31%)	0 (0%)	13
19. Atualmente acho que estou mais preparado para participar em cursos com componente <i>online</i> .	5 (38%)	3 (23%)	2 (15%)	1 (8%)	2 (15%)	0 (0%)	13
20. Não voltarei a participar num curso com componente <i>online</i> .	0 (0%)	0 (0%)	1 (8%)	7 (54%)	5 (38%)	0 (0%)	13

Nota: 1 – Concordo plenamente; 2 – Concordo, 3 – Nem concordo nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo plenamente; e SO – Sem opinião.

A análise dos itens 1 e 2 do Quadro 32, permite destacar que a maioria dos estudantes concordam que foram esclarecidos no início do curso sobre a forma como o mesmo estava organizado. Contudo, 7 (50%) dos respondentes consideram que não foram alertados sobre como deveriam organizar o seu envolvimento e participação no curso. Este aspeto parece-nos de destacar e de registar como um aspeto a considerar em futuras edições do curso.

Relativamente à adequação do número de sessões *online* previstas para cada unidade curricular (item 3), os estudantes revelam um alto nível de discordância, com 10 (71%) com a afirmação. Contudo, não parece existir uma perspetiva unânime sobre as razões para essa discordância, pois embora 8 (57%) dos estudantes se tenha posicionado como “concordando” ou “concordando totalmente” com a afirmação de que “o número de sessões *online* previstas deveria ter sido maior”, 5 (36%) “discordam” ou “discordam totalmente” desta afirmação. Por outro lado, se considerarmos o posicionamento dos estudantes relativamente à afirmação “O número de sessões *online* deveria ter sido menor”, verifica-se uma maior ênfase de respostas na “discordância” ou “discordância total” com esta afirmação. Consideradas no seu conjunto, o posicionamento dos estudantes quanto às afirmações dos itens 3, 4 e 5 parece sugerir que globalmente há uma tendência de respostas que revela o entendimento de que o número de sessões *online* deveria ter sido maior, embora considerando as respostas ao itens 6 e 8 se entenda que isso não deveria ser feito em detrimento das sessões presenciais.

Analisando os itens 6 a 8 que abordam o número de sessões presenciais, verifica-se que 9 (64%) dos estudantes “discordam” ou “discordam totalmente” da afirmação de que “o número de sessões presenciais previstas para cada UC foi adequado”, o que é reforçado pelo facto de 9 (69%) “discordarem” ou “discordarem totalmente” com a afirmação “o número de sessões presenciais deveria ter sido menor”. No que se refere à afirmação “o número de sessões presenciais deveria ter



tido maior”, 7 (50%) manifestaram “concordância total” ou “concordância” com a afirmação, enquanto 5 (36%) “discordaram totalmente” ou “discordaram” com a afirmação.

Considerados no seu conjunto, os dados referentes ao número de sessões *online* e presenciais, apontam claramente para um sentimento por parte dos estudantes da necessidade de um maior número de sessões, o que pode indiciar uma percepção dos mesmos relativamente à necessidade de uma maior carga horária para o curso/unidade curricular.

Ainda no que se refere à forma de organização do curso, verifica-se também, através da análise do item 9 do quadro 32, que 7 (54%) dos estudantes consideram que a alternância entre sessões presenciais/*online* foi adequada. Contudo, 4 (30%) discordam do modelo de alternância adotado e os restantes (2 – 15%) “nem concordam nem discordam”.

No modelo de organização do curso, optou-se pelo funcionamento em simultâneo de duas UC, sendo que 9 (70%) dos estudantes considera que o funcionamento do curso com esta modalidade de organização não foi adequado. Contudo, considerando conjuntamente os itens 10, 11 e 12 não resulta claro qual seria a alternativa desejada pelos estudantes no seu conjunto pois 12 (92%) dos estudantes “discordam” ou “discordam totalmente” com a afirmação de que “todas as UC de um semestre deveriam ocorrer em simultâneo” e 7 (54%) “discordam” ou “discordam totalmente” da afirmação de que “não deveria haver mais do que uma UC a decorrer de cada vez”, sendo que (39%) “concordam” ou “concordam totalmente” com a afirmação. Conjugando estas respostas, não fica clara qual seria a opção desejada pelos estudantes embora fique claro que não desejam o funcionamento em simultâneo de todas as UC.

O item 13 reportava-se ao período de duração de cada UC e da sua análise resulta clara a “discordância” ou “discordância total” da maioria dos estudantes 9 (70%) com a afirmação “o período de duração de cada UC foi suficiente”. O posicionamento dos estudantes relativamente a esta afirmação vem reforçar a percepção decorrente da análise das respostas aos itens 3 a 8 da existência de um sentimento de necessidade de mais tempo para as várias UC.

Uma análise geral dos itens 14 e 15, permite destacar que os estudantes consideram que o funcionamento das UC não foi similar entre si, sucedendo o mesmo no que se refere a forma de dinamizar as sessões *online*. Neste último caso as diferenças parecem ter sido significativas pois a totalidade das respostas posiciona-se entre a “discordância” e a “discordância total” com a afirmação “a forma de dinamizar as sessões *online* foi similar em todas as UC”.



Sendo a primeira vez que o curso MCETE funciona em modalidade de *b-Learning*, era particularmente relevante questionar os estudantes quanto às suas preferências relativamente à existência de uma dimensão *online* no curso. Analisando em conjunto os itens 16 e 17, verifica-se que os estudantes têm uma opinião predominantemente positiva em relação ao curso não ser integralmente em regime presencial 12 (93%), mas também apreciam positivamente o facto de o mesmo não ser integralmente *online* 11 (85%). Contudo, dois dos estudantes (15%) concordam com a afirmação “Preferia que o curso tivesse sido integralmente em regime a distância (*online*)” enquanto que 1 (8%) dos estudantes manifesta concordância com a afirmação “Preferia que o curso tivesse sido integralmente em regime presencial”. Da análise das respostas aos itens 16 e 17 pode considerar-se que a generalidade dos estudantes (exceto um caso) se manifesta satisfeito com o facto de o curso funcionar na modalidade de *b-Learning*.

A generalidade dos estudantes considera que se encontrava preparado para participar num curso *online* sendo que 10 (77%) manifesta “discordância” ou “discordância total” com a afirmação “Não estava preparado para participar num curso com componente *online*”, embora 1 (8%) estudante concorde com essa afirmação. Contudo, no final do curso todos os estudantes se consideram preparados para participar em cursos com componente *online*, sendo que de entre os que se consideravam à partida preparados, todos revelam que no final do curso se sentem “mais preparados”. Este facto parece-nos de destacar pois permite antecipar que, à medida que as práticas de *e-Learning* e *b-Learning* se forem tornando mais comuns, os estudantes se adaptam e aderem a este tipo de abordagem ao ensino/formação com maior facilidade.

Um último item auscultava o posicionamento dos estudantes quanto à participação futura em cursos com componente *online* sendo que 12 (92%) “discordam” ou “discordam totalmente” da afirmação “Não voltarei a participar num curso *online*”. Apenas 1 (8%) estudante assinala a opção “nem concordo nem discordo” o que pode indiciar que a sua opção dependeria de outros fatores que não a modalidade do curso.

O questionário solicitava ainda aos estudantes que se posicionassem em relação ao facto da modalidade de *b-Learning* os ter, ou não, ajudado a conciliar a frequência do curso com as demais atividades pessoais e/ou profissionais (Quadro 33). De entre as 16 respostas recebidas, todas foram positivas, sendo que 7 (44%) relataram que ajudou muito, 7 (44%) um pouco e 2 (12%) que teria ajudado mais se fosse integralmente a distância.



Quadro 33 - Funcionamento do curso na modalidade *b-Learning* ter ajudado o estudante a conciliar a sua frequência com as suas demais atividades

O curso de MCETE ter funcionado em modalidade de <i>b-Learning</i> ajudou o estudante a conciliar a sua frequência com as suas demais atividades pessoais e/ou profissionais	<i>n</i> = 16
Sim, ajudou muito	7 (44%)
Sim, um pouco	7 (44%)
Sim, mas teria ajudado mais se fosse integralmente a distância	2 (12%)
Não, seria mais fácil se fosse integralmente presencial	0 (0%)

Quando perguntados se consideravam existir alguma unidade curricular que não deveria ter sessões *online* ou em que estas deveriam/poderiam ter sido em menor número, dos 8 estudantes que responderam a esta questão, a metade, 4 (50%), considerou a necessidade de todas unidades curriculares terem a componente *online*, porém houve uma referência ao facto de “*haver docentes que não estavam preparados para a componente e-Learning*”, enquanto que a outra metade, 4 (50%) evocaram como UC que não deveria ter sessões *online* ou em que estas deveriam/poderiam ter sido em menor número (Quadro 34):

Quadro 34 – UC consideradas pelos estudantes que não deveriam ter sessões *online* ou poderiam ter sido menor

UC consideradas pelos estudantes que não deveriam ter existido sessões <i>online</i> ou que deveriam/poderiam ter sido em menor número	Referências <i>n</i> =5
Imagem em educação	3
Seminário de Investigação em Tecnologia Educativa	1
Currículo e Avaliação da Formação	1
Conteúdos Educativos e Novas Literacias	1

Já em relação às unidades curriculares que consideravam que poderiam ter mais sessões *online* em vez de presenciais, verifica-se que dos 6 estudantes que responderam a esta questão, a grande maioria 5 (84%) sinalizou que o número de sessões *online* era suficiente e apenas 1 (16%) considerou que a unidade curricular Edutainment precisaria de um maior número de sessões *online* em vez de presenciais, por considerar que “*havia muito mais assuntos a explorar*”, justificação que não é muito clara.

O último item desta dimensão solicitava aos estudantes que apresentassem sugestões relativamente ao modelo de organização do curso (Quadro 35). Das sete respostas obtidas nem todas se reportam claramente ao que era solicitado.



Quadro 35 – Sugestões apresentadas pelos estudantes relativamente ao modelo de organização do curso

Sugestões dos estudantes quanto ao modelo de organização do curso
Transcrição das respostas
O programa de algumas das unidades curriculares é muito extenso para ser abordado em tão curto período, tal obriga ainda a um maior empenhamento o que não é compatível com o desempenho profissional
Nada a declarar
Um maior investimento nos conteúdos apresentados. As sessões online deveriam apresentar-se mais interactivas e dinâmicas, bem como os conteúdos disponibilizados na plataforma de aprendizagem. Dever-se-ia explorar melhor as ferramentas desta plataforma, assim como conteúdos curriculares mais interativos e não integralmente baseados em suportes escrito.
Talvez o regime de todas as UC de um semestre em simultâneo permita mais tempo para a consolidação das competências e elaboração dos discursos
Eu gostei
Maior equilíbrio entre aulas presenciais e não presenciais, realizar apenas uma UC de cada vez, dotar os professores que lecionam as respectivas UCs de formação e conhecimentos necessários para o domínio da modalidade e-Learning.
Falta de interligação entre as várias unidades

Da análise das respostas dos estudantes destaca-se, ao nível das sugestões referentes a aspetos de estruturação e organização do curso, duas sugestões no sentido oposto: uma referindo a possibilidade de todas as UC decorrerem em simultâneo e outra no sentido de se realizar apenas uma UC de cada vez.

6.6 Perspetivas dos estudantes sobre a organização pedagógica do curso

Relativamente à dimensão de análise “pedagógica do curso”, os estudantes foram solicitados para se pronunciarem face a um conjunto de afirmativas. As respostas obtidas sistematizam-se no quadro 36.

Quadro 36 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes quanto a aspetos relativos à dimensão pedagógica do curso

	1	2	3	4	5	SO	<i>n</i>
1. Houve uma sobrecarga de atividades <i>online</i> a realizar na generalidade das UC.	1 (8%)	4 (33%)	3 (25%)	4 (33%)	0 (0%)	0 (0%)	12
2. Houve uma sobrecarga de trabalhos / atividades na generalidade das UC.	3 (25%)	4 (33%)	2 (17%)	3 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	12
3. A avaliação foi contextualizada, congruente com os objetivos e com as competências requeridas no curso.	0 (0%)	5 (42%)	2 (17%)	2 (17%)	3 (25%)	0 (0%)	12
4. Os objetivos a alcançar em cada UC foram claramente explicitados no início de cada UC	0 (0%)	9 (75%)	1 (8%)	2 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	12
5. Os materiais disponibilizados pelos professores foram relevantes para a construção das aprendizagens.	3 (25%)	5 (42%)	3 (25%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	12
6. Os docentes disponibilizaram materiais/recursos em	0	6	4	2	0	0	12



	1	2	3	4	5	SO	<i>n</i>
diversas linguagens (vídeo, áudio, texto, etc.).	(0%)	(50%)	(33%)	(17%)	(0%)	(0%)	
7. Os conteúdos abordados foram actuais e relevantes.	2 (17%)	5 (42%)	3 (25%)	2 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	12
8. As vertentes teóricas e práticas do curso foram equilibradas.	0 (0%)	2 (17%)	4 (33%)	4 (33%)	2 (17%)	0 (0%)	12
9. O curso devia ter tido uma vertente mais prática.	9 (75%)	3 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12
10. O curso devia ter tido uma vertente mais teórica.	0 (0%)	0 (0%)	1 (8%)	5 (42%)	6 (50%)	0 (0%)	12
11. O curso permitiu desenvolver competências em Tecnologia Educativa relevantes para a minha atividade profissional.	1 (8%)	7 (58%)	3 (25%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	12

Nota: 1 – Concordo plenamente; 2 – Concordo, 3 – Nem concordo nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo plenamente; e SO – Sem opinião.

A análise dos itens 1 e 2 do quadro 36 possibilita destacar que as respostas dos estudantes apontam para uma ligeira tendência de concordância com a existência de uma “sobrecarga de atividades *online*” com 5 (41%) a assinalar “concordância” ou “concordância total” com essa afirmação, verificando-se contudo que o valor é bastante mais alto quanto consideramos a referência à sobrecarga de trabalhos/atividades na generalidade das UC, em que 7 (58%) posiciona-se entre “concordância” e “concordância total” pelo que se pode concluir que a apreciação dos estudantes vai no sentido de considerarem que existem uma sobrecarga de trabalhos/atividades ao longo do curso.

Relativamente às atividades de avaliação as respostas dos estudantes distribuem-se equitativamente entre a “concordância” com a afirmação de que “a avaliação” foi contextualizada, congruente com os objetivos e com as competências requeridas no curso” e a “discordância” ou “discordância total” com essa afirmação.

Quanto à afirmação de que “os objetivos a alcançar em cada UC foram claramente explicitados no início de cada UC” (item 4), os estudantes revelaram um alto nível de concordância, com 9 (75%).

Da análise do item 5 verifica-se que os estudantes 8 (67%) “concordaram” ou “concordam totalmente” com a afirmação de que “os materiais disponibilizados pelos professores foram relevantes para a construção das aprendizagens”. No que se refere à disponibilização pelos docentes dos materiais/recursos em diversas linguagens (vídeo, áudio, texto, etc.), 6 (50%) “concordaram” com a afirmação, enquanto que 2 (17%) “discordaram”.



Relativamente à afirmação sobre “os conteúdos abordados foram atuais e relevantes”, 7 (59%) manifestaram entre “concordam” ou “concordam totalmente”, enquanto 2 (17%) “discordam” da afirmação.

Da análise dos itens 8 a 10, que tratam sobre as vertentes teóricas e práticas do curso, verifica-se que 6 (50%) dos estudantes “discordam” ou “discordam totalmente” da afirmação de que “as vertentes teóricas e práticas do curso foram equilibradas”, o que se constata pelo facto de 12 (100%) “concordarem” ou “concordarem totalmente” com a afirmação de que “o curso devia ter tido uma vertente mais prática” e 11 (92%) “discordaram totalmente” ou “discordaram” com a afirmação que “o curso devia ter tido uma vertente mais teórica”. Os dados apresentados indicam que os estudantes sentem a necessidade do curso ter uma vertente mais prática.

Verifica-se também através da análise do item 11, que 8 (66%) dos estudantes consideram que o curso permitiu o desenvolvimento de competências em Tecnologia Educativa relevantes para a sua atividade profissional, sendo que 1 (8%) dos estudantes “discorda” desta afirmativa e o restante (3 – 25%) “nem concordam nem discordam”. Uma possível explicação para o facto de 4 (32%) estudantes fazerem uma apreciação menos positiva desta afirmação pode encontrar-se na necessidade (ou desejo) dos estudantes em que o curso se revestisse de uma vertente mais prática, como foi referido no parágrafo anterior.

6.7 Perspetivas dos estudantes sobre a adequação e utilização geral da plataforma Blackboard

Sendo a plataforma Blackboard o interface de suporte à componente de *e-Learning* do curso, entendeu-se inquirir os estudantes relativamente a alguns aspetos funcionais e de utilização da mesma durante o curso tendo os sido solicitado que se posicionarem a um conjunto de afirmativas. As respostas dos estudantes foram sistematizadas no quadro 37.

Quadro 37 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes quanto a aspetos relativos à plataforma Blackboard e à sua utilização

	1	2	3	4	5	SO	<i>n</i>
1. Foi-nos facultada formação adequada na utilização da plataforma no início do curso.	1 (8%)	3 (25%)	2 (17%)	5 (42%)	1 (8%)	0 (0%)	12
2. Não tive dificuldade na utilização da plataforma.	3 (25%)	7 (58%)	0 (0%)	2 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	12
3. A plataforma apresentou insuficiências/limitações significativas.	1 (8%)	4 (33%)	2 (17%)	5 (42%)	0 (0%)	0 (0%)	12
4. A plataforma tinha as funcionalidades que acho necessárias.	0 (0%)	11 (92%)	0 (0%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	12



	1	2	3	4	5	SO	<i>n</i>
5. Os docentes demonstraram conhecer as funcionalidades da plataforma.	0 (0%)	0 (0%)	1 (8%)	7 (58%)	4 (33%)	0 (0%)	12
6. Sempre que foi necessário, existiu apoio na resolução de problemas técnicos.	1 (8%)	3 (25%)	1 (8%)	4 (33%)	1 (8%)	2 (17%)	12
7. A plataforma serviu principalmente para repositório de documentos.	4 (33%)	6 (50%)	1 (8%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	12
8. A plataforma permitiu o desenvolvimento de trabalhos colaborativos a distância.	0 (0%)	4 (33%)	3 (25%)	4 (33%)	1 (8%)	0 (0%)	12

Nota: 1 – Concordo plenamente; 2 – Concordo, 3 – Nem concordo nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo plenamente; e SO – Sem opinião.

No que se refere à análise do item 1 do Quadro 37, 6 (50%) dos estudantes “discordam” ou “discordam totalmente” da afirmativa “foi-nos facultada formação adequada na utilização da plataforma no início do curso”, contudo 4 (33%) “concordam” ou “concordam totalmente” com a afirmativa. Quanto ao posicionamento dos estudantes sobre a afirmação “não tive dificuldade na utilização da plataforma”, verifica-se um alto índice de concordância 10 (83%) com esta afirmação.

Uma análise geral dos itens 3 e 4, indicia que a satisfação com a plataforma de *e-Learning* não é muito alta pois os estudantes dividem-se entre os 5 (42%) estudantes que “discordam” da afirmativa de que “a plataforma apresentou insuficiências/limitações significativas” e os 5 (41%) estudantes que “concordam” ou “concordam totalmente” com esta afirmativa. Observou-se também que a maioria dos estudantes, 11 (92%) considera que a plataforma tinha as funcionalidades necessárias, embora 1 (8%) estudante discorde dessa afirmação. Na globalidade pensamos poder considerar que, na perspectiva dos estudantes, a plataforma possuía as funcionalidades e condições de funcionamento adequadas ao curso embora uma parte (5 - 42%) considera que apresentava insuficiências/limitações.

Através da leitura das respostas ao item 5, fica clara a percepção dos estudantes de que os docentes (considerados globalmente) não demonstraram conhecer as funcionalidades da plataforma, com 11 (91%) estudantes a manifestarem “desacordo” ou “desacordo total” com a afirmação “os docentes demonstraram conhecer as funcionalidades da plataforma”.

Quanto à utilização que foi feita da plataforma, a maioria dos estudantes 10 (88%) “concordam” ou “concordam totalmente” com a afirmação “a plataforma serviu principalmente para repositório de documentos” (item 7). Sendo que, relativamente à afirmativa “a plataforma permitiu o desenvolvimento de trabalhos colaborativos a distância”, 5 (41%) apontam para



“discordância” ou “discordância total”, embora 4 (33%) dos estudantes concorde com esta afirmação e 3 (25%) “não concordem nem discordem”.

6.8 Uso das ferramentas de comunicação síncrona da Blackboard no contexto do MCETE

Foi solicitado aos estudantes que se posicionassem relativamente a um conjunto de afirmações referentes “uso das ferramentas de comunicação síncrona da Blackboard”. As respostas aos estudantes estão sistematizadas no Quadro 38.

Quadro 38 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes quanto a aspetos relativos ao uso das ferramentas de comunicação síncrona da Blackboard

	1	2	3	4	5	SO	<i>n</i>
1. A utilização de ferramentas de comunicação síncrona (chat) possibilitou uma construção colectiva e colaborativa do conhecimento.	0 (0%)	7 (58%)	1 (8%)	3 (25%)	1 (8%)	0 (0%)	12
2. A frequência de utilização de ferramentas de comunicação síncrona foi adequada.	0 (0%)	6 (50%)	2 (17%)	4 (33%)	0 (0%)	0 (0%)	12
3. As ferramentas de comunicação síncrona foram utilizadas em todas as UC.	0 (0%)	1 (8%)	0 (0%)	7 (58%)	4 (33%)	0 (0%)	12
4. Foram sempre explicitados com clareza os objetivos das sessões de comunicação síncrona.	0 (0%)	2 (17%)	1 (8%)	9 (75%)	0 (0%)	0 (0%)	12
5. Os docentes fizeram uma correcta gestão das interações durante as sessões de comunicação síncrona.	0 (0%)	2 (17%)	4 (33%)	6 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	12
6. Os docentes mantiveram as discussões de comunicação síncrona dentro dos tópicos previamente definidos.	0 (0%)	7 (58%)	3 (25%)	2 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	12
7. A utilização dos chat no contexto do curso foi um aspecto positivo.	1 (8%)	4 (33%)	3 (25%)	4 (33%)	0 (0%)	0 (0%)	12
8. Particpei nas sessões de chat com um grau e tipo de envolvimento que considero adequado.	3 (25%)	8 (67%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12

Nota: 1 – Concordo plenamente; 2 – Concordo, 3 – Nem concordo nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo plenamente; e SO – Sem opinião.

Relativamente ao item 1, sobre a afirmativa “a utilização de ferramentas de comunicação síncrona (chat) possibilitou uma construção colectiva e colaborativa do conhecimento”, observa-se que 7 (58%) dos estudantes “concordam” com a afirmativa, apesar de 4 (33%) “discordarem” ou “discordarem totalmente” e o restante (1 – 8%) “nem concorda nem discorda”.

No que se refere ao item 2, 6 (50%) dos estudantes “concordam” com a afirmativa “a frequência de utilização de ferramentas de comunicação síncrona foi adequada”, enquanto que 4 (33%) “discordam” e 2 (17%) “nem concorda nem discorda”.



Quanto a afirmativa “as ferramentas de comunicação síncrona foram utilizadas em todas as UC”, pôde-se constatar um alto índice de “discordância” 11 (91%) dos estudantes com esta afirmação.

Uma análise global dos itens 4 a 6, que tratam sobre a utilização do chat no curso, verifica-se que 9 (75%) dos estudantes “discordam” da afirmativa “foram sempre explicitados com clareza os objetivos das sessões de comunicação síncrona”, o que se constata pelo facto de 6 (50%) “discordarem” com a afirmação de que “os docentes fizeram uma correta gestão das interações durante as sessões de comunicação síncrona” e 6 (50%) “discordam” com a afirmação de que “os docentes mantiveram as discussões de comunicação síncrona dentro dos tópicos previamente definidos”. Estes dados indicam que os estudantes sentiram a necessidade de uma gestão dos chat mais adequada, quer em termos de número de participantes, quer em termos de moderação e dinamização das sessões.

Verifica-se através do item 7, que 5 (41%) dos estudantes consideram que “a utilização do chat no contexto do curso foi um aspeto positivo”, sendo que 4 (33%) “discordam” desta afirmativa e o restante 3 (25%) “nem concordam nem discordam”. Esta distribuição aponta para uma falta de consenso entre os estudantes quanto às vantagens da utilização do chat no contexto geral do curso.

Quanto ao item 8, a grande maioria 11 (92%) “concordam” ou “concordam totalmente” com a afirmativa “participei nas sessões de chat com um grau e tipo de envolvimento que considero adequado”

Perguntados se haveria algum aspeto adicional a referir sobre o uso das ferramentas síncronas 4 estudantes fizeram alguns comentários/observações que sistematizamos no Quadro 39.

Quadro 39 – Aspetos adicionais referidos pelos estudantes sobre a utilização das ferramentas síncronas

Aspeto referidos pelos estudantes sobre o uso das ferramentas síncronas
Transcrição das respostas
São ferramentas úteis mas apenas quando há um número reduzido de intervenientes, não a turma toda ao mesmo tempo
Deveriam ser utilizadas apenas por um grupo de cada vez, para debate de ideias, esclarecimento de questões relativas a trabalhos de grupo, ponto da situação dos trabalhos, feedback dos professores. Nunca utilizadas por muitos ao mesmo tempo.
Nas UCs em que todos os alunos participaram simultaneamente nos chats apenas posso classificar esses momentos de interação como sendo caóticos e sem qualquer tipo de proveito para os alunos. Nas UCs em que os chats foram utilizados por pequenos grupos de trabalho, obtiveram-se resultados muito mais positivos e penso que daí resultaram muitas aprendizagens para os intervenientes.

**Aspeto referidos pelos estudantes sobre o uso das ferramentas síncronas**

Foi importante a subdivisão em grupo para a utilização das ferramentas síncronas. Em situação de grupo turma foi mais complicado.

Da análise das respostas dos estudantes ao nível da utilização das ferramentas síncronas, observa-se todas as referências versam sobre a ineficácia da utilização do chat por grandes grupos de trabalho ao mesmo tempo em algumas UC, estas respostas vem corroborar com o facto de 6 (50%) dos estudantes “discordarem” com a afirmação de que “os docentes fizeram uma correta gestão das interações durante as sessões de comunicação síncrona”.

6.9 Uso das ferramentas de comunicação assíncrona da Blackboard no contexto do MCETE

Foi solicitado aos estudantes que se posicionassem relativamente a um conjunto de afirmativas referentes ao “uso das ferramentas de comunicação assíncrona da Blackboard”. As respostas dos estudantes foram sistematizadas no Quadro 40.

Quadro 40 - Conjunto de afirmativas sobre o posicionamento dos estudantes quanto a aspetos relativos ao uso das ferramentas de comunicação assíncrona da Blackboard

	1	2	3	4	5	SO	n
1. A utilização de ferramentas de comunicação assíncrona (fórum) possibilitou uma construção colectiva e colaborativa do conhecimento.	2 (17%)	7 (58%)	2 (17%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	12
2. A frequência de utilização de ferramentas de comunicação assíncrona foi adequada.	2 (17%)	7 (58%)	8 (1%)	2 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	12
3. As ferramentas de comunicação assíncrona foram utilizadas em todas as UC.	1 (8%)	1 (8%)	1 (8%)	7 (58%)	2 (17%)	0 (0%)	12
4. Foram sempre explicitados com clareza os objetivos da utilização das ferramentas de comunicação assíncrona.	0 (0%)	7 (58%)	1 (8%)	4 (33%)	0 (0%)	0 (0%)	12
5. Os docentes fizeram uma correcta gestão das participações dos diferentes estudantes nos diferentes fóruns.	1 (8%)	3 (25%)	4 (33%)	4 (33%)	0 (0%)	0 (0%)	12
6. Os docentes mantiveram as discussões nos fóruns dentro dos tópicos previamente definidos.	3 (25%)	8 (67%)	0 (0%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	12
7. Os docentes participaram nos fóruns dando feedback aos estudantes atempadamente.	1 (8%)	4 (33%)	1 (8%)	6 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	12
8. A utilização dos fóruns no contexto do curso foi um aspecto positivo.	1 (8%)	10 (83%)	1 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12
9. Participei nos fóruns com um grau e tipo de envolvimento que considero adequado.	4 (33%)	8 (67%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	12

Nota: 1 – Concordo plenamente; 2 – Concordo, 3 – Nem concordo nem discordo; 4 – Discordo; 5 – Discordo plenamente; e SO – Sem opinião.



A análise do item 1 ao 4, do Quadro 40, que tratam sobre a utilização das ferramentas de comunicação assíncrona (fórum) no curso, permite destacar que a maioria dos estudantes (9 – 75%) “concorda” ou “concorda plenamente” que “a utilização de ferramentas de comunicação assíncrona (fórum) possibilitou uma construção coletiva e colaborativa do conhecimento” e que “a frequência de utilização de ferramentas de comunicação assíncrona foi adequada”, afirmação com a qual os estudantes revelam um alto índice de “concordância” 9 (75%). Apesar destes valores que apontam no sentido de uma apreciação geral positiva do uso dos fóruns, 4 (33%) dos estudantes revelam “discordar” ou “discordar completamente” da afirmativa “foram sempre explicitados com clareza os objetivos da utilização das ferramentas de comunicação assíncrona”.

Relativamente quanto as questões 5 a 7, que tratam sobre a utilização do fórum no curso, verifica-se que, na opinião dos estudantes, os docentes fizeram uma correta gestão das participações dos diferentes estudantes nos diferentes fóruns.

No item 6, a maioria 11 (92%) “concorda” ou “concorda plenamente” com a afirmação de que “os docentes mantiveram as discussões nos fóruns dentro dos tópicos previamente definidos”.

Contudo, 6 (50%) dos estudantes “discordam” da afirmativa que “os docentes participaram nos fóruns dando *feedback* aos estudantes atempadamente” apesar de 5 (41%) “concordar” ou “concordar plenamente”. Contudo a maioria, 11 (91%), “concorda” ou “concorda plenamente” que “a utilização dos fóruns no contexto do curso foi um aspecto positivo” e todos (12 – 100%) consideraram ter participado nos fóruns com um “grau e tipo de envolvimento” adequado”.

Tendo sido perguntado aos estudantes se haveria algum aspeto adicional que desejassem referir quanto ao uso das ferramentas assíncrona, foram obtidas 4 respostas que se apresentam no Quadro 41.

Quadro 41 – Aspetos adicionais referidos pelos estudantes sobre a utilização das ferramentas assíncronas

Aspeto referidos pelos estudantes sobre o uso das ferramentas síncronas

Transcrição das respostas

Maior exploração das ferramentas assíncronas disponibilizadas na plataforma e maior dinamização dos fóruns. Ou seja, estes limitaram-se a resumos de trabalhos e componentes muito teóricas.

O fórum foi a ferramenta mais eficaz para potenciar o envolvimento do discente, orientá-lo na pesquisa, solicitar o trabalho em grupo e impedir que se quebrasse o ritmo de aprendizagem, ao obrigar à apresentação de reflexões semanais.

Os professores deveriam dar mais feedback aos contributos dos alunos para os fóruns, e de forma atempada, para que esses comentários fossem significativos para as aprendizagens dos alunos. Receber feedback meses depois em nada contribui para enriquecer atividades nesta modalidade.

**Aspeto referidos pelos estudantes sobre o uso das ferramentas síncronas**

Considerarei um importante instrumento de partilha de informações e conhecimento. Talvez fosse pertinente limitar a quantidade de informação a submeter por tópico em cada fórum.

As considerações adicionais feitas por 4 estudantes veem no sentido de reforçar a valorização positiva que os mesmos fizeram da sua utilização, com dois dos estudantes a acentuarem esse aspeto, mas também no sentido de introduzir uma dinâmica acrescida na sua utilização quer no que concerne a uma maior dinamização dos mesmos, quer no que concerne a um feedback mais atempado por parte dos professores, relativamente aos contributos dos estudantes.

6.10 Uso por parte dos docentes, de recurso/serviços da web adicionalmente à Blackboard

A primeira questão a que se reporta essa dimensão averigua se “os docentes utilizaram outros espaços para interação para além da plataforma”. De entre os 12 estudantes, 7 (58%) responderam que não foram utilizados outros espaços e 5 (42%) afirmaram que foram utilizados outros espaços pelos docentes. E destes, apenas 1 dos estudantes identificou o *e-mail* como sendo a ferramenta utilizada pelos docentes exteriormente à plataforma. Nota-se que apesar das potencialidades que a Web oferece através dos recursos/serviços, houve uma baixa utilização pelos docentes. Contudo, importa ter presente que, o facto das UC se desenvolverem ao longo de um período curto de cerca de 7 semanas, poder não favorecer o recurso a serviços Web adicionalmente, à Blackboard.

6.11 Satisfação das expectativas iniciais dos estudantes com o curso

Em relação ao 1.º ano do MCETE ter correspondido as expectativas iniciais dos estudantes (Quadro 42), de entre os 12 estudantes, apenas 2 (17%) responderam não ter tido suas expectativas iniciais correspondidas, mas a grande maioria, representada por 10 (83%) respondeu afirmativamente a esta questão sendo que destes, 9 (75%) declararam que foram correspondidas até certo ponto e 1 (8%) assinalou que foram correspondidas completamente.

Quadro 42 - As expectativas iniciais dos estudantes foram correspondidas no 1.º ano do MCETE

O 1º ano do MCETE correspondeu as expectativas iniciais dos estudantes	<i>n</i> = 12
Não	2 (17%)
Sim, até certo ponto	9 (75%)
Sim, completamente	1 (8%)
Ultrapassou as minhas expectativas	0 (0%)



A análise das justificações dos estudantes para as suas respostas (ver Quadro 43) permite identificar as principais razões para esse nível de satisfação das expectativas iniciais não ser maior.

Quadro 43 - Principais razões para que o nível de satisfação das expectativas iniciais não serem maiores

Razões das expectativas iniciais dos estudantes não serem maiores
Transcrição das respostas
Preferia que tivesse uma componente mais prática
Procurava um mestrado mais prático que nos ensinasse a usar algumas ferramentas e apercebi-me que se partia do princípio que os mestrandos já sabiam quase tudo... Adaptei-me e aprendi com as indicações dadas. Valeu a pena
Apresentou uma componente muito teórica em detrimento de uma componente mais prática, essencial num curso desta natureza
Esperava que a componente prática fosse maior. Em algumas UC esta nem existiu
Tudo que aprendi foi novo para mim, por isso, foi positivo
O curso caracterizou-se por muita teoria, quando se supunha que fosse eminentemente prático. A agravar este facto, muitos dos professores mostraram-se despreparados para lidar com esta modalidade de ensino, o que para mim constituiu um choque tremendo. De salientar que apenas o trabalho desenvolvido por três dos docentes satisfaz as minhas expectativas
Esperava que a componente prática fosse maior. Em algumas UC esta nem existiu
Esperava que o curso fosse mais prático
Pretendia um curso com um tipo de leccionação mais direccionado para as tecnologias educativas em contexto de sala de aula

Verifica-se através da análise das respostas sobre as razões justificativa do nível de satisfação das expectativas iniciais não ser maior, que os estudantes sentiram a necessidade/desejo do curso ter uma vertente mais prática, interpretação que é corroborada pelas respostas obtidas relativamente aos itens 8 a 10 do quadro 36, bem como pela análise das sugestões de mudança a introduzir no curso apresentadas pelos estudantes e representadas no Quadro 44.

Quadro 44 – Sugestões de mudanças a introduzir no curso

Mudanças sugeridas pelos estudantes a introduzir no curso
Transcrição das respostas
Ampliar a perspetiva prática das UC
Abordagens mais prática a todas as Unidades Curriculares, melhor exploração da plataforma, nomeadamente um maior investimento na diversidade dos conteúdos disponibilizados. Não pode servir somente como repositório de conteúdos. Os docentes têm que obrigatoriamente estarem receptivos à utilização da plataforma, não podem apresentar resistência à sua utilização, uma vez que o curso é de natureza <i>b-Learning</i>
Cada UC deveria desenvolver uma ferramenta TIC
Deveriam ser implementados conteúdos mais práticos para implementar na sala de aula



Da análise das respostas dos estudantes representadas no Quadro 44, relativamente às mudanças a introduzir no curso constata-se a necessidade do mesmo ter uma vertente mais prática, o que já corrobora as respostas relativamente aos itens 8 a 10 do quadro 12. Para além disso, foi também ressaltada a importância dos docentes estarem mais recetivos à utilização da plataforma Blackboard, o que pressupõe que os docentes precisam conhecer suas funcionalidades (ver item 5 do quadro 37) e que a plataforma não pode servir somente como repositório (ver item 7 do quadro 37).

6.12 As perspetivas dos docentes sobre o MCETE

O corpo docente do MCETE era composto por Doutores, sendo quatro elementos do sexo masculino e três do sexo feminino. Do total de 7 docentes que lecionaram no 1º ano do MCETE, 5 inqueridos responderam ao questionário. Faremos de seguida a apresentação e análise dos dados recolhidos referentes às perceções dos docentes relativamente a diferentes aspetos focados no questionário (ver anexo 2). Apresentaremos as respostas obtidas e faremos algumas considerações sobre as mesmas. Contudo, nem sempre as respostas obtidas, mesmo correspondendo a registos escritos, são suficientemente claras relativamente ao que era questionado, para que possamos entender com clareza as intenções e pensamento dos docentes¹².

6.12.1 Flexibilidade do tempo e espaço de formação por parte dos participantes

Partindo da revisão de literatura e da documentação de fundamentação do curso de MCETE, pareceu-nos que uma das questões que se configurava como mais relevante colocar aos docentes prendia-se a problemática da flexibilidade de gestão de tempo dos estudantes e docentes num contexto de formação *b-Learning*, neste caso centrado na vivência dos docentes no contexto do curso MCETE. Assim foram colocadas aos docentes as seguintes questões:

- Quando se opta por um modelo de *e-Learning/b-Learning*, frequentemente tem-se como pressuposto que se trata de uma abordagem que permite uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação por parte dos participantes.
 - Da sua parte, enquanto professor, sentiu essa flexibilidade? Em que medida?
 - Da parte dos estudantes, e na sua perceção pessoal, acha que houve o sentimento de flexibilidade? Em que fundamenta a sua perceção?

¹² Para facilidade escrita faremos sempre referência aos docentes no masculino embora possamos estar a referirnos a docentes femininos ou masculinos. Note-se que a identificação do sexo/género ao nível das respostas também iria reduzir ainda mais a possibilidade de perserção do animato das respostas.



Nos Quadros 45 e 46 estão transcritas as respostas dos docentes às questões colocadas anteriormente, agrupando-as de acordo com a tendência ou ideia principal subjacente às mesmas.

Quadro 45 – Possibilidade do modelo adotado permitir uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação enquanto docentes

O modelo de *e-Learning/ b-Learning* permitiu uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação enquanto docentes

Transcrição das respostas

Docen. 1: Sim, como já costumava sentir, pq já uso o Blackboard há alguns anos. Muito fácil dar apoio aos alunos, aos trabalhos de grupo.

Docen. 2: Através da disponibilidade que os formandos manifestaram para participar nas actividades do curso, nomeadamente nas sessões síncronas e nas assíncronas.

Docen. 3: Não senti flexibilidade alguma. Os contactos pedagógicos, sejam online sejam presenciais, precisam de tempo. A modalidade usada exige muitíssimo mais tempo da parte do professor do que a modalidade presencial. Por outro lado, os estudantes ainda estavam a terminar trabalhos de UC's anteriores o que condicionou a sua dedicação às UC's em curso.

Docen. 4: Como as ocupações são várias e o domínio das ferramentas não é muito, acabava por ficar circunscrito ao tempo na UM pois poderia precisar de ajuda.

Docen. 5: Não. Senti necessidade de adaptar modos de trabalho pedagógico com os estudantes, reduzindo a amplitude e abrangência que gostaria de ter desenvolvido e que costumo utilizar no modelo presencial e adoptando uma perspectiva de ensino orientada para a tarefa. No caso da minha UC, este modelo é limitador do trabalho que pode ser feito com os alunos.

A análise das respostas dos docentes 1 e 2 configuram um sentimento no sentido de que o modelo adotado permitiu uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação enquanto docentes, nomeadamente devido à “facilidade” de apoio e contato com os estudantes.

As respostas dos docentes 3, 4 e 5, embora desviando-se um pouco (no caso dos docentes 3 e 5) do foco da questão, apontam no sentido de uma apreciação negativa da gestão do tempo e dos espaços de formação. Num dos casos, essa apreciação parece decorrer de alguma dificuldade no uso das ferramentas tecnológicas que parece ter limitado o docente à sua utilização apenas no campus da UM, onde poderia mais facilmente obter apoio em caso de necessidade. As outras duas respostas apontam mais no sentido de um sentimento geral de “falta de tempo” de trabalho com os estudantes, quer justificada com fatores como o facto de os estudantes estarem ainda ocupados com trabalhos de UC anteriores, quer com a natureza das atividades que o docente gostaria de ter desenvolvido com os estudantes. No geral, excetuando a resposta do docente 1, há algum desvio das respostas relativamente à questão colocada¹³.

¹³ Esta é uma das fragilidades dos questionários, particularmente e quando são de resposta aberta, comparativamente às entrevistas, nas quais o entrevistador pode redirecionar o entrevistado para o foco da questão, sempre que o mesmo se desvie dele, sem contudo o condicionar excessivamente nas respostas.



Quadro 46 – Perceção dos docentes quanto ao sentimento pelos estudantes de flexibilidade do modelo adotado

O modelo de <i>e-Learning/ b-Learning</i> permitiu uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação para os estudantes
Transcrição das respostas
Docen. 1: Sim. Colocavam os trabalhos ou as dúvidas quando as sentiam ou qdo terminavam os trabalhos.
Docen. 2: Primeiro, pela liberdade de participação nas atividades do curso em qualquer momento e lugar, nomeadamente a partir de casa ou da escola. Depois, porque o envolvimento nas atividades do curso significou a criação de uma rede de aprendizagem e conhecimento.
Docen. 3: Pelo que pude ouvir, desejavam essa flexibilidade mas não a sentiram. No caso da minha UC, sentiram necessidade de contato presencial o que, de facto, veio a acontecer com aulas extra combinadas.
Docen. 4: Como a maioria é adulta e com atividade profissional
Docen. 5: Não me parece. Nas suas auto-avaliações e reflexões finais individuais sobre a UC, as percepções foram mais negativas do que positivas.

Da análise das respostas ao Quadro 46 observa-se que na perceção dos docentes 1, 2 e 4 o modelo adotado possibilitou uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação para os estudantes, devido principalmente ao facto de ser um público adulto e poder participar nas atividades do curso em qualquer tempo e lugar.

Os docentes 3 e 5 entendem que o modelo adotado não possibilitou uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação para os estudantes. Um dos docentes revela que na sua UC houve necessidade de mais aulas extras. O outro docente menciona que a análise dos documentos de autoavaliação e de reflexão final sobre a UC que solicitou aos estudantes identificou percepções mais negativas do que positivas por parte dos mesmos.

6.12.2 Modelo de organização do curso

Quanto ao modelo de organização do curso, foram colocadas aos docentes as seguintes questões:

- No modelo de organização do curso, optou-se pelo funcionamento em simultâneo de duas UC, das 4 ou 5 que integram cada um dos dois semestres do 1º ano do curso.
 - Na sua opinião, esse modelo organizacional foi adequado? Introduziria alterações ao modelo adoptado? Que alterações?
 - Na sua opinião o número de sessões presenciais e a distância foi adequado à generalidade das UC? E quanto à UC que leccionou? Introduziria alguma alteração a esse nível?

As respostas dos docentes às questões colocadas anteriormente estão transcritas nos Quadros 47 e 48 e foram agrupadas de acordo com a tendência ou ideia principal subjacente às



mesmas.

Quadro 47 – Modelo organizacional do curso foi adequado e alterações a introduzir

Modelo organizacional do curso foi adequado
Transcrição das respostas
<p>Docen. 1: Por acaso funcionavam 3 em simultâneo. E é muito mau. Pq os alunos dispersam. Além disso ainda fizeram um exame ou teste a uma que já tinham acabado, no dia de uma sessão presencial: foi péssimo pq não trabalharam como deviam para a minha UC. É preciso que os profs percebam que têm um determinado tempo e que terminado este não podem interferir com os tempos dos colegas. Exames ou apresentações planearem mal as sessões devem passar para o fim do semestre para não interferirem com as outras UCs. Deve funcionar uma UC de cada vez.</p>
<p>Docen. 2: O modelo inicial sofreu alterações sugeridas pelos alunos no final do primeiro semestre, no que respeitou à calendarização das sessões, de forma a adequar as necessidades de contato presencial manifestadas pelos formandos. Entendo, neste sentido, que o regime de formação <i>e-Learning/ b-Learning</i> não pode ser fechado no que respeita à Organização. Por outras palavras, o modelo que nos parece ser o melhor hoje, poderá não o ser amanhã, face às características do novo grupo.</p>
<p>Docen. 3: Não me parece mal associar 2 UC intensivamente. Contudo, deveria haver pontos de contato fortes entre elas (interdisciplinaridade) para rentabilização do estudo e dos trabalhos a realizar. De qualquer forma e tendo em conta que os estudantes são trabalhadores-estudantes, parece-me pouco tempo (1 mês sensivelmente) para ler, apreender e discutir as matérias abordadas (considerando que se trata de um curso de mestrado académico).</p>
<p>Docen. 4: Sem opinião</p>
<p>Docen. 5: Não me parece. Penso que o TEMPO é fundamental para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos estudantes. Realizar uma UC num curto espaço de tempo é muito redutor.</p>

Relativamente à organização do curso em termos de sequência das UC, as opiniões dos docentes não são unânimes. Um dos docentes manifesta-se sem opinião relativamente a esta problemática (Docen.4). Outro dos docentes manifesta-se contra esta abordagem por considerar que a realização de uma UC em tão pouco espaço de tempo, uma consequência das UC de cada semestre não ocorrerem em simultâneo mas sim em sequências de duas ou três em simultâneo, “é muito redutor” (Docen.5). Em contrapartida, o docente 1 considera que seria preferível que cada UC funcionasse isoladamente, ou seja uma de cada, de modo a que os estudantes não se dispersassem entre UC nem houvesse interferência ao nível das atividades de diferentes UC. Um dos docentes embora considerando aceitável o funcionamento em regime condensado das duas UC em simultâneo realça a necessidade de procurar sinergias e articulações ao nível das UC de modo a que possa haver uma rentabilização do tempo e esforço dos estudantes. Do conjunto de respostas dos docentes fica a percepção da existência de um certo consenso relativamente à dificuldade de desenvolver o trabalho de cada UC num período temporal curto, como decorre do desenvolvimento sequencial das UC do curso. Todavia, esta percepção tem impacto diferente na forma como cada um



vê a problemática da organização do curso e na forma como poderá ser ultrapassada essa dificuldade.

Quadro 48 – Adequação do número de sessões presenciais e a distância

O número de sessões presenciais e a distância foi adequado
Transcrição das respostas
Docen. 1: Preferia que funcionasse tudo <i>online</i> .
Docen. 2: A primeira edição do curso foi organizada com base num modelo que compreendeu 50% das sessões em regime <i>online</i> para todas as unidades curriculares. Na minha perspetiva, enquanto coordenador do curso, esta opção apresenta algumas dificuldades funcionais para as áreas de trabalho laboratorial que requerem maior acompanhamento presencial. No que respeita às unidades curriculares que orientei (Educação e Distância e <i>e-Learning</i> , Educação e Formação em Rede, Seminário de Investigação) refiro que o modelo foi adequado para as duas primeiras. A natureza dos trabalhos do Seminário supõe um contato com investigadores convidados através da realização de palestras o que se afigurou de difícil conciliação com o plano estabelecido, em parte pela não familiarização dos convidados com plataformas de conferência <i>online</i> .
Docen. 3: No meu caso, o numero de sessões presenciais foi claramente insuficiente. Duas das sessões foram ocupadas com intervenções externas - extremamente interessantes e uteis ao curso (as intervenções externas constituem mais-valias nestes contextos!). Foi necessario 'substituir' estas aulas com sessões extra. Acresce que as sessões de 2h30 nunca eram cumpridas porque os estudantes não chegavam à hora prevista (14h30) e precisavam de um intervalo antes da sessão seguinte. Por outro lado, com tantos estudantes, o tempo das sessões era manifestamente insuficiente.
Docen. 4: A meu ver o ensino de metodologia da investigação e componentes práticas o "a distância" não me parece apropriado. Quando os docentes não dominam as novas tecnologias/ferramentas dificilmente rentabiliza.
Docen. 5: Não, o número de sessões não foram adequadas, nem presenciais nem a distância, pelas razões que expus em cima. Era necessário prolongar a UC por um semestre para o desenvolvimento adequado da UC.

Da análise do Quadro 48 pode-se verificar mais uma vez uma diversidade de posições entre os docentes que no seu conjunto apontam para um sentimento de não adequação do número de sessões presenciais/*online*. Para além dos docentes que referem explicitamente que o número de sessões presenciais foi insuficiente (Docen. 3 e 5) sendo que um deles considera mesmo que no caso da UC que leciona nem deveriam existir sessões não presenciais. No outro extremo, temos o docente 1 a considerar que preferia que a UC que lecionou fosse integralmente *online* e o docente 5 a referir que o número de sessões foi inadequado não discutindo a questão de serem presenciais ou online mas sim o desenvolverem-se num período concentrado de tempo ao invés de se prolongarem pelo semestre letivo.

Quanto ao docente 5 exprime o sentimento de que tanto as sessões presenciais como a distância não terem sido adequadas à sua UC visto ao curto espaço de tempo para o desenvolvimento das atividades.



6.12.3 Plataforma de *e-Learning* adotada e outras tecnologias de suporte

Relativamente quanto à plataforma de *e-Learning* e outras tecnologias de suporte procurou-se conhecer até que ponto os docentes se sentiam capacitados para utilizá-las através da seguinte questão (Quadro 49).

- No que se refere à plataforma de *e-Learning* e outras tecnologias de suporte, sentia-se plenamente capacitado para a sua utilização? Que dificuldades sentiu na sua utilização?

Quadro 49 – Plataforma de *e-Learning* e outras tecnologias de suporte

Plataforma de <i>e-Learning</i> e outras tecnologias de suporte, sentia-se plenamente capacitado para a sua utilização
Transcrição das respostas
Docen. 1: Sim, sentia-me à vontade pq já a uso desde que ela foi adotada na UM.
Docen. 2: No quadro de expansão das atividades presenciais para o regime <i>online</i> a plataforma serviu de forma favorável os objetivos do curso. Contudo, entendo que as plataformas não deverão replicar os espaços de interação presencial mas sim proporcionar novas modalidades e formas de interação com os pares, os conteúdos e os contextos. Desenvolver as aprendizagens em regime <i>online</i> significa criar redes de interação e conhecimento o que implica menos regulação dos processos através da plataforma e mais abertura para a construção das experiências individuais e colectivas em ambientes de agregação de meios (ferramentas), conteúdos e contextos.
Docen. 3: Sinto-me capacitada para usar a plataforma mas não aprecio utilizá-la. Prefiro a comunicação presencial. A plataforma, do que conheço dela, permite apenas o forum e o chat. Não tem videoconferencia. Mesmo que tivesse, a comunicação mediatizada não funciona bem com grande numero de pessoas.
Docen. 4: Sem formação suficiente. Uso basicamente centrado na colocação de sumários, textos, powerpoints.
Docen. 5: Utilizei o que era necessário, excepto o chat com todos os alunos, que não é de todo viável para um grupo com mais de 20 alunos!

Da análise do Quadro 49, e apesar de apenas o docente 1 ser absolutamente claro e perentório na sua resposta, verifica-se que, à parte o docente 4, os docentes consideram ter a formação necessária para o uso da plataforma de suporte ao curso. O docente 4 assume mesmo ter falta de formação o que fez como que apenas utilizasse a plataforma como repositórios de documentos.

6.12.4 Abordagem pedagógica em modalidade *b-Learning*

No sentido de conhecer se os docentes tinham as competências para uma abordagem pedagógica exigida pela modalidade de *b-Learning*, colocou-se a seguinte questão:

- Sentia-se com competências para uma abordagem pedagógica em modalidade de *b-Learning*? Que tipo de dificuldades sentiu? O seu grau de domínio da plataforma condicionou a sua abordagem pedagógica?



Quadro 50 – Competências dos docentes para uma abordagem pedagógica em modalidade de *b-Learning*

Sentia-se com competências para uma abordagem pedagógica em modalidade de *b-Learning*

Transcrição das respostas

Docen. 1: Não, senti-me muito bem. Já ensinei só em d-learning. Estou à vontade com a plataforma e com a abordagem *b-Learning*.

Docen. 2: A grande dificuldade não foi o domínio da plataforma mas sim o tempo e a disponibilidade que só este nos dá para responder às solicitações emergentes das tarefas *online*. O regime *online* é de extrema exigência no que respeita ao tempo de resposta e acompanhamento dos formandos, nomeadamente na complexidade da transição da prática presencial para a *online* a qual apresenta a sobreposição de duas culturas absolutamente distintas.

Docen. 3: Sinto ter as competências necessárias para uma abordagem mista. Contudo, a plataforma é limitadora da interação. Prefiro usar outras ferramentas abertas na net.

Docen. 4: Sem opinião.

Docen. 5: Não, mas o modo como tive de desenvolver uma UC num curto espaço de tempo e com muito poucas horas traduziu-se numa clara limitação/redução daquilo que seria desejável para a concretização dos resultados de aprendizagem da UC.

A análise das respostas dada pelos docentes 1 e 3 indicam que se sentiam com competências para a abordagem pedagógica mista (*b-Learning*), porém é referenciado pelo docente 3 a preferência por outras ferramentas disponíveis na internet devido a plataforma utilizada ser limitadora da interação.

Os docentes 2 e 5 desviaram-se um pouco do que era solicitado na questão, nomeadamente quanto às competências para a abordagem pedagógica mista (*b-Learning*). O docente 2 referenciou que a maior dificuldade é a complexidade da transição da prática presencial para a *online* a qual apresenta a sobreposição de duas culturas absolutamente distintas. E o docente 5 refere-se ao reduzido espaço de tempo para desenvolver a sua UC. O docente 4 não opinou, este facto pode estar relacionado possivelmente a falta de formação do mesmo em relação à plataforma (ver Quadro 49).

6.12.5 Perceção dos docentes quanto a oferta do curso MCETE na modalidade de *b-Learning*

Procurando conhecer a perceção dos docentes quanto as vantagens e desvantagens da oferta do MCETE na modalidade de *b-Learning* (Quadro 51), e ainda as suas perceções quanto à preparação dos estudantes para participarem no curso em modalidade de *b-Learning* (Quadro 52) colocaram-se as seguintes questões:

- Que vantagens encontra na oferta do curso de MCETE na modalidade de *b-Learning*, nos moldes em que o mesmo funcionou?



- Que desvantagens encontra na oferta do curso de MCETE na modalidade de *b-Learning*, nos moldes em que o mesmo funcionou?
- Considera que os estudantes estavam preparados e possuíam as competências necessárias para participarem no curso em modalidade de *b-Learning*? Identificou algumas dificuldades da parte dos mesmos?

Quadro 51 – Vantagens e desvantagens encontradas pelos docentes na oferta do curso de MCETE na modalidade de *b-Learning* nos moldes em que decorreu

Vantagens e desvantagens na oferta do curso de MCETE na modalidade de <i>b-Learning</i> nos moldes em que decorreu	
Vantagens	Desvantagens
Docen. 1: As aulas presenciais e <i>online</i> são menos do que num curso só presencial, sobrecarregando o professor qdo a UC funciona mas libertando-o de seguida.	Docen. 1: Haver 3 UCs em simultâneo. Os alunos dispersam-se. Os alunos aprendem menos pq se dispersam pelas 3 disciplinas. Era melhor uma disciplina de cada vez e tudo <i>online</i> . Assim, trabalhava-se bem durante as semanas da UC. Tem que ser uma de cada vez.
Docen. 2: Uma oferta de formação avançada orientada para o suporte e desenvolvimento do conhecimento em rede.	Docen. 3: A desvantagem do contato directo, presencial, com os estudantes e entre estudantes e conseqüente ausência de implicação no curso. A falta de tempo para aprofundar adequadamente as matérias em discussão.
Docen. 3: Não lhe encontrei vantagens	Docen. 4: Sem opinião.
Docen. 4: Sem opinião.	Docen. 5: Interação, discussão, debate, falta de flexibilidade, redução do lado pessoal do ensino...
Docen. 5: Lamento, mas foram mais os aspectos negativos que ressaltaram.	

Da análise do quadro 51, nomeadamente ao que se refere às vantagens encontradas nos moldes em que ocorreu a oferta do MCETE na modalidade de *b-Learning*, o docente¹ revela que o curso nesta modalidade exige uma disponibilização maior por parte dos docentes quando estão a lecionar a UC mas que depois ficam liberados. Para o docente 2 a vantagem está no suporte e desenvolvimento do conhecimento em rede que esta modalidade proporciona. Já o docente 5 ressalta que os aspetos negativos foram os que mais sobressaíram.

Da análise das respostas dos docentes resulta algo surpreendente à escassa referência a “vantagens” da organização do curso em modalidade de *b-Learning*, sendo que apenas um dos docentes é claro no reconhecimento de vantagens que associa ao “desenvolvimento do conhecimento em rede”. O docente 1 enuncia como vantagem o facto das UC serem concentradas no tempo o que liberta o docente em outros momentos.

Quanto as desvantagens (quadro 51), o docente 1 refere-se ao facto de haver mais de uma UC a funcionar ao mesmo tempo. O docente 3 e 5 indicam como sendo desvantagem a falta de contato direto (momentos presenciais) e a falta de tempo (curto espaço de tempo) para



aprofundamento dos assuntos. Estes aspetos já tinham sido abordados pelos docentes em questões anteriores sendo que o desenvolvimento das UC num período condensado parece ser o aspeto mais negativo na apreciação que fazem.

Quadro 52 – Perceções dos docentes quanto aos alunos em relação à sua preparação e as competências necessárias para participarem no curso em modalidade de *b-Learning*

Os estudantes estavam preparados e possuíam as competências necessárias para participarem no curso em modalidade de *b-Learning*

Transcrição das respostas

Docen. 1: No básico da plataforma estavam à vontade. Eu leccionei no 2º semestre mas havia funcionalidades do Bb que ainda não conheciam e que são imprescindíveis no apoio aos grupos online.

Docen. 2: De um modo geral os alunos não estavam familiarizados com o regime de trabalho *online*. Contudo, a transparência dos procedimentos e a organização das atividades a desenvolver constituiu um fator decisivo para a adesão ao modelo e à integração nas novas práticas. As dificuldades, quando se apresentaram, incidiram nos processos de transição da comunicação presencial para a *online*.

Docen. 3: Penso que eram utilizadores experientes de *Internet*.

Docen. 4: Não me pareceram globalmente formados; alguns serviram de tutores dos demais colegas.

Docen. 5: Penso que havia alguns que denotavam algum ceticismo em relação às potencialidades desta modalidade...

As respostas dos docentes 1, 2 e 4 configuram que os estudantes não estavam todos bem preparados para participarem no curso na modalidade *b-Learning*, identificando o não conhecimento de funcionalidades da plataforma e do trabalho *online*. Quanto aos docentes 3 e 5, desviaram-se um pouco do foco da questão. Fica a impressão geral de que poderia/deveria ter existido alguma preparação prévia dos estudantes no que concerne ao uso da plataforma e as características da aprendizagem em ambientes *online*.

6.12.6 Sugestões de alterações para futuras edições do MCETE

Procurando recolher sugestões para as futuras edições do MCETE (Quadro 53), colocou-se aos docentes a seguinte questão:

- Há alguma alteração que gostaria que fosse introduzida no curso MCETE em futuras edições do mesmo? Por favor, explicita.

Quadro 53 – Sugestões dos docentes referente a alterações a serem feitas em futuras edições do MCETE

Alteração que gostaria que fosse introduzida no curso MCETE em futuras edições do mesmo

Docen. 1: Uma UC de cada vez. E de preferência tudo online!

Docen. 2: O e-Learning tem como suporte a pedagogia da colaboração e a ecologia da aprendizagem, a partir das quais deverão ser pensadas e desenvolvidas as futuras edições do curso

Docen. 3: A ser efectuada uma migração, de facto, para um regime online ou semi-online, será necessário repensar a

**Alteração que gostaria que fosse introduzida no curso MCETE em futuras edições do mesmo**

própria natureza e finalidade do curso: manter-se-á um 'mestrado académico'? No qual é suposto o estudante adquirir competências de investigação científica? Será também necessário repensar a contabilização do serviço letivo dos docentes em função do tempo efetivamente gasto com aulas, preparação de aulas e acompanhamento dos estudantes: em regime a distância, a contabilização das horas lectivas tem de ser diferente. Se o professor tem de fazer tutorias online, o tempo de dedicação a atividades lectivas (aulas e acompanhamento) aumenta consideravelmente. A habitual consideração de 8 horas lectivas mais 6 horas de atendimento, na melhor das hipóteses, duplica!

Docen. 4: Gostaria de saber a opinião dos alunos; quais as suas preferências; respeitaria tendencialmente aquilo que os alunos formulam como seu desejo (são "clientes")

Docen. 5: Já mencionei atrás, mais TEMPO e mais FLEXIBILIDADE para o desenvolvimento do trabalho pedagógico.

No que concerne a sugestões dos docentes quanto a próximas edições do curso, verifica-se alguma repetição de ideias por parte de alguns dos docentes, nomeadamente o docente 1 que defende o funcionamento do cursos em modalidade totalmente *online* e o funcionamento de uma UC de cada vez e o docente 5 que manifesta a necessidade de mais tempo (e mais flexibilidade) para o desenvolvimento do trabalho em cada UC. O docente 2 não apresenta propostas concretas mas admite a possibilidade de adaptações em futuras edições do curso. Sendo que o docente 3 coloca uma série de questões centradas no perfil e natureza do curso e também nas exigências de trabalho, esforço e tempo dos professores que associa à dimensão *online*.

O docente 4, não apresenta sugestões sendo que refere que gostaria de conhecer as opiniões e preferência dos estudantes afirmando que respeitaria tendencialmente aquilo que fosse os seus “desejos”.

Pensamos poder afirmar que, considerando as respostas dos docentes no conjunto das questões colocadas, resulta perceptível a inexistência de uma visão consensual sobre o modelo de organização do curso, com posicionamentos muito diversos por parte dos mesmos, o que pensamos apontar no sentido da necessidade de uma reflexão conjunta e partilhada referente ao modelo a adotar em futuras edições do curso, particularmente quanto às questões que se prendem com o número de UC a funcionar em simultâneo, a distribuição das sessões de cada UC em sessões presenciais e *online*, o número global de sessões e até a possibilidade de se desenvolverem UC totalmente online e outras totalmente presenciais.

Procuraremos no próximo capítulo sintetizar as principais conclusões decorrentes da análise de dados e que fomos apresentando, de modo a procurar responder às questões e objetivos que nortearam este estudo, confrontando perspetivas dos estudantes e dos docentes e apresentando sugestões a considerar em futuras edições do curso.

Capítulo VII – Síntese e reflexões finais

7.1 Introdução

7.2 Síntese das evidências obtidas

7.2 Considerações finais e sugestões



7.1 Introdução

Neste capítulo faz-se uma síntese global das “conclusões” do estudo, bem como uma reflexão sobre a importância da investigação e delineiam-se algumas sugestões a considerar em futuras edições do curso MCETE. Procuraremos fazer uma síntese holística, considerando o conjunto dos contributos de docentes e estudantes, procurando dar uma perspectiva global das diferentes dimensões de análise/avaliação do funcionamento e organização do curso MCETE tendo presentes as premissas apresentadas no capítulo IV.

7.2 Síntese das evidências obtidas

Conforme apresentado no capítulo I, esta investigação teve como finalidade avaliar o curso MCETE, oferecido na modalidade *b-Learning* pela UM, em algumas das mais relevantes dimensões do mesmo. Espera-se, deste modo, identificar os aspetos mais positivos e menos positivos deste primeiro ano de funcionamento do curso de modo a contribuir para o seu aperfeiçoamento e consolidação. Nesse sentido, procurou-se com este estudo encontrar respostas para a principal questão de investigação:

- Será que o modelo organizacional, pedagógico e de funcionamento do curso de MCETE se adequa às expectativas iniciais, competências e contextos pessoais e profissionais dos estudantes a que se dirige?

Como foi explicitado no capítulo IV, um conjunto de premissas orientaram o processo de recolha de dados, tendo em vista responder de forma fundamentada e construtiva à questão de investigação. Analisaremos agora essas premissas à luz dos dados recolhidos.

O modelo de funcionamento do curso de Mestrado em Ciências da Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa na modalidade de *b-Learning*, vai de encontro aos interesses do público-alvo do mesmo.

Para a maioria dos estudantes o facto de o curso ter sido oferecido na modalidade de *b-Learning* contribuiu para que se inscrevessem no mesmo. Por outro lado, no final do curso, todos os estudantes reconheceram que o facto de que o curso ser em modalidade de *b-Learning* os ajudou a conciliar a frequência do mesmo com as demais atividades pessoais e/ou profissionais, havendo mesmo dois estudantes que acentuam que teria ajudado mais se fosse integralmente a



distância. Este aspecto é corroborado pelo facto de a grande maioria dos estudantes apreciar positivamente o facto de o mesmo não ser integralmente presencial nem integralmente *online*. Contudo, dois dos estudantes gostariam que “o curso tivesse sido integralmente em regime a distância (*online*)”, enquanto que um outro “Preferia que o curso tivesse sido integralmente em regime presencial”.

A adequação da modalidade da *b-Learning* ao perfil dos estudantes-alvo do curso é também corroborada pelo facto de a quase totalidade dos estudantes admitirem voltar a frequentar um curso *online*.

Podemos assim concluir que a modalidade de *b-Learning* se revelou adequada aos estudantes em causa, e por isso ser de considerar a sua manutenção no funcionamento do modelo de organização do curso e perspetivar a opção de a alargar a outros cursos.

O modelo organizacional do curso, no que concerne à organização sequencial das UC, com apenas 2 ou 3 UC a decorrerem em simultâneo é adequado ao seu funcionamento.

No modelo de organização do curso, optou-se pelo funcionamento em simultâneo de duas UC, (sendo que em parte de um dos semestres funcionaram 3 UC em simultâneo), das 4 ou 5 que integram cada um dos dois semestres do 1.º ano do curso, sendo que a maioria dos estudantes considera que o funcionamento do curso com esta modalidade de organização não foi adequado. Verifica-se contudo que a grande maioria dos estudantes discorda com funcionamento em simultâneo de todas as UC de cada uma dos semestres, sendo que a maioria também discorda de funcionamento de uma UC de cada vez. Da conjugação destas repostas, não resulta claro qual seria o modelo de organização/distribuição pelo tempo das várias UC a adotar na perspetiva dos estudantes, embora fique bem claro que não desejam o funcionamento em simultâneo de todas as UC.

Da análise das respostas dos docentes resulta algo surpreendente à escassa referência a “vantagens” da organização do curso em modalidade de *b-Learning* nos moldes em que foi implementado, sendo que apenas um dos docentes é claro no reconhecimento de vantagens que associa ao “desenvolvimento do conhecimento em rede”. O docente 1 enuncia como vantagem o facto das UC serem concentradas no tempo o que liberta os docentes em outros momentos.

Quanto as desvantagens do modelo organizacional do curso (quadro 51), o docente 1 refere-se ao facto de haver mais de uma UC a funcionar ao mesmo tempo, considerando que



haveria vantagens no funcionamento de uma UC de cada vez. O docente 3 e 5 indicam como sendo desvantagem a falta de contato direto (momentos presenciais) e a falta de tempo (curto espaço de tempo) para aprofundamento dos assuntos. Estes aspetos já tinham sido abordados pelos docentes em questões anteriores sendo que o desenvolvimento das UC num período condensado de tempo parece ser o aspeto mais negativo na apreciação que fazem.

Relativamente à organização do curso em termos de funcionamento sequencial das UC, do conjunto de respostas dos docentes fica a perceção da existência de um certo consenso relativamente à dificuldade de desenvolver o trabalho de cada UC num período temporal curto, decorrente da sua organização sequencial.

O modelo organizacional do curso, no que concerne à distribuição das sessões *online* e das sessões presenciais do mesmo é adequado ao seu funcionamento.

Verificou-se uma tendência global de respostas no sentido de que o número de sessões *online* deveria ter sido maior, embora registando-se também o entendimento de que isso não deveria ser feito em detrimento das sessões presenciais. Quando considerados no seu conjunto, os dados referentes ao número de sessões *online* e presenciais apontam para um sentimento por parte dos estudantes da necessidade de um maior número de sessões, o que pode indiciar uma perceção dos mesmos relativamente à necessidade de uma maior carga horária para o curso/unidade curricular. Esta possibilidade é corroborada pelo facto da maioria dos estudantes não ter considerado suficiente o “período de duração de cada UC”, perspectiva partilhada também por alguns docentes.

A abordagem pedagógica do curso é adequada às características do público-alvo.

A generalidade dos estudantes considera que foram claramente explicitados no início de cada UC os objetivos a alcançar em cada UC e é da opinião de que os materiais disponibilizados pelos professores foram relevantes para a construção das aprendizagens. São também da opinião de que os conteúdos abordados foram atuais e relevantes.

Os dados recolhidos junto dos estudantes apontam para uma ligeira tendência de concordância com a existência de uma sobrecarga de trabalhos/atividades na generalidade das UC.



Relativamente às atividades de avaliação, o grupo de estudantes divide-se entre os que consideram que a avaliação foi contextualizada, congruente com os objetivos e com as competências requeridas no curso e outros que discordam dessa afirmação.

Os estudantes consideram que o curso permitiu o desenvolvimento de competências em Tecnologia Educativa relevantes para a sua atividade profissional, embora 4 (32%) fizesse uma apreciação menos positiva desta afirmação. Esta constatação é coerente com a apreciação dos estudantes de que o curso devia ter tido uma vertente mais prática.

Uma vez que o uso de ferramentas de comunicação é um aspecto importante na natureza das abordagens pedagógicas dos cursos com dimensão *online*, incluímos as principais conclusões referentes a este aspeto neste tópico sobre a abordagem pedagógica do curso. Relativamente a esta temática, a maioria dos estudantes considerou que o chat possibilitou uma construção colectiva e colaborativa do conhecimento e 50% concorda com a afirmativa de que “a frequência de utilização de ferramentas de comunicação síncrona foi adequada”. Contudo, verifica-se que a maioria dos estudantes considera que não foram explicitados com clareza os objetivos das sessões de comunicação síncrona e que sentiram a necessidade de uma gestão dos chats mais adequada, quer em termos de número de participantes, quer em termos de moderação e dinamização das sessões.

A maioria dos estudantes considerou que a utilização de ferramentas de comunicação assíncrona (fórum) possibilitou uma construção coletiva e colaborativa do conhecimento e que foi utilizado com a frequência adequada. Os estudantes consideram que os docentes fizeram uma correta gestão das participações dos diferentes estudantes nos diferentes fóruns e mantiveram as discussões dentro dos tópicos previamente definidos.

Há características dos estudantes que condicionam o seu envolvimento em cursos em modalidade de <i>b-Learning</i> .

A generalidade dos estudantes considera que se encontrava preparado para participar num curso *online* sendo que há um estudante que reconhece que “Não estava preparado para participar num curso com componente *online*”. No final do curso, todos os estudantes revelaram sentir-se “mais preparados” para participarem em cursos em *b-Learning*.

A perspetiva dos docentes quanto à preparação dos estudantes para participarem no curso



na modalidade *b-Learning*, não é consensual sendo que há docentes que consideram que nem todos estavam bem preparados. Fica a impressão geral de que poderia/deveria ter existido alguma preparação prévia dos estudantes no que concerne ao uso da plataforma.

Os estudantes reconhecem que as características pessoais, nomeadamente ao nível da automotivação, organização e autonomia são importantes para se ser bem sucedido em cursos em modalidade de *e-/b-Learning*.

O domínio das funcionalidades da plataforma de *e-Learning* (e demais tecnologias) de suporte ao curso por parte de estudantes e docentes influencia o desenvolvimento do curso.

No que se refere à importância de possuir boas competências em termos de utilização de serviços *online*, o grupo de estudantes divide-se entre os que consideram que esse é um fator fundamental e outros que discordam dessa importância. Os estudantes consideram que não tiveram dificuldades na utilização da plataforma apesar de haver docentes que são da opinião que nem todos possuíam um bom conhecimento da plataforma, como já referido anteriormente.

Na globalidade pensamos poder considerar que, na perspetiva dos estudantes, a plataforma possuía as funcionalidades e condições de funcionamento adequadas ao curso embora uma parte significativa considere que a mesma tinha insuficiências/limitações.

A grande maioria dos estudantes considera que os docentes não demonstraram conhecer as funcionalidades da plataforma. Contudo, apenas um dos docentes reconhece ter alguma falta de formação no que se refere à exploração das várias funcionalidades da plataforma sendo que os restantes consideram ter a formação necessária. Lembra-se contudo que houve dois docentes que não responderam ao questionário o que pode explicar a discrepância registada entre as respostas dos docentes e a percepção dos estudantes quanto ao domínio da plataforma por parte dos mesmos.

No entender dos estudantes, a plataforma serviu principalmente para repositório de documentos, embora 4 (33%) dos estudantes também considerem que a mesma serviu para o desenvolvimento de trabalhos colaborativos a distância.

7.3 Considerações finais e sugestões

A metodologia adotada neste estudo impossibilita a generalização dos resultados/conclusões do mesmo (nem esse era um objetivo nosso). Também não existe a



possibilidade de comparação com outras turmas do curso de MCETE da Universidade do Minho por ter sido esta a primeira a funcionar na modalidade *b-Learning*. Um outro aspeto que não podemos deixar de destacar é o facto de os estudantes terem sido solicitados no sentido de fazerem as suas apreciações considerando o curso na sua globalidade (e não cada UC em particular) e os docentes no seu conjunto (não considerando portanto, eventuais diferenças de perfil e de práticas de cada docente), o que, permitindo-nos ter a sua perspectiva global, não nos permite identificar situações específicas. Assim, finalizamos este estudo apresentando algumas sugestões/recomendações para futuras edições do curso de acordo com as premissas formuladas no capítulo I.

Este estudo revela que o funcionamento do curso MCETE na modalidade *b-Learning* é adequado para os estudantes em causa. Este facto sugere que se mantenha a oferta do curso nesta modalidade e que se perspetive o alargamento desta modalidade a outros cursos da UM.

No que concerne ao modelo de organização do curso, nomeadamente à sua organização, os resultados apontam no sentido de que as UC não devem funcionar em simultâneo e para o aumento da carga horária para o curso/UC.

Quanto a abordagem pedagógica do curso, importa ressaltar que devido a simultaneidade de duas ou três UC e ao curto período de tempo de desenvolvimento das mesmas, pode ocasionar uma sobrecarga de trabalhos/atividades que pode ser acautelada com uma maior coordenação e articulação entre os docentes das várias UC.

Relativamente ao uso das ferramentas de comunicação, parece ser necessário considerar a necessidade de uma maior apropriação do uso das mesmas pelos docentes, nomeadamente quanta à gestão e dinamização das sessões de chat e dos fóruns de discussão.

O reconhecimento por parte dos estudantes quanto as características requeridas para ser bem sucedido na modalidade *b-Learning* é um facto positivo e sugere-se a necessidade de alertar os estudantes para as especificidades e particularidades da aprendizagem em cursos *b-Learning*, quando a inscrição e/ou início do mesmo, visto ser um elemento que pode influenciar o sucesso do estudante ao longo do curso.

Os dados apontam também no sentido de uma visão pouco consensual e articulada entre os docentes, relativamente ao modelo de organização do curso. Esta constatação leva-nos a sugerir que seja feita uma reflexão conjunta por parte dos mesmos, face aos resultados deste estudo.



Sugere-se também a necessidade de garantir a preparação prévia dos estudantes e dos docentes para o uso da plataforma de *e-Learning* adotada, para que se possa usufruir de todas as potencialidades por ela disponibilizada e não servir somente de repositório de documentos.

Por fim, apesar do curso MCETE ser de caráter acadêmico, é preciso que tenha uma vertente mais prática de modo a melhor corresponder aos anseios e expectativas dos estudantes.

Referências



A

Almeida, L. S. & Freire, T. (2000). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. (2ª edição). Braga: Psiquilibrios.

Attwell, G. (ed.) (2006). *Evaluating e-Learning. A guide to the evaluation of e-Learning*. Evaluate Europe Handbook Series Volume 2. ISSN 1610-0875.

B

Bensabat, I., Goldstein, D.K. & Mead, M. (1987). *The case research strategy in studies of information systems*. MIS Quarterly, pp. 369-386

Belloni, M. L. (2006). *Educação a distância*. São Paulo: Autores associados.

C

Cação, R.; Dias, P. J. (2003). *Introdução ao e-Learning*. 1ª ed. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação.

Coutinho, C. P.; Chaves J. H. (2002). O estudo de caso na investigação em tecnologia educativa em Portugal, *In Revista Portuguesa de Educação*, 15(1), 221-243. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/492>. Acedido em 17/06/2010.

Coutinho, C. P. (2005) *Percursos da investigação em tecnologia educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000)*. Série “Monografias em Educação”. Braga: CIED, Universidade do Minho.

Coutinho, C. P. e Botentuit Júnior, J. B. (2007). Utilização da Plataforma Blackboard num curso de pós-graduação da Universidade do Minho. *Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*, 5, Braga, Portugal, 2007 – “Challenges 2007”. [Braga : Centro de Competência da Universidade do Minho, 2007]. p. 305-313. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6515/1/011.pdf> Acedido em 17/06/2010

D

De Ketelle, Jean-Marie, *et al.* (1994). *Guia do formador*. Lisboa: Instituto Piaget.

De Ketele, Jean-Marie de & Roegiers, X. (1999). *Metodologia da recolha de dados*. Lisboa: Instituto Piaget.

Dias, A. A. S. (2004) Gestão da formação a distância. In: Dias, Ana Augusta Silva & Gomes, Maria João (Org.) *E-Learning para e-formadores*. Minho: TecMinho, p. 112-123.

Dias, A. A. S. (2008) Design de cenários de aprendizagem. In: Dias, Ana Augusta Silva & Gomes, Maria João (Org.) *E-conteúdos para e-formadores*. Minho: TecMinho, p. 54-69.



Dias, A. J. B. (2010). *Proposta de um modelo de avaliação das actividades de ensino Online : um estudo do ensino superior português*. Tese de Doutoramento em Departamento de Ciências e Educação, Universidade de Aveiro.

Dossiê DGES TE (2008). *Proposta de adequação do mestrado em educação, área de especialização em tecnologia educativa*. Dossiê para a direção geral do ensino superior.

Driscoll, M. (2002). *Blended Learning: let's get beyond the hype, E-Learning*, 1 March. Disponível em <http://ltinewslines.com/ltimagazine/article/articledetail.jsp?id=11755> Acedido em 07/02/2011.

Dziuban, C., Hartman, J., Moskal, P. (2004). *Blended Learning*. EDUCAUSE Review, Volume 2004, Issue 7. Disponível em <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERB0407.pdf>. Acedido em 11/02/2011.

E

Eisenhart, M. (1988). The ethnographic research tradition and mathematics education research. *Journal for Research in Mathematics Education*. 19, 99-114.

F

Ferrão, L. & Rodrigues, M. (2000). *Formação pedagógica de formadores. Da teoria à prática*. 5a ed. Lisboa: Lidel.

Figueiredo, A. D. de (2009). Estratégias e modelos para a educação *online*. In: Guilhermina Lobato Miranda (org.). *Ensino online e aprendizagem multimédia*. Lisboa: Relógio d'Água Editores, p33-55.

Florentini, L. (2006). Pesquisando ambiente de aprendizagem *online*. In: Silva, Marco; Santos, Edméa (orgs.). *Avaliação da aprendizagem em educação online*, p. 123 a 139. São Paulo: Edições Loyola.

G

Garrison, G. R. (1985). Three Generations of Technological Innovation in Distance Education. In *Distance Education*, vol. 6, 235-241.

Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. In *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Vol. 1. No. 1 (Junne). Disponível em www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/download/2/22. Acedido em 01/02/2011.

García Aretio, L. (1999a). *Fundamentos y componentes de la educación a distancia*. En Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED). 2,2, pp. 43-61.

García Aretio, L. (1999b). *Historia de la educación a distancia*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED). 2,1, pp. 11-40.

García Aretio, L. (2001a). *La educación a distancia; de la teoría a la práctica*. Barcelona, Ariel.



- García Aretio, L. (2001b). *Educación a distancia; ayer y hoy*. En Blázquez, F. Sociedad de la información y educación. Mérida: Junta de Extremadura, pp. 159-192.
- Godoy, A. S. (1995). *Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais*. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun. Disponível em http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/392_pesquisa_qualitativa_godoy2.pdf. Acedido em 23/06/2010.
- Gonzales, M. (2005). *Fundamentos da tutoria em educação a distância*. São Paulo: Avercamp.
- Gomes M. J., Silva B. D., Silva A.M. (2004a). *Avaliação de cursos em e-Learning*. Actas da conferências eLES'04 - eLearning no Ensino, Universidade de Aveiro. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/665/1/eLES-GSS.pdf> . Acedido em 23/02/2010.
- Gomes, M. J. (2004b). *Educação a distância – um estudo de caso sobre formação contínua de professores via Internet*. Braga: Universidade do Minho – Centro de Investigação em Educação.
- Gomes, M. J. (2006). *E-Learning e educação on-line: contributos para os princípios de Bolonha*, Actas do VII Colóquio sobre Questões Curriculares - Globalização e (des) igualdades: os desafios curriculares. Braga: Centro de Investigação em Educação - Universidade do Minho.
- Gomes, M. J. (2008a). *Na senda da inovação tecnológica na Educação a Distância*. In Revista Portuguesa de Pedagogia; ano 42-2, p.181-202. Coimbra: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8073>. Acedido em 22/07/2010.
- Gomes, M. J. (2008b). *Reflexões sobre a adoção institucional do e-Learning: novos desafios, novas oportunidades*. Revista e-Curriculum, PUCSP – SP, V. 3, N. 2, Junho. Disponível em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8678/1/gomesmj_08.pdf. Acedido em 12/08/2010.
- Gomes, M. J. (2009a). *Problemáticas da avaliação em educação online*. In: Dias, P., Osório, A. J., org. – Actas da Conferência Internacional de TIC na Educação : Challenges 2009, 6, Braga, 2009. Braga: Universidade do Minho, p.1675-1693.
- Gomes, M. J. (2010). *Problemáticas da avaliação em educação online*. In Silva, M., Pesce, L., Zuin, A. (orgs). *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: WAK, p. 309-336.
- González, M. (2005). *Fundamentos da tutoria em educação a distância*. São Paulo: Editora Avercamp, 2005.
- Gutiérrez A. F. e Hoyos, C. R. (2010). *O e-learning no ensino universitário: a avaliação a partir de um enfoque didático crítico*. In Silva, M., Pesce, L., Zuin, A. (orgs). *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: WAK, p. 357-378.

H

- Hadji, C. (1994). *A avaliação, regras do jogo*. Porto: Porto Editora.



Hughes, J.; Attwell, G. (2004). *A framework for the evaluation of e-Learning*. In: Proceedings of European Seminars – Exploring Models and Partnerships for *e-Learning* in SMEs. Disponível em <http://www.scribd.com/doc/24893374/Exploring-Models-and-Partnerships-for-e-Learning-in-SMEs>. Acedido em 17/01/2011.

I

IHPE (2000) *Quality on the line – benchmarks for success in Internet-based distance education*. Disponível em <http://www.ihep.org/assets/files/publications/m-r/QualityOnTheLine.pdf>. Acedido em 17/01/2011.

Ionascu, C.; Dorel, Berceanu (2009). *A model of analysis of the e-Learning system quality*. In Revista Tinerilor Economisti (The Young Economists Journal), vol. 1, issue 13, pages 136-143. Disponível em <http://ideas.repec.org/a/aio/rteyvj/v1y2009i13p136-143.html>. Acedido em 20/08/2010.

K

Keegan D. (1996). *Foundations of distance education*. London and New York: Routledge. 3rd revised edition

Kenski, V. M., Oliveira, G. P., Clementino, A. (2006). Avaliação em movimento: estratégias formativas em cursos *online*. In Marco Silva & Edméa Santos (orgs.), *Avaliação da Aprendizagem em Educação Online*, p.79-89. São Paulo: Edições Loyola.

Khan, B. H. (2001). Discussão em torno das dimensões do E-Learning. Disponível em http://www.intervir.net/intervir_old/n1/khan/k1.htm. Acedido em 20/02/2011.

Khan, B. H (2004). *Benefits of Blended e-Learning in Education*. Apresentação no Workshop on *e-Learning* in Higher Education King Fahd University of Petroleum and Minerals Disponível em <http://www.kfupm.edu.sa/dad/deanship/events/workshops/ws041002.htm>. Acedido em 20/02/2011.

Khan, B. H. (2005). *Managing e-Learning. Design, delivery, implementation and evaluation*. Hershey, PA: Information Science Publishing.

Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd ed.). San Francisco: Berrett-Koehler.

L

Lagarto, J. R. (2002). *Ensino a Distância e Formação Contínua – uma análise prospectiva sobre a utilização do ensino a distância na formação profissional contínua de activos em Portugal* INOFOR, Lisboa, 2002, 367 p.

Lagarto, J. R. (2009). Avaliação em *e-Learning*. In *Educação, Formação & Tecnologias*, vol.2 (1); pp. 19-29, Maio. Disponível em <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/82/49> Acedido em 09/09/2010.

Lévy, P. (1996). *O que é o virtual?* São Paulo: Editora 34.



Lima, J. R.; Capitão, Z. (2003). *E-Learning e e-conteúdos: aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos*. Portugal: Centro Atlântico.

M

Machado, J. (2001). *E-Learning em Portugal*. Lisboa: FCA. Editora de Informática.

Machado, A. C. (2008) O desenvolvimento de um curso a distância *online*: Relato da experiência utilizando o sistema de gerenciamento de cursos – moodle, como ferramenta de aprendizagem colaborativa. Revista Paidéi@, UNIMES VIRTUAL, Volume 1, número 2, dez. Disponível em <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>. Acedido em 25/02/2011.

Machado, A. C. Bottentuit Junior, J. B.; Lisboa, E. S.; Coutinho, C. P. (2009). *O CD-ROM como recurso pedagógico auxiliar de aprendizagem na plataforma moodle: um relato de experiência*. In P. Dias, A. J. Osório (org.) Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009 / Desafios 2009. Braga: Universidade do Minho. 1033-1044. ISBN: 978-97298456-6-6. Disponível em <http://hdl.handle.net/1822/9434>. Acedido em 07/04/2010.

Machado, A. C. (2010). *Comunidade de aprendizagem online: uma experiência no âmbito de uma unidade curricular do mestrado em ciências da educação*. Revista Paidéi@, UNIMES VIRTUAL, Volume 2, número 3, Jul. Disponível em <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>. Acedido em 04/09/2010.

Marçal, J. M. (2009) *Blended learning em Portugal: Situação actual e tendências futuras*. Lisboa: ISCT. Tese de mestrado. Disponível em <http://hdl.handle.net/10071/2113>. Acedido em 15/02/2011.

Mason R. & Rennie F. (2006) *E-Learning: the key concepts*. London: RoutledgeMerrian, Sharan B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. (Revised edition of Case Study Research in Education. 1st ed. 1988). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Miranda, L., C., Morais, C., & Dias, P. (2007). *Colaboração em ambientes online na resolução de tarefas de aprendizagem*. In P. Dias, C. Freitas, B. Silva, A. Osório, & A. Ramos (Orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. (pp. 576-585). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho. Disponível em <http://www.nonio.uminho.pt/documentos/actas/actchal2007/066.pdf>. Acedido em 07/04/2010.

Moore, M.I G. & Kearsley, G. (2008). *Educação a distância: uma visão Integrada*. trad. Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning.

Moran, J. M. (2002). *O que é educação a distância*. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>. Acedido em 01/02/2011.

Moreira, A. M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. Disponível em <http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>. Acedido em 15/02/2010.

Mota, J.; Ventura, J.; Neto, I.; Ribeiro, H.; Carvalho, L. M.; Balão, S. (2009). Blended learning no ensino superior – um programa de Formação em *e-Learning* para professores da universidade técnica de Lisboa. *Comunicação ao XIII Encontro Ibero-Americano de Educação Superior a*



Distância. Disponível em <http://www.scribd.com/doc/20439829/Blended-Learning-No-Ensino-Superior> Acedido em 15/02/2011.

N

Nipper, S. (1989). Third generation distance learning and computer conferencing. In R. Mason & A. Kaye (Eds.), *Mindweave: Communication, computers and distance education* (pp. 63–73). Oxford, UK: Pergamon Press.

Nunes, L. C.; Vilarinho, L. R. (2006) Avaliação da aprendizagem no ensino online em busca de novas práticas. In: Silva e Santos (orgs), *Avaliação da Aprendizagem em Educação online*. São Paulo: Loyola.

P

Ponte, J. P. (1994). *O estudo de caso na investigação em educação matemática*. Quadrante, Vol.3 (1), 3-18. Disponível em [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C94-Ponte\(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C94-Ponte(Quadrante-Estudo%20caso).pdf). Acedido em 07/04/2010.

Q

Quental, C. (s/d, *online*). Informação e sociedade: educação à distância. Disponível em <http://www.estv.ipv.pt/paginaspessoais/quental/trabs/is/indice.htm> Acedido em 17/02/2011.

R

Reis, F. L. (2010), Como elaborar uma dissertação de mestrado. Segundo Bolonha. Editora Pactor, Grupo Lidel.

Reis, I. (2006). Processo de avaliação no ensino superior *online*: uma experiência na universidade Anhembi Morumbi. In: Silva, Marco; Santos, Edméa (orgs). *Avaliação da aprendizagem em educação online*. São Paulo, Loyola.

Rodrigues, S. M. (2007). *Avaliação em e-/b-Learning: implementação de um sistema de autoavaliação de um projeto de apoio online no instituto superior de contabilidade e administração do Porto*. Porto: Universidade Portucalense. Dissertação de Mestrado em Administração e Planificação da Educação. Disponível em http://repositorio.uportu.pt/dspace/bitstream/123456789/152/1/TME_362.pdf. Acedido em 07/04/2010.

Rosenberg, M. J. (2002). *e-Learning: estratégias para a transmissão do conhecimento na era digital*. São Paulo, Makron Books.

Rosenberg, M. J. (2006). *Beyond e-Learning*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.

Rubio, M. J. (2003). *Enfoques y modelos de evaluación del e-Learning*. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, v. 9, n. 2. Disponível em http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2/RELIEVEv9n2_1.htm. Acedido em 24/07/2010.



S

Santos, A. (2000). *Ensino a distância & tecnologias de informação e-Learning*. Lisboa: FCA – Editora de Informática.

Silva, B. D.; Gomes, M. J.; Silva, A. M. (2006). Dinâmica dos três C's' na avaliação de cursos em e-learning: compreensão, confiança, complementaridade. In Marco Silva & Edméa Santos (orgs.), *Avaliação da Aprendizagem em Educação Online*, p.227-243. São Paulo: Edições Loyola.

Singh, H. (2003) *Building Effective Blended Learning Programs*. Educational Technology, 43(6), 51-54.

Sixl-Daniell, K., Williams, J. & Wong, A. (2006). A quality assurance framework for recruiting, training (and retaining) virtual adjunct faculty. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 9 (1). Disponível em <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring91/daniell91.htm> Acedido em 15/09/2010.

Stake, R. (2009). *A arte da investigação com estudos de caso*. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.

T

Tuckman, B. W. (2005). *Manual de investigação em educação: como conceber e realizar o processo de investigação em educação*. Trad. de António Rodrigues-Lopes, Maria Ester Vargas da Cruz Edição: 3ª ed Lisboa: Serviço de Educação/Fundação Calouste Gulbenkian.

U

UNESCO (1998). *World declaration on higher education for the twenty- first century: vision and action*. In World Conference on Higher Education, Paris. Disponível em http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_eng.htm Acedido em 07/04/2010.

Usoro, A. e Majewski, G. (2009). *Measuring quality e-Learning in higher education*. In Journal of Global Management Studies, v. 1. Issue 2, 1-32.

V

Vallin, C. (2003). O desenvolvimento humano e a *Internet*. In: Valente, J.A.; Almeida, M.E.B.; Prado M.E.B.B. *Educação a distância via Internet*. São Paulo : Avercamp.

Veiga Simão, A.M. (2008). Reforçar o valor regulador, formativo e formador da avaliação das aprendizagens. In Alves, M. P.& Machado, E. A. (Org.). *Avaliação com sentido(s): Contributos e questionamentos*, 125-151. De Facto Editores.

W

Western Cooperative for Educational Telecommunications. (2000). *Best Practices for Electronically Offered Degree and Certificate Programs*. Disponível em



http://wcet.wiche.edu/wcet/docs/cigs/studentauthentication/Accrediting_BestPractices.pdf.
Acedido em 15/10/2010

Y

Yin, R. K (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Tradução de Daniel Grassi. 3a ed. Porto Alegre: Bookman.

Anexos

Anexo 1 - Questionário orientado aos estudantes

Anexo 2 - Questionário orientado aos docentes

Anexo 3 - Pedido de colaboração aos peritos na análise e comentário de questionário a ser aplicado aos estudantes

Anexo 1 - Questionário orientado aos estudantes



Prezado estudante

O presente questionário integra-se no projeto de investigação de Ana Claudia Teixeira Machado, no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação, especialização em Tecnologia Educativa (MCETE) da Universidade do Minho.

Com este trabalho pretendemos contribuir para a avaliação da primeira edição do curso a funcionar em modalidade de *b-Learning*. Note que não se pretende fazer uma apreciação de unidades curriculares (UC) específicas, nem de desempenhos de professores e/ou estudantes em particular mas sim ter uma visão global do curso. Assim peço-lhe que considere o curso na globalidade ao responder ao questionário.

Por favor, não deixe de responder pois a sua colaboração é essencial. O questionário é de resposta anónima. Algumas respostas são de carácter facultativo. Contudo, agradeço que responda ao máximo possível de questões.

Desde já obrigada pela colaboração.

A. Claudia T. Machado (actmachado@hotmail.com)

I. Perfil dos estudantes do MCETE

1. Indique, por favor, o seu sexo:

- Masculino
 Feminino

2. Em que faixa etária se encontrava quando iniciou o curso?

- até 24 anos
 entre 25 a 30 anos
 entre 31 a 40 anos
 entre 41 a 50 anos
 mais de 50 anos

3. Residente em/no(a) distrito de:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Aveiro | <input type="checkbox"/> Leiria |
| <input type="checkbox"/> Beja | <input type="checkbox"/> Lisboa |
| <input type="checkbox"/> Braga | <input type="checkbox"/> Portalegre |
| <input type="checkbox"/> Bragança | <input type="checkbox"/> Porto |
| <input type="checkbox"/> Castelo Branco | <input type="checkbox"/> Santarém |
| <input type="checkbox"/> Coimbra | <input type="checkbox"/> Setúbal |
| <input type="checkbox"/> Évora | <input type="checkbox"/> Viana do Castelo |
| <input type="checkbox"/> Faro | <input type="checkbox"/> Vila Real |
| <input type="checkbox"/> Guarda | <input type="checkbox"/> Viseu |



4. Qual era a sua ocupação principal no início do curso?

- Professor (responda à questão 4a e 4b)
- Técnico
- Estudante
- Desempregado
- Outro (Por favor especificar): _____

4a. Quantos anos de experiência docente tinha ao iniciar o curso? (**Nota:** esta pergunta só aparece a quem respondeu PROFESSOR na questão anterior).

- entre 1 a 5 anos
- entre 6 a 11 anos
- entre 12 a 16 anos
- mais de 16 anos

4b. Qual a sua situação profissional no sistema de ensino? (**Nota:** esta pergunta só aparece a quem respondeu PROFESSOR na questão 4).

- Professor contratado
- Professor de zona pedagógica
- Professor de quadro de escola
- Outro (Por favor especifique) _____

II. Experiência prévia referente a formação em modalidade de *e-Learning*

5. Antes de se inscrever no curso de MCETE já tinha tido alguma experiência, na qualidade de estudante/formando em situações de formação em modalidade de *e-Learning/ b-Learning*?

- Sim (responda à questão 5a)
- Não

5a. Se respondeu sim à questão anterior, indique em que medida essa experiência prévia influenciou a sua participação no curso de MCETE.

6. Antes de se inscrever no curso de MCETE já tinha tido alguma experiência, enquanto professor/formador em situações de formação em modalidade de *e-Learning/ b-Learning*?

- Sim (responda à questão 6a)
- Não

6a. Se respondeu sim à questão anterior, indique em que medida essa experiência prévia influenciou a sua participação no curso de MCETE.



III. Motivações para a frequência do MCETE

7. O facto do curso de MCETE ser oferecido em modalidade de *b-Learning* contribuiu de alguma forma para a sua inscrição no mesmo?

- Sim
 Não

Por favor, justifique a sua resposta à questão anterior.

8. Qual foi a principal motivação para se ter inscrito no curso de MCETE?

- Ampliar os conhecimentos
 Progredir profissionalmente
 Fazer investigação
 Aumentar a probabilidade de aceder ao mercado de trabalho
 Estar desocupado
 Outro (Por favor especifique) _____

IV - Características mais importantes para ter sucesso em contexto de curso de formação em *e-Learning*

9. Indique a característica pessoal que considera ser mais importante para se ser bem sucedido(a) enquanto aluno(a) de um curso em modalidade de *e-Learning*.

10. Face à experiência que vivenciou no contexto do curso de MCE-TE pronuncie-se relativamente às afirmações seguintes. Assinale apenas a opção com a qual melhor se identifica em cada uma das afirmações. Utilize a seguinte escala: 1 – Concordo plenamente, 2 – Concordo, 3 – Não concordo nem discordo, 4 – Discordo, 5 – Discordo totalmente, 6- SO – Sem opinião.

	1	2	3	4	5	6
Ser auto-motivado(a) é importante para ser bem sucedido(a) em contextos de <i>e-Learning/ b-Learning</i> .						
Ser organizado(a) é importante para ser bem sucedido(a) em contextos de <i>e-Learning/ b-Learning</i> .						
Ser autónomo nas atividades de pesquisa e selecção de recursos é importante para ser bem sucedido(a) em contextos de <i>e-Learning/ b-Learning</i> .						
Ter um bom nível de domínio dos serviços <i>online</i> incluindo as plataformas de gestão de aprendizagens não é um fator fundamental para ser bem sucedido(a) em contextos de <i>e-Learning/ b-Learning</i> .						
Estar consciente, desde o início do curso, do investimento temporal						



	1	2	3	4	5	6
necessário para participar no curso, é importante para ser bem sucedido(a) em contextos de <i>e-Learning/ b-Learning</i> .						

V - Envolvimento nas atividades do curso

11. O facto do curso de MCE-TE funcionar em modalidade de *b-Learning* ajudou-o a conciliar a sua frequência com as suas demais atividades pessoais e/ou profissionais?

- Sim, ajudou muito
- Sim, um pouco
- Sim, mas teria ajudado mais se fosse integralmente a distância
- Não, seria mais fácil se fosse integralmente presencial

12. Em média, com que frequência acedia aos espaço *online* do curso?

- Mais de uma vez por dia
- Diariamente
- 5 a 6 vezes por semana
- 3 a 4 vezes por semana
- 1 a 2 vezes por semana
- Raramente

13. Em média, quantas horas semanais dedicou às atividades do curso:

- Menos de 3 horas
- De 3 a 5 horas
- De 6 a 9 horas
- De 10 a 13 horas
- Mais de 13 horas

14. Como classifica o seu nível de participação nas atividades síncronas das sessões *online*:

- Nulo
- Baixo
- Médio
- Elevado

15. Como classifica o seu nível de participação nas atividades assíncronas das sessões *online*:

- Nulo
- Baixo
- Médio
- Elevado

16. Com que frequência participou das sessões presenciais?

- Menos de 25%
- 25 a 50%
- 50 a 75%
- Mais de 75%



VI - A organização e estrutura do curso

17. Face à experiência que vivenciou no contexto do curso de MCE-TE pronuncie-se relativamente às afirmações seguintes. Assinale apenas a opção com a qual melhor se identifica em cada uma das afirmações. Utilize a seguinte escala: 1 – Concordo plenamente, 2 – Concordo, 3 – Não concordo nem discordo, 4 – Discordo, 5 – Discordo totalmente, 6 - Sem opinião.

	1	2	3	4	5	6
Os estudantes foram esclarecidos logo no início do curso sobre a forma como o mesmo se iria organizar.						
Os estudantes foram alertados no início do curso relativamente à forma como deveriam organizar a sua participação no curso (por exemplo: periodicidade de acesso à plataforma, estimativa de horas a dedicar ao curso, competências informáticas que deveriam possuir, etc...)						
O número de sessões <i>online</i> previstas para cada UC foi adequado.						
O número de sessões <i>online</i> deveria ter sido maior.						
O número de sessões <i>online</i> deveria ter sido menor.						
O número de sessões presenciais previstas para cada UC foi adequado.						
O número de sessões presenciais deveria ter sido maior.						
O número de sessões presenciais deveria ter sido menor.						
A alternância de sessões presenciais/sessões <i>online</i> foi adequada.						
O funcionamento de duas UC em simultâneo foi adequado.						
O funcionamento de duas UC em simultâneo foi adequado.						
Não deveria haver mais do que uma UC a decorrer de cada vez.						
Todas as UC de um semestre deveriam ocorrer em simultâneo.						
O período de duração de cada UC foi suficiente.						
O modelo de funcionamento das diferentes UC foi similar entre si.						
A forma de dinamizar as sessões <i>online</i> foi similar em todas as UC.						
Preferia que o curso tivesse sido integralmente em regime presencial.						
Preferia que o curso tivesse sido integralmente em regime a distância (<i>online</i>).						
Não estava preparado para participar num curso com componente <i>online</i> .						
Não voltarei a participar num curso com componente <i>online</i> .						
Atualmente acho que estou mais preparado para participar em cursos com componente <i>online</i> .						

18. Houve alguma UC em que considere que não deveriam ter existido sessões *online*, ou em que estas deveriam/poderiam ter sido em menor número? Por favor indique qual a UC e justifique a sua resposta.



19. Houve alguma UC em que considere que deveriam/poderiam ter existido mais sessões *online* em vez de presenciais? Por favor indique qual a UC e justifique a sua resposta.

--

VII - As dimensões pedagógicas do curso

21. Face à experiência que vivenciou no contexto do curso de MCE-TE pronuncie-se relativamente às afirmações seguintes. Assinale apenas a opção com a qual melhor se identifica em cada uma das afirmações. Utilize a seguinte escala: 1 – Concordo plenamente, 2 – Concordo, 3 – Não concordo nem discordo, 4 – Discordo, 5 – Discordo totalmente, 6 – Sem opinião.

	1	2	3	4	5	6
Houve uma sobrecarga de atividades <i>online</i> a realizar na generalidade das UC.						
Houve uma sobrecarga de trabalhos/atividades na generalidade das UC.						
A avaliação foi contextualizada, congruente com os objetivos e com as competências requeridas no curso.						
Os objetivos a alcançar em cada UC foram claramente explicitados no início de cada UC.						
Os materiais disponibilizados pelos professores foram relevantes para a construção das aprendizagens.						
Os docentes disponibilizaram materiais/recursos em diversas linguagens (vídeo, áudio, texto, etc.)						
Os conteúdos abordados foram actuais e relevantes.						
As vertentes teóricas e práticas do curso foram equilibradas.						
O curso devia ter tido uma vertente mais prática.						
O curso devia ter tido uma vertente mais teórica.						
O curso permitiu desenvolver competências em Tecnologia Educativa relevantes para a minha atividade profissional.						

VIII - A plataforma Blackboard

22. Assinale apenas a opção com a qual melhor se identifica em cada uma das afirmações. Utilize a seguinte escala: 1 – Concordo plenamente, 2 – Concordo, 3 – Não concordo nem discordo, 4 – Discordo, 5 – Discordo totalmente, 6 – Sem opinião.

	1	2	3	4	5	6
Foi-nos facultada formação adequada na utilização da plataforma no início do curso.						
Não tive dificuldade na utilização da plataforma.						
A plataforma apresentou insuficiências/limitações significativas.						
A plataforma tinha as funcionalidades que acho necessárias.						
Os docentes demonstraram conhecer as funcionalidades da plataforma.						
Sempre que foi necessário, existiu apoio na resolução de problemas						



	1	2	3	4	5	6
técnicos.						
A plataforma serviu principalmente para repositório de documentos.						
A plataforma permitiu o desenvolvimento de trabalhos colaborativos a distância.						

IX - Uso das ferramentas de comunicação síncrona da Blackboard no contexto do curso MCETE.

23. Face à experiência que vivenciou no contexto do curso de MCE-TE pronuncie-se relativamente às afirmações seguintes. Assinale apenas a opção com a qual melhor se identifica em cada uma das afirmações. Utilize a seguinte escala: 1 – Concordo plenamente, 2 – Concordo, 3 – Não concordo nem discordo, 4 – Discordo, 5 – Discordo totalmente, 6 – Sem opinião.

	1	2	3	4	5	6
A utilização de ferramentas de comunicação síncrona (chat) possibilitou uma construção colectiva e colaborativa do conhecimento.						
A frequência de utilização de ferramentas de comunicação síncrona foi adequada.						
As ferramentas de comunicação síncrona foram utilizadas em todas as UC.						
Foram sempre explicitados com clareza os objetivos das sessões de comunicação síncrona.						
Os docentes fizeram uma correcta gestão das interações durante as sessões de comunicação síncrona.						
Os docentes mantiveram as discussões de comunicação síncrona dentro dos tópicos previamente definidos.						
A utilização dos chat no contexto do curso foi um aspecto positivo.						
Particpei nas sessões de chat com um grau e tipo de envolvimento que considero adequado.						

24. Há algum aspecto adicional que deseje referir relativamente ao uso das ferramentas síncronas?

X - Uso das ferramentas de comunicação assíncrona da Blackboard no contexto do curso MCETE.

25. Assinale apenas a opção com a qual melhor se identifica em cada uma das afirmações. Utilize a seguinte escala: 1 – Concordo plenamente, 2 – Concordo, 3 – Não concordo nem discordo, 4 – Discordo, 5 - Discordo totalmente, 6 - Sem opinião.

	1	2	3	4	5	6
A utilização de ferramentas de comunicação assíncrona (fórum) possibilitou uma construção colectiva e colaborativa do conhecimento.						
A frequência de utilização de ferramentas de comunicação assíncrona foi adequada.						
As ferramentas de comunicação assíncrona foram utilizadas em todas as						



	1	2	3	4	5	6
UC.						
Foram sempre explicitados com clareza os objetivos da utilização das ferramentas de comunicação assíncrona.						
Os docentes fizeram uma correcta gestão das participações dos diferentes estudantes nos diferentes fóruns.						
Os docentes mantiveram as discussões nos fóruns dentro dos tópicos previamente definidos.						
Os docentes participaram nos fóruns dando <i>feedback</i> aos estudantes atempadamente.						
A utilização dos fóruns no contexto do curso foi um aspecto positivo.						
Participei nos fóruns com um grau e tipo de envolvimento que considero adequado.						

26. Há algum aspecto adicional que deseje referir relativamente ao uso das ferramentas assíncronas?

XI - Uso, por parte dos professores, de recursos/serviços da Web adicionalmente à Blackboard.

27. Para além da plataforma os professores utilizaram outros espaços para interação?

- Sim (responda à questão 27a e 27b)
 Não

27a. Quais as ferramentas e serviços Web 2.0 utilizadas pelos professores no curso?

- Blog
 YouTube
 Podcast
 Wiki
 Google Docs
 Orkut
 Facebook
 Outro (Por favor especificar) _____

27b. Na sua opinião, justificou-se a utilização desses outros espaços/serviços da Web adicionalmente à Blackboard? (**Nota:** esta pergunta só aparece a quem respondeu SIM na questão 27).

XII - Satisfação global com o curso

28. Considera que o 1º ano do curso de MCETE correspondeu às suas expectativas iniciais?



- Não
- Sim, até certo ponto
- Sim, completamente
- Ultrapassou as minhas expectativas

Por favor, justifique a sua resposta à questão anterior.

29. Caso o deseje, indique sugestões de mudança a introduzir no curso.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Claudia Machado

Anexo 2 - Questionário orientado aos docentes



Prezado/a Professor/a

No ano letivo de 2009/2010 participou como docente no curso de Mestrado em Ciências da Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa (MCETE), o qual funcionou pela primeira vez na modalidade de *e-Learning*. Por favor responda às questões seguintes tendo em consideração essa experiência.

1. Quando se opta por um modelo de *e-Learning/b-Learning*, frequentemente tem-se como pressuposto que se trata de uma abordagem que permite uma gestão mais flexível do tempo e espaço de formação por parte dos participantes.

1.1. Da sua parte, enquanto professor, sentiu essa flexibilidade? Em que medida?

1.2. Da parte dos estudantes, e na sua perceção pessoal, acha que houve o sentimento de flexibilidade? Em que fundamenta a sua perceção?

2. No modelo de organização do curso, optou-se pelo funcionamento em simultâneo de duas UC, das 4 ou 5 que integram cada um dos dois semestres do 1º ano do curso.

2.1. Na sua opinião, esse modelo organizacional foi adequado? Introduziria alterações ao modelo adoptado? Que alterações?

2.2. Na sua opinião o número de sessões presenciais e a distância foi adequado à generalidade das UC? E quanto à UC que leccionou? Introduziria alguma alteração a esse nível?

3. No que se refere à plataforma de *e-Learning*, sentia-se plenamente capacitado para a sua utilização? Que dificuldades sentiu na sua utilização?

4. Sentia-se com competências para uma abordagem pedagógica em modalidade de *b-Learning*? Que tipo de dificuldades sentiu? O seu grau de domínio da plataforma condicionou a sua abordagem pedagógica?

5. Considera que os estudantes estavam preparados e possuíam as competências necessárias para participarem no curso em modalidade de *b-Learning*? Identificou algumas dificuldades da parte dos mesmos?

6. Que vantagens encontra na oferta do curso de MCETE na modalidade de *b-Learning*, nos moldes em que o mesmo funcionou?

7. Que desvantagens encontra na oferta do curso de MCETE na modalidade de *b-Learning*, nos moldes em que o mesmo funcionou?

8. Há alguma alteração que gostaria que fosse introduzida no curso MCETE em futuras edições do mesmo? Por favor, explicita.

Obrigada pela sua colaboração!

Anexo 3 - Pedido de colaboração aos peritos na análise e comentário de questionário a ser aplicado aos estudantes



Prezado/a Professor/a

O meu nome é Ana Cláudia Teixeira Machado, e encontro-me a realizar um projeto de investigação no âmbito do Mestrado em Ciências da Educação, especialização em Tecnologia Educativa (MCETE) da Universidade do Minho, sob a orientação da Doutora Maria João Gomes.

O projeto tem como objetivo principal contribuir para a avaliação da 1ª edição deste curso, a funcionar em modalidade de *b-Learning*. Neste contexto, pretendemos realizar um inquérito por questionário junto dos estudantes do curso, no sentido de recolher dados relativamente a um conjunto de dimensões, de acordo com as quais está estruturado o questionário.

Na sua qualidade de especialista, no domínio da investigação em Tecnologia Educativa, venho solicitar a sua colaboração através da análise e comentário do questionário em causa, o qual está disponível *online* no endereço <http://www.encuestafacil.com/RespWeb/Qn.aspx?EID=778346>.

Note que com este inquérito não se pretende fazer uma apreciação de unidades curriculares (UC) específicas, nem de desempenhos de professores e/ou estudantes em particular mas sim ter uma visão global do curso.

Agradecemos que inclua no seu parecer uma referência ao grau de clareza e pertinência das questões e de adequação das escalas utilizadas.

Antecipadamente grata pela colaboração que entenda disponibilizar, peço desculpa por incomodar num período que se estima ser de férias, justificando o pedido nesta altura pelo facto de considerar importante que o mesmo seja respondido dentro de um período próximo do final das atividades lectivas do curso de mestrado, as quais terminaram em finais do mês de Julho.

Cumprimentos,

Claudia Machado